Российский журнал боли
2022, т. 20, спецвыпуск
https://doi.org/10.17116/pain2022200225

Russian Journal of Pain =
Rossijsky zhurnal boli 2022, vol. 20, supplement
https://doi.org/10.17116/pain2022200225

Тезисы XXVIII Российской научно-практической конференции с международным участием

«МЕДИЦИНА БОЛИ: ОТ ПОНИМАНИЯ К ДЕЙСТВИЮ»

26–28 мая 2022 г.
Санкт-Петербург

Фундаментальные аспекты болевых синдромов

ВЛИЯНИЕ ОСТРОЙ СТРЕССОРНОЙ НАГРУЗКИ НА НОЦИЦЕПТИВНЫЕ РЕАКЦИИ У КРЫС В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ИНГИБИТОРА TLR-4 В ПЕРЕДНЮЮ ПОЯСНУЮ КОРУ

Абрамова А.Ю., Перцов С.С.

ФГБНУ «НИИ нормальной физиологии им. П.К. Анохина», Москва, Россия
Тел.: +7(916)492-3052, e-mail: bodrova.yulia2013@yandex.ru

Введение. Стресс оказывает модулирующее влияние на болевые реакции у млекопитающих [2]. Одной из наиболее серьезных дисфункций, возникающих при стрессорных нагрузках, является изменение иммунного статуса [4]. В исследованиях по изучению иммунозависимых механизмов болевых и стрессорных реакций большое внимание уделяется Толл-подобным рецепторам врожденного иммунного ответа 4-го типа (TLR-4). Лигандами TLR-4 могут служить дистресс-ассоциированные молекулярные паттерны (DAMP) — эндогенные вещества, продуцируемые различными клетками, в том числе при стрессорных воздействиях [5]. Участие TLR4 в механизмах ноцицепции подтверждается данными о значении этих рецепторов в формировании патологических болевых состояний, таких как воспалительная [6] и нейропатическая боль [8]. Перспективным подходом к предупреждению или снижению степени иммунной дисфункции как при нарушениях болевой чувствительности, так и в условиях стрессорных воздействий может быть применение блокаторов TLR-4 [3]. В плане исследования механизмов регуляции боли особое внимание уделяется передней поясной коре головного мозга. Область передней поясной коры участвует не только в формировании эмоций [7], но и в реализации ноцицептивных реакций [1].

Цель исследования. Изучение влияния острого стресса на ноцицептивную чувствительность у крыс в условиях введения ингибитора TLR-4 в переднюю поясную кору головного мозга.

Материал и методы. Эксперименты проведены на 45 крысах-самцах Вистар. При проведении опытов руководствовались требованиями World Animal Protection (WSPA) и European Community Directive N86/609 EC. Крысы были разделены на пять экспериментальных групп. 1-я группа — внутримозговое введение референтного раствора; 2-я группа — внутримозговое введение референтного раствора перед острой стрессорной нагрузкой; 3-я группа — внутримозговое введение CLI-095 в референтном растворе; 4-я группа — внутримозговое введение CLI-095 в референтном растворе перед острой стрессорной нагрузкой; 5-я группа — гистологический контроль. На модели 24-часового иммобилизационного стресса в условиях ведения ингибитора TLR4 (CLI-095, в дозе 0,02 мг/мкл) в переднюю поясную кору головного мозга животных мы изучили изменения перцептуального и эмоционального компонентов ноцицептивной чувствительности. Перцептуальный компонент у животных оценивали по латентному периоду реакции отведения хвоста (ЛП РОХ) в ответ на светотермальное раздражение методом «tail-flick». Эмоциональный компонент ноцицептивной реакции у крыс определяли по порогу вокализации (ПВ) животных в ответ на электрокожное раздражение хвоста. Ноцицептивную чувствительность у крыс 1—4-й экспериментальных групп определяли в исходном состоянии, а затем повторно — через 24 ч после оперативного вмешательства.

Результаты. Нами показано, что ЛП РОХ снижался через 24 ч после внутримозгового введения животным как референтного раствора, так и CLI-095 по сравнению с исходными значениями. Противоположные изменения анализируемого показателя наблюдались у особей, подвергнутых острой стрессорной нагрузке после предварительного введения изучаемых веществ. В этих условиях у крыс, получавших как референтный раствор, так и CLI-095, обнаружено увеличение ЛП РОХ в ответ на ноцицептивное воздействие. В ходе оценки показателя эмоционального компонента ноцицепции статистически значимых отличий ПВ в ответ на электрокожное раздражение хвоста при повторной регистрации у животных всех экспериментальных групп от соответствующих исходных значений не выявлено.

Заключение. Таким образом, мы установили, что предварительное внутримозговое введение CLI-095 не оказывает влияния на особенности изученных компонентов ноцицепции, выявленные у животных после 24-часового иммобилизационного стресса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bliss TVP, et al. Synaptic plasticity in the anterior cingulate cortex in acute and chronic pain. *Nat Rev Neurosci.* 2016;17:485-496.
2. Fitzgibbon M, et al. High times for painful blues: The endocannabinoid system in pain-depression comorbidity. *Int J Neuropsychopharmacol.* 2015;19:1-20.
3. Matsunaga, et al. TAK-242 (resatorvid), a small-molecule inhibitor of Toll-like receptor (TLR) 4 signaling, binds selectively to TLR4 and interferes with interactions between TLR4 and its adaptor molecules. *Mol Pharmacol.* 2011;79:34-41.
4. Nessaibia I, et al. Stress as an immunomodulator: liver X receptors maybe the answer. *Inflammopharmacology.* 2019;27:15-25.
5. Rider P, et al. Alarmins: Feel the Stress. *J Immunol.* 2017;198:1395-1402.
6. Sorge RE, et al. Spinal cord toll-like receptor 4 mediates inflammatory and neuropathic hypersensitivity in male but not female mice. *J Neurosci.* 2011;31:15450-15454.
7. Vogt BA. Cingulate cortex in the three limbic subsystems. In: *Handbook of Clinical Neurology.* 2019;166:39-51.
8. Wu FX, et al. Intrathecal siRNA against toll-like receptor 4 reduces nociception in a rat model of neuropathic pain. *Int J Med Sci.* 2010;7:251-259.

* * *

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРОДОНТАЛЬНЫХ ИНДЕКСОВ У ЖИВОТНЫХ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ПАРОДОНТИТОМ И ХРОНИЧЕСКИМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

Брусенцова А.Е.[1], Ляшев Ю.Д.[1], Цыган Н.В.[2, 3]

[1]ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск, Россия;

[2]ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия;

[3]ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», Ленинградская обл., Гатчина, Россия

Тел.: +7(910)216-0957, e-mail: ylyashev@yandex.ru

Ведение. Несмотря на успехи, достигнутые в лечении и профилактике, хронический пародонтит и болевые синдромы по-прежнему остаются частыми заболеваниями у лиц среднего и пожилого возраста [4]. Представляет интерес изучение особенностей развития пародонтита у пациентов с хроническим болевым синдромом (ХБС).

Цель исследования. Изучение изменений пародонтальных индексов у крыс с экспериментальным пародонтитом (ЭП) и ХБС.

Материал и методы. Эксперименты выполнены на 116 крысах-самцах Вистар. Животные были разделены на следующие группы: 1) интактные (n=8); 2) крысы с ХБС (n=18); 3) ложнооперированные животные (n=18); 4) крысы с ЭП (n=24); 5) ложнооперированные животные с ЭП (n=24); 6) крысы с ЭП и ХБС (n=24). ЭП моделировали по методу предложенному А.И. Воложиным. и С.И. Виноградовой (1990) [1]. Наркотизированным животным на резцы нижней челюсти накладывали шелковую нить в виде восьмерки. Нить оставляли на 14 дней, а затем удаляли. При моделировании ХБС наркотизированным крысам выполняли двустороннюю перевязку седалищных нервов в средней трети бедра [2]. Ложнооперированным животным выполняли аналогичную операцию без перевязки седалищных нервов. Ложнооперированных крыс и животных с ХБС выводили из эксперимента через 5, 6 и 7 нед после проведения операции. Крысам с ХБС и ложнооперированным животным ЭП моделировали через 2 нед после выполнения соответствующей операции. У экспериментальных животных определяли пародонтальный индекс кровоточивости десневой борозды (ПИКБ), количество (вес) десневой жидкости (КДЖ), выполняли пробу Шиллера—Писарева [3]. Проверку статистических гипотез проводили с помощью непараметрического U-критерия Манна—Уитни. В ходе проведения статистического анализа нулевая гипотеза отвергалась при $p \leqslant 0{,}05$. Статистическая обработка проводилась с помощью программного обеспечения MS Excel и Statistica 10.

Результаты. Не установлено различий в значениях ПИКБ, индекса Писарева—Шиллера, КДЖ между группами интактных крыс, животных с ХБС и ложнооперированных крыс на всех сроках эксперимента. У животных с ЭП отмечается значительное увеличение ПИКБ, индекса Писарева—Шиллера и КДЖ уже на 7-е сутки после снятия нити (p<0,05). На 14-е сутки эксперимента все животные имели максимальные значения ПИКБ или индекса Писарева—Шиллера: 2 и 3 соответственно. Через 21 сут значения этих показателей снижались, но оставались статистически достоверно выше, чем у интактных крыс (p<0,05). На 7—21-е сутки КЖД у крыс с ЭП в 3,5—4,8 раза выше, чем у интактных животных (p<0,05). У ложнооперированных крыс с ЭП отсутствовали статистически достоверные различия по показателям ПИКБ, индекса Писарева—Шиллера, КДЖ с группой ЭП на всех протяжении эксперимента. У животных с ЭП и ХБС на протяжении всего эксперимента (7, 14 и 21-е сутки) ПИКБ и индекс Писарева—Шиллера имели максимальные значения (2 и 3 соответственно) у всех крыс. На 21-е сутки оба показателя статистически достоверно выше, чем у животных с ЭП на 33,3% (p<0,05) и 26,1% (p<0,05) соответственно. КДЖ на 7-е сутки у крыс с ЭП и ХБС оказался на 26,6% (p<0,05), чем у животных с ЭП. КДЖ на 21-е сутки в этой группе на 29,3% выше, чем у крыс с ЭП (p<0,05).

Заключение. Полученные результаты позволяют сделать вывод о большей выраженности воспалительных изменений в пародонте у крыс с ЭП и ХБС по сравнению с группой ЭП, что объясняется, по-видимому, истощением адаптивным механизмов при предварительном формировании ХБС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воложин А.И., Виноградова С.И. Моделирование и лечение воспаления в пародонте. *Патологическая физиология и экспериментальная терапия.* 1990;6:49-51.
2. Котиева И.М., Франциянц Е.М., Каплиева И.В., Бандовкина В.А., Козлова Л.С., Трепитаки Л.К., Погорелова Ю.А., Черярина Н.Д. Влияние хронической боли на некоторые метаболические процессы в коже самок мышей. *Российский журнал боли.* 2018;4:46-54.
3. Леонтьев В.К., Фаустов Л.А., Галенко-Ярошевский П.А., Попков В.Л. Хронический генерализованный пародонтит: клиническая и экспериментальная фармакотерапия метаболическими корректорами. Краснодар: Просвещение-Юг; 2012.
4. Нагорнев С.Н., Рябцун О.И., Фролков В.К., Будняк М.А., Гуревич К.Г., Пузырева Г.А. Качество жизни пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом при курсовом применении озона в сочетании с транскраниальной магнитотерапией. *Курск. науч.-практ. вест. «Человек и его здоровье»*. 2018;4:13-19.

* * *

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СУСТАВНОЙ БОЛИ НА МЕНТАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ЗДОРОВЬЯ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРОМ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6

Спицина С.С.[1, 2]

[1]ФГБНУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии им. А.Б. Зборовского», Волгоград, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград, Россия

Тел.: +7(906)173-3194, e-mail: ssspitsina@mail.ru

Введение. Хроническая суставная боль является одним из наиболее характерных проявлений ревматоидного артрита (РА), что обусловлено воспалением синовиальной оболочки, синтезом провоспалительных цитокинов и поражением периферических структур нервной системы.

Цель исследования. Оценить психологическое здоровье, степень утомляемости у больных РА, получающих ингибиторы интерлейкина 6 (иИЛ-6); определить их взаимосвязь с основными характеристиками хронической суставной боли.

Материал и методы. В исследование были включены 15 пациентов с РА (11 женщин, 4 мужчин). Средний возраст больных был 56,6±7,4 года, длительность заболевания — не менее 12 мес. Все пациенты имели высокую активность РА (DAS28-CRP(4)=6,4±0,46), развернутую и позднюю клинические стадии. Все больные получали комбинированную терапию метотрексатом (МТ) в дозе 15 мг в неделю продолжительностью не менее года в сочетании с иИЛ-6 (тоцилизумабом (ТЦЗ)), который назначался в виде инфузий по стандартной схеме. Оценивались основные острофазовые показатели, DAS28-CRP(4), качество жизни по опросникам HAQ-DI и SF-36, утомляемость по шкале FACIT-fatigue, восприятие боли и активности заболевания пациентом и врачом по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) до назначения комбинированной терапии и через 24 нед.

Результаты. Через 6 мес после начала комбинированного лечения МТ и ТЦЗ пациенты достигали клинико-лабораторных улучшений по критериям ACR на 50%. Были зарегистрированы снижение индекса DAS28-CRP(4) (в среднем, с 6,4 до 3,4), интенсивности хронической суставной боли: уменьшения интенсивности боли (с 54,4 до 8,4 мм) по мнению пациента с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ боли) (с 58,4 мм до 8,2 мм). Также отмечалось улучшение качества жизни по опросникам HAQ-DI (с 1,176 до 0,652) и SF-36 (физический компонент с 32,04 до 43,74, ментальный компонент с 51,7 до 56,42). Ментальный компонент здоровья по опроснику SF-36 имел сильные корреляционные связи с активностью заболевания (r= –0,81); умеренные и слабые — с показателями ВАШ (r= –0,59) и HAQ-DI (r= –0,26) соответственно. Значения утомляемости по шкале FACIT-fatigue были в диапазоне от 37 до 43. Получена умеренная отрицательная корреляция с HAQ-DI (r= –0,60), с DAS28-CRP(4) (r= –0,48) и ВАШ боли (r= –0,47).

Заключение. Таким образом, иИЛ-6 повышают возможности комбинированного лечения с МТ при РА, что проявляется в выраженной положительной динамике показателей, отражающих выраженность болевого синдрома. Выявлены сильные и умеренные корреляционные связи показателей ментального компонента здоровья в этой группе пациентов с активностью основного заболевания, выраженностью боли по ВАШ, определяемой пациентом, и, как следствие, с качеством жизни по опроснику HAQ-DI. Следовательно, можно предполагать, что проведение адекватной базисной противовоспалительной терапии РА, направленной на достижение ремиссии, позволит снизить риск развития депрессивных нарушений и тревожности у пациентов с РА.

* * *

СВЯЗЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА С ПОСТГОМИЦИДНЫМИ САМОУБИЙСТВАМИ

Голенков А.В.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(905)197-3525, e-mail: golenkovav@inbox.ru

Цель исследования. Описание связи между болевым синдромом и самоубийствами, совершенными после убийства (так называемые постгомицидные самоубийства) [1].

Дизайн: в Интернете (поисковые системы Яндекс, Мэйл. ру, Гугл) проводился поиск случаев постгомицидных самоубийств (убийств больными с болевым синдромом врачей с последующим самоубийством). Всего за период с 2009 по 2017 г. найдено два случая, произошедших в России [2].

Результаты. Случай 1. Пациент 70 лет с аденомой предстательной железы, готовившийся к операции, застрелил из обреза зав. урологическим отделением в его кабинете, а потом застрелился сам. Испытывал нестерпимые боли внизу живота. Причиной убийства врача явился перенос операции на другой срок, неудовлетворенность оказанием медицинской (противоболевой) помощью и предоставленной информацией о последующих вмешательствах. Со слов других больных отделения, убийца находился в «депрессивно-раздражительном» состоянии.

Случай 2. Мужчина 58 лет с онкологическим заболеванием застрелил из охотничьего ружья врача-онколога (зам. главного врача по лечебной работе) в его кабинете, на фоне ухудшения состояния после проведенной ранее операции, лучевой и химиотерапии (страдал от хронической боли высокой интенсивности в связи с возникающими метастатическими источниками в костях). Практически сразу же застрелился сам на территории медицинской организации [2].

Как свидетельствует данные зарубежной литературы, разработка моделей предикторов постгомицидных самоубийств у больных с болевыми синдромами показала среди них наличие намерения совершить самоубийство (при острой боли), а также мыслей об убийстве из мести, мотивации к мести без каких-либо словесных предупреждений и неудовлетворенности врачом (для хронической боли). Вероятность предсказания составила 96 и 97% соответственно [4].

В Италии за 30 лет (1988—2019) погиб 21 врач от рук больных (или их родственников) в связи со своей профессиональной деятельностью. Чаще всего это случалось с психиатрами (28,6%) и врачами хирургических специальностей (23,8%). Огнестрельное оружие использовалось убийцами в 47,6%, колюще-режущие предметы — в 42,9%. В 14,3% случаев это были постгомицидные самоубийства. В 57,1% диагноз не был поставлен, в 42,9% имело место психическое расстройство. Мотивом убийства была месть за неправильное (неэффективное) лечение в 66,7% [5]. Насильственные действия, направленные на врачей (медработников), как правило, обусловлены изменением психического статуса больного, его поведенческими проблемами, отменой обезболивающих лекарств, неудовлетворенностью уходом [6].

Больной с болевым синдромом может быть не только агрессором, но и жертвой. В частности, такой случай описан в литературе, когда муж убил свою жену, которая длительное время страдала от болей в шее и пояснице, безуспешно лечилась от депрессии [3]. Описанное напоминает так называемое «убийство из сострадания (милосердия)», встречающееся среди пожилых семейных пар и матерей, имеющих детей с тяжелыми (наследственными) заболеваниями.

Заключение. Приведенные случаи и краткий обзор литературы показывают связь между болевыми синдромами и постгомицидными самоубийствами. Врачам следует проявлять особую настороженность к больным, испытывающим сильную и хроническую боль, из-за их возможной агрессии к окружающим и суицидальной настроенности. Кроме общепринятых лечебных мероприятий (обезболи-

вающих блокад, гормональной терапии и др.) необходимо еще организовать работу таких пациентов с психологом (психотерапевтом), коррегировать образ (качество) жизни для ослабления болевого синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голенков А.В. Постгомицидные самоубийства. *Суицидология*. 2018;9:3(32):3-15. https://doi.org/10.32878/suiciderus.18-09-03(32)-3-15
2. Голенков А.В. Гибель медицинских работников от рук больных (психиатрический аспект). *Медицинская сестра*. 2018;20:1:20-23. https://doi.org/10.29296/25879979-2018-01-06
3. Fishbain DA, Goldberg M, Rosomoff RS, Rosomoff HL. Homicide-suicide and chronic pain. *Clin J Pain*. 1989;5:3:275-277. https://doi.org/10.1097/00002508-198909000-00014
4. Fishbain DA, Bruns D, Lewis JE, Disorbio JM, Gao J, Meyer LJ. Predictors of homicide-suicide affirmation in acute and chronic pain patients. *Pain Med*. 2011;12:1:127-137. https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2010.01013.x
5. Lorettu L, Nivoli AM, Daga I, Milia P, Depalmas C, Nivoli G, Bellizzi S. Six things to know about the homicides of doctors: a review of 30 years from Italy. *BMC Public Health*. 2021;21:1:1318. https://doi.org/10.1186/s12889-021-11404-5
6. Pompeii LA, Schoenfisch AL, Lipscomb HJ, Dement JM, Smith CD, Upadhyaya M. Physical assault, physical threat, and verbal abuse perpetrated against hospital workers by patients or visitors in six U.S. hospitals. *Am J Ind Med*. 2015;58:11:1194-1204. https://doi.org/10.1002/ajim.22489

* * *

СВЯЗЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА С УРОВНЕМ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ НА БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ

Спицина С.С.[1, 2]

[1]ФГБНУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии им. А.Б. Зборовского», Волгоград, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград, Россия

Тел.: +7(906)173-3194, e-mail: ssspitsina@mail.ru

Введение. Ревматоидный артрит (РА) является хроническим аутоиммунным заболеванием, характеризующимся воспалительно-деструктивным поражением суставов и внесуставными проявлениями. РА относится к числу наиболее распространенных и тяжелых хронических заболеваний суставов и приводит к быстрой потере временной и стойкой трудоспособности, сокращению продолжительности жизни. Основной принцип в лечении данной патологии — «лечение до достижения цели — treat to target», где цель — это ремиссия. Этот подход может быть осуществлен назначением базисных противовоспалительных препаратов (БПВП) и генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП). Поэтому актуальным остается изучение эффективности влияния комбинированной терапии на клинико-лабораторные проявления заболевания [1].

Цель исследования. Оценить динамику болевого синдрома у пациентов с РА, получающих комбинированную терапию метотрексатом (МТ) и инфликсимабом (ИФ); выявить связь с уровнем провоспалительных цитокинов до и после назначения комбинированной терапии.

Материал и методы. В исследование были включены 18 пациентов с верифицированным по квалификационным критериям ACR/EULAR 2010 диагнозом РА. Все пациенты получали МТ перорально в стабильной дозе от 12,5 до 20 мг в неделю на протяжении 6 месяцев и более в качестве БПВП, а также различные нестероидные противовоспалительные препараты. 9 (50%) обследованных получали метилпреднизолон по 8 мг ежедневно. У 15 (66,7%) больных выявлялись внесуставные проявления в виде анемии легкой степени. В связи с сохраняющейся высокой активностью РА пациентам был дополнительно назначен ИФ (ингибитор фактора некроза опухолей α (ФНО-α)). Состояние пациентов оценивалось до назначения ИФ (неделя 0) и на 54-й неделе после назначения комбинированной терапии. ИФ вводился по стандартной схеме из расчета 3 мг/кг массы тела. Активность РА оценивалась с помощью индекса DAS28-CRP(4). Оценка болевого синдрома пациентов проводилась на основании опросников визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) по оценке боли и активности заболевания пациентом, HAQ и SF-36 на каждом из указанных визитов. Лабораторное определение концентраций провоспалительных цитокинов (ФНО-α и интерлейкина 1 (ИЛ-1)) осуществлялось с использованием наборов реагентов альфа-ФНО-ИФА-БЕСТ и ИНТЕРЛЕЙКИН-1-бета-ИФА-БЕСТ АО «Вектор-бест» соответственно для иммуноферментного анализа в сыворотке крови человека.

Результаты и обсуждение. Включенные в исследование больные были женского пола, средний возраст которых составил 46±8,4 года; с развернутой и поздней стадиями заболевания. Пациенты имели высокую активность воспалительного процесса (DAS28-CRP(4)>5,2); 2 и 3 функциональный класс недостаточности суставов. У всех больных была отмечалась тенденция улучшения клинических проявлений к 54-й неделе комбинированного лечения МТ+ИФ: уменьшение интенсивности суставного синдрома, времени утренней скованности, боли и отечности пораженных суставов, что выражалось в уменьшении показателей ВАШ, определяемой пациентом (в среднем, с 66,7 до 18,4 мм), и DAS28-CRP(4) (в среднем, с 5,5 до 3,03). У большинства больных отмечено улучшение параметров качества жизни по специализированному опроснику HAQ (с 1,4±0,4 до 1,2±0,21) и общему опроснику SF-36, особенно в отношении показателя физического здоровья (с 34,3±9,2 до 41,7±6.5). Также, к 54 неделе лечения снижались сывороточные уровни измеренных провоспалительных цитокинов, что коррелировало с уменьшением болевого синдрома. Уровни ФНО-α и ИЛ-1 прямо коррелировали с ВАШ (r=+0,45 и r=+0,23 соответственно) и HAQ (r=+0,76 и r=+0,48 соответственно), обратно с физическим компонентом SF-36 (r= –0,44 и r= –0,17 соответственно).

Выводы. Была выявлена положительная динамика клинико-лабораторных показателей на фоне комбинированной терапии МТ и ИФ: улучшение функциональной активности суставов, снижение ВАШ активности заболевания пациентом, улучшение выполнения действий в повседневной жизни по HAQ, улучшение общего здоровья по SF-36. Была отмечена корреляция уровней провоспалительных цитокинов с показателями, характеризующими болевой синдром.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доценко С.С., Шилова Л.Н., Александров А.В., Бакумов П.А. Роль провоспалительных биомаркеров в мониторинге эффективности лечения ингибиторами фактора некроза опухолей α при ревматоидном артрите. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.* 2018;2(66):32-34. https://doi.org/10.19163/1994-9480-2018-2(66)-32-34

* * *

СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ СКЛЕРОТОМНОЙ БОЛИ

Широков В.А.[1], Вишнякова Е.М.[2], Ширшов Ю.А.[2]

[1]ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Мытищи, Московская область, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, Чита, Россия

Склеротомная боль (СБ) описывается как особая глубинная боль, ощущаемая в соматических тканях на расстоянии от источника СБ. Пациенты сравнивают ее с зубной болью из-за тупого, ноющего, мозжащего характера и эмоционально негативного сопровождения или описывают как «тошнотворную» боль из-за выраженных вегетативных реакций (головокружение, тошнота).

Термин «склеротомная боль» предложен американскими исследователями Инман и Сондерс в их опубликованной работе в 1944 г. «Отраженная боль от скелетных структур» [1]. Этому предшествовали эксперименты Келлгрена, описавшего отраженные боли от надкостничных структур после введения в них гипертонического раствора [2].

Повторив опыты по отраженной боли от структур опорно-двигательного аппарата (надкостницы, капсул суставов,связок), авторы обнаружили метамерную закономерность расположения отраженных болей и ввели понятие «склеротом», проиллюстрировав его соответствующей схемой, которая стала эталоном для всех последующих изображений склеротома. По аналогии с рядом ученых, которые создали представление о дерматоме по метамерному рисунку высыпаний у больных с опоясывающим лишаем, зон анестезии при последовательной ризотомии у обезьян и т.п., Инман и Сондерс предложили схемы отраженной боли как доказательство существования склеротома. В дальнейшем отраженную боль в структурах опорно-двигательного аппарата стали называть склеротомной или отраженной склеротомной [3] и рассматривать с позиций «эмбриональной» памяти.

При последовавших затем исследованиях получены различные паттерны отраженной боли от мышц, связок, сухожилий, суставов, межпозвонковых дисков, надкостницы. Предлагалось назвать отдельные части склеротома собственными названиями, например, «фасциотом», «остеотом» (наиболее соответствует изображению склеротома Инмана и Сондерса), «фиброматом» (предложен для пациентов с фибромиалгией и хронической болью), а также идеи объемного, 3D рисунка склеротома в форме многоугольников в толще соматических тканей [4—6].

Нужно отметить, что правомочность включения мышц в описание СБ носит дискуссионный характер. Пациент не может локализовать, находится ли СБ в пределах мышц, связок, фасций или кости, хотя ощущает ее определенно в соматических тканях. Также нет данных, что мышцы могут быть объединены эмбриологическим происхождением с костями и связками в пределах именно склеротома. На ранних этапах развития эмбриона существуют общие клетки-предшественницы для всего опорно-двигательного аппарата — клетки сомита, из которых далее образуется дерматомиотом и склеротом, то есть, когда склеротом сформирован, его клеточный пул уже отделен от клеток-предшественниц мышц. Сказанное дает формальный повод говорить скорее не о СБ, а о сомитной боли, если бы таковая была когда-нибудь постулирована. Но, так как сомит содержит еще и клетки-предшественницы для дермы, которая не входит в опорно-двигательный аппарат, то идея эмбриологического единства на стадии сомита структур опорно-двигательного аппарата является не логичной [4].

Исходя из вышеизложенного, проблематика СБ представляется актуальной и оставляет пока нерешенными многие вопросы — существует ли метамерная болевая иннервация глубинных частей сомы, как она устроена, верно ли предположение о том, что СБ являются доказательством существования склеротома и каков ее патогенез? Современные методы генетической идентификации клеточных элементов в нервной системе, экспериментальных моделей, компьютерной симуляции процессов, вероятно, уже в скором времени прольют свет на загадку склеротома и СБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Inman VT, Saunders JBD. Referred pain from skeletal structures. *The Journal of Nervous and Mental Disease.* 1944;99:660-667.
2. Kellgren JH. On the distribution of pain arising from deep somatic structures with charts of segmental pain areas. *Clinical Science.* 1939;4:35-46.
3. Slipman CW, Derby R, Simeone FA, Mayer TG. Interventional Spine. *An Algorithmic Approach.* 2007;613-620.
4. Gebhart GF, Schmidt RF. editors. *Encyclopedia of Pain.* Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2013;4425.
5. Stecco C, Pirri C, Fede C, et al. Dermatome and fasciatome. *Clin Anat.* 2019;32(7):896-902. https://doi.org/10.1002/ca.23408
6. Feinstein B, Langton JN, Jameson RM, Schiller F. Experiments on pain referred from deep somatic tissues. *Journal of Bone and Joint Surgery.* 1954;36-A(5):981-997.

* * *

ВОЗМОЖНОСТИ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕДАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Городник Г.А.[1], Андронова И.А.[1], Тюменцева С.Г.[1], Толстова Н.В.[2], Герасименко А.С.[2], Билошапка В.А.[1], Захарчук Н.В.[2]

[1]ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», Донецк; ДНР;

[2]Донецкое клинической территориальной медицинское объединение; Донецк, ДНР

Тел.: +3(807)133-61357, e-mail: irina.andronowa2011@yandex.ua

Тяжесть общего состояния, необходимость респираторной поддержки и выполнения инвазивных процедур, нарушение циркадных ритмов сна-бодрствования у пациентов отделения нейрохирургической интенсивной те-

рапии (ИТ) обусловливает необходимость адекватной седации (Сед) [1, 2]. Идеальный седативный препарат должен характеризоваться быстрым началом действия, легкой управляемостью эффекта, элиминацией, не зависящей от состояния функции печени и почек, отсутствием кумуляции, минимумом побочных эффектов, быстрым восстановлением сознания после прекращения его введения [3].

Цель исследования. Определить клиническую значимость количественного электроэнцефалографического (кЭЭГ) мониторинга при использовании различных седативных препаратов у пациентов отделений ИТ.

Материал и методы. При открытом проспективном исследовании в отделениях ИТ и нейрохирургической ИТ обследовано 67 пациентов с диагнозами: 40 больных — «сочетанная тяжелая черепно-мозговая травма», 17 пациентов — «травмы, захватывающие несколько областей тела», 10 больных — «травмы живота, нижней части спины, поясничного отдела позвоночника и таза». В 1-ю группу пациентов, получавших дексмедетомидин (Д) в дозе 1,10±0,20 мкг/кг/ч, вошли 38 больных. 2-я группа больных, получавших мидазолам (М) в дозе 84,3±7,2 мкг/кг/ч, состояла из 29 пациентов.

Мониторинг глубины седации (Сед) осуществляли аппаратом BIS-XP «Aspect Medical System». Использовали: оценку по шкале степени седации Ramsay, шкале возбуждения-седации Richmond, шкале ком Глазго; кЭЭГ (система Nihon Kohden Corporation EEG-1200K).

Исследования проводили: I этап — до начала Сед, II этап — в момент введения препарата, III этап — через 30 мин после введения, IV этап — через 1 ч, V этап — через 1 сут, VI этап — через 3 сут после начала Сед, VII этап — на этапе пробуждения. Статистический анализ проводили с использованием программы MedStat [4].

Результаты. Для обоих препаратов на II этапе исследования типичными были: рост спектр-мощности (СМ) ЭЭГ-паттерна δ- и β-диапазонов и падение межполушарной когерентности (МПКГ) в симметричных височных отведениях в альфа-диапазоне. На этапе пробуждения в обеих группах выявлен рост СМ α-, α1-, β1-, β2-диапазонов и МПКГ в симметричных лобных отведениях в α- и β1-диапазонах.

На II этапе исследования только применение Д сопровождалось появлением на нативных ЭЭГ-кривых «веретен сна» с частотой 10—15 Гц, максимально во фронтально-темпоральных областях. Во время Сед с помощью М «веретен сна» не отмечено.

При введении Д формирование стойкого седативного эффекта к концу первых суток терапии характеризовалось ростом дезорганизации ЭЭГ-паттерна за счет снижения СМ альфа-активности. Применение М снижало уровень ЭЭГ-дезорганизации за счет активации α-, α1-, β1-, β2-ритмов. У пациентов обеих групп был зарегистрирован рост МПКГ в симметричных лобных отведениях, преимущественно в δ-, θ-, α-диапазонах.

Корреляционный анализ выявил, что показатель BIS-индекса при применении М достаточно точно описывает функциональное состояние ЦНС на уровне ретикулярной формации (РФ) ствола мозга. При использовании Д динамика показателя BIS-индекса описывает функциональное состояние ЦНС, связанное с активацией систем неспецифической регуляции на уровне верхнестволовой РФ, диэнцефальных систем, неспецифических ядер таламуса, базальных ганглиев, при падении напряженности в системах диэнцефального и лимбико-гиппокампального уровня.

Заключение. Количественный электроэнцефалографический мониторинг позволяет раскрыть нейрофизиологические механизмы седативного эффекта дексмедетомидина и мидазолама. Картина ЭЭГ-изменений при седации дексмедетомидином ближе к ЭЭГ-паттерну «физиологического сна». Это позволяет считать дексмедетомидин более эффективным препаратом для применения у пациентов отделений нейрохирургической ИТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Потиевская В.И., Заболотских И.Б., Гридчик И.Е., Грицан А.И., Еременко А.А., Козлов И.А., Лебединский К.М., Левит А.Л.,Мазурок В.А., Молчанов И.В., Николаенко Э.М. Седация пациентов в отделениях реанимации и интенсивной терапии. *Анестезиология и реаниматология*. 2020;5:7-22. https://doi.org/10.17116/anaesthesiology20200517»
2. Городник Г.А., Черний В.И., Андронова И.А., Герасименко А.С., Назаренко К.В., Ващенко А.В., Коноваленко Ю.Н., Качанов Б.А. Использование медицинской экспертной системы для оценки качества послеоперационной седации. XIX Съезд Федерации анестезиологов и реаниматологов. Форум анестезиологов и реаниматологов России (ФАРР-2021). Сборник тезисов — электронное издание СПб.: Изд-во «Человек и его здоровье»; 2021;41-42.
3. Овечкин А.М., Баялиева А.Ж., Ежевская А.А., Еременко А.А., Заболотский Д.В., Заболотских И.Б., Карелов А.Е., Корячкин В.А., Спасова А.П., Хороненко В.Э., Уваров Д.Н., Ульрих Г.Э., Шадрин Р.В. Послеоперационное обезболивание. Клинические рекомендации. *Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова*. 2019;4:9-33.
4. Лях Ю.Е. Анализ результатов медико-биологических исследований и клинических испытаний в специализированном статистическом пакете MEDSTAT. *Вестник гигиены и эпидемиологии*. 2004;8(1):155-167.

* * *

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА АЛГИЧЕСКИХ СЕНЕСТОПАТИЙ И НЕКОТОРЫХ ФОРМ НЕВРАЛГИЙ

Калистратов В.Б.

ФГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Тел.: +7(892)738-54811, e-mail: kaleos63@mail.ru

Трудности пациента в описании ощущений, применение экспрессивной лексики, субъективная трактовка жалоб с применением ярких образных сравнений («леденит, обжигает, простреливает, как будто бы пытка электрическим током ...») делает затруднительным постановку диагноза только на основании собранных жалоб, а, порою, и однократного осмотра и требует проведение дифференциального диагноза в динамике заболевания.

Цель исследования. Провести обзор клинических феноменов алгических сенестопатий со схожими клиническими проявлениями некоторых форм невралгий для определения критериев дифференциальной диагностики.

Материал и методы. Исследовали научные работы авторов, касающиеся алгических форм сенестопатий и схожих по клиническим проявлениям невралгий, используя информационно-поисковые системы и базы данных в области медицины.

Результаты. Термин «сенестопатии» ввел в 1907 г. Дюпре. В описании этого психопатологического феномена участвовали и отечественные психиатры. В.А. Гиляровский

этот синдром невротического регистра образно называл «катэстезическим бредом», подчеркивая таким ярким сравнением вычурность описываемых болезненных ощущений. Академик АМН СССР А.В. Снежневский, характеризуя сенестопатии как результат извращенного сенсорного синтеза, указывал «на их беспредметность», подчеркивая этим отсутствие соматической патологии как причины возникновения сенестопатий. Нередко при предъявлении жалоб пациенты с сенестопатиями, интуитивно понимая необычность предъявляемых жалоб и смущаясь, применяют сослагательные наклонения: «Меня беспокоит мучительное ощущение, как будто бы...». Таким образом, главным критерием разграничения сенестопатий от невралгий будет отсутствие соматических и неврологических расстройств, рефлексогенных зон типа Захарьина—Геда. В меньшей степени в пользу диагностики сенестопатий будет свидетельствовать наличие коморбидных психических расстройств: ипохондрических, астенических, аффективных, так как они могут появляться и на фоне невралгий.

Симпаталгии также могут характеризоваться неприятными ощущениями жжения или холода, натяжения, вздутия в одной части тела, характерной для расстройств соответствующей зоны иннервации, довольно часты на лице. Больные с большим трудом переносят эти состояния, могут возникать депрессивные состояния даже тогда, когда они не являются столь интенсивными, какими бывают истинные невралгии. Жалобы зачастую могут носить демонстративный характер.

Таламическая боль — гиперпатия контрлатеральных поражению зрительного бугра конечностей — описана как «невыносимая спонтанная боль». Иногда гиперпатия может быть спровоцирована слабыми подпороговыми раздражениями в здоровой части тела. Эта боль носит аффективный характер и может вызываться неприятными эмоциями. Больные очень часто затрудняются при описании ощущений. Довольно распространенными при поражении таламуса являются малоспецифические жалобы астенического содержания, могут отмечаться суточные колебания интенсивности расстройств.

Дифференциация сенестопатий от нейропатических болей, сопровождающихся парестезиями, вегетативными расстройствами и гиперпатией, в статике вызывает особые затруднения и нередко возможна лишь в динамике заболевания.

Заключение. Необходимо отметить, что решающими в диагностике нейропатий будет их анатомическая характеристика с соответствующими зонами иррадиации болей. В случае системной патологии (сахарный диабет, алкоголизм), где полинейропатии являются одним из клинических проявлений (осложнений) заболевания, диагностику облегчает катамнестическое исследование. При проведении диагностики необходимо учитывать индивидуально-типологические и интеллектуальные особенности пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Психиатрия: национальное руководство. Гл. ред.: Александровский Ю.А., Незнанов Н.Г. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЕОТАР-Медиа; 2018.
2. Сенестопатии. Эглитис И.Р. Рига: Зинатне; 1977.
3. Гиляровский В.А. Избранные труды. К вопросу об ипохондрическом синдроме. М. 1973;328.
4. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы: краткое руководство. 16-е изд. М.: МЕДпресс-информ; 2009.

* * *

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ВОСПРИЯТИИ БОЛИ У СПОРТСМЕНОВ

Кобелькова И.В.[1, 2], Коростелева М.М.[1, 3]

[1]ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва, Россия;

[2]Академия постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, Москва, Россия;

[3]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

Тел.: +7(985)567-7822, e-mail: korostel@bk.ru

Введение. Восприятие боли зависит от многих факторов, таких как тип боли, локализация, гормональный фон и пол. Доказано, что эстроген играет важную роль в модуляции боли. Описаны различные сигнальные пути модуляции боли с участием эстрогеновых рецепторов, выявленные в ходе лабораторных экспериментов, включая модели периферической и центральной невропатической боли, модели воспалительной боли и модели прайминга гипералгезии.

Цель исследования. Изучить по литературным данным гендерные особенности ноцицепции спортсменов.

Материал и методы. Поиск статей в международных и отечественных базах данных по ключевым словам «боль», «ноцицепция», «эстрогены», «спортсмены».

Результаты. Восприятие боли осуществляется через ноцицептивные сигналы, вызываемые активацией периферических ноцицептивных нейронов, которые затем передаются через нейроны дорсального корешка в спинной мозг и проецируются на таламус и кору головного мозга. Рецепторы эстрогенов широко распространены в центральной нервной системе, в том числе в ноцицептивных областях мозга (миндалина, таламус и передняя поясная кора) [1]. Обнаружено, что эстроген влияет на сенсорную и болевую системы. Отмечено, что женщины чаще страдают фибромиалгиями, а лечение дисменореи гормональными контрацептивами может снизить риск развития фибромиалгии [2]. Овариэктомированные крысы отличаются низким порогом чувствительности к механической и термической гипералгезии, при этом введение эстрогенов уменьшает выраженность симптомов. У самцов крыс 17-β эстрадиол также может снижать интенсивность невропатической боли.

Рецепторы эстрогена включают два классических ядерных рецептора, ERα и ERβ, состоящих из шести функциональных доменов A—F, которые включают N-концевой A/B-домен, содержащий трансактивационную функцию-1, домен C, содержащий ДНК-связывающий домен, домен D, обладающий сигналами распознавания для их ядерной локализации, домен E, ответственный за лиганд-зависимую активацию трансактивационной функции-2 и C-терминал F домена. Введение эстрадиола значительно увеличивало механический и термический порог ноцицепции самцов крыс с нейропатической болью путем снижения уровня глутамата в таламическом вентральном заднелатеральном ядре [3, 4].

ERα и ERβ взаимодействуют с ноцицептивной системой, модулируя восприятие боли через различные клеточные сигнальные пути. Концентрация кальция в цитоплазме оказывает критическое влияние на возбудимость нейронов, передачу информации и участвует в ноцицеп-

тивных процессах. Активация протеинкиназы С эпсилон-типа (PKCε) способствует высвобождению простагландина E_2 и обусловливает зависимый от ERα половой диморфизм гипералгезии. Эстроген непосредственно модулирует экспрессию каннабиноидных рецепторов; воздействуя на механизмы восприятия боли. Кислотно-чувствительные ионные каналы (ASIC) также участвуют в ноцицептивной передаче. Е2 модулирует их активность через пути сигнальные пути MAPK (mitogen-activated protein kinase — митоген-активируемая протеинкиназа) и фосфатидилинозитол-3-киназы/Akt. Эстроген может действовать на ERα, активируя фосфорилирование субъединиц NR1 и NR2 ионотропного рецептора глутамата, селективно связывающий N-метил-D-аспартат NMDAR в центральной нервной системе [5].

Заключение. Изучены несколько механизмов модуляции ноцицепции, зависимых от эстрогена и эстрогеновых рецепторов, объясняющих половые различия в восприятии боли. Таким образом, при медико-биологическом сопровождении спортсменов с жалобами на болевые синдромы, синдромом отсроченной мышечной боли следует учитывать их половые различия и гормональный фон.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chen Q, Zhang W, Sadana N, Chen X. Estrogen receptors in pain modulation: cellular signaling. *Biol Sex Differ.* 2021;12(1):22. https://doi.org/10.1186/s13293-021-00364-5
2. Tu CH, Lin CL, Yang ST, Shen WC, Chen YH. Hormonal Contraceptive Treatment May Reduce the Risk of Fibromyalgia in Women with Dysmenorrhea: A Cohort Study. *J Pers Med.* 2020;10(4):280. https://doi.org/10.3390/jpm10040280
3. Hubbard CS, Karpowicz JM, Furman AJ, da Silva JT, Seminowicz DA, Traub RJ. Estrogen-dependent visceral hypersensitivity following stress in rats: An fMRI study. *Mol Pain.* 2016;12:1744806916654145. https://doi.org/10.1177/1744806916654145
4. Zhang W, Wu H, Xu Q, Chen S, Sun L, Jiao C, Wang L, Fu F, Feng Y, Qian X, Chen X. Estrogen modulation of pain perception with a novel 17β-estradiol pretreatment regime in ovariectomized rats. *Biol Sex Differ.* 2020;11(1):2. https://doi.org/10.1186/s13293-019-0271-5
5. Cao DY, Bai G, Ji Y, Traub RJ. Epigenetic upregulation of metabotropic glutamate receptor 2 in the spinal cord attenuates oestrogen-induced visceral hypersensitivity. *Gut.* 2015;64(12):1913-1920. https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-307748

* * *

АССОЦИИРОВАННЫЕ С КОЛИТОМ НЕЙРОНАЛЬНЫЕ ПЕРЕСТРОЙКИ В ЦЕНТРАЛЬНОМ СЕРОМ ВЕЩЕСТВЕ СРЕДНЕГО МОЗГА КАК ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ЗВЕНО ПАТОГЕНЕЗА ХРОНИЧЕСКОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ БОЛИ

Любашина О.А.[1, 2], Сиваченко И.Б.[1], Михалкин А.А.[1]

[1]ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук», Санкт-Петербург, Россия;

[2]Институт фармакологии им. А.В. Вальдмана ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

Тел.: +7(921)868-9356, e-mail: lyubashinaoa@infran.ru

Введение. Центральное серое вещество среднего мозга (ЦСВ) является одной из ключевых супраспинальных структур, обеспечивающих активность восходящей и нисходящей систем контроля болевой чувствительности [1, 2]. Нарушению функций этого образования отводят ведущую роль в патогенезе хронической боли в соматических тканях [2]. Между тем, рядом клинических и экспериментальных исследований установлено, что ЦСВ претерпевает структурно-функциональные изменения при повреждении внутренних органов [3]. Каким образом сопровождающие органическую патологию перестройки в ЦСВ сказываются на обеспечиваемых им механизмах обработки и нисходящей модуляции висцеральных болевых сигналов, до сих пор остается неисследованным.

Цель исследования. Учитывая вышеизложенное, целью проведенного нейрофизиологического исследования являлось определение эффектов кишечного воспаления (колита) на ноцицептивные свойства нейронов ЦСВ и его нисходящие влияния на висцеральную болевую нейротрансмиссию на уровне продолговатого мозга.

Материал и методы. Эксперименты выполнены на анестезированных уретаном (1,5 г/кг, в/бр) взрослых самцах крыс линии Вистар с соблюдением основных биоэтических правил. В качестве висцерального болевого раздражения использовали растяжение толстой кишки раздуваемым воздухом (до давления 80 мм рт.ст.) резиновым баллоном. С помощью иммуногистохимического определения уровня экспрессии c-Fos белков и микроэлектродной техники внеклеточной регистрации (вольфрамовые микроэлектроды, 1 мкм, 1 МОм) оценивали базальную и вызванную ноцицептивным колоректальным растяжением (КРР) активности нейронов ЦСВ, а также влияния его электрической стимуляции (прямоугольные импульсы тока, 3—8 В, 0,2 мс, 5-секундные серии, частота 60 Гц) на реактивные к КРР нейроны каудальной вентро-латеральной ретикулярной области продолговатого мозга. Иммуногистохимические препараты анализировали с помощью микроскопа Olympus CX41 (Япония) и авторской программы «Cell Annotation Software» (CAS). Нейрональную активность визуализировали, сохраняли и обрабатывали с помощью программы Spike 2 (CED, Великобритания). Все эксперименты проводили на двух группах животных — здоровых и с экспериментальным колитом, вызванным трансректальным введением пикрилсульфониевой кислоты (20 мг в 0,2 мл 50% этанола). Статистический анализ полученных результатов производили в программном пакете Origin 2017 («OriginLab Corp», США) с использованием непараметрических тестов.

Результаты. Кишечное воспаление сопровождалось уменьшением вызванной КРР экспрессии c-Fos белков в нейронах латеральной и вентролатеральной колонок ЦСВ, хотя ее базальный уровень в этих регионах был повышен по сравнению с таковым в норме. Микроэлектродная регистрация в вентролатеральном ЦСВ выявила вызванное колитом сокращение доли возбуждающихся при КРР нейронов, которое сопровождалось увеличением количества нечувствительных к стимуляции клеток и ослаблением вызываемых КРР локальных тормозных нейрональных реакций. Также было установлено, что воспаление толстой кишки вызывает сдвиг в эффектах стимуляции вентролатерального ЦСВ на возбуждающиеся при КРР ретикулярные нейроны продолговатого мозга от преимущественно тормозного влияния в норме до активирующего действия при патологии.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют об ассоциированном с колитом нарушении функций ЦСВ

в восходящем и нисходящем контроле висцеральной ноцицепции. Продемонстрированные нейропатологические изменения в этой стволовой структуре могут способствовать стойкому усилению кишечной болевой чувствительности и лежать в основе патогенеза поствоспалительной хронической абдоминальной боли [4].

Работа выполнена в рамках Госпрограммы 47 ГП (подпрограмма 47_110_ДРиОК) при финансовой поддержке РФФИ (грант №18-015-00055).

ЛИТЕРАТУРА

1. Benarroch EE. Periaqueductal gray: an interface for behavioral control. *Neurology.* 2012;78(3):210-217. https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e31823fcdee
2. Ossipov MH, Morimura K, Porreca F. Descending pain modulation and chronification of pain. *Curr Opin Support Palliat Care.* 2014;8(2):143-151. https://doi.org/10.1097/SPC.0000000000000055
3. Lyubashina OA, Sivachenko IB, Panteleev SS. Supraspinal mechanisms of intestinal hypersensitivity. *Cell Mol Neurobiol.* 2022;42(2):389-417. https://doi.org/10.1007/s10571-020-00967-3
4. Lyubashina OA, Sivachenko IB, Mikhalkin AA. Impaired visceral pain-related functions of the midbrain periaqueductal gray in rats with colitis. *Brain Res Bull.* 2022;182:12-25. https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2022.02.002

* * *

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БОЛЕВОГО СИНДРОМА, ОБУСЛОВЛЕННОГО ОСТРЫМ НЕОСЛОЖНЕННЫМ ДИВЕРТИКУЛИТОМ ЛЕВОЙ ПОЛОВИНЫ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Матийцив А.Б., Ахрамеев В.Б., Ляликов С.С., Греков И.С.

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», Донецк; ДНР

Тел.: +380713463830, e-mail: hirurgia-fipo@dnmu.ru

В последнее время отмечается, по данным колоноскопии, рост дивертикулярной болезни в популяции, которая встречается у каждого второго жителя планеты в возрасте старше 70 лет. Следует отметить, что всего 20% пациентов отмечают клинические проявления данного заболевания и только лишь от 10 до 25% из них обращаются за медицинской помощью. В настоящее время в литературе продолжается дискуссия, посвященная патогенетическим механизмам, приводящим к возникновению клинических симптомов. Установлено, что у больных с острым неосложненным дивертикулитом формируется дисплазия подслизистого нервного сплетения с последующими нарушениями барорецепции слизистой оболочки. Агрессивное течение воспалительного процесса и переход его в клиническую форму характерен уже после первой атаки.

Цель исследования. Уточнить механизм болевого синдрома у больных, страдающих острым неосложненным дивертикулитом левой половины ободочной кишки.

Материал и методы. Для решения поставленных задач проанализированы результаты 19 аутопсий. Критериями включения в исследование явились прижизненные клинические признаки неосложненной формы острого дивертикулита левой половины ободочной кишки, подтвержденные эндоскопически либо рентгенологически. Критериями включения явились полные дивертикулы сигмовидной кишки: слизистый и подслизистый слой располагался вдоль фасциального футляра, окружающего трансмуральные сосуды и представленного в виде соединительной ткани с сохранением части мышечных волокон. Отсутствие мышечной оболочки и расположение подслизистого слоя на уровне серозы явилось критерием исключения.

Результаты и обсуждение. Установлены следующие патоморфологические особенности в стенке дивертикула. В строме имеет место резкий отек преимущественно за счет лимфоцитарной инфильтрация со значительной примесью эозинофилов. Обращает на себя внимание наряду с полнокровием и отеком мышечной оболочки нарушения параллельного расположения гладкомышечных волокон. Кроме этого, в слизистой участки лейкоцитарно-лимфоцитарной инфильтрации чередуются с резкой атрофией. В подслизистом слое определяются участки с выраженным отеком. В слизистой оболочке отмечается резкое снижение бокаловидных клеток вплоть до развития некроза в последних. Обращает на себя внимание отсутствие центра размножения в лимфоидном фолликуле. Вышеописанные морфологические изменения в стенке кишки сопровождаются резким расширением лимфатических сосудов. Рядом авторов доказано, что действие алгогенов на периферические ноцицепторы реализуется путем взаимодействия с их мембранными рецепторами, которые в настоящее время обнаружены к брадикинину, серотонину, простагландинам, АТФ, капсаицину, гистамину, иону водорода. Ноцицептивный фактор способствует высвобождению и накоплению ряда медиаторов воспаления, таких как калий, водород, аденозин, серотонин, брадикинин, простагландины, ФНО-альфа, которые являются пусковым механизмом периферической сенсибилизации болевых афферентных волокон, не возбужденных (спящих) ноцицепторов, что приводит к снижению болевого порога и, следовательно, к повышению чувствительности. В ряде работ показана высокая экспрессия ФНО-α в биоптатах слизистой при болевой форме по сравнению с бессимптомным течением. Последний продуцируется макрофагами, лимфоцитами и естественными клетками — киллерами, а высокие концентрации характерны для выраженной воспалительной реакции в тканях. Висцеральная боль при дивертикулите, по-видимому, вызвана воспалительной реакцией в виде отека слизистого, подслизистого и мышечного слоя. Возникающие сосудистые нарушения в участке воспаления, которые приводят к ишемии этого участка, вовлекают нервную ткань, которая передает импульсы в вышележащие структуры. Вследствие этого вызывается раздражение нервных ганглиев и волокон, которые находятся в этих структурах.

Заключение. Результаты проведенных исследований позволяют предположить, что морфологические изменения в дивертикуле в виде воспалительных инфильтратов с состоящих из лимфоцитов, нейтрофилов и макрофагов наряду с расширением лимфангиома, по-видимому, приводят к развитию гипералгезии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bharucha AE, Parthasarathy G, Ditah I, Fletcher JG, Ewelukwa O, Pendlimari R, et al. Temporal Trends in the Incidence and Natural History of Diverticulitis: A Population-Based Study. *Am J Gastroenterol.* 2015;110(11):1589-1596.

2. Ceresoli M, Bianco GL, Gianotti L, Nespoli L. Inflammation management in acute diverticulitis: current perspectives. *J Inflamm Res.* 2018;11:239-246.
3. Turco F, Andreozzi P, Palumbo I, et al. Bacterial stimuli activate nitric oxide colonic mucosal production in diverticular disease. Protective effects of L. casei DG (Lactobacillus paracasei CNCM I-1572). *United European Gastroenterology Journal.* 2017;5(5):715-724. https://doi.org/10.1177/2050640616684398
4. Tursi A, Elisei W. Role of Inflammation in the Pathogenesis of Diverticular Disease. *Mediators Inflamm.* 2019. https://doi.org/10.1155/2019/8328490
5. Wheat CL, Strate LL. Trends in Hospitalization for Diverticulitis and Diverticular Bleeding in the United States From 2000 to 2010. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2016;14(1):96-103 e1.

* * *

ВЛИЯНИЕ ДЕСИМПАТИЗАЦИИ НА СТРУКТУРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АФФЕРЕНТНЫХ НЕЙРОНОВ

Порсева В.В., Преображенский Н.Д., Маслюков П.М.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ярославль, Россия

Тел.: +7(903)824-7659, e-mail: vvporseva@mail.ru

Введение. Патологическая боль вызывает дистрофические изменения в тканях, нарушения функций вегетативной и эндокринной систем. Усиленная и длительная возбудимость ноцицепторов при нейрогенной боли может быть спровоцирована различными факторами, в том числе и эндогенными — катехоламинами, через активацию а-адренорецепторов (Bahari, Meftahi, 2019; Ilie и соавт., 2019). Центральными источниками патологической боли могут быть структуры ЦНС, входящие в рефлекторные дуги болевой чувствительности (Ossipov и соавт., 2010). Патогенез боли обычно ограничивают участием отдельных нейронов без анализа системных механизмов взаимодействий нейронов. В связи с этим, целью исследования явилось установление морфологических характеристик чувствительных нейронов грудных спинномозговых узлов в условиях химической десимпатизации у взрослых крыс.

Материал и методы. Исследование проведено на взрослых крысах самках линии Вистар в возрасте 12 недель (220±15 г), которые были разделены на две группы: контрольная (n=5); опытная (n=5). В опытной группе создавали модель десимпатизации путем ежедневного подкожного введения гуанетидина (Guanethidine monosulfate, Sigma) 30 мг/кг с рождения до 21 дня жизни крысы в 0,9% растворе хлорида натрия. Морфологические характеристики нейронов изучали в чувствительных узлах вторых грудных спинномозговых нервов. Выделенные узлы фиксировали в растворе параформальдегида на стандартном фосфатном буфере, 0,01 М, pH 7,4, готовили поперечные серийные срезы толщиной 14 мкм на криостате Shandon E (Thermo Scientific, Великобритания). Для исследования использовали метод окраски нервных клеток тионином по Нисслю.

Препараты анализировали на микроскопе Олимпус BX43 (Olympus Corporation, Япония). Изображения получали при помощи охлаждаемой цифровой видеокамеры TCC-5.0ICE (Tucsen, Китай). Измерение площади сечения (ПС) нейронов проводили по программе Image J (NIH, США). По получившимся значениям ПС нейронов клеточный состав узлов был разделен размерные классы: до 600 мкм^2 (очень малые), 601—900 мкм^2 (малые), 901—1200 мкм^2 (средние), 1201—1500 мкм^2 (крупные), более 1501 мкм^2 (очень крупные). Анализу подлежали нервные клетки, срез которых прошел через ядро. Для определения средних арифметических и их стандартных ошибок использовали программу Statistica, версия 10 (StatSoft, Inc., 2011). Для поиска различий средних значений применяли анализ вариаций ANOVA, различия средних считали достоверными при p<0,05.

Результаты. У взрослых интактных крыс средняя ПС нейронов в узлах составила 1175.2±74.2 мкм^2. Анализ размерных классов показал гетерогенность клеточного состава узлов. Нейрональный состав был представлен клетками всех размерных классов: очень малые — 23,2±0,9%, малые — 19,5±0,2%, средние — 21,2±0,5%, крупные — 11,5±0,9% и очень крупные — 24,6±0,8%.

После введения гуанетидина ПС нейронов в узлах уменьшилась до 338,4±21,4 мкм^2, что составило 3,5 раза. При этом, в опытной группе в узле присутствовали нейроны всех размерных классов, но доля нейронов очень малых (48,0±0,9%) и малых (42,8±0,8%) размеров увеличилась до 90,8%. Процент нейронов средних размеров составил 5,6±0,4, а крупных и очень крупных не превышал 2,0 соответственно в каждом классе.

Заключение. Сопоставление полученных данных у интактных и десимпатизированных крыс позволяет установить характерные морфологические изменения чувствительных нейронов, что проявилось уменьшением средней площади сечения нейронов и их дифференцировки на размерные классы. Введение гуанетидина в раннем постнатальном периоде приводит к существенному угнетению роста чувствительных нейронов, что сохраняется и во взрослом периоде онтогенеза. При этом эффект десимпатизации не исключает нейротоксического действия химического вещества как следствие снятия трофического влияния симпатоцитов на афферентные нейроны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bahari Z, Meftahi GH. Spinal α2 -adrenoceptors and neuropathic pain modulation; therapeutic target. *Br J Pharmacol.* 2019;176(14):2366-2381. https://doi.org/10.1111/bph.14580
2. Ilie MA, Caruntu C, Tampa M, Georgescu S, Matei C, Negrei C, Ion R, Constantin C, Neagu M, Boda D, Boda D. Capsaicin: Physicochemical properties, cutaneous reactions and potential applications in painful and inflammatory conditions (Review). *Exp Ther Med.* 2019;18(2):916-925. https://doi.org/10.3892/etm.2019.7513
3. Ossipov MH, Dussor GO, Porreca F. Central modulation of pain. *J Clin Invest.* 2010;120(11):3779-3787. https://doi.org/10.1172/JCI43766

* * *

ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ DURA MATER НЕ ВЛИЯЕТ НА ДИАМЕТР ПИАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ В ПРОЕКЦИИ СПИНАЛЬНОГО ТРИГЕМИНАЛЬНОГО ЯДРА: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СЕРИИ

Соколов А.Ю.[1, 2], Менгал М.С.[1], Потапенко А.В.[1], Долгорукова А.Н.[1], Скиба Я.Б.[1]

[1]ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия;

[2]ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук», Санкт-Петербург, Россия

Тел.: +7(993)221-3445, e-mail: alexey.y.sokolov@gmail.com

Введение. Мигрень представляет собой форму первичной головной боли (ГБ), распространенность которой в общемировой популяции составляет не менее 10% [1]. Успешность лечения этого заболевания напрямую зависит от понимания его патогенеза, для изучения которого существуют преклинические модели ГБ на животных. В свою очередь, совершенствование методических подходов в экспериментальной цефалгологии позволяет добиться повышения выхода и качества научной продукции, что имеет критическое значение для разработки новых терапевтических стратегий. Известно, что наряду с черепными сосудами и нейронами Гассерова узла, спинальное ядро тройничного нерва (СЯТН) является ключевой анатомической структурой, участвующей в нейробиологии любых ГБ, включая мигрень [1]. Ранее в единичных экспериментах на животных было показано, что электростимуляция твердой мозговой оболочки (ТМО) или тройничного ганглия сопровождается не только повышением электрической или метаболической активности нейронов СЯТН [1], но и интенсификацией локального кровотока в указанном ядре [2, 3], а также расширением питающих его артерий [4], что коррелирует с эскалацией нейрональной возбудимости [5] и может рассматриваться в качестве самостоятельного маркера активации тригемино-васкулярной системы. Поскольку сравнительная простота выявления такого рода маркера выглядит привлекательно с точки зрения оптимизации доклинического моделирования цефалгий, целью нашего пилотного исследования было воспроизведение полученных зарубежными авторами данных в условиях нашей лаборатории.

Материал и методы. Работа выполнена на 4 наркотизированных (уретан+а-хлоралоза, в/б) курарезированных (пипекурония бромид, в/в) крысах-самцах линии Вистар. Операционная подготовка включала трахеостомию, канюлирование бедренных сосудов, краниотомию в теменной области и ламинэктомию первого шейного позвонка (с удалением на этом уровне соответствующего фрагмента dura mater) с целью экспозиции ТМО и участка спинного мозга соответственно. Для прижизненной визуализации поверхностных сосудов в проекции СЯТН использовался стереомикроскоп Альтами СМ0655-Т с видеокамерой, сопряженной с программой просмотра и анализа изображений Altami Studio. Оценка диаметра видимых пиальных артерий проводилась до (20 с), во время (30 с) и после (10 с) электростимуляции ТМО с различными параметрами тока (1—2 мсек, 10Гц, 30—60В) посредством биполярного электрода через трепанационное отверстие в черепе. На протяжении всего эксперимента осуществлялся постоянный контроль состояния животного и поддерживался должный уровень анестезии.

Результаты. Диаметр целевых сосудов составлял 30—50 мкм. Электростимуляция ТМО сопровождалась заметным расширением единичной пиальной артерии только у одного животного при напряжении 50В и более, однако воспроизводимость этой реакции при повторных раздражениях была непостоянной. У трех крыс указанная стимуляция при любых параметрах тока не приводила к каким-либо видимым изменениям сосудистого тонуса.

Заключение. Предварительные итоги проведенной нами пробной экспериментальной серии диаметрально расходятся с данными зарубежных исследований, в которых дилатация пиальных артерий на уровне первого сегмента спинного мозга рассматривается в качестве суррогата активации нейронов СЯТН и представляется как надежный и стабильный признак усиления тригемино-васкулярной трансмиссии [4, 5]. Разумеется, конфликтность результатов может быть объяснена некоторыми различиями в методологии проведения опытов, малой выборкой животных или нашими вероятными техническими ошибками, что вполне можно исправить при продолжении работы. Вместе с тем, выявленное в нашей лаборатории стойкое отсутствие вызванной дуральной стимуляцией вазодилатации дает повод усомниться в корректности представленных иностранными коллегами данных или их интерпретации. Однако окончательный вывод можно сделать только после проведения дополнительных экспериментов, в том числе с использованием альтернативных микроскопии способов анализа состояния микрососудистой сети и/или интенсивности локального кровотока.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соколов А.Ю. Дис. ... д-ра мед. наук. СПб. 2019. Дата обращения: 13.02.22. https://www.infran.ru/Diss-Sovet/Sokolov/text_dissert_Sokolov.PDF
2. McCall RB. Trigeminal ganglion elicited increases in nucleus trigeminal caudalis blood flow: a novel migraine model. *Brain Res.* 1997;775(1-2):189-192.
3. Goadsby PJ, Classey JD. Glutamatergic transmission in the trigeminal nucleus assessed with local blood flow. *Brain Res.* 2000;875(1-2):119-124.
4. Will C, Messlinger K, Fischer MJ. Vessel diameter measurements at the medullary brainstem in vivo as an index of trigeminal activity. *Brain Res.* 2016;1632:51-57.
5. Waldmann D, Messlinger K. Transient activation of spinal trigeminal neurons in a rat model of hypoxia-induced headache. *Pain.* 2021;162(4):1153-1162.

* * *

ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОТРАНСМИТТЕРНОГО ОБМЕНА ПРИ БОЛЯХ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

Усова Н.Н., Савостин А.П.

УО «Гомельский государственный медицинский университет», Гомель, Белоруссия

Тел.: +375447026252, e-mail: nata_usova@mail.ru

Боль в спине является наиболее частым болевым синдромом среди взрослого населения: по данным эпидемиологических исследований, до 84% людей хотя бы раз в жизни испытывали боль в спине [1, 2]. Имеется ограничен-

ное число исследований нейротрансмиттерного баланса у пациентов с различными вариантами хронической боли в спине [3, 4], что указывает на необходимость уточнения данного вопроса.

Цель исследования. Уточнить особенности нейротрансмиттерного спектра у пациентов с различными видами боли в нижней части спины в сравнении с ноцицептивной болью после травм конечностей.

Материал и методы. Обследовано 58 пациентов с болевыми синдромами, которые были разделены на три группы: группа неспецифической боли в нижней части спины — 20 пациентов, медиана возраста 55,0 (46,0; 62,0); группа корешковых синдромов нижней части спины — 29 пациентов, медиана возраста 51,5 (41,0; 57,0); сравнительная группа последствий травм конечностей без повреждения нервов с ноцицептивной болью — 9 пациентов, медиана возраста 53,0 (45,0; 59,0). При оценке интенсивности болевого синдрома была использована визуально-аналоговая шкала, группы были сопоставимы по выраженности боли: группа неспецифической боли в нижней части спины (7,0 (6,0; 8,0) баллов); группа корешковых синдромов нижней части спины (7,0 (5,0; 8,0) баллов); сравнительная группа (7,0 (5,0; 8,0) баллов). С помощью иммуноферментного анализа у всех пациентов был обследован нейромедиаторный профиль ноцицептивной и антиноцицептивной систем, который включал уровни норадреналина (пк/мл), серотонина (пк/мл), субстанции Р (пк/мл), дофамина (пк/мл), нейротрофического мозгового фактора (BDNF, пк/мл), фактора роста нервов (NGF, пк/мл). У всех обследуемых получено информированное согласие. Результаты тестов статистически обрабатывались с помощью описательных и непараметрических методик программы Statistica 12.0, данные представлены в виде медианы (верхнего и нижнего квартилей).

Результаты. У пациентов с неспецифической болью в нижней части спины были зарегистрированы следующие уровни нейротрансмиттеров: норадреналин — 92,9 (60,8; 122,4) пк/мл, серотонин — 526,5 (358,2; 733,03) пк/мл, субстанция Р — 601,4 (298,9; 891,2) пк/мл, дофамин — 152,1 (122,9; 190,5) пк/мл, BDNF — 598,6 (329,9; 945,6) пк/мл, NGF — 0 (0; 57,2) пк/мл.

При корешковых синдромах в нижней части спины значения нейротрансмиттеров равнялись: норадреналин — 74,4 (53,2; 115,9) пк/мл, серотонин — 163,4 (87,6; 527,6) пк/мл, субстанция Р — 602,3 (351,9; 784,5) пк/мл, дофамин — 135,7 (118,4; 149,4) пк/мл, BDNF — 646,3 (388,9; 952,4) пк/мл, NGF — 0 (0; 46,9) пк/мл.

У лиц с последствиям травм конечностей без повреждения нервов с болевым синдромом установлены указанные уровни нейротрансмиттеров: норадреналин — 123,6 (94,6; 158,7) пк/мл, серотонин — 518,9 (311,1; 771,5) пк/мл, субстанция Р — 656,5 (488,6; 869,6) пк/мл, дофамин — 163,1 (157,8; 192,7) пк/мл, BDNF — 787,9 (626,9; 1452,1) пк/мл, NGF — 0 (0; 0) пк/мл.

Проведены попарные сравнения уровня нейротрансмиттеров в выделенных группах, в ходе чего установлено, что у пациентов с неспецифической болью в спине уровень серотонина был значимо больше, чем при радикулопатии (p=0,01). При сравнении уровней норадреналина (p=0,05) и дофамина (p=0,002) у пациентов с радикулопатиями их показатели были значимо меньше чем в группе сравнения.

Заключение. Таким образом, у пациентов с радикулопатиями установлены наименьшие уровни серотонина, норадреналина и дофамина, что указывает на значимое вовлечение центральных механизмов модуляции боли при возникновении данного вида невропатической боли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Balagué F, et al. Non-specific low back pain. *Lancet.* 2012;379:9814:482-491.
2. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet.* 2017;389:10070:736-747.
3. Arriaga-Pizano L, et al. Low back pain in athletes can be controlled with acupuncture by a catecholaminergic pathway: clinical trial. *Acupunct Med.* 2020;38:6:388-395.
4. Yildiz SH, et al. Assessment of Pain Sensitivity in Patients With Chronic Low Back Pain and Association With HTR2A Gene Polymorphism. *Arch Rheumatol.* 2016;32:1:3-9.

* * *

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОСТРОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА, ВЫЗВАННОГО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ КИСТАМИ ЯИЧНИКА

Фролов С.С., Ахрамеев В.Б., Матийшив А.Б.

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», Донецк; ДНР

Тел.: +380713463830, e-mail: hirurgia-fipo@dnmu.ru

Острая боль в правом нижнем квадранте живота является наиболее частой причиной обращения женщин детородного возраста за неотложной хирургической помощью, причем в 4% случаях причиной госпитализации являются функциональные кисты яичников. Следует отметить, что фактическая распространенность функциональных кист яичников неизвестна, так как в большинстве случаев последние протекают бессимптомно и бывают недиагностированными. Понимание анатомии, особенностей иннервации матки, яичника, маточных труб преимущественно за счет симпатических и парасимпатических нервов позволяет объяснить большинство клинических проявлений данного болевого синдрома.

Цель исследования. Уточнить роль цитокинов: интерлейкина — 6 (Ил-6), фактора некроза опухолей α (ФНО-α), в патогенезе болевого синдрома, обусловленного функциональными кистами яичника у женщин репродуктивного возраста.

Материал и методы. В процессе овуляции первыми реагируют на всплеск лютеинизирующего гормона (ЛГ) гранулезные и тека-клетки, продуцирующие стероиды, простагландины, хемокины и цитокины, которые также являются медиаторами воспалительных процессов. Эти медиаторы, в свою очередь, активируют как неиммунные клетки яичника, так и резидентные иммунные клетки яичника; к яичнику также привлекаются дополнительные иммунные клетки. В совокупности эти клетки регулируют протеолитические пути для реорганизации фолликулярной стромы, разрушения базальной пластинки гранулезных клеток и облегчают инвазию эндотелиальных клеток сосудов.

Мы предположили, что определение ФНО-α и Ил-6 в качестве медиаторов цитотоксичности и воспаления позволит уточнить звенья патогенеза болевого синдрома, обусловленного функциональными кистами яичника. Критериями включения явились интраоперционная визуализация кист яичников размером от 30 до 50 мм и от-

сутствие эхографических признаков кисты яичника в предыдущем менструальном цикле. В исследовании приняли участие 67 женщин, которым выполнены лапароскопические вмешательства: 1-я группа — основная — 32 пациентки, которые поступили в отделение экстренной хирургической помощи с подозрением на острый аппендицит, 2-я — группа контроля — 35 женщин, которым в плановом порядке выполнена лапароскопия для уточнения причины бесплодия. Во время оперативного вмешательства проводили пункцию и аспирацию содержимого кист яичников с последующей энуклеацией стенки. В дальнейшем проводилась морфологическое изучение стенки кисты. Из исследования были исключены образцы содержимого кист яичника с примесью крови. Уровень цитокинов определяли с помощью иммуноферментного анализатора Мультискан EX Thermolabsystems (Финляндия).

Результаты и обсуждение. Иммуноферментный анализ содержимого функциональных кист показал, что при болевом синдроме концентрация Ил-6 и ФНО-α составила 4348±1567 и 92±34 пг/мл с медианой 694 и медианой 78 соответственно, тогда как при бессимптомном течении — 889±759 и 49±20 пг/мл с медианой 41 и 18. Морфологически установлено: наряду с расширением венул и выраженного спазма артериол имеют место участки лейкоцитарно-лимфоцитарной инфильтрации, которые распространяются на обширные расстояния и имеют различную глубину, состоящие из скопления нейтрофилов, макрофагов и фибробластов, что характерно для дистрофических и некробиотических изменений.

Имеющий место сосудистый компонент свидетельствует о возможном раздражении рецепторов артерий, находящихся в наружной и средней оболочках. Можно предположить, что повышенная концентрация цитокинов воспаления ФНО-α и Ил-6 в дальнейшем может вызвать периферическую сенсебилизацию болевых афферентных волокон так называемых «молчаливых или спящих» ноцицепторов, а как следствие — снижение болевого порога с повышенной чувствительностью.

Следует отметить, что инфильтрирующие лейкоциты являются основными источниками синтеза цитокинов в фолликулярной жидкости и окружающей ткани. Доказано, что цитокины регулируют параклеточную проницаемость в эпителиальных и эндотелиальных клетках посредством плотных контактов.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о роли механического раздражения болевых рецепторов за счет растяжения капсулы наряду с нарушениями кровообращения в формировании висцеральной боли при функциональных кистах яичника.

Заключение. Иммунологически установлено, что при болевом синдроме концентрация Ил-6 и ФНО-α в содержимом функциональных кист составила 4348±1567 и 92±34 пг/мл, что в 4,9 и 1,9 раза больше, чем при бессимптомном.

ЛИТЕРАТУРА

1. Das BB, Ronda J, Trent M. Pelvic inflammatory disease: improving awareness, prevention, and treatment. *Infect Drug Resist.* 2016;9:191-197. https://doi.org/10.2147/IDR.S91260
2. Hatipoglu S, Hatipoglu F, Abdullayev R. Acute right lower abdominal pain in women of reproductive age: Clinical clues. *World J Gastroenterol.* 2014;14:4043-4049. https://doi.org/10.3748/wjg. v20.i14.4043
3. Hassan S. Abduljabbar, Yasir A. Bukhari, Estabrq G. Al Hachim, Ghazal S. Ashour, Afnan A. Amer, Mohammed M. Shaikhoon, and Mohammed I. Khojah. Review of 244 cases of ovarian cysts. *Saudi Med J.* 2015;36(7):-834-838. https://doi.org/10.15537/smj.2015.7.11690
4. Mobeen S, Apostol R. Ovarian Cyst. Book from StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), 19 Aug 2020.
5. Miaad Jabbar Alhilali et al. Prognostic role of follicular fluid tumor necrosis factor alpha in the risk of early ovarian hyperstimulation syndrome. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020;20(1):691. https://doi.org/10.1186/s12884-020-03379-9

* * *

ОПОСРЕДОВАННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА NMDA-РЕЦЕПТОРЫ — СТРАТЕГИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ БОЛИ

Шестакова Н.Н.

ФГБУН «Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН», Санкт-Петербург, Россия

Тел.: +7(921)885-9588, e-mail: n_shestakova@list.ru

Нейропатическая боль (НБ) возникает или была спровоцирована поражением или дисфункцией нервной системы в результате патологического возбуждения нейронов в периферической или центральной нервной системе. Повреждение нейронов приводит к гиперактивации глутаматергической системы (ГС), развитию центральной сенситизации и НБ.

NMDA-рецепторы (NMDAR) играют определяющую роль в развитии синдрома НБ. Антагонисты NMDAR могут рассматриваться как агенты для облегчения и профилактики развития НБ. Нами показано, что блокирование NMDAR по потенциал- и магний-зависимому механизму обеспечивает анальгетический эффект [1] для различных препаратов, в том числе и психотропов [2]. Однако прямая блокада NMDAR часто связана с рядом негативных побочных эффектов. Опосредованное воздействие на NMDAR может быть предпочтительнее для безопасного лечения НБ.

Нами проведено исследование, представляющее новую линию действий для разработки противоболевой стратегии, основанную на использовании препарата Tozasertib (VX-680), являющегося ингибитором фермента Aurora-киназы, участвующей в транспорте NMDAR к синаптической мембране. Впервые продемонстрирована его высокая противоболевая эффективность при низких дозах препарата для лечения НБ и сведения к минимуму риска нежелательных побочных эффектов. [3].

Опосредованным влиянием на NMDAR, приводящим к облегчению НБ, является кальций-зависимая десенсибилизация NMDAR, возникающая при воздействии на натрий-кальциевый обменник (NCX). Мы изучили молекулярные механизмы взаимодействия некоторых антидепрессантов (амитриптилин, дезипрамин, кломипрамин), обладающих такой способностью [4]. Важно отметить, что эти препараты могут также блокировать и NMDAR, но в дозах, значительно превышающих терапевтические, а воздействие на NCX проявляется при низких концентрациях, соответствующих терапевтическим [5].

В настоящее время проводится междисциплинарное химико-фармакологическое исследование для проверки возможности использовать селективные блокаторы NCX

для купирования НБ на примере препарата KB-R7943. Поведенческими тестами на животной модели НБ доказана его противоболевая эффективность, сопоставимая с амитриптилином. Методом жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием исследована динамика распределения KB-R7943 после внутривенного и перорального введения. Продемонстрировано, что препарат проникает через гематоэнцефалический барьер, описана динамика распределения препарата в крови, сердце, отделах мозга (гипоталамус, гиппокамп, моторная кора), спинальных ганглиях (L4 и L5), бедренном нерве и моче. В моче обнаружены и идентифицированы 2 метаболита препарата. Отмечается депонирование препарата в сердечной мышце, однако по данным ЭКГ KB-R7943, в отличии от амитриптилина, не оказывает влияния на сердечный ритм, не вызывает сердечных патологий. Методами молекулярного моделирования построена модель продуктивного взаимодействия с CNX, определены сайты связывания.

Вывод. Поиск путей опосредованного воздействия на NMDAR — перспективное направление для создания эффективной и безопасной противоболевой терапии.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ_Болгария №20-515-18008 и ГЗ АААА-А18-118012290427-7 ИЭФБ РАН.

ЛИТЕРАТУРА

1. Barygin OI, Nagaeva EI, Tikhonov DB, Belinskaya DA, Vanchakova NP, Shestakova NN. Inhibition of the NMDA and AMPA receptor channels by antidepressants and antipsychotics. *Brain Res.* 2017.
2. Belinskaia DA, Belinskaia MA, Barygin OI, Vanchakova NP, Shestakova NN. Psychotropic Drugs for the Management of Chronic Pain and Itch. *Pharmaceuticals* (Basel). 2019.
3. Uniyal A, Shantanu PA, Vaidya S, Belinskaia DA, Shestakova NN, Kumar R, Singh S, Tiwari V. Tozasertib Attenuates Neuropathic Pain by Interfering with Aurora Kinase and KIF11 Mediated Nociception. *ACS Chem Neurosci.* 2021.
4. Stepanenko Yu.D., Sibarov D.A., Shestakova N.N., Antonov S.M. Tricyclic antidepressant structure-related alterations in calcium-dependent inhibition and open-channel block of NMDA receptors. Front. Pharmacol. *Neuropharmacology.* 2022.
5. Stepanenko YD, Boikov SI, Sibarov DA, Abushik PA, Vanchakova NP, Belinskaia D, Shestakova NN, Antonov SM. Dual action of amitriptyline on NMDA receptors: enhancement of Ca-dependent desensitization and trapping channel block. *Sci Rep.* 2019.

* * *

ВНУТРЕННЯЯ КАРТИНА БОЛИ

Шпагин М.В.

ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39», Нижний Новгород, Россия

Тел.: +7(920)296-9028, e-mail: shpagin-maksim@rambler.ru

В литературе описана концепция внутренней (аутопластической) картины болезни (далее — ВКБ) по Конечному—Боухалу—Балинту, которая является картиной субъективного восприятия болезни больным. Суть данной концепции состоит в том, что аутопластическая картина болезни, с точки зрения ее содержания, состоит из четырех сторон: сенситивная сторона — это совокупность локальных болей и расстройств, эмоциональная — переживания, связанные с болезнью, волевая — усилие справиться с болезнью (или, напротив, согласие на ее присутствие в жизни, «опущение рук»), рационально-информативная — знания о болезни и ее оценка. [1, 2].

Цель исследования. Изучить влияние психологического типа личности на особенности переживания хронической боли.

Материал и методы. Под руководством проф. В.М. Назарова и заслуженного деятеля наук РФ, проф. В.Д. Трошина в Нижнем Новгороде были проведены исследование пациентов с хроническими болевым синдромами: изучены особенности переживания больными с хронической болью. В нем приняло участие 102 человека. Возраст обследуемых от 22 до 65 лет (в среднем 37,8±0,7 года). Обязательным условием участия в исследовании было наличие хронического болевого синдрома на протяжении не менее 1 года. В структуре болевых синдромов отмечались цефалгии (31,8%), дорсалгии (52,8%) и прозопалгии, связанные с невралгией тройничного нерва (15,3%).

Все пациенты сначала проходили собеседование с врачом—психиатром с целью выявления: эндогенных психических расстройств (шизофрении, биполярного аффективного расстройства), эпилепсии, нарушения сна, косвенно свидетельствующие о реактивной депрессии, аддиктивные поведения или невротические расстройства. В случае обнаружения данных расстройств эти больные не вошли бы в исследование. С помощью специальных вопросов врач-психиатр уточнял соционический тип пациента [4]. В качестве инструментария исследования использовали тест Горенко и основные положения семантики информационных аспектов для определения типа информационного метаболизма, а также опросник Спилбергера для определения личностной и ситуативной тревожности. Для объективизации методов клинического опроса был использован опросник мини-мульт.

Результаты. В результате исследования предложена схема внутренней картины боли: вместо ятрогенной и аутогенной составляющей внутренней картины боли по Конечному—Боухалу—Балинту, предложены типассоциированная и типнеассоциированная составляющие. В ходе исследования доказано, что различные психотипы по К.Г. Юнгу воспринимают и характеризуют боль по разному — это типассоциированный компонент внутренней картины боли [4].

Типнеассоциированная составляющая характеризовалась высокими уровнем личностной и ситуационной тревожности и депрессии, что, по-видимому, связано с тем, что хроническая боль — это стресс. По данным литературы, на фоне стресса происходит активация гиппокампа, где формируется пейсмейкерная доминантная зона генерализованного возбуждения с последующей активацией других структур лимбической системы, которая, как известно, является субстратом эмоций [2]. На фоне формирования генератора патологически усиленного возбуждения в гиппокампе и активации эмоциогенных структур происходит формирование тревожного синдрома с характерной вегетативной симптоматикой.

Типассоциированные и типнеассоциированные компоненты требуют различных подходов к терапии болевого синдрома, в том числе различные психотерапевтические методики [4, 5].

Для терапии типассоциированных нарушений необходимо применять индивидуальные методики: гештальттерапия, поведенческие и релаксационные методики, гуманистическую психотерапию. В терапии типнеассоции-

рованных расстройств применимы психотерапевтические методики с широкими показаниями (обучение саморегуляции, различные методики аутотренинга, рациональную психотерапию). К ним, в частности, можно отнести и эмоционально-образную терапию [4, 5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьева В.Н. *Психосоматические аспекты нейрореабилитации. Хронические боли.* Нижний Новгород: изд-во НижГМА; 2004.
2. Ястребов Д.Н. *Клинико-патофизиологические особенности болевых синдромов и реабилитация лиц опасных профессий.* Нижний Новгород. 2011;236.
3. Кочубеева Л.А. Миронов В.В., Стоялова М.Л. *Соционика. Семантика информационных аспектов.* СПб. 2007;216.
4. Шпагин М.В., Ястребов Д.Н., Чичаев А.В., Назаров В.М. Нейропсихологические аспекты хронической боли у лиц с посттравматическим стрессовым расстройством. *Российский журнал боли.* 2011;2(31). Материалы 17 науч.-практ. конференции с международным участием «Болевые синдромы в медицинской практике». Ростов-на-Дону. 2011;82.
5. Шпагин М.В., Суслов А.Г., Колесников М.В., Тимошкин Д.Е., Ястребов Д.Н. Клинико-психологические особенности хронической боли. *Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии.* 2018;8:21-26.

* * *

РОЛЬ СЕРОТОНИНА В МЕХАНИЗМАХ ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ

Каракулова Ю.В.

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России, Пермь, Россия

Тел.: +7(912)884-4007, e-mail: julia.karakulova@mail.ru

Введение. Многочисленные клинические наблюдения и экспериментальные исследования свидетельствуют о важной роли серотонинергической системы в модуляции анальгезии [1], регуляции иммунных реакций [3]. Снижение его концентрации индуцирует ослабление анальгетического эффекта, возникает понижение болевых порогов и более частое развитие болевых синдромов [1, 2]. Кроме того, серотонинергическая система наиболее полно изучена в связи с ролью в формировании тревожно-депрессивных расстройств и их эффективного лечения ингибиторами обратного захвата серотонина [2].

Цель исследования. Проанализировать изменения показателей гуморального звена серотонинергической системы при хронических болевых синдромах (ХБС) различной этиологии.

Материал и методы. Нами обследовано 150 пациентов с различными типами ХБС: 95 человек (78 женщин и 17 мужчин) с хронической головной болью напряжения (ХГБН), 55 больных с невропатическим типом болей при диабетической периферической нейропатии (ДПН).

Всем больным проводилось клинико-неврологическое обследование, комплексная оценка боли по 10-сантиметровой визуальной аналоговой шкале (ВАШ), опросникам нейропатической боли DN-4 и PainDetect. Уровень тревоги и депрессии констатировали с помощью шкалы Бека, госпитальной шкалы тревоги и депрессии, теста Спилбергера—Ханина на уровень реактивной и личностной тревожности. Функциональное состояние вегетативной нервной системы больных ранжировали по показателям «Вопросника» и «Схемы». Количественное содержание серотонина в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного твердофазного анализа. Полученные данные обработаны статистически с помощью компьютерной программы Статистика-6.

Результаты. Средняя продолжительность ХГБН равнялась 12,5 годам. У больных ХГБН выявлены умеренная (4,87±1,06 см) интенсивность цефалгии по ВАШ, высокие показатели уровня реактивной, личностной тревожности, депрессии по шкале Бека, высокая степень вегетативной дистонии. Содержание серотонина в сыворотке крови больных с ХГБН было существенно ($p<0,01$) снижено до 117,3±60,1 нг/мл (в группе контроля — 256,8±24,38). При проведении корреляционного анализа (по критерию Спирмена) обнаружена сильная положительная связь степени интенсивности боли (по ВАШ) с частотой болевых дней ($p=0,000135$) и длительностью цефалгического анамнеза ($p=0,042616$) и обратная корреляционная зависимость со степенью снижения серотонина в сыворотке крови ($p=0,040864$). Уменьшение количественного содержания серотонина в сыворотке крови при ХГБН свидетельствует об истощении запасов медиатора в крови при длительном цефалгическом синдроме.

У пациентов с ДПН у 30 (60%) больных выявлены нарушения болевой чувствительности, средний уровень боли по 10-см ВАШ составил 6,42±1,1 см. На момент обследования боль имела нейропатический характер по опроснику DN4 у 77%, по шкале PainDETECT — у 86% больных, средний балл составил 21,2±2,7. В эмоционально-личностной сфере выявлен субклинический уровень тревоги и депрессии, высокая степень вегетативной дистонии. Определение концентрации серотонина сыворотки крови показало его значимое ($p<0,05$) уменьшение относительно здоровых лиц, не страдающих СД и болевым синдромом, до 132,5±48,23 нг/мл.

Выводы. Независимо от этиологии у больных ХБС наблюдается значимое снижение количественного содержания серотонина в сыворотке крови по сравнению с показателями здоровых лиц, которое увеличивается с нарастанием интенсивности боли. Количественное содержание сывороточного серотонина может быть маркером интенсивности боли и дополнительным методом ее объективной оценки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кукушкин М.Л., Хитров Н.К. *Общая патология боли.* М.: Медицина; 2004.
2. Шутов А.А., Каракулова Ю.В., Батуева Е.А., Борисова Л.И., Кириченко С.А., Новикова Н.В., Завалина Т.В., Казакова М.С., Третьякова Е.А. Место серотонинергической системы в патогенезе хронических болевых синдромов. *Пермский медицинский журнал.* 2011;6:5-10.
3. Adell A, Celada P, Abellan MT, et al. Origin and functional role of the extra cellular serotonin in the midbrain raphe nuclei. *Brain Res Rev.* 2002;39(2-3):154-180.

* * *

ВЛИЯНИЕ ДОНОРА ОКСИДА АЗОТА НА НОЦИЦЕПТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ В ТРОЙНИЧНОМ НЕРВЕ КРЫСЫ

Королева К.С., Свитко С.О., Нурмиева Д.А., Буглинина А.Д., Петрова К.А., Верхотурова Т.М., Ситдикова Г.Ф.

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия

Тел.: +7(917)272-5892, e-mail: k.s.koroleva@yandex.ru

Изучение периферических механизмов мигрени имеет фундаментальное значение для разработки новых методов лечения, характеризующихся направленным (локальным) действием непосредственно в место возникновения болевого сигнала. Твердая оболочка головного мозга, сосуды, множество чувствительных нервных окончаний тройничного нерва, а также тучные клетки формируют тригемино-васкулярную систему. Она является местом возникновения исходного болевого сигнала и может быть потенциальной мишенью для терапевтического воздействия с целью профилактики или лечения мигрени. Однако молекулярные механизмы боли в периферическом отделе остаются мало изученными. Оксид азота (NO) — это небольшая газообразная сигнальная молекула, участвующая в регуляции ряда физиологических функций. NO эндогенно продуцируется в организме из L-аргинина NO-синтазой. Донор NO, нитроглицерин, является триггером мигрени у человека и широко используется при моделировании этого заболевания у животных, что предполагает участие компонентов сигнального каскада NO в патогенезе мигрени. Однако, несмотря на значительное число исследований о роли NO в патогенезе мигрени, основным механизмом его действия считаются сосудистые реакции, тогда как его влияние на периферические нервные окончания и тучные клетки не исследовано. Поэтому целью данной работы является исследование рецепторных механизмов NO в периферическом отделе тригемино-васкулярной системе крысы.

В работе был использован электрофизиологический метод регистрации ноцицептивных потенциалов действия от афферентов тройничного нерва. В твердой оболочке мозга сохраняются отростки тройничного нерва (nervus spinosus), иннервирующие среднюю менингеальную артерию (СМА). Под визуальным контролем периферический отросток тройничного нерва выделяется из твердой оболочки мозга и засасывается в стеклянный электрод (диаметр кончика электрода 150 μм) (Schueler, 2014). Электрические сигналы будут записаны с использованием усилителя DAM 80 (Полоса пропускания 0.1 Гц-1 кГц; коэффициент усиления 10000; World Precision Instruments, Sarasota, США). Сигналы будут оцифрованы на ПК с использованием платы NI PCI6221 (National Instruments, США) и программного обеспечения WinEDR v.3.2.7. (Strathclyde University, Великобритания).

Исследование состояния тучных клеток будет осуществляться с помощью гистологического метода окрашивания твердой оболочки мозга крыс (P35-40) Толуидиновым Синим (Гусельникова и др., 2014). Черепа с интактными оболочками головного мозга будут проикубированы в растворе, содержащем донор NO, SNP (100 и 200 мкМ). После чего получерепа будут помещены в параформальдегид (4%) на 12 часов. Перед выделением мозговых оболочек черепа промываются в фосфатно-солевом буферном растворе следующего состава (мМ): 137 NaCl, 2.7 KCl, 10 Na2HPO4, 1.8 KH2PO4. Выделенные оболочки будут фиксированы на предметном стекле. Окрашивание Толуидиновым Синим длится 10 мин, затем фиксированные препараты омываются дистиллированной водой и обезвоживаются этиловым спиртом (95-99%). Съемка будет осуществляться при 20´увеличении. Степень дегрануляции будет оцениваться визуально, расчет в % от общего количества клеток (не менее 100).

SNP в низкой концентрации (100 мкМ) не оказывал значительного влияния на ноцицептивную активность тройничного нерва ($p>0,05$; $n=3$). Тогда как SNP в концентрации 200 мкМ приводил к значительному увеличению частоты ПД (максимальный прирост составил 179±54% к 10-й минуте аппликации; $p<0,05$; $n=4$). Для того, чтобы выяснить механизм действия донора NO, нитропруссида натрия (SNP) в афферентах тройничного нерва крысы, мы использовали ингибитор гуанилатциклазы 1H-[1,2,4] Oxadiazolo[4,3-a]quinoxalin-1-one (ODQ) в концентрации 10 мкМ совместно с SNP 200mkM. Добавление SNP в концентрации 200 мкМ на фоне ODQ не приводило к достоверному изменению частоты ПД. К 10-й минуте частота ПД составила 18±11%; а к 15 мин аппликации — 27±17% относительно контроля ($n=4$; $p>0,05$). Острая аппликация SNP в концентрации 100 и 200 мкМ, не приводила к увеличению числа дегранулированных тучных клеток в оболочках головного мозга ($n=5$).

На основе полученных результатов было установлено, что увеличение концентрации донора NO, нитропруссида натрия, оказывает про-ноцицептивное действие в афферентах тройничного нерва. При этом эффект нитропруссида натрия связан с активацией внутриклеточной растворимой гуанилатциклазы и не связан с дегрануляцией тучных клеток и выделением про-ноцицептивных соединений.

Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ №21-75-00042.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусельникова В.В., Сухорукова Е.Г., Федорова Е.А., Полевщиков А.В., Коржевский Д.Э. Метод одновременного выявления тучных клеток и нервных терминалей в тимусе у лабораторных млекопитающих. *Морфология*. 2014;2:70-73.
2. Schueler M, Neuhuber WL, De Col R, Messlinger K. Innervation of rat and human dura mater and pericranial tissues in the parieto-temporal region by meningeal afferents. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*. 2014;54:6:996-1009.

★ ★ ★

Головные и лицевые боли

СООТНОШЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА, СОПРЯЖЕННЫХ С ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ, У ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Золкорняев И.Г.[1], Морозова О.А.[1], Агафонкин А.А.[2], Киктев М.Ю.[3]

[1]Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Пенза, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» Пенза, Россия;

[3]БУ «Новочебоксарская городская больница» Минздрава Чувашии, Новочебоксарск, Россия

Тел.: +7(927)38409992, e-mail: andrew.agafonkin@yandex.ru

Введение. Наиболее ранними и распространенными неврологическими симптомами у пациентов с сосудистой патологией головного мозга являются вегетативная дисфункция и расстройство познавательной деятельности. Учитывая тенденцию к увеличению цереброваскулярной патологии и прогрессированию когнитивных нарушений [1, 2], выявление дополнительных ранних диагностических критериев когнитивных расстройств для разработки эффективных мер профилактики является современной актуальной проблемой.

Цель исследования. Определение коррелятивной связи когнитивных нарушений и исходного вегетативного тонуса у пациентов с цереброваскулярными заболеваниями для разработки эффективных мер профилактики прогрессирования когнитивных нарушений.

Материал и методы. Обследовано 369 пациентов (41,2% мужчин, 58,8% женщин) в возрасте от 23 до 76 лет. Выделены три группы: 1-я группа — постинсультные пациенты — 69 (25,2%) человек; 2-я группа — пациенты с дисциркуляторной энцефалопатией — 142 (51,8%) человека; 3-я группа — другие неврологические пациенты — 63 (23,0%) человека. Включена группа здоровых лиц — 95 (25,7%) человек. Проведены вегетологическое и нейрофизиологическое обследования, нейропсихологическое тестирование.

Результаты. В 81,1% всех случаев наблюдения в анамнезе выявлены указания на различные перенесенные заболевания. Преобладающий удельный вес заняли лица с артериальной гипертензией — 67,5%. Соматические болезни и кардиальная патология встречались в 26,7 и 12,3% соответственно. Изучение профессиональных вредностей выявило высокий удельный вес показателя острого и хронического стресса в первых двух группах. Высокий удельный вес составили показатели хронических (27,8%) и острых (18,4%) отрицательных эмоциональных воздействий производственного (22,9%) и бытового (16,6%) характера. Другие профессиональные вредности были менее значимы. В субъективной симптоматике у пациентов первой группы преобладали жалобы на расстройство двигательных функций (68,0%) и головокружение (47,9%). Большинство пациентов второй группы преимущественно предъявляли жалобы на головные боли (72,6%), пошатывание при ходьбе и неустойчивость (46,5%), снижение памяти (21,4%). Неврологическое обследование выявило негрубую очаговую неврологическую симптоматику у преобладающего числа лиц первой и второй групп. Мнестические функции в виде нарушения запоминания были снижены у всех больных. Нарушение вербально-логического мышления отмечено во всех группах, более значимо у больных 1-й группы — 86,7%. Во 2-й группе показатель составил 46,8%, в 3-й — 23,0%. Логико-грамматическое мышление нарушено у больных первых групп — 79,8 и 81,5% соответственно. Пространственное мышление нарушено у всех обследуемых больных с преобладанием в первых двух группах (84,1 и 72,3% соответственно), ассоциативное мышление — в основном у больных первых двух групп (71,8 и 49,2% соответственно). Изменения исходного вегетативного тонуса выявлены в 67,2% всех случаев. В 1-й группе у 71,0% преобладал парасимпатический вегетативный тонус, в 29,8% случаев — симпатический. У пациентов 2-й группы преобладал симпатический тонус — 87,9%, ваготония составила 31,1%. У 62,9% пациентов 3-й группы преобладал симпатический вегетативный тонус.

Заключение. Нарушение когнитивных функций развивается во всех случаях цереброваскулярных заболеваний. В случаях острой мозговой сосудистой патологии в большей степени страдают исполнительные и экспрессивные функции, в случаях хронической цереброваскулярной патологии преобладает нарушение исполнительных функций. Ваготония в большей степени сопряжена с признаками нейропсихологического дефицита. Исследование состояния когнитивных функций и сопутствующего вегетативного тонуса у больных цереброваскулярными заболеваниями является перспективным для разработки превентивной терапии когнитивных нарушений в начальной стадии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головачева В.А., Парфенов В.А., Табеева Г.Р., Осипова В.В., Смулевич А.Б., Андрющенко А.В., Головачева А.А. Оптимизация ведения пациентов с хронической ежедневной головной болью. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2017;117(2):4-9. https://doi.org/10.17116/jnevro2017117214-9.
2. Кукушкин М.Л., Табеева Г.Р., Подчуфарова Е.В.; Яхно Н.Н. (ред.). *Болевой синдром: патофизиология, клиника, лечение.* Клинические рекомендации. 2-е изд. М.: ИМА-ПРЕСС; 2014.

* * *

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛАКТАТА ПРИ КЛАСТЕРНОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ

Красников А.В., Шабалина А.А.

ФГБНУ «Научный центр неврологии», Москва, Россия

Тел.: +7(906)715-1673, e-mail: nevrolog@yandex.ru

Введение. Интерес к этой теме обусловлен тем, что при мигрени, имеющей определенное сходство в своем патогенезе с кластерной головной болью, по данным литературы, часто встречаются повышенные показатели лактата. Однако исследования в этом направлении при пучковой головной боли активно не проводились.

Цель исследования. Оценка уровня лактата у пациентов с кластерной головной болью в рамках изучения новых

аспектов патогенеза и поиска возможностей в оптимизации профилактического лечения.

Материал и методы. В исследование было включено 44 пациента (77% составили мужчины) с ранее верифицированным диагнозом кластерной головной боли (критерии ICHD-3). Средняя длительность заболевания от дебюта составила 8 лет, средний возраст обследованных пациентов составил 39±9 лет. При этом 41% больных имел достаточно тяжелое течение заболевания в виде двух и более периодов обострений в год или хроническую форму кластерной боли. Всем пациентам проводилось исследование уровня лактата в плазме крови, референсные значения были 0,5—2,2 ммоль/л. В данной работе были следующие критерии исключения: тяжелые соматические заболевания (в том числе сахарный диабет, тяжелая сердечно-сосудистая патология, MELAS-синдром, легочная недостаточность, онкологические заболевания), а также злоупотребление алкоголем, возраст старше 55 лет, прием препаратов, оказывающих влияние на уровень лактата. Группу контроля составили 20 человек без головной боли.

Результаты. Повышение уровня лактата было диагностировано у половины (50%) обследованных пациентов с кластерной головной болью, медианные показатели составили 2,29 [1,73; 2,61] ммоль/л. Схожие данные были получены в ранее проведенном исследовании при наиболее тяжелой, хронической форме мигрени, когда повышенные показатели молочной кислоты отмечались в 58% случаев. В свою очередь, в группе контроля данные нарушения встречались только в 15% случаев (Me 1,7 [1,5; 2,12]) (p<0,05). В рамках данного исследования можно отметить влияние гендерного фактора. Так, лактатацидоз более часто выявлялся у мужчин, чем у женщин — 53 и 40% случаев соответственно. Также у мужчин были выше и медианные показатели лактата — 2,39 [1,7; 2,92] и 1,8 [1,8; 2,39] ммоль/л, соответственно. Заметную роль сыграла и тяжесть течения заболевания по числу обострений в год. Так, при частоте обострений более 2 периодов в год и в случае хронического течения кластерной головной боли повышенные значения лактата отмечались у двух третей пациентов (67%) (Me 2,5 [2,19; 2,92] ммоль/л). В случае же пациентов с более легким течением заболевания и меньшим числом обострений (1 серия в год или в несколько лет) повышенные значения молочной кислоты встречались только в 39% случаев (Me 2,1 [1,66; 2,61] ммоль/л). Определенное влияние оказал и стаж заболевания. При длительности кластерной головной боли более 10 лет повышенные показатели лактата отмечались в 63% случаев (Me 2,5 [1,59; 2,8] ммоль/л), при более короткой истории заболевания в 43% случаев (Me 2,15 [1,73; 2,55] ммоль/л).

Заключение. По результатам данного исследования можно отметить, что у половины пациентов (50%) с кластерной головной болью имели место повышенные показатели лактата. Наиболее часто данные нарушения встречались у мужчин, при высокой частоте периодов обострений заболевания и хронической форме кластерной головной боли, также длительности стажа заболевания 10 и более лет. Повышение лактата у пациентов с пучковой головной болью может свидетельствовать о наличии у них митохондриальной дисфункции, роль которой в патогенезе мигрени уже находит обсуждение в литературе. Поэтому имеет смысл исследовать влияние на течение кластерной головной боли препаратов, которые используются в профилактическом лечении мигрени и могут снижать уровень лактата (в том числе рибофлавин, коэнзим Q10, сульфат магния).

ЛИТЕРАТУРА

1. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):1-211. https://doi.org/10.1177/0333102417738202
2. Hoffmann J, Baca SM, Akerman S. Neurovascular mechanisms of migraine and cluster headache. *J Cereb Blood Flow Metab*. 2019;39(4):573-594. https://doi.org/10.1177/0271678X17733655
3. Красников А.В., Шведков В.В. и др. Оценка уровня лактата при хронической мигрени. *Российский журнал боли*. 2021;19(3-2):17. https://doi.org/10.17116/pain2021190325
4. Yorns WR, Hardison HH. Mitochondrial dysfunction in migraine. *Semin Pediatr Neurol*. 2013;20(3):188-193.
5. Gross EC, Lisicki M, Fischer D et al. The metabolic face of migraine — from pathophysiology to treatment. *Nat Rev Neurol*. 2019;15(11):627-643. https://doi.org/10.1038/s41582-019-0255-4
6. Guilbot A, Bangratz M, Ait Abdellah S, et al. A combination of coenzyme Q10, feverfew and magnesium for migraine prophylaxis: a prospective observational study. *BMC Complement Altern Med*. 2017;17(1):433. https://doi.org/10.1186/s12906-017-1933-7
7. Thompson DF, Saluja HS. Prophylaxis of migraine headaches with riboflavin: A systematic review. *J Clin Pharm Ther*. 2017;42(4):394-403. https://doi.org/10.1111/jcpt.12548

* * *

СОПОСТАВЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛАКТАТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ МИГРЕНИ

Красников А.В., Шабалина А.А., Носкова Т.Ю.

ФГБНУ «Научный центр неврологии», Москва, Россия

Тел.: +7(906)715-1673, e-mail: nevrolog@yandex.ru

Цель исследования. Исследование уровня молочной кислоты у пациентов с эпизодической и хронической мигренью в рамках изучения новых аспектов патогенеза и поиска путей оптимизации профилактического лечения мигрени.

Материал и методы. В исследование было включено 352 пациента (261 женщина и 91 мужчина) с основными типами мигрени, средний возраст составил 37 лет. Согласно критериям международной классификации головной боли (ICHD-3) были верифицированы следующие типы мигрени: мигрень без ауры (70%), мигрень с аурой (19%) и хроническая мигрень (11%). Хронической мигрени в 58% случаев сопутствовала лекарственно-индуцированная головная боль (ЛИГБ), из них в 43% был лекарственный абузус на нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), а в 57% случаев — на триптаны. В 17% случаев имела место комбинация с головной болью напряжения (ГБН), которая у женщин встречалось в 2 раза чаще. Всем пациентам проводилось исследование уровня лактата в плазме крови (референсные значения 0,5—2,2 ммоль/л). Критериями исключения были тяжелые соматические заболевания (в том числе сахарный диабет, тяжелая сердечно-сосудистая патология, MELAS-синдром, легочная недостаточность, онкологические заболевания), а также прием препаратов, оказывающих влияние на уровень лактата.

Результаты. Повышенные показатели лактата были выявлены у 37% пациентов с мигренью, медианные показатели составили 1,9 [1,39; 2,69] ммоль/л. У больных с эпизодической мигренью (ЭМ) по-

вышение лактата отмечалось при мигрени с аурой в 29% случаев (Me 1,79 [1,35; 2,37] ммоль/л, а при мигрени без ауры — в 35% случаев (Me 1,87 [1,37; 2,59] ммоль/л). В свою очередь, при хронической мигрени (ХМ) повышенные значения лактата определялись более чем в половине случаев (58%) (Me 2,41 [1,76; 3,12] ммоль/л). Было показано и определенное влияние гендерного фактора при эпизодической мигрени. Так повышение молочной кислоты чаще встречались у мужчин с мигренью без ауры (40% случаев). Заметную роль среди мужчин оказала и продолжительность мигрени от дебюта заболевания, так при стаже заболевания до 20 лет повышение лактата отмечалось только в четверти случаев (25%), а при длительности мигрени свыше 20 лет — уже в половине случаев (50%). У женщин заметного влияния типа мигрени и длительности заболевания на уровень лактата не отмечено. В свою очередь, сочетание как эпизодической, так и хронической мигрени с ГБН не оказывало существенного влияния на показатели молочной кислоты. При комбинации хронической мигрени и ЛИГБ лактатацидоз встречался несколько чаще по сравнению с пациентами без лекарственного абузуса — 61 и 53% случаев. Наиболее часто (75% случаев) повышение лактата определялось у пациентов с лекарственным абузусом комбинированными анальгетиками (Me 3,18 [2,89; 4,05] моль/л). При ХМ и ЛИГБ с однокомпонентными анальгетикам и триптанами повышение лактата отмечалось в 50% (Me 1,98 [1,69; 2,26] и 54% случаев (Me 2,3 [1,49; 2,77] ммоль/л) соответственно.

Заключение. Данная работа показала, что треть пациентов с эпизодической (34%) и более половины с хронической мигренью (58%) имели повышенные значения лактата. У мужчин с ЭМ повышение лактата чаще отмечалось при мигрени без ауры и длительности заболевания более 20 лет. Комбинация мигрени и ГБН не продемонстрировало существенного влияния на показатели молочной кислоты. При комбинации ХМ и ЛИГБ негативную роль играл абузус с комбинированным анальгетикам, а триптаны и однокомпонентные анальгетики не оказывали существенного влияния на уровень молочной кислоты. Повышение лактата у пациентов с мигренью может свидетельствовать о наличии митохондриальной дисфункции, роль которой в патогенезе мигрени обсуждается в литературе. Также полученные данные могут объяснять определенную эффективность препаратов, которые могут влиять на уровень лактата (в том числе рибофлавин, коэнзим Q10, сульфат магния), в профилактике мигрени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Yorns WR, Hardison HH. Mitochondrial dysfunction in migraine. *Semin Pediatr Neurol.* 2013;20(3):188-193.
2. Gross EC, Lisicki M, Fischer D, et al. The metabolic face of migraine — from pathophysiology to treatment. *Nat Rev Neurol.* 2019;15(11):627-643. https://doi.org/10.1038/s41582-019-0255-4
3. Красников А.В., Шведков В.В. и др. Оценка уровня лактата при хронической мигрени. *Российский журнал боли.* 2021;19(3-2):17. https://doi.org/10.17116/pain2021190325
4. Okada H, Araga S, Takeshima T, Nakashima K. Plasma lactic acid and pyruvic acid levels in migraine and tension-type headache. *Headache.* 1998;38(1):39-42. https://doi.org/10.1046/j.1526-4610.1998.3801039.x
5. Калашникова Л.А., Добрынина Л.А., Сахарова А.В. и др. Инсультоподобные эпизоды при митохондриальной энцефаломиопатии с лактатацидозом. *Анналы клинической и эксперементальной неврологии.* 2010;4:3:50-58.
6. Guilbot A, Bangratz M, Ait Abdellah S et al. A combination of coenzyme Q10, feverfew and magnesium for migraine prophylaxis: a prospective observational study. *BMC Complement Altern Med.* 2017;17(1):433. https://doi.org/10.1186/s12906-017-1933-7

* * *

МАНУАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ МИГРЕНИ

Бахтадзе М.А.[1, 2], Кузьминов К.О.[2, 3]

[1]ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии», Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия;

[3]ГБУЗ «Центр мануальной терапии Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия

Тел.: +7(916)568-8748, e-mail: bmaksb@gmail.com

Введение. У больных мигренью относительно часто выявляют дисфункцию скелетно-мышечной системы на уровне шеи и верхней части спины. Проявления дисфункции могут быть различны: смещение центра тяжести головы кпереди [1]; напряжение и болезненность при пальпации перикраниальных мышц [2]; уменьшение подвижности суставов верхних шейных позвонков, в частности — ограничение ротации в боковых атлантоаксиальных суставах (С1-С2) [3]; провоцируемая пальпацией субокципитальных мышц локальная боль в шее, сопровождающаяся отраженной головной болью (ГБ) [4]. Для выявления этих симптомов применяют мануальную диагностику, включающую набор информативных и чувствительных тестов [5]. Частота выявления этих симптомов зависит от условий проведения исследования: дисфункцию скелетно-мышечной системы в выборке пациентов специализированной клиники можно выявить чаще, чем в общей популяции [3].

Цель исследования. На базе клиники, специализирующейся на лечении пациентов с заболеваниями скелетно-мышечной системы, в выборке больных мигренью оценить частоту положительного теста, выявляющего ограничение подвижности сустава С1-С2, сопровождающееся локальной болью в области сустава С1-С2 и отраженной ГБ.

Материал и методы. В исследуемые группы включали пациентов с неспецифической болью в шее, сопровождающейся тремя формами ГБ — мигренью, головной болью напряжения (ГБН) и цервикогенной головной болью (ЦГБ). При постановке диагноза руководствовались 3-й редакцией Международной классификации головных болей (МКГБ-3). Основную группу составили те больные мигренью, у кого оценка подвижности сустава С1-С2 выявляла три сочетающихся симптома: ограничение подвижности сустава, сопровождающееся как локальной болью в области сустава, так и отраженной ГБ. При наличии этих трех симптомов тест считали положительным. Сочетание этих симптомов свидетельствует о наличии скелетно-мышечной дисфункции [3, 5]. Контрольную группу составили пациенты с ЦГБ — вторичной формой ГБ, при которой этот комплекс симптомов выявляют в 100% случаев.

Результаты. Из 670 пациентов, обратившихся в ЦМТ с жалобами на боль в шее, сопровождающуюся ГБ, мигрень была диагностирована у 311 (46,5%) пациентов, ЦГБ — у 28 (4,2%) пациентов. Положительный тест был выявлен у всех 28 (100%) пациентов с ЦГБ и у 114 (36,7%) больных мигренью. Из них тип ГБ соответствовал эпизодической мигрени с частыми приступами у 62 (20,0%) пациентов, хронической мигрени — у 52 (16,7%). Кроме того, у этих пациентов было выявлено напряжение и болезненность при пальпации субокципитальных мышц, преимущественно — с одной стороны, чаще — со стороны отраженной ГБ.

Обсуждение. Цель нашего исследования состояла в оценке частоты выявления скелетно-мышечной дисфункции у больных мигренью, обратившихся в клинику, специализирующуюся на лечении заболеваний скелетно-мышечной системы. По результатам исследования, мигрень была диагностирована примерно у половины пациентов (46,5%), предъявлявших жалобы на боль в шее, сопровождающуюся ГБ. Мануальная диагностика выявила скелетно-мышечную дисфункцию примерно у трети (36,7%) больных мигренью. Дисфункция проявлялась ограничением подвижности сустава C1-C2, локальной болью, возникающей при оценке подвижности сустава C1-C2 и отраженной ГБ. Полученные результаты позволяют обсудить два основных вопроса: роль скелетно-мышечной дисфункции при мигрени и роль мануальной диагностики в выявлении скелетно-мышечной дисфункции при мигрени. На сегодняшний день есть все основания полагать, что скелетно-мышечная дисфункция, сопровождающаяся болью в шее, может способствовать хронизации мигрени, поскольку она может вызывать и поддерживать сенситизацию нейронов тригемино-цервикального ядра. Поэтому выявление скелетно-мышечной дисфункции методами мануальной диагностики позволяет стратифицировать больных мигренью, выделяя тех, кому необходима коррекция с помощью нелекарственных методов лечения, в том числе — коррекция методами мануальной терапии, что оправдано с точки зрения профилактики мигрени [6].

ЛИТЕРАТУРА

1. Fernández-de-Las-Peñas C, Cuadrado ML, Pareja JA. Myofascial trigger points, neck mobility and forward head posture in unilateral migraine. *Cephalalgia.* 2006;26(9):1061-1070.
2. Filatova E, Latysheva N, Kurenkov A. Evidence of persistent central sensitization in chronic headaches: a multi-method study. *The Journal of Headache and Pain.* 2008;9(5):295-300.
3. Jull G, Hall T. Cervical musculoskeletal dysfunction in headache: How should it be defined? *Musculoskeletal Science and Practice.* 2018;38:148-150.
4. Luedtke K, May A. Stratifying migraine patients based on dynamic pain provocation over the upper cervical spine. *The Journal of Headache and Pain.* 2017;18(1).
5. Luedtke K, Boissonnault W, Caspersen N, et al. International consensus on the most useful physical examination tests used by physiotherapists for patients with headache: A Delphi study. *Manual Therapy.* 2016;23:17-24.
6. Rist PM, Hernandez A, Bernstein C, et al. The Impact of Spinal Manipulation on Migraine Pain and Disability: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Headache: The Journal of Head and Face Pain.* 2019;59(4):532-542.

* * *

ДЕСКРИПТОРЫ БОЛИ ПРИ МИГРЕНИ И ЦЕРВИКОГЕННОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ: ЧТО ОБЩЕГО И В ЧЕМ ОТЛИЧИЯ?

Бахтадзе М.А.[1, 2], Кукушкин М.Л.[1], Кузьминов К.О.[2, 3], Болотов Д.А.[2, 3]

[1]ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии», Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия;

[3]ГБУЗ «Центр мануальной терапии Департамента здравоохранения Москвы», Москва, Россия

Тел.: +7(916)568-8748, e-mail: bmaksb@gmail.com

Введение. Несмотря на то, что мигрень и цервикогенная головная боль (ЦГБ) представляют собой различные формы головных болей (ГБ), обе они могут иметь общие признаки — сопровождаться болью в шее, иметь схожие паттерны распространения боли (от затылка к орбите глаза), одностороннюю локализацию, умеренную или высокую интенсивность боли [1, 2]. Кроме того, одинаковые симптомы могут быть выявлены и при физикальном обследовании, в частности — при проведении теста на оценку подвижности сустава C1-C2. Этот тест, чувствительный при ЦГБ, может быть положительным и при мигрени [3]. Поскольку диагноз мигрени и ЦГБ основывается на клинических признаках, описательным характеристикам боли придают большое значение. Поэтому сравнение дескрипторов боли при этих различных формах ГБ вызывает клинический интерес [4].

Цель исследования. Сравнить наборы дескрипторов боли, используемых пациентами с ЦГБ и мигренью.

Материал и методы. Объект исследования — пациенты, страдающие ЦГБ и мигренью, сопровождающейся неспецифической болью в шее и ограничением подвижности сустава C1-C2. При постановке диагноза ЦГБ и мигрени руководствовались Международной классификацией головных болей. В качестве инструмента, позволяющего сравнить наборы дескрипторов боли как по числу, так и по интенсивности, выбрали Вторую сокращенную форму Макгилловского болевого опросника (МБО). В качестве теста, позволяющего выявить ограничение подвижности сустава C1-C2, применили тест на боковой наклон и ротацию в суставах C1-C2 и C2-C3.

Результаты. В зависимости от основного диагноза пациенты были разделены на две группы: двадцать восемь пациентов с ЦГБ включены в 1-ю группу (средний возраст 40±10 лет; жен/муж: 80%/20%), сто шестнадцать пациентов с мигренью — во 2-ю группу (средний возраст 43±10 лет; жен/муж: 78%/22%). Выявлены различия между группами как по числу дескрипторов, так и по интенсивности большинства из них. Для описания боли в шее и ГБ большинство пациентов 1-й группы отметили четыре дескриптора: «ноет», «напряжение», «тяжесть», «утомляет»; около половины охарактеризовали ГБ как «мучительную». Интенсивность этих ощущений у $^3/_4$ пациентов 1-й группы оказалась умеренной, примерно у $^1/_4$ — высокой. По сравнению с 1-й группой, пациенты 2-й группы использовали большее число описательных характеристик боли, отмечая дескрипторы «раскалывается» (о головной боли), «пульсирует», «сопровождается тошнотой», «мучительная», «утомляет». Дескрипторы «ноет», «напряжение» и «тяжесть» пациенты

2-й группы отмечали ненамного чаще пациентов 1-й группы. Интенсивность большинства болезненных ощущений была достоверно выше во 2-й группе. Таким образом, сравнение групп выявило два основных отличия. Во-первых, несмотря на то, что некоторые болезненные ощущения и сопровождающей их аффективных реакции у пациентов обеих групп совпадали, специфические ощущения, свойственные мигрени, были отмечены преимущественно пациентами 2-й группы. Во-вторых, интенсивность большинства болезненных ощущений и сопровождающих их аффективных реакций при мигрени оказалась выше.

Заключение. Несмотря на наличие общих симптомов, в том числе нарушений биомеханики шейного отдела позвоночника, выявляемых при физикальном обследовании, ЦГБ и мигрень отличаются по описательным характеристикам боли, в частности по набору дескрипторов, включенных в МБО. Поэтому, в тех случаях, когда диагноз мигрени или ЦГБ вызывает сомнения, МБО целесообразно использовать в качестве подходящего диагностического инструмента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Zenkevich AS, Filatova EG, Latysheva NV. Migraine and neck pain: Mechanisms of comorbidity. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2016;8(1):29-34.
2. Jull G, Hall T. Cervical musculoskeletal dysfunction in headache: How should it be defined? *Musculoskeletal Science and Practice*. 2018;38:148-150.
3. Oliveira-Souza AIS, Florencio LL, Carvalho GF et al. Reduced flexion rotation test in women with chronic and episodic migraine. *Braz J Phys Ther*. 2019;23(5):387-394.
4. Бахтадзе М.А., Лусникова И.В., Кузьминов К.О. Вторая сокращенная форма Макгилловского болевого опросника как дополнительный инструмент дифференциальной диагностики мигрени и цервикогенной головной боли. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2021;121(3):70-77.

* * *

ВЛИЯНИЕ ЭРЕНУМАБА НА УРОВЕНЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ ПРИ МИГРЕНИ: ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Бердникова А.В.[1], Латышева Н.В.[1, 2]

[1]Клиника головной боли и вегетативных расстройств имени академика Александра Вейна, Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

Тел.: +7(910)423-0270, e-mail: asimcin@mail.ru

Введение. Препараты моноклональных антител (МАТ) стали первой таргетной терапией мигрени. Механизм их действия основан на блокаде молекулы CGRP или ее рецептора, так как молекула CGRP играет ведущую роль в патогенезе приступа мигрени. Однако исследования показывают, что CGRP участвует в иных болевых синдромах, в том числе и хронических, что позволяет предположить влияние этого пептида на процессы центральной сенситизации (ЦС) [1 2].

Цель исследования. Изучение влияния МАТ на уровень ЦС у пациентов с мигренью.

Материал и методы. В исследовании, начатом в ноябре 2020 г., на данный момент приняли участие 80 пациентов с хронической мигренью (n=57) и эпизодической мигренью (n=23), 69 из которых получили как минимум 3 инъекции эренумаба, 30 пациентов — как минимум 6 инъекций. Посредством международных валидизированных опросников оценивался исходный уровень ЦС (CSI), тревоги (ГТР-7), депрессии (шкала Бека), влияния головной боли на повседневную жизнь (HIT-6) и проводилось инструментальное определение порогов боли от давления (альгометрия) и временной суммации боли от укола (wind-up). Повторный опрос и инструментальные методы проводились ежемесячно на протяжении терапии эренумабом 70 мг. Базовая профилактическая терапия мигрени во время лечения не менялась.

Результаты. Средняя частота головной боли (ГБ) за 6 мес лечения эренумабом значимо снизилась с 20 (14; 28) до 6 (3; 16) дней в месяц, p=0,000. Наблюдалась тенденция к снижению уровня ЦС по шкале CSI, в среднем, до уровня легкой ЦС (36 (27; 42) баллов), p=0,09. Индекс альгометрии и индекс wind-up значимо не изменились.

Заключение. В исследовании получены данные, свидетельствующие о высокой эффективности эренумаба в профилактическом лечении мигрени. По-видимому, сопутствующая этому перестройка систем контроля боли занимает более длительное время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Schou WS, Ashina S, Amin FM, Goadsby PJ, Ashina M. Calcitonin gene-related peptide and pain: a systematic review. *J Headache Pain*. 2017;18(1):34. https://doi.org/10.1186/s10194-017-0741-2
2. Noor-Mohammadi E, Ligon CO, Mackenzie K, Stratton J, Shnider S, Greenwood-Van Meerveld B. A Monoclonal Anti-Calcitonin Gene-Related Peptide Antibody Decreases Stress-Induced Colonic Hypersensitivity. *J Pharmacol Exp Ther*. 2021;379(3):270-279. https://doi.org/10.1124/jpet.121.000731

* * *

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПЕРВИЧНЫХ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ У ПОДРОСТКОВ ПРИ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

Горбачева Н.Н.

ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН НИИ «Медицинских проблем Севера», Красноярск, Россия

Тел.: +7(950)999-5475, e-mail: marg-shubina@mail.ru

Введение. В современном мире интернет проникает во все сферы жизни. С каждым годом растет его доступность и для детей. В связи с этим большое внимание ученых уделяется изучению влияния интернет-зависимости (ИЗ) на состояние здоровья населения. Также в настоящее время не меньшей актуальностью обладает проблема постоянного роста частоты встречаемости головных болей (ГБ) среди детей и подростков. Причем многие факторы риска и коморбидные состояния при ГБ, такие как тревожно-депрессивные расстройства, хронический стресс, нарушения сна, изменение уровня нейромедиаторов в головном мозге, личностные особенности, тип темперамента, генные полиморфизмы [2, 3] и др., являются общими для ГБ и ИЗ [1]. В связи с этим многие авторы изучают взаимосвязь этих двух явлений. Тем не менее, результаты этих исследований часто противоречивы, а среди детей и подростков, как наиболее уязвимой категории для развития ИЗ, еще и малочисленны.

Цель исследования. Установить частоту встречаемости основных видов первичной головной боли (ГБ) у подростков с ИЗ.

Материал и методы. Обследовано 5195 подростков (2410 мальчиков, 2744 девочки и 41 не указали в анкетах пол) в возрасте от 11 до 18 лет в школах и стационаре в 3 городах Сибири (Красноярске, Абакане, Кызыле). ИЗ определяли по анкете Чен, по результатам которой все дети были распределены на три группы: 1-я — адаптивные пользователи интернета (АПИ) при сумме баллов по анкете до 42 баллов (2695 человек), 2-я — неадаптивные пользователи интернета (НПИ) при сумме от 43 до 64 баллов (2108 человек), 3-я — патологические пользователи интернета (ППИ) при сумме 65 баллов и больше (392). Дифференциальный диагноз определенного вида ГБ (мигрени или головной боли напряжения — ГБН) устанавливался с помощью апробированной ранее анкеты, разработанной согласно международным критериям ГБ (The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (betaversion), 2013). Автор анкеты — С.Ю. Терещенко, д.м.н., проф., руководитель Клинического отделения соматического и психического здоровья детей, ФИЦ КНЦ СО РАН «НИИ МПС», Красноярск. По данной анкете было обследовано 402 подростка из стационара (аллерго-пульмонологического, гастроэнтерологического и кардиологического отделений) и 273 школьника. В результате анкетирования были выделены 5 групп: 0 — отсутствие ГБ (274 человека); 1 — ГБН (88); 2 — мигрень (133); 3 — ГБН + мигрень (14); 4 — серая зона (149). Статистическая обработка материала осуществлялась в компьютерной программе Statistika 10 с использованием критерия Краскела-Уоллиса и точного двустороннего критерия Фишера, а также теста для сравнения процентных долей. Данные представлены в виде процентной доли с 95%-доверительным интервалом в скобках.

Результаты. Установлено, что у детей с ИЗ преобладает мигрень, причем даже у детей с риском ИЗ она встречается в 2 раза чаще (22,3 (17,7—27,7)%), чем у детей без ИЗ (13,9 (10,6—18,1)%, p=0,008), а при явной ИЗ почти каждый третий ребенок страдает мигренью (29,8 (21,0—40,3)%, p<0,001). В то время как частота ГБН при ИЗ (10,7 (5,8—19,2)%) не отличается от данного показателя в контрольной группе (13,9 (10,6—18,1)%, p=0,384). Сочетание ГБН и мигрени наблюдается также с одинаковой частотой во всех группах, но сравнительно редко (1,9 (0,9—4,0)% у АПИ, 2,6 (1,3—5,3)% у НАП и 1,2 (0,3—6,4) у ППИ, p>0,5). Кроме того, необходимо заметить, что большой процент детей имеет ГБ, которые сложно отнести к какому-то определенному типу (не хватает баллов в анкете для установления диагноза мигрени или ГБН, но сумма баллов превышает необходимое значение для отрицания наличия мигрени или ГБН — серая зона), их также значительно больше среди детей с ИЗ (31,0 (22,1—41,5)% при 19,5 (15,6—24,2)% в контрольной группе, p=0,023.

Заключение. Таким образом, можно отметить, что ИЗ у подростков имеет тесную взаимосвязь с мигренью, которая вероятно обусловлена общими этиологическими и патогенетическими факторами, включающими генетическую предрасположенность и влияние среды, что является поводом для дальнейших исследований в этом направлении и разработки новых методов своевременной профилактики. Вместе с тем остается неясным вопрос об отсутствии связи ИЗ с ГБН, что также требует проведения дополнительных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Corrêa Rangel T, Falcão Raposo MC, Sampaio PA. Rocha-Filho Internet addiction, headache, and insomnia in university students: a cross-sectional study. *Neurol Sci.* 2021. https://doi.org/10.1007/s10072-021-05377-x
2. Hautakangas H, Winsvold BS, Ruotsalainen SE, et al. Genome-wide analysis of 102,084 migraine cases identifies 123 risk loci and subtype-specific risk alleles. *Nat Genet.* 2022. Epub ahead of print. PMID: 35115687. https://doi.org/10.1038/s41588-021-00990-0
3. Yang Y, Ligthart L, Terwindt GM, Boomsma DI, Rodriguez-Acevedo AJ, Nyholt DR. Genetic epidemiology of migraine and depression. *Cephalalgia.* 2016;36(7):679-691. https://doi.org/10.1177/0333102416638520

* * *

ЗАГАДКИ ЛИЦЕВОЙ МИОФАСЦИАЛЬНОЙ БОЛИ

Девликамова Ф.И.[1], Рахимуллина О.А.[2], Рахматуллина Э.Ф.[1]

[1]Казанская государственная медицинская академия — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия;

[2]Медицинский косметологический центр «Анта-Мед», Казань, Россия

Тел.: +7(903)341-9353, e-mail: fdevlikamova@mail.ru

Миофасциальная лицевая боль является причиной около четверти болевых ощущений в лице. Данная проблема носит междисциплинарный характер, являясь ведущим синдромом в клинической картине целого ряда заболеваний, и нередко привлекает внимание косметологов. Патогенез миофасциальных лицевых синдромов аналогичен развитию миалгии в скелетной мускулатуре: на первом этапе в мышечной ткани развивается спазм, инициированный продолжительным напряжением и сокращением мышцы, что приводит к стойкому высвобождению внутриклеточного кальция и патологическому сокращению мышцы в отдельной ее части. Хроническая боль в мышцах лица при длительном ее сокращении приводит к ишемии на клеточном уровне за счет анаэробного разложения аденозинтрифосфата и образования лактата, а вследствие уменьшения локального кровоснабжения снижается перфузия кислорода в мышце. Такая модель энергетического кризиса является базисом теории ишемического мышечного спазма [1]. Наряду с пальпацией постоянного или дискретного уплотнения мышц в области глаза и брови в сочетании с сенсорным расстройством в виде локальной боли в зоне пальпируемого уплотнения, характерным является отраженная лицевая боль и вегетативные феномены на отдалении.

Цель исследования. Клинико-нейрофизиологическая характеристика миофасциальных триггерных зон (МТЗ) в мышце гордецов и мышце, сморщивающей бровь, которые влияют не только на хронизацию лицевой боли, но и формируют эстетический облик.

Материал и методы. Было обследовано 38 пациенток в возрасте от 29 до 55 лет, получавших многократные инъекции ботулотоксина типа А (БТА) в мимические мышцы верхней трети лица. Инъекции проводились в мышцу гордецов и мышцу, сморщивающую

бровь. Все пациенты были разделены на три группы. В 1-ю группу вошли 15 пациенток, получивших 5 и менее инъекций БТА, во 2-ю — 12 пациенток, получивших от 6 до 10 инъекций, а в 3-ю — 9 пациенток, получивших более 10 инъекций. Контрольную группу составили 10 пациенток, прошедших обследование перед первой инъекцией БТА. Всем пациентам проводилось: мануальное тестирование на предмет наличия МТЗ в мимических мышцах; оценка боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ); стандартная игольчатая электромиография (ЭМГ) мышцы гордецов.

Результаты. Мышца гордецов играет немалую роль в мимической работе лица, отвечает за движение бровей [2]. Именно из-за ее перенапряжения появляются заломы на переносице и между бровями, а в мышце формируется локальный спазм с последующем формированием МТЗ, что наряду с лицевой болью нарушает симметрию и гармонию пропорций лица, и появляется отечность. Хронизацию лицевой боли поддерживает и мышца, сморщивающая бровь, расположенная глубоко в медиальном конце каждой брови, сокращение которой сводит кожу бровей к срединной линии, образуя вертикальные складки в области переносицы. Отраженная боль МТЗ в мышце гордецов и мышце, сморщивающей верхнюю бровь, провоцировалась введением иглы для введения БТА или проведения ЭМГ исследования. Отраженная боль в глазницу и область лба, сопровождалась вегетативными нарушениями в виде офтальмических (слезотечение, нечеткость видения, гиперемия конъюнктивы, незначительный птоз верхнего века) и назальных (вазомоторный ринит, нарушение носового дыхания) проявлений, а в ряде случаев негрубыми вестибулярными расстройствами и гиперкинезами (глазные тики). Пальпаторно интенсивность болевого синдрома не имела различий в исследуемых группах и не превышала 4—5 по ВАШ. Однако интенсивность отраженной боли с соответствующими вегетативными феноменами была выше в первых двух группах и соответствовала среднему значению в 6,8 баллов по сравнению с пациентами третьей группы, где боль по ВАШ при введении иглы не превышала 5 баллов.

Сравнительный анализ потенциалов двигательных единиц, регистрируемых в мышце гордецов, в зависимости от клинической группы выявил увеличение длительности ПДЕ по сравнению с контрольной группой только у пациентов, получавших до 5 инъекций БТА; в группах с пациентами, получавшими 6 и более инъекций БТА, длительность ПДЕ не отличалась от нормальной. Проведенное исследование показало отсутствие грубого поражения мышечной ткани пациенток, получавших множественные инъекции БТА. Увеличение длительности ПДЕ могло быть связано с несколькими причинами: микротравматизация мышцы и дистальных ветвлений двигательных аксонов во время внутримышечных инъекции, а также не исключается функциональная реорганизация двигательных единиц после воздействия БТА.

Заключение. Формирование МТЗ в мышце гордецов и мышце, сморщивающей бровь, способствуют хронизации лицевой боли и сопровождается вегетативными феноменами. Множественные инъекции БТА являются безопасным методом комплексного лечения миофасциальной боли с восстановлением гиперкинетических мимических мышц.

ЛИТЕРАТУРА

1. Девликамова Ф.И., Хабиров Ф.А. Миофасциальный болевой синдром: практическое развитие теоретических оснований. *Российский журнал боли*. 2020;3(18):39-47.
2. Марголина А.А., Эрнандес Е.И. *Новая Косметология*. Том 1. М.: ООО «Фирма КЛАВЕЛЬ»; 2005.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ КАРБОКСИТЕРАПИИ ПРИ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ТРЕВОЖНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Колдова Т.Г.[1], Вербицкая О.С.[1], Петрова Е.В.[2], Метальникова И.В.[1], Красильникова Е.В.[2]

[1]ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина», г. Пенза», Пенза, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Тел.: +7(987)508-0599, e-mail: petrovaelena2010@yandex.ru

Актуальность. Головная боль напряжения (ГБН) является частой жалобой при разнообразных тревожных состояниях: генерализованное тревожное расстройство, паническое расстройство с агорафобией, расстройство адаптации ПТСР, неврастения. В этих случаях причиной формирования болевого синдрома является механизм «порочного круга», когда повторяющееся напряжение перикраниальных мышц в ответ на эмоциональный стресс приводит к их рефлекторному напряжению. В результате повышается возбудимость ноцицептивных нейронов в структурах ЦНС, в том числе мотонейронов передних рогов спинного мозга. Длительное тоническое напряжение ухудшает кровоснабжение мышечной ткани, приводит к гипоксии мышцы, ацидозу и выделению медиаторов воспаления, которые, в свою очередь, связываясь с соответствующими рецепторами на мембране периферических окончаний мышечных ноцицепторов, повышают их чувствительность к боли. Появляются локусы болезненных мышечных уплотнений, что еще больше усиливает афферентный поток ноцицептивных импульсов в задние рога спинного мозга и другие отделы ЦНС.

Патогенетически для пациентов, страдающих невротическими тревожными расстройствами и головной болью напряжения, наряду с традиционными терапевтическими подходами оправдано применение карбокситерапии, обладающей релаксирующим, спазмолитическим и обезболивающим действием [1, 2].

Цель исследования. Оценить эффективность комплексной терапии с применением карбокситерапии у пациентов с тревожными расстройствами, сопровождающимися головной болью напряжения (ГБН).

Материал и методы. 31 пациент с невротическими расстройствами (F40, F41, F43, F48) и ГБН, средний возраст 48,7±1,5 года. Пациенты были разделены на две группы: 1-я группа — получала стандартную терапию (антидепрессанты, анксиолитики, витамины, нестероидные противовоспалительные средства, спазмолитики, микроциркулянты, когнитивно-поведенческая психотерапия) — 16 человек (10 женщин, 6 мужчин). 2-я группа составила 15 человек (11 женщин, 4 мужчин) и получала стандартную терапию в сочетании с карбокситерапией (3 сеанса

через день). Выраженность болевого синдрома оценивали на 6—7-й день лечения согласно цифровой рейтинговой шкале (ЦРШ, numerical rating scale, NRS): слабая боль (1—4 балла по ЦРШ от 0 до 10 баллов); умеренная боль (5—6 баллов); сильная боль (7—10 баллов). Для оценки психоэмоционального состояния применяли Госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS): отсутствие достоверных признаков тревоги (0—7 баллов); субклинически выраженная тревога (8—10 баллов); клинически выраженная тревога (11 и выше баллов).

Результаты и обсуждение. Во 2-й группе после проведенного лечения выраженный болевой синдром (ГБН) значительно уменьшился — у 9 больных (на 80%); умеренно выраженный болевой синдром уменьшился на 30% у 5 пациентов и слабый болевой синдром уменьшился у 2 больных на 10%. В 1-й группе больных, получавших только стандартную терапию, болевой синдром также уменьшился, но не столь значительно по сравнению со 2-й группой. Выраженный болевой синдром в этой группе пациентов уменьшился на 50% у 8 пациентов; умеренный болевой синдром редуцировался на 30% у 4 больных, слабый болевой синдром — на 6% у 3 пациентов.

Снижение болевого синдрома благоприятно отразилось на общем психоэмоциональном состоянии пациентов в виде купирования тревожности, чувства внутреннего напряжения, нормализации сна, что особенно было очевидным во 2-й группе.

Проведенный анализ по шкале HADS показал, что у больных 2-й группы наблюдалось более значимое редуцирование уровня тревоги. Если до лечения средний уровень тревоги расценивался как клинический и был сопоставим в обеих группах — 11,9±0,4 и 11,4±0,2 балла, то после лечения во 2-й группе он уменьшился до уровня нормы — 5,4±0,3 балла, в 1-й — остался субклиническим — 8,3±0,3 балла.

Вывод. Применение стандартной терапии в сочетании с карбокситерапией способствует значительному снижению выраженности головной боли напряжения у пациентов с тревожными расстройствами и скорейшему восстановлению психоэмоционального состояния пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колдова Т.Г., Баранова Г.А., Петрова Е.В., Вербицкая О.С. *Новый подход в лечении пациентов с болевыми синдромами (применение карбокситерапии)*. Актуальные проблемы медицинской науки и образования (АПМНО-2019): сборник статей по материалам VII Международной научной конференции, посвященной 80-летию Пензенской области и 20-летию Медицинского института ПГУ. 2019;253-255.
2. Костюшина М.С., Петрова Е.В., Агафонкин А.А. Астенический синдром и головная боль напряжения. *Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова*. 2021;13(S1):186-187.

* * *

ВЛИЯНИЕ ГИПОВИТАМИНОЗА D НА ПАРАМЕТРЫ БОЛИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ У ЖЕНЩИН

Колоскова А.А.[1, 2], Воробьева О.В.[1]

[1]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия;

[2]ГБУЗ НО «Городская больница №24» Автозаводского района г. Нижнего Новгорода, Нижний Новгород, Россия

Тел.: +7(960)199-1262, e-mail: koalla@list.ru

Цель исследования. Изучение влияния уровня витамина D (VD) на количественные параметры головной боли (ГБ) и основные коморбидные нарушения у женщин с хронической головной болью напряжения (ХГБН).

Материал и методы. В исследование были включены 161 женщина с ХГБН в возрасте 18—65 лет. Оценивались частота, длительность и интенсивность ГБ (ЧГБ, ДГБ и ИГБ соответственно), выраженность тревоги и депрессии по шкалам Бека, Питтсбургский индекс качества сна, наличие хронической боли другой локализации по болевому индексу (БИ). Считалось, что при БИ ⩾3 балла у пациенток присутствует хроническая распространенная боль (ХРБ), а при БИ 1 или 2 балла — региональная [1]. Уровень VD измерялся по содержанию в крови пациенток 25-гидроксивитамина D [25(OH)D]; его концентрация <20,0 нг/мл расценивалась как дефицит витамина, 20,0—29,9 нг/мл — как недостаточность, ⩾30 нг/мл — как норма [2]. Выборка пациенток была разделена на три группы по уровню 25(OH)D: 1-я группа — дефицит VD (n=49), 2-я группа — недостаточность (n=76), 3-я группа — норма (n=36). В 1, 2 и 3-й группах сравнивались выраженность или представленности оцениваемых нарушений.

Результаты. Среди характеристик ГБ зависимыми от уровня 25(OH)D оказались ЧГБ и ДГБ. При дефиците витамина ГБ была чаще и дольше, чем при более высоком уровне VD; при недостаточности и норме VD ни ЧГБ, ни ДГБ не отличались. Так ЧГБ в 1-й группе составила 28,0 [26,0; 30,0] дн/мес, во 2-й группе — 24,0 [23,0; 28,0] дн/мес, в 3-й группе — 23,0 [22,0; 26,0] дн/мес, p_{1-2}<0,001, p_{1-3}<0,001, p_{2-3}=0,101; ДГБ — 15,0 [13,0; 16,0] ч/день, 12,0 [9,0; 14,0] ч/день и 10,0 [8,5; 12,0] ч/день соответственно, p_{1-2}<0,001, p_{1-3}<0,001, p_{2-3}=0,053. Уровень 25(OH)D обратно коррелировал с ЧГБ (r= –0,49, p<0,001) и ДГБ (r= –0,51, p<0,001). Кроме того, дефицит VD против уровня 25(OH)D >20 нг/мл увеличивал относительный риск наличия ежедневной ГБ (то есть ГБ 30 дн/мес): RR=2,2 (95% ДИ 1,3—3,8). Среди коморбидных нарушений низкий уровень 25(OH)D оказался связанным с наличием ХРБ; ее частоту встречаемости дифференцировал дефицит VD. Так встречаемость ХРБ в 1-й группе была больше, чем во 2-й и 3-й группах (61% против 29% и 17% соответственно), p_{1-2}<0,001, p_{1-3}<0,001, а во 2-й и 3-й группах не отличалась, p_{2-3}=0,243. Дефицит VD против уровня 25(OH)D >20 нг/мл увеличивал риск наличия ХРБ: RR=2,5 (95% ДИ 1,7—3,6). При этом была обнаружена двунаправленная ассоциация между наличием ХРБ и ежедневной ГБ: первое нарушение способствовало большему риску наличия второго расстройства, RR=2,61 (95% ДИ 1,47—4,62), и наоборот, RR=2,05 (95% ДИ 1,40—3,00). ИГБ, выраженность тревоги и депрессии, индекс качества сна и наличие региональной боли не зависели от уровня 25(OH)D.

Заключение. У исследуемых женщин с ХГБН при дефиците VD против уровня 25(OH)D >20,0 нг/мл были обнаружены более высокие значения ЧГБ, частоты встречаемости ежедневной ГБ и ХРБ. Кроме того, ежедневная ГБ и ХРБ имели двустороннюю ассоциацию, повышая риск наличия друг друга. Полученные результаты были созвучны данным других работ. В частности S. Prakash и соавт. также обнаружили связь дефицита VD с ежедневной ГБ у пациентов с ХГБН [3], а M. Hsiao и соавт. — ассоциацию дефицита VD с наличием ХРБ [4]. K. Hagen и соавт. выявили, что хроническая ГБ в 2,7 раза увеличивает риск наличия ХРБ, а наличие хронической мышечно-скелетной боли в 1,8 раза повышает риск хронической ГБ [5]. Признанной патогенетической основой ХГБН является центральная сенситизация. Тот же процесс считается одним из основных механизмов развития ХРБ [6]. Таким образом, можно предполагать, что дефицит VD по сравнению с уровнем 25(OH)D >20 нг/мл способствует большей выраженности центральной сенситизации; это проявляется более высокой ЧГБ и большей встречаемостью ХРБ. Кроме того, мы обнаружили, что у исследуемых пациенток ЧГБ, ДГБ и наличие ХРБ зависели от уровня 25(OH)D, а выраженность тревоги, депрессии и индекс сна — нет. Данная находка может означать, что у женщин с ХГБН уровень VD оказывает прямое влияние на параметры боли, а не опосредованное модуляцией эмоциональных нарушений и качества сна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wolfe F, et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res* (Hoboken). 2010;62(5):600-610.
2. Holick M. Vitamin D deficiency. *N Engl J Med.* 2007;357(3):266-281.
3. Prakash S, et al. Vitamin D Deficiency in Patients With Chronic Tension-Type Headache: A Case-Control Study. *Headache.* 2017;57(7):1096-1108.
4. Hsiao M, et al. Is Serum Hypovitaminosis D Associated with Chronic Widespread Pain Including Fibromyalgia? A Meta-analysis of Observational Studies. *Pain Physician.* 2015;18(5):877-887.
5. Hagen K, et al. The bidirectional relationship between headache and chronic musculoskeletal complaints: An 11-year follow-up in the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). *Eur J Neurol.* 2012;19:1447-1454.
6. Ji RR, et al. Neuroinflammation and Central Sensitization in Chronic and Widespread Pain. *Anesthesiology.* 2018;129(2):343-366.

* * *

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЦЕРВИКОГЕННОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Мансуров Д.М., Хайбуллина Д.Х.

Казанская государственная медицинская академия — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия

Тел.: +7(905)375-2828, e-mail: dina.khaibullina@mail.ru

Введение. Цервикогенная головная боль (ЦГБ) в структуре всех головных болей у пациентов среднего возраста составляет 21,4% [1]. На практике наличие цервикогенного компонента в клинической картине головной боли представляет большую трудность для дифференциального диагноза с первичными головными болями (мигрень, головная боль напряжения) [2]. Сообщается, что у пациентов с дисплазией соединительной ткани чаще встречается цервикогенная головная боль, что связано, по-видимому, с несостоятельностью связочного аппарата ПДС шейного отдела позвоночника и формированием нестабильности на данном уровне.

Цель исследования. Проанализировать особенности цервикогенной головной боли у пациентов с ДСТ.

Материал и методы. Обследовано 50 пациентов обоего пола в возрасте 18 до 55 лет с клиническими проявлениями ДСТ и ЦГБ. Контрольную группу составили пациенты с ЦГБ без признаков ДСТ (50 пациентов). Обследование включало анализ эпизодов ЦГБ с оценкой их интенсивности по ВАШ, анализ дневника головной боли, стандартное неврологическое обследование, мануальное тестирование структур шейного отдела позвоночника, рентгенография шейного отдела позвоночника с функциональными пробами. Соединительнотканная дисплазия подтверждалась проведением фенотипирования по таблицам предложенными Т.И. Кадуриной [3]. Статистическая обработка проводилась с помощью табличного редактора MS EXCEL, пакета прикладных программ Statistica 6,0.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 28,7±10,2 года. В основной группе отмечалось преобладание лиц женского пола над мужским, 68 и 32% соответственно.

В обеих группах пациенты предъявляли жалобы на одностороннюю, пульсирующую, ноющую, тянущую боль в шейно-затылочной области с иррадиацией боли в одну или несколько зон головы с гомолатеральной стороны. Головная боль сопровождалась тошнотой у 26% у пациентов с ДСТ и 8% в группе контроля, фотофобия встречалась у 46% пациентов с ДСТ и у 15% пациентов в группе контроля, несистемное головокружение 40% в основной группе и 38% в группе контроля, фонофобия в основной группе 12% и в группе контроля у 10% пациентов. Среднее значение по ВАШ в группе пациентов с ДСТ составило 6±0,9 баллов по ВАШ, в группе контроля 4±0,6 балла по ВАШ.

По результатам неврологического обследования у большинства пациентов выявлена микроочаговая симптоматика: нарушение плавного слежения глазных яблок, диффузная мышечная гипотония, легкие нарушения координации движений, наличие двусторонних кистевых знаков.

При мануальном тестировании у пациентов с ДСТ ($p \leqslant 0,05$) достоверно чаще встречалось нарушение физиологических изгибов позвоночника, сколиоз, нарушение конфигурации таза, плоскостопие, аномалии прикуса, дисфункция ВНЧС, гипермобильность на уровне ШОП, выявляемая клинически. В основной группе обращает внимание высокая частота сопутствующих скелетно — мышечных болевых синдромов различной локализации. У всех обследованных пациентов отмечалось вовлечение шейного и верхнегрудного отделов позвоночника с наличием функциональных блокад позвоночно-двигательных сегментов (ПДС). Количество функциональных блокад ПДС у пациентов с ДСТ — 98% в основной группе, 82% в группе контроля. Кроме того, все обследованные пациенты имели активные миофасциальные триггерные зоны (МФТЗ) в мышцах шейной и перикраниальной области.

На рентгенограммах шейного отдела позвоночника с функциональными пробами у 88% пациентов с ДСТ визуализировалась нестабильность ПДС, тогда как в группе контроля только у 8%. Хронические формы ЦГБ имели ме-

сто у 44% пациентов в основной группе, у 32% — в группе контроля.

Заключение. Таким образом, пациенты с ДСТ имеют более раннее начало ЦГБ и более частые приступы, с более высокой интенсивностью и тенденцией к хронизации процесса. Также обращает на себя внимание наличие дополнительной симптоматики в виде тошноты, фотофобии у пациентов с ДСТ. Рецидивирующий характер ЦГБ у пациентов с ДСТ может быть обусловлен нестабильностью шейного отдела позвоночника с формированием и последующей рецидивирующей активацией МФТЗ и функциональных блокад ПДС шейного и грудного отделов позвоночника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ayzenberg I, Katsarava Z, Sborowski A, et al. Headache-attributed burden and its impact on productivity and quality of life in Russia: structured healthcare for headache is urgently needed. *Europ J of Neurol.* 2014;21:758-765.
2. Девликамова Ф.И., Хайбуллина Д.Х., Максимов Ю.Н., Губеев Б.Э. Цервикокраниалгия: множество причин, одна проблема. *РМЖ.* 2019;9:4-10.
3. Кадурина Т.И., Горбунова В.Н. *Дисплазия соединительной ткани.* Руководство для врачей. СПб.: ЭЛБИ-СПб; 2009.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ И ЭЛЕКТРОПУНКТУРЫ У БОЛЬНЫХ НЕВРАЛГИЕЙ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

Олейников А.А., Ремнев А.Г., Олейникова М.А.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет», Барнаул, Россия

УАКСП санаторий Барнаульский, Барнаул, Россия

Тел.: +7(903)947-9814, e-mail: aaoleynic@mail.ru

Вопрос о диагностике лечении невралгии тройничного нерва остается сложным. Эта сложность определяется, прежде всего, отсутствием надежных методов лечения этого заболевания, позволяющих не только снижать выраженность болевых пароксизмов, но и добиваться длительной и стойкой ремиссии или полного излечения. Предпосылками к применению озонотерапии являются его иммуномодулирующие и антиоксидантные свойства, способность улучшать микроциркуляцию и оксигенацию тканей, стимулировать утилизацию глюкозы [1—3].

Цель исследования. Изучение проведения возбуждения по системе тройничного нерва (методом электрической и магнитной стимуляции) [4] в процессе клинического ведения больных невралгией тройничного нерва и лечения этих больных с применением озонотерапии.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 17 больных невралгией тройничного нерва (II—III степень по В.А. Карлову, 1991) в возрасте от 34 до 48 лет. При исследовании функционального состояния тройнично-лицевого комплекса у всех больных были зарегистрированы признаки нарушения проведения возбуждения по системе тройничного нерва.

Нами был разработан способ лечения вертеброгенной шейной радикулопатии [5]. Разработанный нами способ направлен на уменьшение и купирование болевого синдрома у больных с вертеброгенными шейными радикулопатиями, декомпрессию корешков шейного отдела позвоночника, уменьшение выраженности тканевой гипоксии в области иннервации шейного сплетения, восстановление функции корешков шейного отдела позвоночника. Сущность изобретения заключается в том, что в сочетании с подкожным введением озоно-кислородной смеси осуществляют электрическую стимуляцию места введения озоно-кислородной смеси импульсным электрическим током частотой 50 Гц, сила тока 5—7 мА, длительность электрического импульса 0,3 мс, продолжительность процедуры 10—14 мин через день, на курс лечения 7—10 процедур.

Результаты. При первичном нейрофизиологическом исследовании были определены признаки нарушения проведения возбуждения по системе тройничного нерва [4] на стороне поражения у всех 17 больных. После проведенного курса озонотерапии при повторном нейрофизиологическом исследовании изменения были зарегистрированы у 8 больных (уменьшенной выраженности), 9 — нормальные показатели. Клинически у 15 больных было отмечено урежение частоты пароксизмов и у 17 больных — уменьшение степени выраженности пароксизмов. Проведенное лечение позволило добиться купирования болевого синдрома у всех больных. Клинически, при неврологическом осмотре и инструментально, при помощи метода электронейромиографии, определялось улучшение, а в большинстве случаев — восстановление проведения возбуждения по системе тройничного нерва.

Заключение. Использование озонотерапии позволяет обеспечить лечение не только вертеброгенной шейной радикулопатии, но и невралгии тройничного нерва.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алекберов Д.Г., Потанин В.П., Белопухов В.М. Биологические механизмы озонотерапии и эффективность его применения в медицине (обзор литературы). *Пермский медицинский журнал.* 2007;24:4:138-141.
2. Виткина Т.И., Хмелева Е.В., Антонюк М.В., Новгородцев А.Д. Влияние медицинского озона на иммунометаболический статус больных хроническим бронхитом и артериальной гипертензией. *Бюллетень физиологии и патологии дыхания.* 2011;40:81-86.
3. Шекемов В.В., Алейникова Э.В., Фролков В.К., Пузырева Г.А. Изучение механизмов лечебного действия крио- и озонотерапии при метаболическом синдроме. *Вестник восстановительной медицины.* 2012;4:32-35.
4. Ремнев А.Г. *Способ диагностики функционального состояния лицевого нерва, кортиконуклеарных путей лицевого нерва и афферентных путей ствола головного мозга.* Патент 2163460 С2 Российская Федерация, МПК А 61 В5/0488, А 61 В5/0496, А 61 N2/00. Заявл. 11.05.1999; опубл. 27.02.2001.
5. Олейников А.А., Ремнев А.Г. *Способ лечения вертеброгенной шейной радикулопатии.* Патент 2421254 С1 Российская Федерация, МПК A61N1/32, A61N1/32 (2006.01), A61K33/00 (2006.01). заявл. 21.12.2009; опубл. 20.06.2011.

* * *

ГОЛОВНАЯ БОЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Петрова Е.В.[1], Герцог Н.А.[2], Метальникова И.В.[2], Анцыферова Д.В.[1]

[1]ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия;

[2]ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина», г. Пенза», Пенза, Россия

Тел.: +7(927)289-6686, e-mail: petrovaelena2010@yandex.ru

Цель исследования. Анализ публикаций, посвященных клинической характеристике головной боли (ГБ), связанной с инфекцией COVID-19.

Материал и методы. Поиск информации с использованием баз данных PubMed, Scopus, Web of Science, eLIBRARY. Стратегия поиска включала ключевые слова: headache (головная боль); covid-19 (ковид-19).

Результаты и обсуждение. Во многих метаанализах головная боль признана одним из распространенных симптомов COVID-19. В разных источниках частота головной боли варьирует от 10 до 23%. [1, 2]. Недавнее Европейское исследование показало различный клинический профиль у молодых (в среднем возраст 37 лет) пациентов с COVID-19. Так, у 1420 больных с легкой и средней степенью тяжести коронавирусной инфекции головная боль (70%) была наиболее распространенным симптомом. Другими сочетанными неврологическими симптомами были потеря обоняния (70%), астения (63%), миалгия (63%) и потеря вкуса (54%). Небольшое количество пациентов указало на снижение остроты зрения (n=6), головокружение (n=6) и шум в ушах (n=5). Лихорадка сопровождала ГБ лишь в 45% случаев [4]. Фенотипическое изучение ГБ, ассоциированной с COVID-19 обнаружило, что головная боль часто являлась первым симптомом в течение заболевания. Медиана начала ГБ приходилась на первые 24 ч начала инфекции, продолжительность составляла 7 дней и сохранялась через 1 мес у 13% больных. Боль была двусторонняя (80%), преимущественно лобная (71%), давящего характера (75%), выраженной интенсивности. Системные симптомы определялись у 98% больных. Частота и фенотип головной боли были одинаковы у пациентов с госпитализацией или без нее, и при гендерном сравнении — более интенсивными у женщин, большинство из них не страдали первичными ГБ [2—4]. В последнее время появляются сообщения о случаях стойкой головной боли даже через несколько недель после выздоровления от болезни. Этот тип ГБ соответствует диагностическим критериям: новая ежедневная персистирующая головная боль (NDPH), имеющая голокраниальные, давящие болевые характеристики [5].

Точные причины головной боли при COVID-19, остаются невыясненными. В недавнем сообщении R. Belvis высказал мнение, что острые ГБ, связанные с COVID-19, могут быть вызваны системной вирусной инфекцией, первичной кашлевой головной болью и головной болью напряжения, которые хорошо реагируют на ацетаминофен [5]. Головные боли, возникающие между 7-м и 10-м днями болезни, могут быть связаны с цитокиновым штормом и постоянной активацией глии [5, 6].

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) могут стать причиной головных болей. Ong и его коллеги описали новый вид головной боли, связанной с ношением СИЗ среди персонала больницы, который трудился в «красной зоне». В перекрестном исследовании авторы отметили, что у большинства медицинских работников была либо головная боль, связанная с применением СИЗ, либо усиление ранее существовавших головных болей. В исследовании, основанном на вопроснике, 81% (128/158) респондентов испытывали de novo головные боли, связанные с СИЗ. Большинство участников (42/46) с ранее существовавшими головными болями считали, что длительное использование СИЗ вызывает инвалидизирующую головную боль. Часто головные боли сочетались с нарушениями сна. Другими жалобами были депрессия, головокружение, онемение/парестезия, дневная сонливость и мышечные боли [7, 8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Fu L, Wang B, Yuan T, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: A systematic review and meta-analysis. *J Infect.* 2020;80:656-665.
2. García-Azorín D, Sierra Á, Trigo J, et al. Frequency and phenotype of headache in covid-19: a study of 2194 patients. *Sci Rep.* 2021;11(1):14674.
3. Toptan T, Aktan Ç, Başarı A, Bolay H. Case Series of Headache Characteristics in COVID-19: Headache Can Be an Isolated Symptom. *Headache.* 2020;60(8):1788-1792.
4. Костюшина М.С., Петрова Е.В., Агафонкин А.А. Астенический синдром и головная боль напряжения. *Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова.* 2021;S1:186-187.
5. Liu JW, De Luca RD, Neto HOM, Barcellos I. Post-COVID-19 syndrome? New daily persistent headache in the aftermath of COVID-19. *Arq Neuropsiquiatr.* 2020;78:11.
6. Belvis R. Headaches during COVID-19: My clinical case and review of the literature. *Headache.* 2020;60(7):1422-1426.
7. Ong JJY, Bharatendu C, Goh Y, et al. Headaches associated with personal protective equipment-A cross-sectional study among frontline healthcare workers during COVID-19. *Headache.* 2020;60:864-877.
8. Агафонкин А.А., Петрова Е.В., Лемина Е.В. *Клинический случай эффективного лечения кластерной (пучковой) головной боли.* В сборнике: Современные технологии в диагностике, терапии и реабилитации психических и неврологических заболеваний. Материалы II Межрегиональной научно-практической конференции. Под общей ред. Петровой Е.В. 2021;3-7.

* * *

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЛИЦЕВОЙ МИОФАСЦИАЛЬНОЙ БОЛИ

Рахматуллина Э.Ф., Девликамова Ф.И.

Казанская государственная медицинская академия — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, Казань, Россия

Тел.: +7(903)341-9353, e-mail: fdevlikamova@mail.ru

Лицевая миофасциальная боль (ЛМБ) часто является причиной алгического синдрома в области головы и, в большинстве своем, обусловлена отраженной болью из миофасциальных триггерных зон (МТЗ) жевательных мышц. Эти больные безуспешно обращаются к различным специалистам в надежде получить результативное лечение [1]. В одном эпидемиологическом исследовании [2] у 50% пациенток молодого возраста с лицевой болью выявлены МТЗ в жевательных мышцах. Поскольку 60% прозопалгий возникают после проведенных стоматологических манипуляций, а в 20% дебютируют с ощущений боли в зубах, пациенты в первую очередь обращаются к стоматологам [1], что приводит к неутешительным необоснованным стоматологическим манипуляциям. В последующем пациенты (80%) направляются к неврологу. При этом наблюдается гипердиагностика невралгии тройничного нерва, нередко сопровождая пациентов с любыми болевыми феноменами в области лица и полости рта. Учитывая, что для паттерна отраженной боли из МТЗ жевательной мышцы характерны отралгия и ощущение «заложенности» в ухе, 10% пациентов обращаются к оториноларингологу; отраженная боль в область орбиты приводит к офтальмологу 5% пациентов; а не найдя ответ на свою проблему 20% пациентов направляются к психиатру и психотерапевту с диагнозом «психалгия» [3]. Разнообразие направленности отраженной боли из МТЗ жевательных мышц затрудняет диагностику и, соответственно, своевременное адекватное лечение этих пациентов.

Цель исследования. Определение дифференцированных методов лечения больных с острой и хронической ЛМБ с локализацией триггеров в жевательных мышцах.

Материал и методы. Для оценки эффективности различных схем терапии ЛМБ проведено обследование и лечение 37 пациентов, из них 29 женщин, 8 мужчин. Возраст больных от 22 до 49 лет. Всем пациентам проводилась рентгенография височно-нижнечелюстного сустава, клиническое исследование функции височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц, мануальное тестирование на предмет наличия триггеров в жевательных мышцах с оценкой индекса мышечного синдрома и оценка боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Все больные были разделены на две группы. 1-я группа, с острой ЛМБ, включала 18 пациентов без патологии зубочелюстной системы, у которых причиной возникновения ЛМБ явились недавние стоматологические манипуляции, повышенная нагрузка на жевательные мышцы, стрессовая ситуация; длительность болевого синдрома составила от 1 до 10 недель. Во 2-ю группу, с хронической ЛМБ, вошли 19 пациентов с патологией прикуса, установкой брекетов, неудачно проведенными ортодонтическими манипуляциями, бруксизмом; длительность болевого синдрома составила от 14 недель до 5 лет. У всех пациентов наблюдалось ограничение открывания рта I—II степени от малозаметного дефекта до ярко проявляемых 15 мм, без существенной разницы между группами. Суставные «щелчки» при движениях нижней челюсти выявлялись только при хронической ЛМБ. Всем пациентам проводилась локальная инъекционная терапия миофасциальных триггеров жевательной мышцы. В зависимости от применяемого препарата каждая группа была разделена на две подгруппы. Пациентам первой подгруппы проведена однократная инъекция миорелаксантом центрального действия (толперизон) собственно жевательной мышцы в дозе 50 мг на каждую сторону с последующим переходом на пероральный прием по 150 мг 3 раза в день 5 дней: 10 пациентов 1-й группы и 9 пациентов из 2-й группы. Пациентам второй подгруппы проводились инъекции 100 единичным ботулиническим нейропротеином в дозе 15 ЕД на каждую сторону: 8 пациентов с острой ЛМБ (1-я группа) и 10 пациентов с хронической ЛМБ (2-я группа). Параллельно всем пациентам проводилась постизометрическая релаксация жевательных мышц.

Результаты. В группе пациентов с острой ЛМБ, которым проводилась однократная локальная инъекционная терапия препаратом толперизона (Мидокалм-Рихтер) с последующим переходом на пероральный прием Мидокалма, зарегистрирован полный регресс боли и восстановление функции височно-нижнечелюстного сустава у всех пациентов к концу курса лечения. У больных с хронической ЛМБ отмечалось незначительное улучшение в виде снижения интенсивности болевого синдрома на 1—2 балла по ВАШ; при этом сохранялась болезненность при пальпации триггеров жевательной мышцы, открытие рта увеличилось на 30%. Клинический эффект после инъекции ботулинического нейропротеина в обеих группах наблюдался в интервале 14—21 день. Болевой синдром у пациентов с острой ЛМБ регрессировал полностью, но отсрочено. У пациентов с хронической ЛМБ отмечалось улучшение в виде значительного снижения интенсивности болевого синдрома и увеличения объема движений в височно-нижнечелюстном суставе; лишь трем пациентам было необходимо дополнительное введение препарата в височные и медиальные крыловидные мышцы.

Заключение. Проведенное исследование показало эффективность и предпочтительное применение комбинации инъекционного и перорального приема толперизона при острой ЛМБ. При хронической ЛМБ желательно введение ботулинического токсина типа А.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брега И.Н., Доронин Б.М., Адоньева А.В. Комплексный подход в лечении и реабилитации больных с миофасциальным болевым синдромом лица. *Бюллетень сибирской медицины.* 2010;4:28-34.
2. Schiffman EL, Friction JR, Haley DP, Shapiro BL. The Prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. *Journal Am Dent Assoc.* 1990;120(3):295-303.
3. Мингазова Л.Р., Орлова О.Р. Миофасциальный болевой синдром лица: клиника, диагностика и лечение с применением ботулинического токсина типа А (Лантокс). Эффективная фармакотерапия. *Неврология и психиатрия.* 2010;1:36-42.

* * *

БОЛЬ ПРИ ПАРАЛИЧЕ БЕЛЛА: КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Сергеев В.В.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, Смоленск, Россия

Тел.: +7(910)712-4983, e-mail: v_v_sergeev@mail.ru

Введение. Частота болевого синдрома (БС) при первичной нейропатии лицевого нерва (ЛН) — параличе Белла (ПБ), по различным данным, варьирует от 43 до 76% случаев [2, 3]. Среди клиницистов традиционно сложилось мнение о боли как предикторе неблагоприятного течения заболевания [3]. Для объяснения причин развития БС при данном заболевании, основным проявлением которого является прозопопарез, предлагаются различные гипотезы: в основном предполагающие развитие ирритативных процессов в сенсорных системах самого ЛН либо соседних соматических и вегетативных образований нервной системы лица. [3].

Цель исследования. Изучение частоты и характеристик БС при ПБ, установление его прогностического значения на основе анализа данных объективных клинических и инструментальных исследований, оценка состояния ноцицетивной и антиноцицептивной систем у больных ПБ при наличии и отсутствии БС.

Материал и методы. Проведено обследование 147 больных ПБ (77 женщин и 70 мужчин в возрасте от 18 до 65 лет). Интенсивность БС изучалась в баллах визуальной аналоговой шкалы (ВАШ), также анализировалась его длительность в сутках. Степень тяжести поражения ЛН определялась с помощью количественной оценки степени выраженности прозопопареза по М.А. Фарбер (1990), длительности его обратного развития, частоты развития вторичной контрактуры мимических мышц (ВКММ). Также использовался комплекс ЭНМГ — исследований включавший динамическое изучение параметров М-ответа, количества функционирующих двигательных единиц (КФДЕ) по McComas (1971), анализ синергической активности мимических мышц и рефлекторных ответов круговой мышцы глаза, периода молчания. В качестве показателя балан-

са активности церебральной ноцицептивной и антиноцицептивной систем изучался феномен экстероцептивной супрессии произвольной активности жевательных мышц, в частности — ее второй компонент (ЭС2) [1].

Результаты. Болевой синдром был выявлен у 96 (65,3%) пациентов, в 54 (37%) случае он предшествовал развитию прозопопареза, несколько чаще он встречался среди женщин. Варианты локализации болей: шилососцевидная область — 33%, аурикулярная область — 31%, затылочная область — 25%, прозопалгия — 11%. При поражении ЛН ниже барабанной струны БС отмечен в 43% случаев, при супрахордальной локализации — в 57%. При поражениях ЛН легкой степени БС встречался в 45,7% случаев, средняя его интенсивность составила 3,19±0,21 балла, длительность — 3,75±0,31 сут. При поражениях ЛН средней тяжести БС наблюдался у 71% больных, средняя его интенсивность составила 5,29±0,31 балла, длительность — 6,7±0,24 сут. При тяжелом поражении ЛН БС наблюдался у 72,1% больных, средняя его интенсивность составила 5,54±0,21 балла, длительность — 7,9±0,35 сут. Таким образом, частота, тяжесть и длительность БС при среднетяжелых и тяжелых поражениях ЛН достоверно отличались от таковых при его легких поражениях. Длительность восстановления функций мимических мышц при наличии БС была достоверно больше, чем при его отсутствии. Общее количество случаев ВКММ в изучаемой группе больных составило 22 (15%) случая. В группе больных с наличием БС частота ее была 17% (16 из 96), без БС — 12% (6 из 51). Частота болевого синдрома в группе больных с исходом в ВКММ была достоверно выше, чем в среднем, и составила 73%. Длительность восстановления функций мимических мышц при наличии БС была достоверно больше, чем при его отсутствии. В целом достоверные положительные корреляционные связи были установлены между БС при его интенсивности выше 3—4 баллов по ВАШ и длительности больше 7 дней с тяжестью поражения ЛН, высоким риском неблагоприятного течения ПБ и риском развития осложнений.

Изучение ЭС2 показало достоверное уменьшение его длительности у пациентов со среднетяжелыми и тяжелыми поражениями ЛН при наличии БС по сравнению со случаями безболевого течения ПБ. Также в группе пациентов с БС длительность ЭС2 была достоверно меньше при среднетяжелых и тяжелых поражениях ЛН. Была установлена достоверная обратная корреляция между интенсивностью и длительностью БС и длительностью ЭС2.

Заключение. С использованием комплекса объективных клинико-инструментальных методов удалось подтвердить связь наличием длительного БС средней и высокой интенсивности с риском неблагоприятного течения ПБ. Интенсивный и длительный БС сопровождается дезинтеграцией функционирования церебральных механизмов ноцицептивной и антиноцицептивной систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гордеев С.А. Боль: классификация, структурно-функциональная организация ноцицептивной и антиноцицептивной систем, электронейромиографические методы исследования. *Успехи физиологических наук*. 2019;50:4:87-104.
2. Савицкая Н.Г., Супонева Н.А., Остафийчук А.В., Янкевич Д.С. Возможности электромиографии в прогнозировании восстановления при идиопатической нейропатии лицевого нерва. *Нервно-мышечные болезни*. 2012;4:36-42.
3. Mancini D, De Seta D, Prosperini L, et al. Prognostic factors of Bell's palsy: multivariate analysis of electrophysiological findings. *The Laryngoscope*. 2014;124:11:2598-2605.

* * *

МИГРЕНЕПОДОБНАЯ ОТРАЖЕННАЯ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ ВСЛЕДСТВИЕ ТРИГГЕРНЫХ ТОЧЕК В РЕМЕННОЙ МЫШЦЕ ШЕИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Сорокин Ю.Н., Сорокина Е.Ю.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Тел.: +7(989)706-4931, e-mail: lynxet@bk.ru

Триггерные точки мышц шеи могут играть важную роль в возникновении мигрени и головной боли напряжения [1, 2]. При этом мигренеподобные приступы характеризуются односторонней головной болью лобной или височной локализации без чередования сторон. Расположение триггерных точек соответствует стороне мигренозного приступа, в то же время перечень вовлеченных мышц в сообщениях достаточно обширен [3, 4]. В лечении разных типов головной боли и боли в шее показана эффективность применения различных методов мануальной терапии [4—8].

Цель исследования. Представить случай развития мигренеподобной отраженной головной боли, обусловленной формированием триггерных точек в ременной мышце шеи.

Материал и методы. Мужчина 63 лет обратился на прием с жалобами на частые приступы режущей головной боли в левой височной области, высокоинтенсивные (до 7/10 баллов), длительностью до 10 часов, которые сопровождались болью в шее и левом надплечье, усиливавшимися при движениях в шейном отделе позвоночника, больше — при повороте головы влево, и практически не купировались приемом нестероидных противовоспалительных средств или анальгетиков. Прием габапентина и тизанидина на частоту и интенсивность пароксизмов не повлиял.

Указанные боли отмечает около 2 лет, сначала — 1 приступ в месяц, постепенно частота приступов увеличилась до 2 раз в неделю. При осмотре выявлены активные триггерные точки ипсилатерально в ременной мышце шеи и в височной мышце, провоцирующие типичный приступ головной боли.

МРТ+МРА шейного отдела: дегенеративные изменения межпозвонковых дисков (МПД) и тел С2-С7 позвонков — краевые костные заострения по передним и боковым контурам тел С4-С7 позвонков, замыкательные пластины тел С2-С7 дегенеративно изменены, высота и интенсивность МПД С2-С7 снижена, медианно-парамедианная экструзия МПД С6-С7 3 мм с нерезкой деформацией дурального мешка; S-образная извитость обеих внутренних сонных артерий на протяжении экстракраниального отдела, больше — левой, высокое вхождение (С5-С6) и спиралевидная извитость левой позвоночной артерии (ПА) в проксимальном отделе.

МРТ+МРА головного мозга: без патологии. УЗТС экстракраниальных сосудов: плоская кальцинированная атеросклеротическая бляшка в области бифуркации левой об-

щей сонной артерии с окклюзией просвета менее 30%; высокое вхождение левой ПА — С5-С6.

Было предложено купирование мигренозных приступов головной боли при помощи приема внутрь 1000 мг ацетилсалициловой кислоты, что привело к более быстрому избавлению от головной боли по сравнению с ранее применяемыми средствами, однако качество жизни оставалось неудовлетворительным.

В дальнейшем проводилось вмешательство в виде различных нейромышечных техник мануальной терапии для лечения нарушений шейного отдела позвоночника — мобилизация, метод ишемической компрессии, постизометрическая релаксация.

Результаты. Уже после первой процедуры частота и интенсивность болевых приступов уменьшились, после 7-й — приступы прекратились. Через 3 мес развился 1 приступ, проведено еще 5 сеансов, катамнез 6 мес — приступов нет.

Заключение. Триггерные точки в ременной мышце шеи могут провоцировать развитие отраженных мигренеподобных головных болей. При этом наиболее эффективным в отношении уменьшения интенсивности головной боли и боли в шее оказалось применение различных техник мануальной терапии, нацеленных на активные триггерные точки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arendt-Nielsen L. Headache: muscle tension, trigger points and referred pain. *Int J Clin Pract*. 2015;69(suppl 182):8-12. https://doi.org/10.1111/ijcp.12651
2. Vulfsons S, Minerbi A. The Case for Comorbid Myofascial Pain-A Qualitative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(14):5188. https://doi.org/10.3390/ijerph17145188
3. Do TP, Heldarskard GF, Kolding LT, Hvedstrup J, Schytz HW. Myofascial trigger points in migraine and tension-type headache. *J Headache Pain*. 2018;19(1):84. https://doi.org/10.1186/s10194-018-0913-8
4. Fernández-de-Las-Peñas C. Myofascial Head Pain. *Curr Pain Headache Rep*. 2015;19(7):28. https://doi.org/10.1007/s11916-015-0503-2
5. Bodes-Pardo G, Pecos-Martín D, Gallego-Izquierdo T, Salom-Moreno J, Fernández-de-las-Peñas C, Ortega-Santiago R. Manual Treatment for Cervicogenic Headache and Active Trigger Point in the Sternocleidomastoid Muscle: A Pilot Randomized Clinical Trial. *J Man Manip Ther*. 2013;36(7):403-411. https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2013.05.022
6. Rezaeian T, Mosallanezhad Z, Nourbakhsh MR, Ahmadi M, Nourozi M. The Impact of Soft Tissue Techniques in the Management of Migraine Headache: A Randomized Controlled Trial. *J Chiropr Med*. 2019;18(4):243-252. https://doi.org/10.1016/j.jcm.2019.12.001
7. Satpute K, Bedekar N, Hall T. Headache symptom modification: the relevance of appropriate manual therapy assessment and management of a patient with features of migraine and cervicogenic headache — a case report. *J Man Manip Ther*. 2020;28(3):181-188. https://doi.org/10.1080/10669817.2019.1662637
8. von Piekartz H, Ludtke K. Effect of treatment of temporomandibular disorders in patients with cervicogenic headache: a single-blind, randomized, controlled study. *Cranio*. 2011;29:43-56. https://doi.org/10.1179/crn.2011.008

* * *

ВЗАИМОСВЯЗЬ МИГРЕНИ И ДИСФУНКЦИИ КИШЕЧНО-МОЗГОВОЙ ОСИ

Сучкова Е.В., Павлова Т.А., Удовина А.Р., Янгуразов Р.Ф.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Тел.: +7(914)487-7027, e-mail: kaleos63@mail.ru

Актуальность. У пациентов с желудочно-кишечными расстройствами отмечается более высокая распространенность головных болей, в частности, мигрени, что предполагает потенциальную дисфункциональную связь с двунаправленной модуляцией: «микробиота-кишечник» и центральная нервная система (кишечно-мозговая ось). На сегодняшний день известно, что мигрень связана с некоторыми желудочно-кишечными расстройствами, такими как инфекция Helicobacter pylori (HP), синдром раздраженного кишечника (СРК) и целиакия (глютеновая энтеропатия).

Цель исследования. Проанализировать взаимосвязь между мигренью и состоянием оси «кишечник-мозг» в современной научной литературе.

Материал и методы. Настоящее исследование включало поиск в PubMed с использованием следующих терминов: мигрень, кишечно-мозговая ось, микробиота кишечника, функциональные расстройства желудочно-кишечного тракта.

Результаты. Согласно данным литературы, механизмы, объясняющие взаимодействие кишечника и мозга у пациентов с мигренью, не совсем ясны. Исследования показывают, что на эти взаимоотношения, по-видимому, влияют многочисленные факторы, такие как медиаторы воспаления (IL-1β, IL-6, IL-8 и TNF-α), профиль кишечной микробиоты, нейропептиды и уровень серотонина, гормоны стресса и пищевые вещества. Выявлено, что нейропептиды, в том числе CGRP, SP, VIP, NPY, оказывают антимикробное воздействие на различные штаммы кишечных бактерий, и предполагается, что они участвуют в двунаправленных отношениях между кишечником и мозгом. Согласно современным данным, головная боль при мигрени у пациентов с инфекцией HP может уменьшиться после эрадикации бактерий.

Мигрень с длительной историей и высокой частотой болевых приступов имеет высокий шанс быть диагностированной совместно с СРК. У большинства больных во время приступов мигрени, помимо различных неврологических и сосудистых симптомов, возникают желудочно-кишечные расстройства, включающие тошноту, рвоту, боли в животе или диарею. Симптомы СРК также отмечаются у больных мигренью в периоды между приступами. С другой стороны, 23—53% больных СРК имеют частые головные боли. Мигрень и СРК часто сосуществуют с фибромиалгией, хронической тазовой болью, психоэмоциональными расстройствами и чаще встречаются у молодых женщин, возможно, из-за роли эстрогенов в их патогенезе. Оба заболевания имеют некоторые сходства в патогенетических механизмах и могут изменять состав кишечной микрофлоры и, таким образом, влиять на ось кишечник-мозг и воспалительный статус.

Мигрень может быть связана с целиакией. Отдельные работы показывают, что обнаружение затылочных и парието-затылочных кальцификаций и аномалий белого веще-

ства при нейровизуализации мозга у больных с мигренью указывают на коморбидную целиакию. В других исследованиях обнаружено, что безглютеновая диета может быть эффективной для снижения интенсивности мигрени. Было высказано предположение, что частоту мигренозных приступов можно уменьшить с помощью диетических подходов, оказывающих благотворное влияние на микробиоту кишечника, включая надлежащее потребление клетчатки, соблюдение диеты с низким гликемическим индексом, добавок с витамином D, омега-3 и пробиотиками, также как и нормализацию веса.

Выводы. Данные клинических исследований демонстрируют очевидную взаимосвязь между мигренью и состоянием оси «кишечник-мозг». Улучшение микробиоты кишечника и уменьшение воспаления может оказать положительное влияние на укрепление работы кишечника и мозга и, таким образом, редуцировать частоту и интенсивность мигренозных головных болей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Noghani MT, Rezaeizadeh H, Fazljoo SMB, Keshavarz M. Gastrointestinal Headache; a Narrative Review. *Emerg* (Tehran). 2016;4(4):171-183.
2. Arzani M, Jahromi SR, Ghorbani Z, Vahabizad F, Martelletti P, Ghaemi A, Sacco S, Togha M. Gut-brain Axis and migraine headache: a comprehensive review. *The Journal of Headache and Pain*. 2020;21:15.
3. Mulak A, Paradowski L. Migraine and irritable bowel syndrome. N*e*urol *Neurochir Pol.* 2005;39(4 suppl 1):55-60.
4. Georgescu D, Reisz D, Gurban CV, Georgescu LA, Ionita I, Ancusa OE, Lighezan D. Migraine in young females with irritable bowel syndrome: still a challenge. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2017;14:21-28.

* * *

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КРАТКОВРЕМЕННЫХ ОДНОСТОРОННИХ НЕВРАЛГИЧЕСКИХ ПРИСТУПОВ ГОЛОВНОЙ БОЛИ С КРАНИАЛЬНЫМИ ВЕГЕТАТИВНЫМИ СИМПТОМАМИ

Мандра Е.В., Шевченко И.А.,

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

Тел.: +7(917)571-8919, e-mail: I1yashev@yandex.ru

Введение. Кратковременные односторонние невралгические приступы головной боли (КОНГБ) являются редкой формой тригеминальных вегетативных цефалгий, их истинная распространенность неизвестна. Данная форма головной боли включает два подтипа: с инъецированием конъюнктивы и слезотечением, с краниальными вегетативными симптомами. Оба подтипа требуют дифференциальной диагностики как с другими тригеминальными вегетативными цефалгиями, так и с невралгией тройничного нерва. КОНГБ часто имеют триггеры, схожие с триггерами при невралгии тройничного нерва. Более чем в половине случаев КОНГБ наблюдается нейроваскулярный конфликт, данное обстоятельство способно дополнительно усложнить дифференциальную диагностику.

Цель исследования. Описание клинического случая для оптимизации диагностики данной формы головной боли.

Материал и методы: Пациент *X.*, 63 года, поступил в стационар с жалобами на приступы односторонних головных болей в левой лобной области, вокруг левого глаза, области носа и левой щеки, интенсивность боли достигала 10 баллов по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Приступы провоцировались прикосновением к коже лица, бритьем и чисткой зубов и сопровождались гиперемией лица и слезотечением. Частота приступов могла достигать 70 раз в сутки, а их продолжительность — до 4—5 мин. При этом боль не купировалась анальгетиками, индометацином и триптанами, а инсуффляции кислорода имели лишь незначительный положительный эффект. По данным анамнеза, описанные головные боли впервые возникли в 2018 г. Интервалы между сериями приступов составляли примерно 1 год. Пациент ранее обращался за медицинской помощью, была назначена терапия карбамазепином (600 мг в сутки) с положительным эффектом, головные боли регрессировали в течение 14 дней. Однако каждая последующая серия болей требовала увеличения дозировки препарата. Максимальная доза карбамазепина составила 1200 мг в сутки. Пациент был госпитализирован в связи с ухудшением состояния: серия приступов продолжалась 1 месяц, в схему лечения был добавлен прегабалин 75 мг 2 раза в сутки, положительного эффекта не наблюдалось.

Амбулаторно пациенту было проведено МРТ головы, обнаружен нейроваскулярный конфликт (верхней мозжечковой артерии и тройничного нерва слева). При госпитализации пациенту был поставлен диагноз «Кратковременные односторонние невралгические приступы головной боли с краниальными вегетативными симптомами». Назначено лечение преднизолоном (80 мг в сутки в течение 10 дней с последующей постепенной отменой) и карбамазепином (1400 мг в сутки в течение 10 дней с последующей постепенной отменой). На фоне указанной терапии: у пациента постепенно регрессировали приступы головных болей. Профилактическое лечение включало Топирамат (25 мг 1 раз в сутки с постепенным увеличением до 100 мг в сутки). В дальнейшем пациенту была проведена микроваскулярная декомпрессия. Динамика положительная: головные боли не возобновлялись.

Результаты. Представленный случай наглядно демонстрирует особенности клинических проявлений КОНГБ и трудности в подборе терапии данного типа головных болей. Следует отметить, что отсутствие выраженного ответа на триптаны, инсуффляцию кислорода и индометацин, является дополнительным фактором, поддерживающим диагноз КОНГБ и позволяющим исключить кластерную головную боль, гемикранию континуа и пароксизмальную гемикранию.

Заключение. КОНГБ является редкой и труднодиагностируемой формой головной боли. В целях верификации диагноза необходимо проведение МРТ головы. При обнаружении нейроваскулярного конфликта показана микроваскулярная декомпрессия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cohen AS. Short-lasting unilateral neuralgiform headache attacks with conjunctival injection and tearing. *Cephalalgia*. 2007;27(7):824-832.
2. Lambru G, Rantell K, O'Connor E, Levy A, Davagnanam I, Zrinzo L, Matharu M. Trigeminal neurovascular contact in SUNCT and SUNA: a cross-sectional magnetic resonance study. *Brain*. 2020;143(12):3619-3628.

3. Maarbjerg S, Wolfram F, Gozalov A, Olesen J, Bendtsen L. Significance of neurovascular contact in classical trigeminal neuralgia. *Brain.* 2015;138(Pt 2):311-319.

4. Williams MH, Broadley SA. SUNCT and SUNA: clinical features and medical treatment. *J Clin Neurosci.* 2008;15(5):526-534.

* * *

ВЗАИМОСВЯЗЬ МИГРЕНИ С ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ПОДРОСТКОВ

Шубина М.В.

ФИЦ КНЦ СО РАН НИИ «Медицинских проблем Севера», Красноярск, Россия

Тел.: +7(913)833-3112, e-mail: marg-shubina@mail.ru

Введение. Мигрень является полиэтиологическим заболеванием с генетической предрасположенностью, в развитии которого значительную роль играют нарушения психо-эмоционального состояния, о чем свидетельствуют многочисленные исследования. В настоящее время интенсивно изучаются патогенетические механизмы, лежащие в основе этой взаимосвязи. Выявлены общие нейрональные пути и области в головном мозге, ответственные за развитие данных патологий [2]; выделены одни и те же генные полиморфизмы и связанные с ними нарушения в обмене нейромедиаторов при этих состояниях [3]. Даже некоторые авторы рассматривают мигрень и психоэмоциональные нарушения, такие как тревога и депрессия, проявлением одного общего заболевания, связанного с повышенной чувствительностью нервной системы — синдрома Центральной сенситизации (ЦС). Это феномен, проявляющийся увеличением ответов ноцицептивных нейронов центральной нервной системы в ответ на нормальные или подпороговые стимулы. Однако в детской популяции исследований в этой области проводилось недостаточно, и они имели неоднозначные результаты.

Цель исследования. Оценить роль психо-эмоциональных нарушений в развитии мигрени у подростков.

Материал и методы. Обследовано 132 подростка (41 мальчик, 91 девочка) с мигренью и 273 (148 мальчиков, 125 девочек) без головной боли (ГБ) на базе стационара (аллерго-пульмонологического, гастроэнтерологического и кардиологического отделений) и школ в Красноярске. Диагноз мигрени устанавливался с помощью апробированной ранее анкеты, разработанной согласно международным критериям ГБ (The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version), 2013). Автор анкеты — С.Ю. Терещенко, д.м.н., проф., руководитель Клинического отделения соматического и психического здоровья детей, ФИЦ КНЦ СО РАН «НИИ МПС», Красноярск. Для определения нарушений психо-эмоционального состояния использовался вопросник Р. Гудмана «Сильные стороны и трудности» (ССТ), включающего в себя 5 шкал: Эмоциональные симптомы, Проблемы с поведением, Гиперактивность/Невнимательность, Проблемы взаимоотношений со сверстниками, Просоциальное поведение. Для выявления психических расстройств использовалось компьютеризированное тестирование «The Development and Well-Being Assessment» (DAWBA, R. Goodman и соавт..), с помощью которого можно определить вероятный диагноз 11 психических расстройств. Для статистической оценки роли психо-эмоциональных расстройств в развитии мигрени использовался расчет отношения шансов и его доверительного интервала с помощью Group Comparison Calculator.

Результаты и обсуждение. Установлена взаимосвязь мигрени с патологически повышенным общим баллом по вопроснику Р. Гудмана (ОШ=4,3 (2,9—6,5)), проблемами поведения (ОШ=2,0 (1,3—3,1), эмоциональными расстройствами (ОШ=10,0 (6,7—14,9)), гиперактивностью (ОШ=2,9 (1,9—4,5)), проблемами общения со сверстниками (ОШ=1,9 (1,2—3,1)), а также тревогой в связи с разлукой (ОШ=2,8 (1,1—6,9)), социальной фобией (ОШ=4,3 (1,01—18,0)), самоповреждением (ОШ=2,8 (1,02—7,7)). В то же время генерализованная тревога (ОШ=1,7 (0,5—5,8)) и депрессия (ОШ=2,3 (0,99—5,5)) хотя и отмечались при мигрени в 2 раза чаще, но не имели достоверности. Кроме того, у детей с мигренью более, чем в 3 раза чаще имел место прогноз какого-либо психического расстройства с вероятностью от 20% и выше (ОШ=3,4 (1,6—7,5)). Полученные результаты соответствуют нашим предыдущим исследованиям, где также у детей с мигренью на первый план выступали эмоциональные расстройства и тревога разлуки [1].

Заключение. Таким образом, у детей с мигренью, в отличие от взрослых, в первую очередь необходимо уделять внимание не столько депрессии, сколько эмоциональной нестабильности, страху разлуки и социальной фобии, возможно связанным с недостатком или избытком внимания со стороны родителей. Именно с этим, скорее всего, связана и повышенная частота самоповреждений у таких детей как стремление привлечь внимание и возможность манипуляции, а не действительное желание суицида, которое характерно для глубокой депрессии. Об этом особенно важно помнить, так как большинство суицидов среди детей происходит совершенно неожиданно для окружающих.

ЛИТЕРАТУРА

1. Терещенко С.Ю., Шубина М.В., Горбачева Н.Н., Васильева Л.В. Скрининг психиатрической коморбидности у детей с рецидивирующими головными и абдоминальными болями. *Российский журнал боли*. 2016;1(49):25-36.

2. Karsan N, Goadsby PJ. Migraine Is More Than Just Headache: Is the Link to Chronic Fatigue and Mood Disorders Simply Due to Shared Biological Systems? *Front Hum Neurosci.* 2021;15:646692. https://doi.org/10.3389/fnhum.2021.646692

3. Yang Y, Ligthart L, Terwindt GM, et al. Genetic epidemiology of migraine and depression. *Cephalalgia*. 2016;36(7):679-691. https://doi.org/10.1177/0333102416638520

★ ★ ★

Боль в спине

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В СОЧЕТАНИИ С КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ТЕРАПИЕЙ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ В СПИНЕ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

Аладяков Е.А., Райков Р.В. Евстигнеева Е.А., Ларина А.В., Харченко С.С.

ООО «Клинический лечебно-реабилитационный центр «Территория здоровья», Барнаул, Россия

Тел.: +7(983)177-5826, e-mail: evgeniy.neiro@yandex.ru

Цель исследования. Исследовать эффективность методов физической реабилитации и когнитивно-поведенческой терапии при лечении хронической боли в спине у пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника.

Актуальность. Боль внизу спины — основной и самый главный симптом дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника, ограничивающих жизнедеятельность. Около 90% всего населения мира сталкивается с этим недугом как минимум раз в жизни. Распространенность хронической формы этой боли варьирует от 15 до 45% в различных странах. У 10—20% пациентов трудоспособного возраста острая боль в спине трансформируется в хроническую [1, 3].

Материал и методы. Ретроспективный анализ 220 историй болезни за 2021 г. с диагнозами М40-М54 дорсопатии. Все пациенты проходили лечение в условиях отделения медицинской реабилитации №3 ООО «Клинический лечебно-реабилитационный центр «Территория здоровья». В группу исследования включены пациенты с хронической болью в спине как с операциями в анамнезе, так и без таковых, с оценкой по шкале реабилитационной маршрутизации 3. Пациенты с давностью оперативного лечения менее 6 мес в исследование не включались. Средняя продолжительность стационарного лечения 10,4 к/д. Все пациенты принимали противоболевую фармакотерапию, назначенную в ЛПУ по месту жительства (НПВП, миорелаксанты, антиконвульсанты) [2]. Схемы лечения в реабилитационном стационаре не менялись. Не применялись локальная инъекционная терапия и другие инвазивные методики. В группе исследования 58% женщин, 42% мужчин. В возрасте от 40 до 59 лет 44% исследуемых; от 20 до 39 лет 33%; от 60 до 70 лет 23%. 61% оперированы с давностью более 6 мес, 39% без оперативного лечения в анамнезе. У пациентов при поступлении и при выписке боль оценивалась по визуально-аналоговой шкале от 1 до 10 см. Дневной комплекс физической реабилитации включал 1—2 занятия групповой ЛФК в зале, 1 занятие ЛФК в воде. Физиотерапия: УВЧ-терапия, магнитотерапия, магнито-лазерная терапия, электромиостимуляция. Когнитивно-поведенческая терапия проводилась в виде лекции направленной на формирование установки у пациентов активного участия в реабилитационном процессе, снижение тревоги и обучение самостоятельному применению методов саморегуляции при усилении болевого синдрома [4].

Результаты. При поступлении 106 (48%) человек пациентов оценили интенсивность боли по ВАШ от 3 до 4; 59 (27%) человек от 5 до 7; 42 (19%) человек от 8 до 10; 13 (6%) человек от 1 до 2. Средняя интенсивность 5,1. При выписке оценивали интенсивность боли 91 (42%) человек человек от 1 до 2, 73 (33%) человека от 3 до 4, 46 (21%) человек от 5 до 7, 10 (4%) человек от 8 до 10. Средняя интенсивность боли 3,4, что на 33% меньше, чем при поступлении.

Заключение. У пациентов с хронической болью в спине при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника включение в терапию методов физической реабилитации и когнитивно-поведенческой терапии позволяет снизить интенсивность боли в среднем на 33%.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Клинические рекомендации «Хроническая боль в спине»*. Общероссийская общественная организация «Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации. М.—СПб.—Ростов-на-Дону. 2014.
2. Павленко С.С., Денисов В.Н., Фомин Г.И. *Организация медицинской помощи больным с хроническими болевыми синдромами.* Новосибирск. 2002;221.
3. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л., Давыдов О.С. с соавт. Результаты Российского эпидемиологического исследования распространенности невропатической боли, ее причин и характеристик в популяции больных, обратившихся к врачу—неврологу. *Боль.* 2008;3:24-32.
4. Бек Д. *Когнитивно-поведенческая терапия. От основ к направлениям.* Питер. 2018;416.

* * *

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАННОГО ХРОНИЧЕСКОГО СПОНДИЛОДИСЦИТА, MODIC I, II ТИПА И СЕРОНЕГАТИВНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА

Корнилова Л.Е., Яшенко С.С., Ивлев В.В.

Москва

Тел.: +7(985)100-7080, e-mail: ironboxer@mail.ru

Спондилодисцит — редкая, но серьезная инфекция позвоночника. Признанные методы лечения включают иммобилизацию и системные антибиотики. Встречается у пациентов с ослабленным иммунитетом из-за злокачественного заболевания, инфекции или во время иммуносупрессии. исследованиями для установления спондилодисцита являются магнитно-резонансная томография (МРТ) и биопсия с микробиологическими исследованиями.

Эпидемиология. Заболеваемость СД в развитых странах колеблется в пределах 4—25 случая на 1 млн населения в год [1, 3, 5, 8]. При этом заболевание может возникать в любом возрасте.

Классификация. По клиническому течению выделяют острые, подострые и хронические СД [4, 14, 16]. Классически острый процесс сохраняется в течение трех недель,

подострый — от трех недель до трех месяцев, а хронический — свыше трех месяцев.

Возбудители СД. В 40,3% случаев вызывается Staphylococcus aureus — острое течение. Другими возможными возбудителями СД являются коагулазонегативные стафилококки, стрептококки, клебсиелла, энтерококки, сальмонелла, синегнойная палочка, протей, бактероиды, ацинетобактер, кингеллы, грибы рода Candida, Aspergillus [1, 4, 8, 9, 13]. При этом в одной трети случаев заболевания возбудителя определить не удается [3, 14].

Эмпирическая терапия должна охватывать наиболее распространенных возбудителей СД и хорошо проникать в центральную нервную систему и кости [1, 8].

1. Предпочтительная схема: ванкомицин 15—20 мг/кг + цефтриаксон 2 г — внутривенно, каждые 12 ч. 2. Альтернативная схема при аллергии на пенициллины: ванкомицин 15—20 мг/кг + азтреонам 2 г — внутривенно, каждые 8 ч.

Цель исследования. Оценка эффективности внутрикостных блокад при лечении MCh1, спондилодистита и их клинических проявлений, также мультидисплинарного подхода в лечении данной патологии в виде комплекса: лазеротерапии и базисной медикаментозной терапии.

Материал и методы. МРТ является методом выбора в инструментальной диагностике СД. Его чувствительность составляет примерно 96%, специфичность — 93%, а точность — 94%. Посев на флору анаэробной/аэробной.

Клинический случай. Пациентка в возрасте 40 лет страдала болями в нижней части ПОП с иррадацией под левую ягодицу, временами по латеральной части бедра слева на протяжении 11 лет. Данные МРТ от 2011 г. фиксируют Modic change 1 типа в сегментах L4-L5 в виде отека-дефекта замыкательных пластинок позвонков.

Лечение на протяжении всех лет проходила у специалистов: невролог, мануальный терапевт, инструктор ЛФК. Прием группы НПВС по мере необходимости при болевом синдроме — как по курсу лечения сроком 5—7 дней, так и по мере необходимости, также фигурировали витамины группы В по типу Мильгамма. Лечение за все годы признает безуспешным. Ассоциируя свои боли на мнении предыдущих специалистов с остеохондрозом пыталась поддерживать двигательную активность в спротзале занятиями: йога, стрейч, тренажерный зал. Имеет 3 детей, замужем, социальное положение среднее. В анамнезе также имеется ревматоидный артрит — однократное обострение около 10 лет назад, специфическую терапию не получала, на учете у ревматолога не состоит, на момент обострения ОАК — эозинофилия $0{,}86 \cdot 10^9$ (0,02—0,50), ревматоидный фактор 13,45 МЕ/мл (<14,00), СРБ 0,37 мг/мл (0,00—1,00), из локальных болей проявления реактивным воспалением в пястно-фаланговом суставе 1 пальца правой конечности, куда была произведена блокада Дипроспаном. Сон до 4—5 утра поверхностный ввиду постоянного болевого синдрома. Вакцинация против COVID октябрь 2021 г.

Боли по ВАШ на момент обращения варировались от 8—9 баллов в ПОП нижней части. Жалобы: боли в левом ТБС, нижней части спины с иррадацией по ягодицу слева, острые боли в пястно-фаланговом суставе кисти 1 пальца правой конечности с невозможностью держать бокал, ночные алгии в ПОП, сон тревожный, пробуждение в 4—5 утра.

Modic change 1 и 2 типа в L3,L4, L5 позвонках. За 11 лет Modic change спрогрессировал, на фоне аутоиммунного заболевания и специфичностью низковирулентной инфекции вылилось в спондилодисцит L3-L4.

Выполнена пункция из красного костного мозга аспирата в виде венозной крови из остистых отростков L3-L4 в пробирки для аэробной/анаэробной флоры с дальнейшим посевом на культуральные среды с антибиотикочувствительностью. В дальнейшем рост флоры не обнаружен.

После забора выполнена внутрикостная блокада по методу Е.Л. Сокова лечебной смесью: лидокаин 2% 2 мл, дексаметазон 0,04, вода для инъекций 5 мл с последующим капельным введением внутрикостно антибиотиков предварительного эмпирического выбора: цефтриаксон 1 г на 100 мл натрия хлорида 0,9% и Ванкомицина 250 мг на 100 мл натрия хлорида 0,9% со скоростью 40—45 кап/мин. На животе в положении лежа раннее не могла находиться более 5 мин из-за болевого синдрома, во время выполнения процедур боли стихли. После процедуры регресс болевого синдрома до 1,5 баллов по ВАШ, также пациентка выделила жидкости с мочой кратностью 5 раз обильно в течении 2 часов. Сон впервые спокойный, глубокий за последние 11 лет.

На второй процедуре на следующий день выполнены аналогичные процедуры с доступом в остистый отросток L5 и заднюю верхнюю подвздошную ость слева. Боль до процедуры 7 баллов по ВАШ, после процедуры — 1,5 балла. За ночь выделила снова обильное количество жидкости с мочой кратностью 4 раза.

На третьей процедуре на следующий день выполнены аналогичные процедуры с доступом внутрикостно в остистый отросток L4 и срединный гребень S1. Боль до процедуры 5 баллов, после процедуры 1,5 балла по ВАШ,

Назначен азитромицин per oss в дозировке 500 мг 2 раза в сутки длительностью 14 дней. После курса антибиотикотерапии флуконазол 150 мг 1 раз в трое суток — 3 приема.

Через 3 дня повторена внутрикостная блокада в остистые остростки позвонков L3, L5 по методу Е.Л. Сокова утвержденной лечебной смесью: лидокаин 2% 2 мл, вода для инъекций 5 мл, дексаметазон 0,04 мг.

После проведенных сеансов болевой синдром в ПОП, который являлся ведущим в патогенезе заболевания, варьировался в диапазоне 5—6 баллов по ВАШ.

Далее назначена лазеротерапия ввиду сочетанной патологии с аутоиммунным заболеванием с поражением мелких суставов опорно-двигательного аппарата. Методика МЛТ. В острой стадии заболевания лазерная терапия сочетается с покоем и разгрузкой конечности. В первые 3 дня целесообразно дистантное применение матрицы МЛ-904-80 (мощность максимальная, частота 1500—3000 Гц, в течение 1 мин сканирование вдоль суставной щели). Далее импульсной лазерной головкой ЛО3 импульсная мощность 10—15 Вт, частота 80 Гц в проекции фасеточных суставов ПОП в количестве 7 процедур ежедневно [100]. Пациентка отмечает снижение болевого синдрома после сеанса лазеротерапии на 2—3 балла длительностью до 4-х часов.

Назначена базисная терапия сульфасалазином 500 мг/сутки.

Результаты. По истечении 14 дней наступила ремиссия в виде болевого синдрома по ВАШ 2 балла, реже 3 балла, прошли боли в левом ТБС, в плече 1 балл.

Выводы. Мультидисплинарный подход позволяет эффективно воздействовать на звенья патогенеза на различных стадиях, также построить медицинскую стратегию

по ведению пациента, опираясь на данные зарубежных и отечественных коллег.

Заключение. Эффект от применения внутрикостных блокад подтверждает роль остеогенных механизмов в возникновении MCh, спондилодисцита и его клинических проявлений, а также мультидисплинарного подхода. Вопрос о применении антибиотикотерапии остается открытым ввиду низковирулентных штаммов бактерий, играющих роль в развитии спондилодисцита,

ЛИТЕРАТУРА

1. Надин Хомагк, Тина Ярмузек, Gunther O Hofmann, Ларс Хомагк, Georg Thieme Verlag KG. *Терапия спондилодисцита по степени тяжести*. Stuttgart. New York. Epub 2017 19 октября.
2. Соков Е.Л., Корнилова Л.Е., Нестеров А.И. Modic changes 1-го типа и внутрикостные блокады. Институт восточной медицины, Клиника лечения боли ГБУЗ «Городская клиническая больница №64 ДЗМ». Москва.
3. Кубраков К.М., Мигунова В.А. Спондилодисциты: современные подходы к диагностике и лечению. *Вестник ВГМУ.* 2018;17:1:14-22.
4. Москвин С.В., Хадарцев А.А. *Лазерная Терапия Аппаратами «Матрикс» и «Лазмик»*. с. 100.
5. Клаус Манниш, Джерард М. Холл. *Хроническая боль в пояснице, изменения в организме и вирулентная инфекция низкой степени тяжести: эффективность лечения антибиотиками*. 2021. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34046205/
6. Lorenzo Drago, Carlo L Romanò, Riccardo Cecchinato, Jorge H Villafañe, Elena De Vecchi, Клаудио Ламартина, Педро Берьяно. *Связаны ли изменения диска 2-го типа с инфекциями низкой степени тяжести?* Пилотное исследование. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28206726/

* * *

ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЬ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ, КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Вышлова И.А., Карпов С.М., Шатохин А.А., Раевская А.И.

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ставрополь, Россия

Тел.: +7(962)400-1553, e-mail: irisha2801@yandex.ru

Введение. Хроническая боль в нижней части спины (ХБНС) является наиболее тяжелым типом дорсалгии с неблагоприятным прогнозом [1], требующим больших затрат здравоохранения [2]. В настоящее время хроническая боль рассматривается не как симптом какого-либо заболевания, а как самостоятельная болезнь, требующая особого внимания и комплексного лечения [3]. В связи с чем была сформулирована цель исследования: изучить клинические особенности хронической дорсалгии для дальнейшего определения тактики лечения.

Материал и методы. 50 пациентов с ХБНС в стадии обострения хронического болевого синдрома, проходивших лечение в неврологическом отделении многопрофильного стационара. Средний возраст пациентов составил 48,94±12,1 года. Проводили комплексное обследование, включающее оценку неврологического дефицита, нейроортопедическое исследование с определением подвижности в поясничном отделе позвоночника, стандартные лабораторные анализы, инструментальные методы (рентгенография позвоночника, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография). Для определения степени выраженности болевого синдрома, с выявлением невропатического компонента, страха движения использовались цифровая рейтинговая шкала боли (ЦРШ), диагностический опросник невропатической боли DN4, шкала кинезиофобии Г. Тампа.

Результаты и обсуждение. Все пациенты при первичном осмотре предъявляли жалобы на боли в поясничном отделе позвоночника, а также боли в области ягодицы, ноги. Средняя интенсивность болевого синдрома по ЦРШ составила 5,69±0,78 баллов. Невропатический характер боли, по данным шкалы DN4, был выявлен у 17 (34%) больных. Средняя интенсивность болевого синдрома по ЦРШ у данных пациентов составила 7,22±0,65 баллов.

У 5 (10%) пациентов выявляли анизорефлексию. При оценке поверхностной чувствительности парестезии, гиперестезии, гипостезии, гиперпатии без четкой корешковой локализации выявлены у 8 (16%), при этом аллодиния — у 3 (6%) больных.

У больных с люмбоишиалгией симптом Ласега на стороне иррадиации боли встречался в 18 (36%) случаях, составляя от 22 до 60°, в среднем — 44,8±7,6°. Ограничение подвижности в поясничном отделе позвоночника наблюдалось у 46 (92%) пациентов. Уровень подвижности в поясничном отделе позвоночника, по данным шкалы 5-балльной оценки вертеброневрологической симптоматики, в среднем составил 2,16±0,75 балла. Миотонический синдром отмечен у 45 (90%) пациентов, миофасциальный — у 3 (6%), синдром грушевидной мышцы — у 2 (4%). Страх движения (кинезиофобия), на основании шкалы кинезиофобии Г. Тампа, выявлялся у 34 (68%) пациентов, со средним баллом 43,83±4,67.

Заключение. У пациентов с ХБНС интенсивность болевого синдрома высока, соответствует умеренным и выраженным проявлениям. Невропатический компонент болевого синдрома, по данным шкалы DN4, выявляется у каждого третьего пациента с ХБНС (34%), при этом интенсивность болевого синдрома у данных пациентов выше, чем у остальных. В неврологическом статусе у 10% пациентов выявляется анизорефлексия и нарушения поверхностной чувствительности без четкой корешковой локализации. Также имеют место симптомы натяжения нервных корешков (симптом Ласега) у 36% больных. У большинства пациентов (92%) отмечается ограничение подвижности в поясничном отделе позвоночника с миотоническим синдромом (90%), а также кинезиофобией (68%). Данные проявления негативно сказываются на основных аспектах качества жизни пациентов, что диктует необходимость комплексной терапии ХБНС с применением медикаментозных и немедикаментозных методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вышлова И.А., Карпов С.М., Стародубцев А.И. Вертеброгенные болевые синдромы поясничного уровня: эпидемиология, клинические проявления. *Медицинский вестник Северного Кавказа.* 2016;11(4):586-588.
2. Gore M, Sadosky A, Stacey BR, Tai KS, Leslie D. The burden of chronic low back pain: clinical comorbidities, treatment patterns, and health care costs in usual care settings. *Spine* (Phila Pa 1976). 2012;37(11):E668-77. https://doi.org/10.1097/BRS.0b013e318241e5de

3. Вышлова И.А. Комплексное лечение больных с хроническими вертеброгенными болевыми синдромами. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2012;2(131):47-49.

* * *

БОЛЬ В СПИНЕ — АКТУАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА В МЕДИЦИНЕ ТРУДА

Жеглова А.В.

ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, Московская область, Россия

Тел.: +7(916)580-3790, e-mail: drzhl@yandex.ru

Введение. Болевые синдромы в нижней части спины представляют собой одну из основных причин временной нетрудоспособности взрослого населения. Высока распространенность болевых синдромом в спине у лиц, работающих в условиях воздействия факторов производственной среды, не соответствующих санитарным нормам [1]. Вертеброневрологические поражения — одни из самых распространенных хронических заболеваний человека. Экономические потери в связи с вертеброгенными заболеваниями очень велики, особенно в развитых странах. В связи с этим проблема диагностики, лечения и профилактики болей в спине является одной из ведущих в медицине труда.

Цель исследования. Изучение болевых синдромов у работников, подвергающихся воздействию комплекса производственных факторов.

Материал и методы. В условиях клиники ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана проведено клинико-функциональное обследование 452 горнорабочих карьеров (машинисты экскаваторов, водители большегрузных автомобилей, машинисты буровых установок (БУ) и подземных горнорабочих (проходчики, горнорабочие очистных забоев (ГРОЗ), крепильщики, машинисты ПДМ). Проведено рентгенологическое, электронейромиографическое и реовазографическое исследования, оценка болевого синдрома с помощью специализированных шкал (критерии СКИТВ (PQRST), визуальная аналоговая шкала (ВАШ), нейропсихологическое исследование.

Результаты. Из общего числа обследованных патология позвоночника с диагностированными на ее фоне различными вертеброгенными клиническими синдромами была выявлена у 369 (80,4%) пациентов, причем у 84,5% из них выявлялись болевые синдромы различной локализации и интенсивности: у 273 (87,5%) человек — боль в нижней части спины, у 39 (12,5%) — боли в грудном и/или шейном отделах позвоночника (изолированно), более половины (51,9%) предъявляли жалобы на боли в нескольких отделах позвоночника. Наиболее часто выявлен умеренный болевой синдром (73,7%), реже всего выраженный болевой синдром (11,9%). Клинически патология позвоночника проявлялась следующими синдромами: болевым (люмбалгия, люмбоишиалгия) у 91,9% обследованных; нейрососудистыми изменениями на нижних конечностях в 41,0%; мышечно-тоническим синдромом у 79,2% больных; пояснично-крестцовой радикулопатией у 35,9%, в трех случаях выявлена радикуломиелопатия (2-пояснично-крестцовая, 1 — шейная).

Среди различных причин, способствующих развитию веретеброневрологических заболеваний, все большее значение придается неблагоприятным факторам труда, в частности физическим перегрузкам и общей вибрации. Согласно полученным результатам, появление первых жалоб на боли в поясничной области в 1-й группе рабочих (проходчики, крепильщики) отмечено в среднем через 5,4 года после начала работы, повторное обострение фиксировалось через 1,3 года, достаточно быстро происходило формирование стойкого болевого синдрома и корешкового синдрома, представляющего собой отдельные симптомы поражения соответствующего спинномозгового корешка (через 8,9 и 10,6 года от начала работы соответственно), формирование пояснично-крестцовой радикулопатии отмечено через 16,2 года работы в неблагоприятных производственных условиях. Во 2-й группе рабочих (машинисты экскаваторов, водители большегрузных автомобилей, машинисты БУ, машинисты ПДМ) первые жалобы возникали позже, в среднем через 7,6 года, повторное обострение фиксировалось через 2,5 года. Стойкий болевой синдром и появление начальной симптоматики корешкового синдрома отмечено через 15,4 и 16,5 года от начала работы. Установление диагноза пояснично-крестцовой радикулопатии в среднем происходило через 18,9 года работы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что темпы развития патологического процесса были выше в 1-й профессиональной группе, где приоритетным фактором, оказывающим пагубное воздействие на пояснично-крестцовый отдел позвоночника, были значительные физические нагрузки. Во 2-й профессиональной группе, где ведущим фактором было воздействие общей вибрации, формирование пояснично-крестцовой радикулопатии проходило более медленными темпами, но при этом в этой группе чаще отмечены нейрососудистые нарушения, что может быть обусловлено приоритетным влиянием общей вибрации. Наиболее быстрое развитие патологии происходило в 3-й группе рабочих, подвергающихся сочетанному воздействию физических перегрузок и общей вибрации (крепильщики, ГРОЗ): первые жалобы появлялись после 6,7 года работы, формирование стойкого болевого синдрома и клинической симптоматики через 7,9 и 9,2 года соответственно.

Заключение. Результаты проведенных исследований позволяют констатировать, что болевой синдром в спине формируется быстрее при сочетанном воздействии физических перегрузок и общей вибрации, что позволит формировать программы профилактического воздействия с учетом факторов трудового процесса, которым подвергаются работники различных производств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бухтияров И.В., Тихонова Г.И., Чуранова А.Н., Горчакова Т.Ю. Временная нетрудоспособность работников в Российской Федерации. *Медицина труда и промышленная экология*. 2022;61(1):4-18.

* * *

ДИНАМИКА БОЛЕВЫХ ОЩУЩЕНИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕГУЛЯРНЫХ СТАТОДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ПРИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПОДОСТРОЙ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

Князев Н.В.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия

Тел.: +7(912)793-9758, e-mail: nestor.knyazev@mail.ru

Введение. Боли, локализованные в нижней части спины, являются наиболее частыми причинами обращения к врачу. Около 10% людей взрослого возраста обращаются с данной жалобой в течение года [K.P. Jordan, 2010]. На протяжении жизни боли в пояснично-крестцовой области возникают более чем у 70% населения. Наиболее частые обращения приходятся на возрасте от 35 до 55 лет [G.B.J. Andersson, 1997]. Повторные обострения развиваются в 24—80% [D. Hoy и соавт., 2010]. Боли в спине подразделяются на: 1) неспецифические боли (скелетно-мышечные); 2) связанные с опухолями, травмами или инфекцией; 3) вызванные компрессионной радикулопатией. Наиболее часто (в 85% случаев) в клинической практике встречается неспецифическая (скелетно-мышечная, механическая) боль, которая определяется при исключении серьезной патологии и наличия корешковой симптоматики. (R. Chou, 2011). По данным R. Deyo (2001 г.) самой частой причиной болей в спине (70%) является микротравматизация мышц.

Цель исследования. Оценить эффективность регулярных индивидуальных физических нагрузок статодинамической направленности на динамику неспецифической боли в нижней части спины в подострый период

Материал и методы. В исследовании, проведенном в период 2020—2021 гг., приняли участие 9 мужчин (39—54 года) и 12 женщин (42—53 года). В период первого обращения с острой болью в нижней части спины всеми наблюдаемыми была получена необходимая медикаментозная помощь с физиотерапевтическими процедурами (у 66%). При повторном обращении (через 1,5—2 мес со схожими жалобами) у наблюдаемых при осмотре неврологом выявлен подострый период неспецифической боли в нижней части спины. Одной из основных рекомендаций, наряду с фармпрепаратами, были регулярные занятия физическими упражнениями.

Каждому пациенту был разработан индивидуальный комплекс упражнений статодинамического характера, направленный на активацию мышц CORE и фасциального аппарата [1], что должно способствовать восстановлению правильной биомеханики движения. Комплекс упражнений выполнялся дважды в день (утром и вечером), в домашних условиях (после индивидуальной консультации и обучения правильной технике выполнения), без отягощений, в медленном темпе (динамическая часть в пределах статической гибкости [2]). Упражнения выполнялись при показателях по цифровой рейтинговой шкале боли (ЦРШ) 5 и менее [3]. При показателях ЦРШ более 6 занятия не проводились. Все наблюдаемые согласились выполнять предложенные упражнения минимум 2 мес.

Результаты. По анонимным опросникам, из 21 пациента регулярно занимались в течении 2 месяцев 15 человек. Причины отказа у 6 различные. От «не хватало времени» (2 недели занятий) до «уже ничего не болело» (5 нед занятий). Из полностью выполнивших программу 5 мужчин и 10 женщин положительная динамика отмечена у всех. В частности, по итогам занятий показатель боли по шкале ЦРШ не превышал 2,3±0,6 (при стартовом 7,6±0,9). Сократились субъективные жалобы (отмечали, что уменьшились тянущие и ноющие ощущения в поясничной области, увеличилась подвижность, появилась легкость, улучшилась координация и т.д). Объективно отмечено улучшение результатов в тестах на гибкость в поясничном отделе позвоночника: флексия +22,5±2,16%, экстензия +13,2±2,3%, контрлатеральные движения +9,7±3,5%, — и подвижность в тазобедренных суставах.

Заключение. Регулярные статодинамические нагрузки, проводимые с учетом текущего функционального состояния пациента, могут значительно снизить неспецифическую подострую боль в нижней части спины, повысить показатели гибкости данного отдела позвоночного столба и улучшить миофасциальный тонус.

ЛИТЕРАТУРА

1. Carla Stecco. Functional atlas of the human fascial system. *Churchill livigstone elsevier.* 2015;0374.
2. Алтер М.Дж. *Наука о гибкости.* 2001;420.
3. Bijur PE, Latimer CT, Gallagher EJ. Validation of a Verbally Administered Numerical Rating Scale of Acute Pain for Use in the Emergency Department. *Academic Emergency Medicine.* 2003;10:390-392.

* * *

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ДИСКОГЕННЫХ РАДИКУЛОПАТИЯХ L5, S1

Кобылко О.В.[1], Ходулев В.И.[2], Власова С.В.[3]

[1]Гомельская областная клиническая больница, Гомель, Беларусь;

[2]ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии» Минздрава Республики Беларусь, Минск, Беларусь, e-mail: khodulev@tut.by;

[3]УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

Тел.: +3(7544)7337204, e-mail: kobylko-ol@mail.ru

Введение. Треть населения в возрасте 18—70 лет (28,4%) хотя бы раз в жизни испытывали боль в спине, а в 50—80% — относительно длительные ее эпизоды [1]. В структуре патологии периферической нервной системы пояснично-крестцовая радикулопатия составляет 70% случаев болевого синдрома данной локализации. Это наиболее частая патология, ведущая к ограничению трудоспособности лиц моложе 45 лет [2, 3]. В 5—7% случаев причиной боли в спине является вертеброгенная компрессия спинномозгового корешка. Между тем, до настоящего времени отсутствует какой-либо маркер, объективизирующий наличие болевых ощущений, поэтому субъективное мнение пациента остается важным критерием [4]. Так как болевой синдром является ведущим в клинике пояснично-крестцовых радикулопатий, изучение его отдельных характеристик (дескрипторов) позволит обеспечить своевременную и эффективную диагностику и лечение, что актуализирует необходимость исследований в данном направлении.

Цель исследования. Анализ структуры болевого синдрома при дискогенных пояснично-крестцовых радикулопатиях с использованием валидных шкал оценки.

Материал и методы. Предоставлены данные 37 пациентов (18 женщин, 19 мужчин) в возрасте 22—61 год (средний 42±9,7 года) с клиникой L_5 или S_1 радикулопатий. Диагноз устанавливался на основании жалоб на боли в поясничной области в сочетании с болями в нижних конечностях (ниже коленного сустава), нарушения чувствительности, снижения мышечной силы в соответствующих корешкам дерматомах и миотомах. У всех пациентов визуализировались грыжи межпозвонкового диска соответствующей локализации на МРТ или КТ позвоночника. Интенсивность боли оценивалась по визуальной аналоговой шкале ВАШ и опроснику DN4 [5] (https://painrussia.ru), где боль считалась невропатической при наличии четырех и более баллов. Характеристика болевого синдрома оценивалась с помощью дескрипторов опросника Мак-Гилла.

Результаты. В среднем интенсивность болевого синдрома по ВАШ составила 3,9±1,4 балла. Согласно опроснику DN4, боль характеризовалась как невропатическая и в среднем находилась на уровне 4,9 1,3 балла. По опроснику Мак-Гилла (сенсорные дескрипторы) боль характеризовалась как ноющая (64,9%), тянущая (51,4%), немая (51,4%), пульсирующая (43,2%), жгучая (37,8%), выкручивающая (35,1%), «подобна удару током» (35,1%), сжимающая (32,4%), щиплющая (32,4%), колющая (27%), острая режущая (24,3%), давящая (24,3%), буравящая (21,6%), горячая (21,6%), тупая (21,6%), зудящая (18,9%). По аффективным дескрипторам описывалась как боль, которая утомляет (64,9%), раздражает (48,6%), «боль помеха» (45,9%), вызывает чувство тревоги (43,2%), обессиливает (37,8%), изматывает (29,7%), «боль досада» (29,7%).

Заключение. Анализ структуры болевого синдрома при дискогенных пояснично-крестцовых радикулопатиях показал, что у половины исследуемых преобладают сенсорные дескрипторы (ноющая, тянущая, немая, пульсирующая боль). Дескрипторы, характеризующие боль как невропатическую (жгучая, «подобна удару току», щиплющая, колющая, зудящая) встречались у трети пациентов. Относительно часто (40—60%) встречалось описание пациентами аффективных дескрипторов, таких как боль, которая утомляет, раздражает, «боль помеха», вызывает чувство тревоги, указывающих на нарушение качества жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ohtori S, et al. Pathomechanisms of discogenic low back pain in humans and animal models. *Spine J.* 2015;15(6):1347-1355.
2. Nijs J, et al In the spine or in the brain? Recent advances in pain neuroscience applied in the intervention for low back pain. *Clin Exp Rheumatol.* 2017;35(5):108-115.
3. Rubin DI. Epidemiology and risk factors for spine pain. *Neurol Clin.* 2007;25:3:53-71.4.
4. Кресс Х., Каратаев А.Е., Кукушкин М.Л. Эффективный контроль боли: научно обоснованные терапевтические подходы. *РМЖ.* 2016;12:757-764.
5. Яхно Н.Н. и др. *Методические рекомендации по диагностике и лечению невропатической боли.* Под ред. Яхно Н.Н. М.: Издательство РАМН;, 2008.

* * *

АНАЛИЗ А-ВОЛНЫ ПРИ ДИСКОГЕННОЙ РАДИКУЛОПАТИИ S1

Кобылко О.В.[1], Ходулев В.И.[2]

[1]Гомельская областная клиническая больница, Гомель, Беларусь;

[2]ГУ «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии» Минздрава Республики Беларусь, Минск, Беларусь

Тел.: +3(7544)7337204, e-mail: kobylko-ol@mail.ru

Введение. А-волна — это поздний моторный ответ, возникающий вследствие дистальной стимуляции моторных волокон нерва, может располагаться между М-ответом и F-волной, вначале, внутри или после F-волны [1]. А-волны были обнаружены при различной неврогенной патологии, но их диагностическое значение остается неясным [2].

Цель исследования. Оценить частоту встречаемости и характеристику А-волны у пациентов с дискогенной радикулопатией S1.

Материал и методы. Представлены данные 26 пациентов (13 женщин, 13 мужчин) в возрасте от 24 до 54 лет (43,8±8,6) с клиникой радикулопатии S1. У всех пациентов диагноз подтвержден данными МРТ или КТ: грыжа межпозвонкового диска L5-S1. Группа контроля составила 22 здоровых добровольцев в возрасте от 23 до 57 лет (35,5±12,9). Было проведено ЭНМГ обследование малоберцовых и большеберцовых нервов. М-ответы регистрировались с короткого разгибателя пальцев стопы и мышцы, отводящей большой палец стопы, соответственно. Анализировалась А-волна, которая характеризовалась постоянной латентностью и частотой встречаемости не менее 40% в последовательно записанных двадцати F-волн. Статистический анализ был проведен с использованием c^2 для качественных показателей и *t*-критерий Стьюдента для количественных показателей.

Результаты. При исследовании малоберцового нерва А-волна не зарегистрирована. При исследовании большеберцового нерва она зарегистрирована у 18 (69,2%) пациентов, p=0,0002. Во всех случаях выявлено расположение А-волны непосредственно перед F-волной либо вначале F-волны, с латентностью 51,2±6,9 мс, амплитудой 93,0±60,6 мкВ, площадью 129,1±124,4 мкВмс, длительностью 3,3±0,9 мс. В ряде случаев А-волна имела нестойкий характер. Различие между латентностью А-волны и F-волны составила 3,9±2,1 мс. Длительность F-волны не отличалась (p=0,975) с наличием А-волны (17,9±3,5 мс) и с ее отсутствием (18,0±3,3 мс), но отмечалось ее увеличение (p<0,001) в сравнении с контрольной группой (13,5±2,9 мс) и с неповрежденной стороной (14,8±2,3 мс). Амплитуда М-ответа с мышцы, отводящей большой палец стопы, была снижена по сравнению с контрольной группой (p=0,005). В контрольной группе А-волна соответствующей локализации обнаружена в двух случаях (9,1%), у пациенток 55 и 25 лет клинически здоровых на момент обследования, но в анамнезе у которых около пяти лет назад были жалобы на боли в поясничной области с иррадиацией в ногу. Значимой разницы в снижении силы в мышцах, относящихся к миотому S1 у пациентов с А-волной и без нее, не выявлено (p=0,971). У пациентов с наличием А-волны выявлен симптом Ласега у 16 (88,9%) пациентов, p=0,05, а симптом кашлевого толчка у 13 (72,2%) пациентов, p=0,034.

Заключение. Таким образом, при дискогенной радикулопатии S1 характерно наличие А-волны, которая локализовалась непосредственно перед или в начале F-волны при стимуляции большеберцового нерва. А-волна была ассоциирована со снижением амплитуды М-ответа и коррелировала с клинической картиной заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Magistris MR, Roth G. Motor axon reflex and indirect double discharge: ephaptic transmission? A reappraisal. *Electroencephalography and clinical Neurophysiology.* 1992;2:124-130.
2. Srotova I, et al. A-waves increase the risk of developing neuropathy. *Brain and Behavior.* 2017;7:e00760. https://doi.org/10.1002/brb3.760

* * *

КЛИНИЧЕСКИЕ И МР-ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЬЮ В СПИНЕ И MODIC ИЗМЕНЕНИЯМИ

Корнилова Л.Е., Соков Е.Л., Нестеров А.И., Соков П.Е., Корнилова А.А.

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Городская клиническая больница им В.В. Виноградова ДЗ Москвы, Москва, Россия

Тел.: +7(999)861-0534, e-mail: 89851007080@yandex.ru

Боли в спине (БС) являются одной из наиболее актуальных проблем современного общества. С появлением высокопольной магнитно-резонансной томографии (МРТ) у части пациентов с БС стали обнаруживать патологические изменения в костном мозге и концевых пластинах позвонков (КПП), которые оказались достоверно взаимосвязаны с частотой возникновения и длительностью сохранения БС [1, 2]. В 1988 г. рентгенолог М. Модик и соавторы классифицировали эти изменения на три типа, каждый из которых отличался друг от друга характеристиками сигнала на МРТ [1]. Изменения на МРТ по типу Модик 1 (МИ1) КПП соответствовали отеку костного мозга. Изменения сигнала по типу Модик 2 (МИ2) КПП — жировой дегенерации костного мозга. Изменения сигнала по типу Модик 3 (МИ3) КПП — остеосклерозу [3]. До настоящего времени клинические и неврологические проявления дорсопатий у пациентов, имеющих различные МИ КПП по данным МРТ, изучены и описаны недостаточно, а эффективные методы лечения данной патологии отсутствуют.

Цель исследования. Описание клинических и МР-томографических корреляций поясничных дорсопатий, возникающих вследствие Модик изменений КПП.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 179 пациентов, из них 138 (77,1%) женщин и 41 (22,9%) мужчина, средний возраст пациентов составил 57,2±17,5 года. В основную группу были включены 137 пациентов с болевым синдромом в пояснице (ПБС), у которых средняя длительность заболевания составляла 41,1±49,2 мес, средняя длительность последнего обострения — 11,0±19,9 мес. Группу сравнения составили 42 пациента аналогичного пола и возраста без болевого синдрома в спине (ПББС). Всем пациентам были проведены клинический осмотр и неврологическое обследование с оценкой болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале, русифицированному Мак-Гилловскому болевому опроснику, а также была выполнена МРТ поясничного отдела позвоночника в режимах Т1, Т2 и режиме с жироподавлением STIR. У всех пациентов оценивался удельный вес МИ КПП, который рассчитывался как произведение средней величины МИ по МРТ в процентах на количество уровней поражения позвоночника.

Результаты. Частота встречаемости МИ КПП достоверно различалась в исследуемых группах. Так, в основной группе МИ КПП были обнаружены в 80,3% случаев (110 пациентов), а в контрольной группе — 50,0% случаев (21 пациент) (p=0,001).

В основной группе ПБС удельный вес МИ КПП увеличивался при увеличении длительности заболевания: в группе пациентов с длительностью заболевания менее 3 месяцев средний удельный вес МИ КПП (±σ) составил 2,33±1,78, в группе пациентов с длительностью заболевания от 3 мес до 5 лет средний удельный вес (±σ) составил 3,22±1,40, в группе пациентов с длительностью заболевания более 5 лет средний удельный вес МИ КПП (±σ) был максимальным и составил 4,43±3,25 (p=0,021). В основной группе ПБС по данным МРТ чаще встречались МИ 1 типа (33,0%) и смешанного 1—2 типа (43%), изменения 2 типа отмечались достоверно реже — в 24% случаев (p=0,009). В контрольной группе ПББС по МРТ чаще встречались МИ КПП 2 типа (50,0%) по сравнению с МИ 1-го (14,3%) и смешанного 1—2 типов (28,6%) (p=0,009).

Выводы. 1. Болевой синдром в спине чаще встречается у пациентов с МИ КПП.

2. Удельный вес МИ КПП увеличивался при увеличении длительности заболевания.

3. МИ КПП играют значимую роль в возникновении боли в спине. Болевой синдром коррелирует с МИ КПП, представленными 1 или смешанным 1—2 типами.

Заключение. Зарубежные исследователи отмечают более частое возникновение БС при наличии МИ1 КПП по сравнению с наличием МИ2 КПП [4]. Именно наличие отека КПП и прилегающего костного мозга имеет тесную взаимосвязь с БС позвоночника. Отек КПП в данном случае, предположительно, служит маркером активности ишемического и асептического воспалительного процессов, сопровождающихся повышением внутрикостного давления, что в свою очередь служит причиной возникновения БС в спине [2, 4, 5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Соков Е.Л., Корнилова Л.Е., Нестеров А.И. Внутрикостные блокады в лечении Modic changes 1 типа. *Российский журнал боли.* 2016;2:62-63.
2. Albert H, Sorensen J, Christensen B, Manniche C. Antibiotic treatment in patients with chronic low back pain and vertebral bone edema (Modic type 1 changes): a double-blind randomized clinical controlled trial of efficacy. *European Spine Journal.* 2013;22:4:697-707.
3. Bailly F, Maigne J, Genevay S, et al. Inflammatory pain pattern and pain with lumbar extension associated with Modic 1 changes on MRI: a prospective case — control study of 120 patients. *European Spine Journal.* 2013;23:3:493-497.
4. Jensen TS, Karppinen J, Sorensen JS, et al. Vertebral endplate signal changes (Modic change): a systematic literature review of prevalence and association with non-specific low back pain. *European Spine Journal.* 2008;17:11:1407-1422.

5. Kääpä E, Luoma K, Pitkäniemi J, et al. Correlation of Size and Type of Modic Types 1 and 2 Lesions With Clinical Symptoms. *Spine.* 2012;37:2:134-139.

* * *

ОСТРАЯ ЛЮМБАЛГИЯ В ПРИЕМНОМ ОТДЕЛЕНИИ ЭКСТРЕННОЙ КЛИНИКИ

Максимов Р.С.[1, 2], Бусалаева Е.И.[2], Щукина Т.В.[1, 2], Максимова И.Д.[1]

[1]БУ «Городская клиническая больница №1» Минздрава Чувашии, Чебоксары, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(903)358-8081, e-mail: mrs13s@rambler.ru

Введение. В диагностике lower back pain — боли нижней части спины — существуют «красные» и «желтые флаги», знание которых помогает практическому врачу в условиях цейтнот избежать диагностических ошибок, нередко фатальных для больного.

Цель исследования. Провести анализ экстренных больных с диагнозом «люмбалгия» на примере приемного отделения крупной клиники.

Материал и методы. БУ «Городская клиническая больница №1» является самым крупным медицинским учреждением Чувашской республики, которое работает в круглосуточном режиме, в том числе по приему экстренных больных. В период с 01.08.21 по 31.12.21 в приемно-диагностическое отделение клиники обратились 718 больных с острой люмбалгией, из них 632 (88%) по линии «скорой помощи». Преобладали лица мужского пола — 569 больных (79%). Подавляющее число больных, обратившихся с болью в нижней части спины с первоначальным диагнозом «люмбалгия» (665 больных, 93%), отмечали выраженную интенсивность болевого синдрома, до 8—10 баллов по ВАШ. При этом средний срок, с которым пациенты проживали эту боль, составлял 3,2±1,3 дня. При детальном опросе 319 больных, обратившихся позже суток от начала люмбалгии, обнаружено, что такое поведение объяснялось надеждой на самостоятельное улучшение самочувствия (59 больных, 18%) без лечения или на фоне самолечения (117 больных, 37%), а также труднодоступностью амбулаторной медицинской помощи (256 больных, 80%). Среди методов лечения назывались самостоятельный прием нестероидных противовоспалительных препаратов (72 больных из 117, 61%), отвлекающие процедуры в виде согревающих компрессов, ипликаторов и т.п. (41 больной, 35%), народные методы лечения, не рекомендуемые в руководствах по лечению болей (24 больных, 20%).

Результаты. Все больные осмотрены и обследованы в экстренном порядке. Боль в поясничной области вертеброгенного генеза выявлена у 366 (51%) больного. Люмбалгия, связанная с поражением органов мочеполовой системы, обнаружена у 99 (14%) пациентов. Гинекологические заболевания выявлены у 80 (11%) больных. Оставшиеся 24% с люмбалгией составили больные с острой хирургической патологией (поражение поджелудочной железы, желчного пузыря, кишечная непроходимость) или травмами.

Интересны 2 случая острой люмбалгии у мужчин, которые доставлены с диагнозом «Люмбалгия. Остеохондроз». Оба случая характеризуются выраженной интенсивной болью в области мышц поясничной области, сопровождающиеся падением артериального давления, тахикардией, тахипное.

При детальном осмотре у первого пациента, мужчины 73 лет, обратила на себя внимания выраженная бледность кожных покровов и невозможность находиться в спокойном положении, при пальпации области живота пропальпирована и аускультирована пульсирующая опухоль. Дообследование ультразвуковыми методами подтвердило наличие у больного расслаивающей аневризмы брюшного отдела аорты. Пациент экстренно прооперирован с благополучным исходом.

При осмотре второго пациента, мужчины, 46 лет, было выяснено, что больной получает антагонист витамина К варфарин, однако контрольные анализы крови на коагулограмму выполняет не чаще 3—4 раз в год (!). При обследовании на компьютерном томографе обнаружена гематома в области m. iliopsoas, а данные коагулограммы показали превышение значений МНО до 13,4. Пациент экстренно госпитализирован, после проведения трансфузии нескольких доз свежезамороженной плазмы и стабилизации показателей коагулограммы, прооперирован с благополучным течением послеоперационного периода.

Заключение. Диагноз «люмбалгия» нередко ошибочно ассоциируется с поражением позвоночника. Применение в диагностическом алгоритме боли нижней части спины правил «красных» и «желтых флагов» помогает избежать диагностических ошибок, сократить расходы на диагностику, лечение и реабилитацию больного, повысить качество жизни больного.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Боль:* практическое руководство для студентов и врачей. Под ред. Яхно Н.Н. М.: Изд-во РАМН; 2011.
2. Деомидов Е.С., Максимов Р.С., Нестерин К.В., Ятманов В.Г. *Основные неврологические симптомы и синдромы при диагностике заболеваний нервной системы*. Учебно-теоретическое издание. Чебоксары. 2017.
3. Максимов Р.С., Деомидов Е.С., Максимова И.Д. Вариабельность вертеброгенного болевого синдрома у городских и сельских пациентов трудоспособного возраста. *Российский журнал боли.* 2020;18:S:40-41.
4. Левин О.С. Диагностика и лечение неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. *Consilium medicum.* 2004;6:547-554.

* * *

АНАЛИЗ ВОЗРАСТНЫХ И ГЕНДЕРНЫХ ДАННЫХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

Митьковский С.В., Кипарисова Е.С., Митьковский В.Г.

ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии Федерального медико-биологического агентства России», Московская область, Россия

Тел.: +7(915)094-8501, e-mai: mitkovskiy_sergey@mail.ru

Актуальность проблемы болей в нижней части спины обусловлена, прежде всего, ее широкой распространенностью. Это прогрессирующее заболевание, значительно снижающее качество жизни пациентов и, к сожалению, не имеющее на данный момент универсального способа лечения. Ежегодно хотя бы один эпизод боли в спине испытывает 16,8% населения и у 10% из этих пациентов боль в спине приобретает хронический характер, вызывая стой-

кую утрату трудоспособности [1,2]. В настоящее время, по данным экспертов ВОЗ, в развитых странах боль в спине по масштабам сравнима с пандемией и является серьезной медицинской и социально-экономической проблемой. Около трети взрослого населения испытывают боль в спине, что делает эту проблему чрезвычайно актуальной. Боль в спине является основной причиной нетрудоспособности и инвалидазации во многих странах, и на ее лечение направляются колоссальные материально-технические затраты здравоохранения [3]. Данная патология является 2-й по частоте причиной обращения к специалистам первичного звена, наиболее частым поводом для обращения к неврологу, нейрохирургу и физиотерапевту [4]. Большое количество пациентов с этим заболеванием получают неадекватные диагностические подходы и ненадлежащую или субоптимальную помощь.

Многие исследования в данной области, а также наш собственный клинический опыт показывают, что ни один из отдельно применяющихся методов лечения не может сравниться по своей эффективности с мультимодальным подходом.

Цель исследования. Провести анализ возрастных и гендерных данных у пациентов с хронической болью в спине и разными патогенетическими вариантами боли.

Материал и методы. Работа выполнена на базе ФГБУ ФНКЦ МРиК ФМБА России и ее филиале ЛРЦ «Дубна» в период с 2019 по 2021 г. В проводимом исследовании приняли участие 126 пациентов (67 мужчин и 59 женщин) с болью в нижней части спины и ишиазом, длящейся более 3 месяцев. Средний возраст составил 50,05 года. Средняя длительность заболевания вне зависимости от фенотипа боли составила 14 мес. Все больные были разделены на три группы. В 1-ю группу вошли 30 пациентов с хронической болью в спине и преобладанием дисфункциональной составляющей боли. 2-ю группу составили 78 пациентов с радикулярным болевым синдромом. Группу контроля составили 18 мужчин и женщин с ноцицептивным вариантом боли, клинически проявляющейся рефлекторным болевым синдром, которая регрессировала на фоне стандартного лечения. Дизайн проведенного исследования составляли данные комплексного клинического исследования, включая оценку нейроортопедического и нейропсихологического статусов, лабораторного, нейровизуализационного и нейрофизиологического обследования пациентов.

Результаты и обсуждение. При анализе полученных данных выявлено, что для женского населения более характерна неспецифическая боль и дисфункциональный фенотип боли с двумя пиками подъема — в среднем возрасте 40—59 лет и старше 70 лет. Для мужчин преобладающим является нейропатическая боль, которой подвержены практически все возрастные группы, так в возрастной группе 18—29 лет страдает 10%, пик заболеваемости 30—39 лет до 19%, с постепенным снижением в последующие десятилетия. Рост больных с хронической болью среди женского населения отмечается в среднем возрасте и сохраняется относительно стабильно во все декады жизни, преобладающими являются неспецифическая боль и дисфункциональный фенотип боли. Среди мужчин отмечается тенденция к более молодому возрасту с последующим снижением количества больных старше 60 лет, доминирующим является нейропатический фенотип боли. Средний возраст пациентов при всех фенотипах боли был в средней возрастной группы, при этом у больных с нейропатической болью была тенденция к молодому возрасту (преимущественно за счет больных мужского пола), а у пациентов с неспецифической болью средний возраст был ближе к пожилому. Также отмечено, что в группах с дисфункциональной и нейропатической болью средний возраст мужчин был на 5—6 лет моложе, а в группе с неспецифической болью средний возраст мужчин и женщин оказался равным.

Заключение. Таким образом, гендерные и возрастные особенности могут служить дополнительными маркерами, которые следует учитывать клиницисту при лечении данной категории больных. Поэтому при первичном лечении пациента с болью в спине и высокими рисками хронизации следует принимать во внимание гендерную принадлежность и возраст больного, что может помочь в определении тактики лечения и профилактике рисков перехода острой боли в хроническую.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмадеева Л.Р., Раянова Г.Ш. Острые неспецифические боли в пояснице, как медикосоциальная проблема. *Современные проблемы науки и образования*. 2016;3. Дата обращения: 11.04.20. https://science-education.ru/ru/article/view?id=24663
2. Данилов А.Б. Алгоритм диагностики и лечения боли в нижней части спины с точки зрения доказательной медицины. *Нервные болезни*. 2010;4:11-18.
3. Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. Хроническая боль: медико-биологические и социально-экономические аспекты. *Вестник РАМН*. 2012;9:54-58.
4. Aoki Y, Sugiura S, Nakagawa K, et al. Evaluation of nonspecific low back pain using a new detailed visual analogue scale for patients in motion, standing, and sitting: characterizing nonspecific low back pain in elderly patients. *Pain Research and Treatment*. 2012;1-4.

* * *

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ВЕДЕНИЮ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В СПИНЕ В РАМКАХ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ

Митьковский С.В., Кипарисова Е.С., Митьковский В.Г.

ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии Федерального медико-биологического агентства России», Московская область, Россия

Тел.: +7(915)094-8501, e-mail: mitkovskiy_sergey@mail.ru

Боль в поясничной области является основной причиной многолетней инвалидности во всем мире. В 2018 г. международная рабочая группа призвала Всемирную организацию здравоохранения уделять больше внимания бремени боли в поясничной области и необходимости исключения чрезмерного медицинского вмешательства [1]. Распространенность хронической боли в спине линейно возрастает с третьего десятилетия жизни до 60 лет. Ее встречаемость примерно в три-четыре раза выше у лиц старше 50 лет по сравнению с людьми в возрасте от 18 до 30 лет. Результаты исследований свидетельствуют о высокой распространенности хронической боли в спине среди пожилых людей от 21,7 до 75%. Женщины, люди с более низким доходом, люди с меньшим образовательным статусом и курильщики имеют более высокую распространенность хронической боли [2]. Это может от-

ражать важные изменения в образе жизни и в сфере труда, таких как компьютеризация на работе и дома, развитие других технологий, самоизоляция, все это приводит к росту гиподинамии и ожирению. Среди всех проблем с хронической болью и болями в позвоночнике — боль в нижней части спины является наиболее распространенной проблемой здравоохранения, экономической и социальной.

Известно, что электрофизиологические исследования имеют ограниченное значение для диагностики грыжи межпозвонкового диска. Эти тесты имеют высокую чувствительность, но низкую специфичность [3, 4]. Однако они являются полезными при разграничении грыж дисков от других коморбидных состояний и при дифференциальной диагностике (например, миелопатия, полинейропатия, нервно-мышечные заболевания и демиелинизирующие заболевания). Имеют высокий уровень доказательности (B) [5]. Так же проведение этих исследований целесообразно при многоуровневых изменениях по данным нейровизуализации, но клинически выраженной моно-, би-радикулярной симптоматики, в рамках предоперационного планирования с целью оптимизации объема оперативного вмешательства.

Цель исследования. Выявить патологические маркеры нарушения функции проведения импульса у больных с хронической болью радикулярной этиологии.

Материал и методы. Работа выполнена на базе ФГБУЗ ЦКБВЛ ФМБА России в период с 2019 по 2021 г. В проводимом исследовании приняли участие 126 пациентов с болью в нижней части спины и ишиазом, длящейся более 3 мес. Пациентов с радикулярным болевым синдромом было 78 человек, из них 68% мужчин и 32% женщины. Средний возраст составил 48±3 лет. Средняя длительность заболевания составила 8 месяцев. Всем больным данной группы проводилось нейрофизиологическое обследование, включающее стимуляционную ЭМГ и ТМС. Группу контроля составили 18 мужчин и женщин с ноцицептивным вариантом боли, клинически проявляющейся рефлекторным болевым синдром, которая регрессировала на фоне стандартного лечения.

Результаты и обсуждение. По результатам стимуляционного ЭМГ исследования пациентов с хронической дискогенной радикулопатией поясничной локализации наиболее часто выявлялся аксонально-демиелинизирующий характер поражения. Изменения параметров ЭНМГ отмечались как в проксимальном, так и в дистальном сегменте периферического нейромоторного аппарата. При этом в проксимальном сегменте изменения носили разнонаправленный характер в виде увеличения хронодисперсии F-волн, а также угнетения антидромной возбудимости мотонейронов (уменьшение средней амплитуды F-волн). Также отмечалось увеличение латентности F-волны, снижение представленности F-w. В дистальном сегменте периферического нерва заинтересованного спинномозгового корешка отмечались изменения параметров ЭНМГ по типу периферической аксонопатии, в виде снижения амплитуды М-ответа с незначительным снижением скорости проведения по М-волокнам на стороне болевого синдрома. При исследовании функции проведения по чувствительным волокнам отмечалось снижение латентности и амплитуды ответов. Однако следует учитывать, что части пациентов старшей возрастной группы в норме может отсутствовать S-ответ поверхностного малоберцового нерва.

Сравнительный анализ величины ВЦМП и времени проведения импульса по корешку спинномозгового нерва позволяет уточнить локализацию очага. Типичным меркером радикулопатии является увеличение ВПМП импульса (латентность lumbal) на фоне снижения амплитуды сегментарного моторного ответа. Так, при исследовании m. Tibialis anterior — латеральная компрессия моторного корешка, как правило, сопровождается увеличением латентности сегментарного ВМО, а медиальная локализация — чаще увеличение латентности ВМО при корковой стимуляции. Отмечается изменение формы и полифазия МО с увеличением длительности фаз. Описанные электрофизиологические паттерны являются отражением снижения возбудимости невральных структур и, соответственно, выраженность данных изменений напрямую зависит от степени страдания нервной ткани.

Заключение. Полученные результаты имеют диагностическое и прогностическое значение для раннего выявления спинальной патологии и их необходимо учитывать для определения тактики лечения, при разработке индивидуального плана реабилитационной программы и объективной оценки динамики лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bull World Health Organ. 2019;97:423-433. https://doi.org/10.2471/BLT.18.226050
2. Кукушкин М.Л., Алексеев В.В. *Боль:* руководство для врачей и студентов. Под ред. акад. РАМН Яхно Н.Н. М.: МЕДпресс-информ; 2009.
3. Albeck MJ, et al. Diagnostic value of electrophysiological tests in patients with sciatica. *Acta Neurol Scand.* 2000;4:249-254.
4. Hoy D, Bain C, Williams G, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum.* 2012;64(6):2028-2037.
5. Kreiner DS, et al (Eds). Clinical guidelines for multidisciplinary spine care. Diagnosis and treatment of lumbar disc herniation with radiculopathy. *North American Spine Society.* 2012.

* * *

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НА РАЗВИТИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ОСТЕОХОНДРОЗА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Морозова О.А.[1], Золкорняев И.Г.[1], Агафонкин А.А.[2]

[1]Пензенский институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Пенза, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» Пенза, Россия

Тел.: +7(927)384-9992, e-mail: andrew.agafonkin@yandex.ru

Введение. В последние десятилетия на стыке смежных наук — неврологии, вертебрологии, ортопедии — развивается междисциплинарная область исследований — вертеброневрология, изучающая клинические неврологические и вертебральные проявления заболеваний позвоночника. Учитывая высокие показатели распространенности поражения шейного отдела позвоночника, сочетающегося с повреждением и нарушением кровоснабжения корешков спинного мозга, нарушениями спинального кровообращения, изучение факторов риска вертеброгенной патологии для проведения своевременной адекватной терапии представляет особую актуальность [1, 2].

Цель исследования. Показать влияние факторов риска на развитие осложнений остеохондроза шейного отдела позвоночника, сопряженного с астено-невротическим расстройством.

Материал и методы. Пациент *Н.,* 43 лет, женского пола, предъявляющая жалобы на приступы жгучей пульсирующей боли в области лица. Методы: сбор анамнеза, неврологическое обследование и нейропсихологическое тестирование, рентгенография и магнитно-резонансная томография шейного отдела позвоночника.

Результаты. Предъявляла жалобы на частые приступы жгучей пульсирующей боли в области глаз, возникающие в разное время суток, сопровождающиеся ощущением болезненных спазмов в мышцах шеи и левой руки. Одновременно снижалась острота зрения, появлялось чувство давления в ушах, ощущение нехватки воздуха, снижалась концентрация внимания, замедлялось мышление, возникала апатия. Впервые приступ резкой боли в мышцах левого предплечья развился год назад. Постепенно состояние усугублялось с вовлечением мышц всей руки и четвертого—пятого пальцев кисти; начали беспокоить подергивания мышц левой половины лица. В последние месяцы приступы резкой боли длительностью 40—60 мин участились до 9—11 в сутки. Во время приступа повышалось артериальное давление (АД) 137—145/80—90 мм рт.ст. (обычное АД 90—100/60—70 мм рт.ст.). Болевой синдром вызывал чувство страха и ожидания ухудшения здоровья, так как проводимое лечение (нестероидные противовоспалительные и вазоактивные средства, противоэпилептические препараты, массаж, мануальная терапия) не приводили к ожидаемому эффекту. Имело место влияние провоцирующих факторов: длительное вынужденное положение головы и шеи, негативные эмоциональные стрессы, переохлаждение. С детства росла впечатлительным, легко возбудимым, нервным ребенком; перенесенные болезни — простудные. В течение 15 лет курила; последние полгода прекратила. Образование высшее экономическое; работает по профессии. В течение многих лет занимает руководящие должности. Условия труда: многочасовая работа с компьютерными программами, сопровождающаяся длительным вынужденным положением головы и шеи, частые командировки, отсутствие полноценного отдыха. Бытовые условия: проживает одна, физической культурой не занимается, увлечений нет. Неврологический осмотр: физиологическая асимметрия черепной иннервации, оживление сухожильных рефлексов с анизорефлексией, в пробе Шильдера — легкое отклонение левой верхней конечности. Походка ровная, устойчивая. При медленной ходьбе отмечает ощущение неловкости в ногах. При долгом стоянии появляется желание перенести центр тяжести на одну ногу. Вегетативный тонус — амфотония. Психоэмоциональный фон напряженный. Критика сохранена. Нейропсихологическое тестирование выявило типы личности: с превышением минимального диагностического числа — неврастенический, эгоцентрический, сенситивный; достижением — тревожный, паранойяльный. Локальный статус: сколиоз шейно-грудного отдела позвоночника, выпрямление шейного лордоза; нерезкое ограничение движений в шейном отделе позвоночника, болезненность паравертебральных точек шейных позвонков слева. Рентгенография: сглаженность физиологического лордоза, снижение высоты межпозвонковых дисков С4—С6, подвывих по Ковачу на уровне С4—С7; заострения, экзостозы в проекции передних рентгеновских углов тел С3—С6; остеохондроз, деформирующий спондилез шейного отдела. Магнитно-резонансная томография: дегенеративно-дистрофические изменения, осложненные образованием грыж дисков С4—С7 без признаков компрессии нервных корешков на фоне нарушения оси позвоночника (выпрямление лордоза).

Заключение. Сочетанное влияние факторов риска на фоне астено-невротического расстройства привело к развитию осложнений шейного остеохондроза: грыжи межпозвонковых дисков, нестабильность с рецидивирующим подвывихом шейных позвонков, задний шейный симпатический синдром, синдром передней лестничной мышцы. Ранняя диагностика и прогноз развития болезни чрезвычайно важны для проведения своевременной адекватной комплексной терапии и реабилитационно-восстановительных мероприятий с целью профилактики прогрессирования болезни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вышлова И.А. Результаты применения образовательных программ у пациентов с хронической дорсалгией. *Курортная медицина.* 2018;4:65-69.
2. Левин О.С. *Боль в спине в общей клинической практике.* М.: Умный доктор; 2018.

* * *

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ ПОСЛЕ РАДИОЧАСТОТНОЙ ДЕНЕРВАЦИИ ФАСЕТОЧНЫХ СУСТАВОВ НА УРОВНЕ L4-S1

Пронин А.Ю. Каракулова Ю.В., Ладейшиков В.М., Шталлер Д.И.

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России, Пермь, Россия

Тел.: +7(952)643-0901, e-mail: proninartur@Icloud.com

В последние десятилетия боль в спине и суставах стала самой частой причиной обращения населения за медицинской помощью в амбулаторном звене после ОРВИ. Боль в спине становится неинфекционной пандемией — во втором десятилетии XXI века более 90% человеческой популяции подвержены болевым проявлениям в спине, ограничивающим профессиональную деятельность, выполнение бытовых задач и оптимальный уровень социализации [1].

Цель исследования. Оценить динамику полученных результатов у пациентов, страдающих болями в спине при спондилоатрозе, в отделенном периоде после проведения высокочастотной денервации фасеточных суставов на уровне L4-S1.

Материал и методы. Клиническое исследование было проведено на базе нейрохирургического отделения ГАУЗ ПК ГКБ4 г. Перми с 2018 по 2019 г. Исследованы пациенты с хроническим болевым синдромом в поясничном отделе позвоночника. Критерии включения пациентов в исследование: длительность болевого синдрома в поясничной области более 3 месяцев, интенсивность болевого синдрома в спине не менее 6 баллов по ВАШ, спондилоатроз по данным МРТ. Критерии исключения: аллерги-

ческие реакции, кардиологические, злокачественные заболевания, кожные инфекции. Пациентам проведен нейро-диагностический комплекс, оценены интенсивность болевого синдрома по ВАШ, опроснику нейропатической боли DN4, индексу радикулярного синдрома до процедуры и через 1, 3, 6 мес, а также нарушения жизнедеятельности (опросник Ролланда—Морриса) и концентрация в плазме крови неоптерина, который был определен количественно ИФА методом. Срок наблюдения составил 6 мес. Изучены отдаленные результаты хирургического лечения пациентов после радиочастотной денервации (РЧД) фасеточных суставов на уровне L4-S1. Полученные данные обработаны статистически при помощи компьютерной программы Statistica 6.0.

Результаты. В исследование приняли участие 63 пациента в возрасте 62 [40; 69,5] года, 27 мужчин и 36 женщин. Длительность болевого синдрома до проведения процедуры 29,5 [23; 35] недель. До операции интенсивность боли (ВАШ) пациенты оценивали 68 [60; 75] мм, через 1 мес после РЧА показатели болевого синдрома достоверно снизились до 40 [30; 55] мм (p=0,006) и через 6 мес до 20 [18,75; 20] мм (p=0,000). Индекс радикулярного синдрома (ИРС) у пациентов до операции составил 9 [7; 11], через 1 мес существенно уменьшился до 3 [2; 3] (p=0,001) и через 6 мес до 1 [0; 2] (p=0,000). Балл по опроснику Ролланда-Морриса у пациентов до операции составил 5 [7; 11], через 1 и 6 мес стал достоверно ниже — 3 [3; 4] (p=0,001) и 1 [2; 3] (p=0,000). Показатели неоптерина плазмы крови до процедуры и после составили 9 [7,9; 10,6] и 7 [4,3; 9,6] мг/мл соответственно (p=0,02).

Выводы. Длительность болевого синдрома обследованных пациентов показывает, что консервативная медикаментозная терапия не позволяет достичь стойкого анальгетического эффекта. В результате исследования продемонстрирована эффективность малоинвазивного метода лечения хронического болевого синдрома при спондилоартрозе поясничного отдела позвоночника в отдаленном периоде. Показатели, характеризующие болевой синдром в поясничном отделе позвоночника, подтверждают, что РЧА у пациентов со спондилоартрозом помогает достигнуть быстрый и стойкий анальгетический эффект в раннем и в отдаленных послеоперационных периодах. Анализ показателей нарушения жизнедеятельности по опроснику Ролланда-Морриса в течение 6 мес позволяет констатировать, что пациенты после РЧА, вне зависимости от пола, возраста, длительности боли в спине, могут в ближайшее время после процедуры вернуться к повседневной жизни, не опасаясь появления боли в спине. Определен маркер воспалительной активности спондилоартроза неоптерин, который ассоциирован с показателями интенсивности болевого синдрома. Хирургическая денервация фасеточных суставов остается методом выбора и эффективным способом купирования боли в спине на продолжительное время.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шавловская О.А., Романов И.Д., Артеменко А.Р., Кузнецов С.Л. Опыт применения хондропротектора Сустагард Артро (порошок) при болях в нижней части спины. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2019;119:10:40-45. https://doi.org/10.17116/jnevro201911910140
2. Петрова М.М., Шнайдер Н.А., Пронина Е.А., Боброва О.П. Диагностика нейропатической боли: шкалы и вопросники. *Сибирское медицинское обозрение.* 2020;3(123).
3. Андреев В.В., Баранцевич Е.Р. Лечение острых и хронических болевых синдромов при пояснично-крестцовой радикулопатии. *Эффективная фармакотерапия.* 2018;24:42-49.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕПЛОВИБРОПУНКТУРЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА С ВЕРТЕБРОГЕННЫМ БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ

Ремнев А.Г., Олейников А.А., Олейникова М.А., Олейников М.А.

УАКСП санаторий Барнаульский, Барнаул ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет», Барнаул, Россия

Сибирский медицинский вертеброневрологический центр Добромед, Барнаул, Россия

Тел.: +7(983)392-7847, e-mail: 685143@mail.ru

Цель исследования. Применение метода электротепловибропунктуры (ЭТВП) для лечения больных остеохондрозом грудного отдела позвоночника (ОГОП) с вертеброгенным болевым синдромом (ВБС).

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 187 больных с корешковыми синдромами ОГОП в возрасте от 37 до 63 лет, из них 104 — женского пола, 83 — мужского. Средняя продолжительность анамнеза 2—6 лет. В клинической картине преобладали опоясывающие боли по межреберным промежуткам, боли в грудной полости (часто имитирующие приступ стенокардии), боли в эпигастральной области, в брюшной полости. Некоторые пациенты предъявляли жалобы на нарушение функции органов грудной и брюшной полости. Все больные были исследованы при помощи методов визуализации — рентгенографии, КТ, МРТ (одним методом или в комбинации). В результате определялись признаки патологии грудного отдела позвоночника: дегенеративные изменения позвонков, межпозвонковых дисков, постуральная деформация, остеофиты. Для лечения больных мы использовали ЭТВП с воздействием на корпоральные биологически активные точки [1]. При работе в режиме ЭТВП применяли ток силой 200—300 мкА на одну акупунктурную точку, время воздействия составляло 5—10 мин. После этого аппарат переключали на термомассаж, который осуществляли по тем же акупунктурным точкам при температуре 400, частота вибраций была постоянной 25 Гц, сила регулируется по ощущениям больного, время 5 мин. Такой порядок работы позволяет улучшить кровоснабжение в периферических сосудах, снять спазм в них, уменьшить болевой синдром, нормализовать деятельность различных отделов вегетативной нервной системы. Применялись акупунктурные точки, расположенные в области сегментов Th5-12, на сеанс использовали точки с двух сторон. Лечение проводилось через 1 день, число сеансов составляло 6—7 процедур [2, 3]. Больные были разделены на две группы. 1-я группа: 64 больных, получавших обычное комплексное лечение, 2-я: 123 больных, в комплекс лечения которых была включена ЭТВП.

Результаты. До лечения у больных первой и второй подгрупп показатель явлений дискомфорта (ПЯД) составлял 1,5 балла, коэффициент вертебрального синдрома (КВС) — 6,3 относительных единиц, что соответствует легкой степени выраженности вертебрального синдрома. После лечения у больных первой группы ПЯД снизился до легкой степени и составил 1,0 балл, однако у этих пациентов сохранилось выраженное напряжение мышц спины — степень ипсилатерального напряжения (СИН) составляла 1,8 балла. Степень болевых ощущений составляла 1,2 балла, а КВС — 5,8 отн.ед. Данные показатели соответствовали средней степени выраженности. Показатели вертеброневрологического исследования больных второй группы приближались к нормальным значениям: ПЯД — 0,7 балла, показатель болевых ощущений (ПБО) — 0,8 балла, СИН — 0,4 балла, КВС — 4,4 отн.ед. Различия показателей СИН и КВС больных первой и второй групп оказались статистически достоверными. До лечения у больных обеих групп ПЯД соответствовала средней степени выраженности. После лечения у больных первой группы он снижался до 1,4 балла. У пациентов второй группы этот показатель составлял 0,3 балла, что свидетельствовало об исчезновении явлений дискомфорта на пораженной стороне.

Заключение. Применение ЭТВП снижает показатели явлений дискомфорта в грудном отделе позвоночника и коэффициент вертебрального синдрома, способствует более быстрому и полному устранению нервно-мышечных расстройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Готовский М.Ю. Медицинская реабилитация с использованием электропунктурных методов диагностики (электропунктурный вегетативный резонансный тест) и биорезонансной терапии. Аналитический обзор. *Традиционная медицина.* 2015;4(43):13-22.
2. Олейников А.А., Ремнев А.Г. Электропунктура в комплексном лечении неврологических проявлений остеохондроза позвоночника. *Бюллетень сибирской медицины.* 2008;7:Приложение 1:143.
3. Олейников А.А., Ремнев А.Г., Шумахер Г.И. Озонотерапия и электропунктура в реабилитации больных с вертеброгенными поясничными радикулопатиями в стадии ремиссии. *Профилактическая медицина.* 2013;2(выпуск 2):97.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ТРАКЦИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ

Ремнев А.Г., Олейников А.А., Олейников М.А.

УАКСП санаторий Барнаульский, Барнаул ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Тел.: +7(983)392-7847, e-mail: 685143@mail.ru

Различные виды тракционной терапии успешно применяют для лечения неврологических проявлений остеохондроза позвоночника, в том числе болевого синдрома [1,2].

Цель исследования. Применить аппаратную тракционную терапию при пояснично-крестцовом болевом синдроме.

Материал и методы. В исследовании принимали участие 347 больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза в возрасте от 35 до 62 лет. При обращении всем пациентам осуществлялось нейровизуализационное исследование (МРТ или компьютерная томография), ультразвуковое исследование поясничного отдела позвоночника на предмет выявления грыж поясничных межпозвонковых дисков. В клинической картине у больных преобладал болевой синдром различной степени выраженности, а также двигательные и чувствительные расстройства на уровне нижних конечностей. Тракционную терапию осуществляли при помощи тракционного стола Anatomotor (Hill Laboratories, USA). Этот аппарат предназначен для проведения лечебных процедур на поясничном, грудном и шейном отделах позвоночника. Anatomotor — односекционный стол с роликами для мобилизации позвоночника, вибрацией и подогревом, тракционным блоком.

Результаты. В результате проведенного лечения у большинства больных (314, 90,1%) был достигнут стойкий выраженный (подтвержденный при дальнейших динамических исследованиях) положительный результат. 19 больных (5,5%) субъективно не отмечали улучшения, в то время как результаты контрольных исследований свидетельствовали об уменьшении выраженности грыжевого выпячивания. У остальных больных выраженность положительного эффекта была меньше, либо эффект лечения продолжался меньшее количество времени и требовалось проводить дополнительные курсы лечения. Положительное действие вытяжения: при его проведении натягивается задняя продольная связка позвоночника, давящая на сместившийся назад диск или студенистое ядро, устранение подвывихов дугоотростчатых суставов и уменьшением мышечных контрактур в пораженном позвоночного двигательного сегмента позвоночника, снятие региональных и генерализованных патологических миофиксаций (активно формирующих основные патогенетические звенья проявлений остеохондроза), оптимизация двигательного стереотипа [3, 4]. Кроме того, при вытяжении отмечается регресс клинических проявлений вертебральных и экстравертебральных синдромов остеохондроза позвоночника, обусловленных компрессионно-механическим фактором, отмечалось временное устранение или уменьшение степени выраженности псевдоспондилолистезов. Количество сеансов тракционной терапии не регламентировано и является строго индивидуальным у каждого больного. Ориентиром для прекращения процедур является исчезновение спонтанных болей в позвоночнике в состоянии покоя и болезненности при пальпации паравертебральных структур в зоне пораженного позвоночно-двигательного сегмента (обычно 5—7 сеансов) [4, 5].

Заключение. Таким образом, использование этого способа консервативного лечения позволяет обеспечить лечение эффективное больных с неврологическими проявлениями поясничного остеохондроза и обеспечить появление стойкого клинического эффекта в виде уменьшения и устранения болевого синдрома. При комплексном лечении по порядку проведения процедур тракционную терапию целесообразно проводить последней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Высогорцева О.Н., Махмудова Ф.С. Эффективность применения аппаратной тракционной терапии при дорсопатиях. В сборнике: *Лечеб-*

ная физическая культура: достижения и перспективы развития. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2017;56-59.

2. Адамбаев З.И., Киличев И.А. Тракционная терапия (обзор литературы). *Достижения науки и образования.* 2017;7(20):62-70.
3. Ремнев А.Г., Олейников А.А. Новые способы диагностики и лечения патологии поясничного отдела позвоночника. *Современные проблемы науки и образования.* 2009;6(часть 1):85-86.
4. Шумахер Г.И., Олейников А.А., Ремнев А.Г. Некоторые вопросы патогенетического обоснования применения тракционной терапии. *Неврология Сибири.* 2016;2(4):70.
5. Шумахер Г.И., Олейников А.А. Тракции в вертеброневрологии (методические рекомендации). *Международный журнал экспериментального образования.* 2009;4:16-17.

* * *

ОЦЕНКА СВЯЗИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫМИ МЕТОДАМИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ, УРОВНЕМ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В СПИНЕ

Смирнова В.В., Чурюканов М.В.

ФГАОУ ВО «Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский университет), Москва, Россия

Хроническая и острая боль в спине представляют собой актуальную проблему для современного здравоохранения, оказывают влияние на качество жизни и трудоспособность населения [1]. Среди ведущих механизмов хронизации боли в спине рассматривают роль центральной сенситизации, катастрофизации, неадаптивных стратегий преодоления боли, тревоги, депрессии и др. [2]. Наиболее эффективным в настоящее время признан мультидисциплинарный подход в лечении хронической боли, включающий немедикаментозные и фармакологические методы лечения [3, 4]. В ряде случаев применение медикаментозных методов может быть ограничено сопутствующими заболеваниями пациента, побочными эффектами лекарственных препаратов [5], в связи с чем в последние годы возрастает интерес к немедикаментозным методам лечения, которые включают в себя массаж, мануальную терапию, иглорефлексотерапию, ЛФК, физическую терапию, физиотерапию и др. При этом ряд немедикаментозных методов не входят в клинические рекомендации ввиду ограниченной доказательной базы. В частности, сохраняются разногласия в отношении акупунктуры, хотя 88% стран-участниц ВОЗ одобрили ее использование [6]. Показано, что акупунктура эффективна при ряде болевых синдромов (зубная, головная и боль при остеопорозе), а также при бессоннице и тошноте. В ряде других исследований эффективность акупунктуры не превосходила эффект плацебо. До настоящего времени нет однозначного мнения в отношении причин, по которым применение акупунктуры эффективно в одних и неэффективно в других случаях [6]. Экспериментально был показан противовоспалительный эффект акупунктуры. Исследователи полностью проследили рефлекторную дугу от воздействия на точку акупунктуры на задней лапке мыши до появления воспалительных белков в крови. Выяснилось, что стимуляция точки акупунктуры ведет к активации мозгового вещества надпочечников, которое выделяет в кровь дофамин, адреналин и норадреналин, обладающие противовоспалительным действием [6]. Это, в некоторой степени, может объяснить положительную динамику у пациентов при лечении болевого синдрома. До настоящего времени остается открытым вопрос предикторов эффективности немедикаментозной терапии у пациентов с болью в спине [7]. Среди возможных предикторов рассматриваются такие параметры, как выраженность центральной сенситизации, уровень тревоги и депрессии.

Цель исследования. Оценить связь эффективности лечения неспецифической боли в спине немедикаментозными методами с показателями центральной сенситизации, уровнем тревоги и депрессии.

Материал и методы. В исследование включены 30 пациентов с неспецифической болью в спине, 18 женщин и 12 мужчин в возрасте от 24 до 65 лет. Интенсивность болевого синдрома варьировала от 2 до 8 баллов по визуальной аналоговой шкале, в среднем составив 4,9 балла. На момент обращения заполнялся опросник для оценки центральной сенситизации, госпитальная шкала тревоги и депрессии, опросник DN4. Всем пациентам проводилось лечение, включающее мягкие техники мануальной терапии, иглорефлексотерапию по А-Ши точкам, магнитно-вакуумную терапию. Лечение проводилось 2 раза в неделю и включало 8—10 сеансов. По данным опросника для оценки центральной сенситизации субклиническая форма выявлена у 8 пациентов, легкая — у 8, умеренная у 10, выраженная — у 3, критическая — у 1 пациента. При оценке уровня депрессии у 2 пациентов выявлена субклиническая форма, у 2 — клиническая форма. При оценке уровня тревоги у 3 пациентов выявлена субклиническая форма, у 2 — клиническая форма.

Результаты. Через месяц после проведенного лечения пациенты были опрошены на наличие болевого синдрома и удовлетворенность результатами проведенной терапии. Установлено, что 19 пациентов были удовлетворены результатами лечения и отмечали полное исчезновение болевого синдрома, 11 пациентов результатами лечения были не удовлетворены и отмечали частичное сохранение болевого синдрома. Разделив пациентов на две группы (удовлетворенные результатами лечения — 1-я группа и неудовлетворенные — 2-я группа) было проведено их сравнение. Средние показатели по данным опросника центральной сенситизации составили 36±5 для 1-й и 35±4 для 2-й группы. Показатели тревоги и депрессии составили 4,7±1 и 5±0,9 для 1-й и 5,2±0,9 и 5±1,4 для 2-й групп соответственно. По изучаемым показателям статистически значимых отличий между группами получено не было.

Выводы. Проведенное исследование не выявило статистически значимых отличий между группами пациентов с неспецифической болью в спине, выделенных в соответствии с эффективностью проводимой немедикаментозной терапии. Исследование было ограничено размером выборки и оцениваемыми параметрами. Дальнейшее изучение возможных предикторов эффективности немедикаментозного лечения может дать ответы на поставленные в данной работе вопросы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов ОС. Распространенность болевых синдромов и их влияние на качество жизни в мире и в России по данным исследования глобального бремени болезней за период с 1990 по 2013 год. *Российский журнал боли.* 2015;3-4:5-12.

Davydov OS. Prevalence of pain syndromes and their impact on the quality of life in the world and in Russia according to the study of the global burden of disease for the period from 1990 to 2013. *Rossiiskii zhurnal boli.* 2015;3-4:5-12. (In Russ.).

2. Менделевич Е.Г. Боль в спине: диагностические и дифференциальные аспекты. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2019;11(4):130-135.
Mendelevich EG. Back pain: diagnostic and differential aspects. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2019;11(4):130-135. (In Russ.).
https://doi.org/10.14412/2074-2711-2019-4-130-135

3. Герасимова О.Н., Парфенов В.А. Ведение пациентов с болью в спине в амбулаторной практике. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2010;2(4):65-71.
Gerasimova ON, Parfenov VA. Management of patients with back pain in outpatient practice. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2010;2(4):65-71. (In Russ.).
https://doi.org/10.14412/2074-2711-2010-120

4. *Клинические рекомендации Диагностика и лечение скелетно-мышечных (неспецифических) болей в нижней части спины.* Российское межрегиональное общество по изучению боли 2021.
Clinical guidelines Diagnosis and treatment of musculoskeletal (non-specific) pain in the lower back. Russian Interregional Society for the Study of Pain 2021.

5. Яхно Н.Н. *Болевой синдром: патофизиология, клиника, лечение.* Клинические рекомендации. 2-е изд. М.: ИМА-ПРЕСС; 2014.
Yakhno NN, editor. *Bolevoi sindrom: patofiziologiya, klinika, lechenie.* Klinicheskie rekomendatsii [Pain syndrome: pathophysiology, clinic, treatment. Clinical guidelines]. 2nd edition. M.: IMA-PRESS; 2014. (In Russ.).

6. Андрей Биличенко *«Как на иголках. Чего мы не понимаем об акупунктуре»* N+1 24.11.21.
Andrey Bilichenko *«Like on pins and needles. What we don't understand about acupuncture»* N+1 11/24/21. (In Russ.).

7. Парфенов В.А., Яхно Н.Н., Кукушкин М.Л. и др. Острая неспецифическая (скелетномышечная) поясничная боль. Рекомендации Российского общества по изучению боли (РОИБ). *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2018;10(2):4-11.
Parfenov VA, Yakhno N.N., Kukushkin ML, et al. Acute nonspecific (musculoskeletal) low back pain. Guidelines of the Russian Society for the Study of Pain (RSSP). *Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics.* 2018;10(2):4-11. (In Russ.).

* * *

БОЛЬ В СПИНЕ У БЕРЕМЕННЫХ

Скочкова В.М.

Перинатальный центр ГБУЗ ЛОКБ, Санкт-Петербург, Россия

Тел.: +7(921)994-9503, e-mail: veraskochkova@inbox.ru

За 2019—2021 гг. в перинатальном центре Гатчины процент выявленных беременных с экстрагенитальной неврологической патологией составил 21%, из них 50% — пациентки с болями в спине. Трудность в лечении пациенток с дорсопатиями состоит в том, что большинство эффективных препаратов противопоказаны во время беременности или не прошли клинические испытания влияния на беременность и плод. Стандарты лечения болевого синдрома в спине у беременных не разработаны, нет Клинических рекомендаций и Протоколов. Это междисциплинарная проблема. Методические рекомендации должны разрабатываться совместно неврологом, терапевтом, акушером-гинекологом и клиническим фармакологом с учетом срока беременности.

Цель исследования. Проанализировать структуру, особенности ведения и результаты лечения беременных с экстрагенитальной неврологической патологией, вызванной дорсопатиями в условиях Перинатального центра (ПЦ).

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни и амбулаторных карт 2439 беременных женщин, пролеченных за счет ОМС в условиях ПЦ за период 2019—2021 гг. 2439 человек (1293 (53,01%) в стационаре и 1146 (46,98%) — амбулаторно).

Результаты. Полученные нами данные показывают, что лидирующее место в структуре заболеваний занимают дорсопатии — 1207 (49,48%) человека, на втором месте ангиодистония, чаще по гипертоническому типу — 367 (15,04%) человек и на третьем месте диабетическая полиневропатия — 249 (10,20%) человек, колоссальный скачок которой отмечается в 2021 г.

Лечебный процесс заключается в создании охранительного амбулаторного режима, адекватной физической нагрузки, использовании бандажей, кинезиотейпирования, психотерапевтических методов воздействия, привлечения смежных специалистов (иглорефлексотерапевтов и остеопатов вне программы ОМС). Всем пациенткам разъясняются особенности физиологических процессов, происходящих на фоне беременности, пациенткам объясняется доброкачественная природа заболевания, рекомендуется модификация образа жизни с целью уменьшения провоцирующих головную боль факторов.

Медикаментозное лечение минимальное включает в себя: применение наружных противовоспалительных и обезболивающих несогревающих средств в виде мазей, гелей, пластырей, пероральное применение таблетированных препаратов магния и витаминов группы В в средних терапевтических дозах. Лечение болевых синдромов нестероидными противовоспалительными препаратами (кетопрофен, индометацин) и антипиретиками (парацетамол) проводится с учетом срока беременности, коротким курсом 5—7 дней, минимальными терапевтическими дозами.

Заключение. Учитывая частоту встречаемости неврологической патологии у беременных, в том числе болевых синдромов в спине, представляется необходимым разработать алгоритмы оказания неврологической помощи беременным женщинам с учетом выраженности неврологической патологии на разных сроках беременности и разработать Методические рекомендации по данному вопросу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Якунина А.В., Романова Т.В., Хивинцева Е.В. Влияние экстрагенитальной неврологической патологии на ведение беременности и родов. *Практическая медицина.* 2012;2(57):145-148.

2. Беляева Е.В., Лапшина Л.В., Шапошникова Е.В., Беляева М.В. Опыт ведения беременных с патологией нервной системы в условиях дневного стационара консультативно-диагностического отделения. *Лечащий врач.* 2019;3:56-59.

3. Ваганова Я.А., Суслова Г.А., Гайдуков С.Н. Немедикаментозные методы купирования болевого синдрома у беременных с дорсопатиями. *Педиатр.* 2019;10:2:63-68.

4. Ваганова Я.А., Суслова Г.А., Гайдуков С.Н., Бобко А.Я. Эффективность применения мануальной терапии при болевом синдроме в спине у беременных женщин. *Педиатр.* 2018;9:2:30-35.

5. Ваганова Я.А. *Кинезиотерапия беременных женщин с дорсопатиями:* Дис. ... канд. мед. наук. СПб. 2919.

6. Суслова Г.А., Гайдуков С.Н., Ваганова Я.А., Заузолкова Е.К. Эффективность применения методов медицинской реабилитации вовремя беременности, с целью купирования болевого синдрома, вызванного дорсопатиями. *Современные проблемы науки и образования.* 2016;6.

7. Поликарова О.В., Калита А.А., Ушакова О.В. Фармакотерапия во время беременности. *Здравоохранение Дальнего Востока.* 2014;3(61):3-13.

8. *Безопасность лекарств и фармаконадзор.* 2009;2:3-62.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЧРЕСКОЖНОЙ ЭЛЕКТРОНЕЙРОСТИМУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ БОЛЬЮ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

Тараканов А.А., Тараканов А.В.

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону, Россия

Тел.: +(7903)432-7094, e-mail: tarakanov_a_a@mail.ru

Введение. Несмотря на широкую распространенность в практическом здравоохранении, целесообразность применения немедикаментозных методов анальгезии при острых болевых синдромах продолжает подвергаться сомнению. Так, в рекомендациях РОИБ 2021 г. по лечению острой неспецифической (скелетно-мышечной) боли в нижней части спины (нБНС), методы физиотерапии, и в их числе чрескожная электронейростимуляция (ЧЭНС), не рекомендуются к применению из-за отсутствия убедительных доказательств эффективности. Между тем, метод ЧЭНС при однократном монопримененении сопоставим с кеторолаком и кетопрофеном по анальгетическому эффекту [1], а при включении в «традиционный» курс лечения (НПВП+миорелаксант) — потенцирует обезболивающий эффект и улучшает качество жизни таких больных [2].

Цель работы. Систематизировать и дополнить собственные данные о применении метода ЧЭНС у пациентов с острой нБНС.

Материал и методы. На базе «Проблемной научной лаборатории физических методов диагностики и лечения» ФГБОУ ВО РостГМУ МЗ РФ проведено клиническое, рандомизированное, параллельное, с разделением на две группы, контролируемое, проспективное исследование с лечением. Объект — амбулаторные пациенты с острой нБНС (n=81). 1-я группа — активный контроль (n=33, средний возраст 55,4±2,1 года), 2-я группа — исследования (n=48, средний возраст 51,3±2,3 года). Схема лечения в 1-й группе: НПВП (кетопрофен), миорелаксант (толперизон) в среднетерапевтичесих дозировках. Во 2-й группе к фармакотерапии добавлен метод ЧЭНС аппаратом «ЧЭНС-СКЭНАР-01» (ЗАО «ОКБ «РИТМ», Таганрог) с применением выносного электрода (субъективно-дозированный режим, 8—10 сеансов на курс). Общая продолжительность лечения около 2 недель. Для контроля его эффективности применялись ВАШ, опросник Ролланда—Морриса (RDQ) и метод микроволновой радиотермометрии (РТМ) прибором РТМ-01-РЭС (Москва), выбранный из-за корреляции локальной температуры в поясничной области с выраженностью боли [3]. В качестве контроля взяты данные РТМ добровольцев без жалоб на поясничную боль (n=31, средний возраст 54,9±1,1 года). Статистическая обработка проводилась с использованием параметрических и непараметрических методов, различия считали достоверными при p<0,05.

Результаты. Контроль по ВАШ проводился при первичном осмотре, на 3, 7-е сутки и в конце лечения. Исходная оценка составляла 6,73±0,27 и 6,24±0,28 в 1-й и 2-й группах соответственно. Далее, на каждом этапе оценка по ВАШ была достоверно ниже во 2-й группе; в конце терапии в 2,3 раза — 1,28±0,21 против 3,00±0,25 в 1-й группе.

При анализе данных RDQ у всех пациентов, без дифференциации, в 1-й группе выявлено достоверное снижение количества отмеченных пациентом баллов на 42,5% от исходных цифр, во 2-й группе — на 65,9%. В зависимости от исходной оценки также более выраженный результат наблюдался в группе с ЧЭНС. При анализе по отдельным пунктам включение ЧЭНС оказалось недостоверным по эффекту только по пункту «я избегаю тяжелой работы по дому из-за моей спины», а в 1-й группе — по четырем пунктам.

При оценке по РТМ, при первичном обращении максимальная глубинная температура (Tmax) была повышена по сравнению с контролем (35,52±0,15 °С) в 1-й группе до 36,26±0,18 °С, во 2-й группе — до 36,35±0,26 °С. В конце лечения Tmax в 1-й группе снизилась до 36,03±0,17 °С, но осталась выше контроля, а в группе с ЧЭНС — нормализовалась (35,87±0,20 °С).

Оценка по Tmax позволяет оценить эффективность лечения у групп пациентов для проведения сравнительного анализа. В случае конкретного больного, визуальная оценка температурных полей, выявление термоасимметрии позволяют как локализовать зону патологического процесса, так и оценить результат терапии.

Заключение. Комплексная терапия с включением ЧЭНС в сравнении с традиционным лечением у пациентов с острой нБНС является более эффективной в достижении анальгетического эффекта, регресса нарушений функций жизнедеятельности; приводит к нормализации локальной глубинной температуры, что может говорить о регрессе мышечного спазма, асептического воспаления. Вышесказанное позволяет рекомендовать к применению в клинической практике метод ЧЭНС у этой категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тараканов А.А., Тараканов А.В., Ефремов В.В. Критерии выбора метода анальгезии на догоспитальном этапе при болях в нижней части спины. *Скорая медицинская помощь.* 2015;4:28-33.
2. Тараканов А.В., Тараканов А.А., Ефремов В.В. Оценка эффективности чрескожной электронейростимуляции при курсовой терапии у пациентов с болью в нижней части спины. *Российский журнал боли.* 2018;95-96.
3. Tarakanov AV, Tarakanov AA, Vesnin S, et al. Microwave Radiometry (MWR) temperature measurement is related to symptom severity in patients with Low Back Pain (LBP). *Journal of Bodywork & Movement Therapies.* 2021;26:548-552.

* * *

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ТЕРАПИЯ СПОНДИЛОГЕННЫХ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА, СОПРОВОЖДАЮЩИХСЯ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Широков В.А.[1, 2], Потатурко А.В.[1]

[1]НПО «Клиника неврологии» ФБУН «Екатеринбургский медицинский — научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, Екатеринбург, Россия;

[2]ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, «Институт общей и профессиональной патологии», Мытищи, Россия

Тел.: +7(912)217-2835, e-mail: alexpotaturko@mail.ru

Кроме воспалительного и компрессионного механизмов ряд авторов выделяют дисциркуляторный механизм болей в спине, связанный с нарушением микроциркуляции

и нарушением венозного оттока в системе эпидуральных вен [1—3]. Выявлена более высокая, чем ранее предполагалось, частота связи и распространенности сочетанных флебопатий; показано, что нарушение венозного оттока является системной патологией, затрагивающей анатомо-физиологические параметры, в том числе венозной циркуляции мозга и конечностей [4, 5]. Учитывая, что в развитии болевых синдромов имеет место несколько механизмов (дисфиксационный, компрессионный, асептико-воспалительный, дисциркуляторный), часто используется комплексное лечение, сочетающее медикаментозное и немедикаментозные методы лечения. Представляет интерес изучение не только методов лечения, используемых для устранения болевого синдрома, но и методов, направленных на отдельные патогенетические механизмы, в частности — на улучшение периферического кровообращения (флеботропных препаратов, периферических вазодилататоров).

Для изучения эффективности лечения спондилогенных поясничных болевых синдромов с признаками венозной недостаточности проведено рандомизированное контролируемое клиническое исследование 254 пациентов, которые были распределены на семь групп, отличающихся при назначении лечения использованием периферических вазодилататоров и флеботропных препаратов, а также их комбинациями. Также все пациенты получали стандартную терапию согласно МЭС (НПВП, локальную инъекционную терапию, габапентиноиды по показаниям, витамины группы В) и стандартный комплекс физиотерапевтического лечения (ЛФК, массаж, магнитотерапия).

В 1-й группе (37 человек) не назначались препараты, влияющие на периферическое кровообращение. Пациентам 2-й группы (46 человек) был назначен пентоксифиллин 5,0 на физиологическом растворе 200,0 в течение 5 дней с последующим двухмесячным приемом препарата внутрь и препарат сухого экстракта красных листьев винограда 720 мг в сутки (в два приема утром и днем). Пациенты 3-й группы (40 человек) получали пентоксифиллин 5,0 на физиологическом растворе 200,0 в течение 5 дней с последующим двухмесячным приемом препарата внутрь и препарат сухого экстракта красных листьев винограда 360 мг в сутки (2 капсулы утром). Пациенты 4-й группы (30 человек) получали препарат сухого экстракта красных листьев винограда 720 мг в сутки (2 капсулы утром, 2 капсулы днем). Пациенты 5-й группы (29 человек) получали пентоксифиллин 5,0 на физиологическом растворе 200,0 в течение 5 дней с последующим двухмесячным приемом препарата внутрь и комбинированный препарат диосмина и гесперидина по 500 мг 2 раза в день. Пациенты 6-й группы (42 человек) получали пентоксифиллин 5,0 на физиологическом растворе 200,0 в течение 5 дней с последующим двухмесячным приемом препарата внутрь. Пациенты 7-й группы (30 человек) получали эсцината лизин 10,0 на физиологическом растворе 200,0 в течение 5 дней.

Оценка эффективности проводилась с помощью современных клинических и нейрофизиологических методик, с использованием шкал, тестов и опросников. Для оценки состояния периферической нервной системы пациентам до лечения и через два месяца после окончания лечения проводилась стимуляционная электронейромиография нижних конечностей на аппарате. Для оценки состояния путей глубоко-мышечной чувствительности от нижних конечностей пациентам до лечения и через два месяца после окончания лечения проводилась регистрация соматосенсорных вызванных потенциалов нижних конечностей. Для оценки состояния венозной системы пациентам до лечения и через два месяца после окончания лечения проводилась ультразвуковая доплерография периферических вен нижних конечностей.

По результатам опросников (ВАШ, опросник Мак-Гилла, Освестровский опросник), неврологического осмотра (пятибалльная шкала вертеброневрологический симптоматики, шкалы нарушения венозного и др.) положительная динамика в конце стационарного лечения (2 визит) была отмечена во всех семи группах. Наиболее длительный и выраженный терапевтический эффект, на протяжении шести месяцев, с достоверными ($p<0,05$) результатами наблюдался в группах с комбинированным использованием периферического вазодилататора пентоксифиллина и флеботропных препаратов (препарат сухого экстракта красных листьев винограда и комбинированный препарат диосмина и гесперидина), а также в группе с использованием эсцина лизината. В группах без использования препаратов, влияющих на периферическое кровообращение, и с использованием монотерапии флеботропными препаратами в дальнейшем на 3 (2 мес) и 4 (6 мес) визитах отмечалось нарастание неврологической симптоматики и возвращение болевых ощущений.

По результатам инструментальных методов исследования (стимуляционная ЭНМГ, ССВП нижних конечностей, УЗДГ вен нижних конечностей) лучшие тенденции также были отмечены в группах с комбинированным использованием периферического вазодилататора пентоксифиллина и флеботропных препаратов (препарат сухого экстракта красных листьев винограда и комбинированный препарат диосмина и гесперидина), а также в группе с использованием эсцина лизината. При этом следует отметить, что изменения чаще всего носили недостоверный характер ($p>0,05$).

При применении комплексов лечения осложнений, угрожающих жизни, зафиксировано не было. Побочные эффекты (гастроэнтерологические, колебания АД) купировались симптоматически и не требовали прекращения курса лечения.

Предлагаемый комплекс дифференцированных методов комбинированной терапии с использованием периферических вазодилататоров, флеботропных и противоотечных препаратов позволяет повысить эффективность и продолжительность сохранения терапевтического эффекта, а также качество жизни этой категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веселовский В.П. *Практическая вертеброневрология и мануальная терапия*. Рига. 1991;344.
2. Скоромец А.А., Афанасьев В.В., Скоромец А.П., Скоромец Т.А. *Сосудистые заболевания спинного мозга:* Руководство для врачей. Под ред. проф. Амелина А.В. и проф. Баранцевича Е.Р. СПб.: Политехника; 2019.
3. Ballantyne JC, Fishman SM, Rathmell PJ. *Bonica's Management of Pain*. United States: Wolters Kluwer Health; 2019.
4. Стулин И.Д., Дибров М.Д., Селезнев Ф.А., Подгорная О.А. и др. Клинико-инструментальная диагностика сочетанной венозной дисфункции мозга и конечностей. *Журнал неврологии и психиатрии*. 2015;8:61-65.
5. Кремер Ю. *Заболевания межпозвонковых дисков*. Под общ. ред. Широкова В.А.; пер. с англ. М.: МЕДпресс-информ; 2013.

★ ★ ★

СНИЖЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ГОНАРТРОЗОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НИЗКИХ ДОЗ МЕТОТРЕКСАТА В КРАТКОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

Александрова Н.В., Александров А.В.

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии им. А.Б. Зборовского», Волгоград, Россия

Тел.: +7(905)333-5487, e-mail: nynel68@mail.ru

Хроническая боль и прогрессирующий характер остеоартрита (ОА) являются главными причинами снижения функций и подвижности у пациентов с гонартрозом, что приводит к стойкому снижению физической активности и трудоспособности [1], а в итоге к ухудшению качества жизни [2]. Отмечено, что характер и выраженность болевого синдрома при гонартрозе тесно связаны с наличием синовита [3], характерные признаки которого, а также другие патологические изменения в синовиальной оболочке достоверно определяются при ультразвуковом исследовании (УЗИ) коленного сустава [4].

Цель исследования. Оценить в краткосрочной перспективе влияние низких доз метотрексата (МТХ) на интенсивность боли у пациентов с гонартрозом.

Материал и методы. Под наблюдением находились 36 больных ОА (30 женщины и 8 мужчин в возрасте от 42 до 68 лет) с гонартрозом III—IV стадии. Интенсивность боли (в коленном суставе при ходьбе) оценивали по визуальной аналоговой шкале (VAS). В исследование включались пациенты с показателями VAS ⩾50 мм. Больные ОА были разделены на две группы: в 1-й группе (n=14) пациенты принимали МТХ в дозе 7,5—10 мг/нед в течение первого месяца и 15 мг/нед (при переносимости) в течение последующих двух месяцев; во 2-й (n=22) — МТХ не использовали. Применение кортикостероидов в течение периода исследования не рекомендовалось. УЗИ проводилось на диагностической системе Accuvix V10 (Samsung Medison) с оценкой изменений в верхней инверсии коленного сустава группы показателей (выраженность внутрисуставного выпота, синовиальная пролиферация, локальная васкуляризация синовиальной оболочки) по полуколичественной шкале (0—3) [5] выполнялось в начале лечения (при первичном осмотре) и через 3 мес терапии (87 [82,5; 109] дней).

Результаты. До начала лечения группы больных ОА были сопоставимы по показателям боли по VAS (p=0,52). Утолщение синовиальной оболочки в коленных суставах, расцениваемое как ультразвуковые признаки синовита, изначально было отмечено в 64,3% (1-я группа) и 59,1% (2-я группа) случаев (p>0,1). Имелась корреляция между показателями боли по VAS и выраженностью внутрисуставного выпота (ρ=0,29, p<0,001). При повторном осмотре (через 3 месяца) наблюдалось снижение боли по VAS (межгрупповые различия, p=0,024) и синовиальной пролиферации по данным УЗИ (межгрупповые различия, p=0,041); выраженность внутрисуставного выпота и локальная васкуляризация синовиальной оболочки не претерпели существенных изменений в обеих группах (p>0,05). МТХ, активно используемый при воспалительном артрите, по-видимому, способен оказывать влияние на снижение болевого синдрома и при «синовиальном» варианте тяжелого ОА. Имеются сведения о значительном уменьшении болевого синдрома при применении МТХ у пациентов с тяжелым гонартрозом в долгосрочной перспективе (>6 мес) [6, 7], а также экспериментальные данные на лабораторных животных [8].

Заключение. При гонартрозе выраженность болевого синдрома значимо связана с наличием синовита в суставе, что может быть использовано при выборе средств диагностики и назначении целевой терапии. Использование МТХ может облегчить боль и уменьшить симптомы воспаления у пациентов с тяжелым гонартрозом, отсрочив на время вопрос о замене коленного сустава.

ЛИТЕРАТУРА

1. Puig-Junoy J, Ruiz ZA. Socio-economic costs of osteoarthritis: a systematic review of cost-of-illness studies. *Semin Arthritis Rheum.* 2015;44(5):531-541. https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2014.10.012
2. Silverwood V, Blagojevic-Bucknall M, Jinks C, Jordan JL, Protheroe J, Jordan KP. Current evidence on risk factors for knee osteoarthritis in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2015;23(4):507-515. https://doi.org/10.1016/j.joca.2014.11.019
3. Mathiessen A, Conaghan PG. Synovitis in osteoarthritis: Current understanding with therapeutic implications. *Arthritis Res Ther.* 2017;19(1):18. https://doi.org/10.1186/s13075-017-1229-9
4. Sarmanova A, Hall M, Fernandes GS, Bhattacharya A, Valdes AM, Walsh DA, Doherty M, Zhang W. Association between ultrasound-detected synovitis and knee pain: a population-based case-control study with both cross-sectional and follow-up data. *Arthritis Res Ther.* 2017;19(1):281. https://doi.org/10.1186/s13075-017-1486-7
5. Aleksandrova NV, Aleksandrov AV. The role of ultrasound criteria in assessing pain syndrome in the knee joint in patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2021;80(S1):1423. https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-eular.3224
6. Wenham CY, Grainger AJ, Hensor EM, Caperon AR, Ash ZR, Conaghan PG. Methotrexate for pain relief in knee osteoarthritis: An open-label study. *Rheumatology* (Oxford). 2013;52(5):888-892. https://doi.org/10.1093/rheumatology/kes386
7. Enteshari-Moghaddam A, Isazadehfar K, Habibzadeh A, Hemmati M. Efficacy of Methotrexate on Pain Severity Reduction and Improvement of Quality of Life in Patients with Moderate to Severe Knee Osteoarthritis. *Anesth Pain Med.* 2019;9(3):e89990. https://doi.org/10.5812/aapm.89990
8. Yamanashi Y, Ohmichi M, Ohmichi Y, Ikemoto T, Arai YC, Maruyama Y, Otsuka S, Hirai S, Naito M, Deie M. Efficacy of Methotrexate on Rat Knee Osteoarthritis Induced by Monosodium Iodoacetate. *J Inflamm Res.* 2021;14:3247-3259. https://doi.org/10.2147/JIR.S318540

* * *

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ ОСТЕОАРТРИТЕ КОЛЕННЫХ СУСТАВОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАГНИТОТЕРАПИИ

Журавлева Н.В.[1], Косов К.О.[1, 2], Мизуров Н.А.[1], Семенова В.А.[1, 2]

[1]ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, Чебоксары, Россия;

[2]АО «Санаторий «Чувашиякурорт», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(919)661-9330, e-mail: kos_one97@mail.ru

Введение. Боль — мучительное проявление хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата. В комплексе обезболивающей терапии прочную позицию занимают методы физиотерапии [1, 2].

Цель исследования. Оценка эффективности реабилитации с применением магнитотерапии при остеоартрите коленных суставов второй рентгенологической стадии.

Материал и методы. Исследование проводилось у 50 пациентов с остеоартритом коленных суставов II стадии, сопровождающимся стойким болевым синдромом, находившихся на лечении в Санатории «Чувашиякурорт» (Чувашская Республика, Чебоксары) по путевкам Фонда социального страхования, среди которых 30 женщин и 20 мужчин в возрасте от 50 до 65 лет с давностью заболевания от 15 до 20 лет. Длительность лечения составляла 21 день. Болевой синдром по VAS у женщин и мужчин был сопоставим и составлял в среднем 54,2±7,1 и 51,1±4,8 мм. Все пациенты по проводимой терапии были разделены на две группы методом простой рандомизации. Основная группа (n=25) получала дополнительно к базисному лечению, включающего в себя занятия лечебной физкультурой, минеральные ванны с уникальной высокоминерализованной хлоридно-натриевой бромной водой, сухие углекислые ванны, камерные ванные с эмульсией розмарина, хондропротекторы + нестероидные противовоспалительные препараты по требованию, и курс магнитотерапии. На область коленных суставов применялась магнитотерапия от аппарата «Полюс-» с использованием индукторов соленоидов, режим — непрерывный, частота — 50 Гц, ток синусоидальный, интенсивность III-IV, длительность процедуры — 20 мин, через день n=10. Контрольная группа (n=25) получала базовое лечение. Критериями исключения служили: наличие в анамнезе у пациентов магнитотерапии на область коленных суставов в предшествующие 3 месяца.

Результаты. По окончании курса лечения в сравниваемых группах пациентов с остеоартритом отмечена положительная динамика. У пациентов в основной группе отмечено уменьшение припухлости пораженных суставов, снижение уровня боли по VAS на 41,3% (p<0,07) у 94% пациентов; амплитуда движений в суставах увеличилась на 19,5% (p<0,05).

В контрольной группе зарегистрирована меньшая динамика: снижение уровня болей по VAS на 24,3% (p<0,07); амплитуда движений в суставах увеличилась на 14,6% (p<0,05).

По результатам УЗИ коленных суставов, у пациентов основной группы выявлено значительное уменьшение явлений синовита и бурсита (p<0,05). В контрольной группе существенных изменений УЗИ данных не выявлено.

Заключение. Применение магнитотерапии в условиях санаторно-курортного лечения в дополнение к базисной терапии купирует болевой синдром, улучшает двигательную и повседневную активность пациентов с остеоартритом и может быть рекомендовано к использованию в программах по медицинской реабилитации на третьем этапе реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурьянова Е.А., Клейменова Е.М., Кузьмина М.Г., Голубева Л.А. *Корригирующие технологии медицинской реабилитации: курортное лечение.* Конспект лекций. Чебоксары. 2013.
2. Гурьянова Е.А., Тихоплав О.А. *Вопросы медицинской реабилитации.* Москва-Б.

* * *

ОСОБЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ОСТЕОАРТРИТЕ

Филимонова О.Г., Максимова И.А., Магомаева Л.М.-Э.

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, Киров, Россия

Тел.: +7(912)7262980, e-mail: fioks24@mail.ru

Введение. Хроническая суставная боль при остеоартрите (ОА) является важным фактором дезадаптации. Согласно современным данным, при данной патологии в основном присутствуют два варианта боли: ноцицептивная боль возникает при воспалении или повреждении тканей сустава в результате активации периферических болевых рецепторов; главную роль в появлении ноципластической (дисфункциональной) боли играет усиление сигналов в центральной нервной системе. Нейропатическая боль, связанная с поражением соматосенсорной нервной системы, не считается характерной для ОА.

Цель исследования. Изучить особенности болевого синдрома у больных ОА, выявить наличие нейропатического компонента боли (НКБ), а также оценить его влияние на качество жизни пациентов.

Материал и методы. Исследование было проведено у 31 пациента, находящихся на лечении в терапевтическом отделении клинической больницы «РЖД-медицина» Кирова с диагнозом ОА. Средний возраст пациентов составил 62,9±6,7 года, среди больных преобладали женщины (83,9%). Всем пациентам было проведено ревматологическое обследование, интенсивность боли оценивалась по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), уровень качества жизни — по опроснику EQ-5D. Для выявления НКБ применялось неврологическое обследование с применением опросников DN4 и PainDETECT. Все пациенты получали стандартную противовоспалительную терапию внутримышечно или перорально, физиолечение, у части больных проводилась локальная терапия с использованием кортикостероидов.

Результаты и обсуждение. Все пациенты имели повышенную массу тела (ИМТ=29,4±3,9 кг/м^2), II—III стадии ОА по Келлгрену и Лоуренсу, средняя интенсивность боли составляла 4,4±1,2 балла по ВАШ. Средняя длительность заболевания у больных ОА составляла 10,6±7,2 года.

В ходе проведенного исследования НКБ был выявлен у 48% обследуемых пациентов с ОА. На основании опросника DN4 были выделены две группы пациентов: с признаками НКБ (15 пациентов; значения по DN4 ⩾4 б); пациен-

ты, не имеющих НКБ (значения по DN4 <4 б). Статистически значимого различия по возрасту, ИМТ, длительности заболевания в группах выявлено не было. Наличие НКБ у пациентов с ОА также не зависело от выраженности структурных изменений сустава.

Наличие НКБ определяло статистически достоверное преобладание в области больного сустава таких ощущений, как жжение (80%, $p<0,05$), удар электрическим током (93,3%, $p<0,05$), пощипывание, покалывание, ползание мурашек (86,7%, $p<0,05$), онемение (46,7%, $p<0,05$), пониженная чувствительность к покалыванию (60%, $p<0,05$). Такие симптомы, как зуд, не встречались, а пониженная чувствительность к прикосновению статистического значения не имела.

Согласно опроснику EQ-5D отмечалась тенденция к снижению качества жизни у пациентов с НКБ (по критериям оценки подвижности и повседневной деятельности, $p<0,05$). Тревожно-депрессивные нарушения у больных также чаще наблюдались при наличии НКБ ($p<0,05$).

Заключение. Таким образом, данное исследование показало частое наличие смешанного характера хронической суставной боли у пациентов с ОА, в патогенезе которой также принимает участие нервная система, что обуславливает присутствие НКБ компонента боли на фоне ноцицептивного. Из этого следует, что проводимая терапия оказывает преимущественное воздействие на ноцицептивный компонент боли, тогда как влияние на НКБ недостаточно. Для оптимального контроля хронического болевого синдрома можно рекомендовать у части больных ОА использовать в комбинированной терапии антиконвульсанты и антидепрессанты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Филатова Е.С. Анализ болевого синдрома у больных ревматоидным артритом и остеоартритом коленных суставов. *РМЖ*. 2018;7:23-27.
2. Kosek E, Cohen M, Baron R, et al. Do we need a third mechanistic descriptor for chronic pain states? *Pain*. 2016;157(7):1382-1386.
3. Филатова Е.С., Лила А.М. Вклад нейрогенных механизмов в патогенез хронической суставной боли. *Современная ревматология*. 2021;15(2):43-49.
4. Brummett C, Clauw D, Harris R, et al. We agree with the need for a new term but disagree with the proposed terms. *Pain*. 2016;157(12):2876.

* * *

ОПАСЕНИЯ РЕЦИДИВА БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ СНИЖЕНИЯ ДОЗЫ ИЛИ ОТМЕНЫ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ КАК ПРИЧИНА ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЯ ЭТИМИ ПРЕПАРАТАМИ

Мадянов И.В., Голенков А.В., Башкова И.Б.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия;

ГАУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздрава Чувашии, Чебоксары, Россия

Тел.: +7(906)382-1971, e-mail: tmadyanova@mail.ru

Глюкокортикоиды (ГК) относятся к числу часто назначаемых препаратов. Наряду с очевидным позитивными эффектами, назначение ГК таит в себе высокий риск различных нежелательных реакций, которые могут реализоваться не только, как принято считать, при длительном, но при краткосрочном их применении [1]. Высокая эффективность и относительная доступность лекарственных средств на основе ГК породило другую проблему — самостоятельный (без назначения врача) прием этих средств больными. По нашим данным, несанкционированный прием ГК занимает третье место из всех злоупотреблений гормональными препаратами у больных эндокринного профиля [2]. Есть основания считать, что основной причиной злоупотребления ГК у части пациентов являются опасения, что при снижении дозы этих препаратов или их полной отмене возможен рецидив болевого синдрома, ранее купируемый их назначением.

Цель исследования. Оценить значение опасений со стороны пациентов эндокринного профиля рецидива болевого синдрома после снижения дозы или отмены ГК в качестве причинного фактора злоупотребления этими препаратами.

Материал и методы. Проведен клинико-анамнестический анализ 18 случаев злоупотребления ГК, выявленных среди пациентов отделения эндокринологии Республиканской клинической больницы Минздрава Чувашии за 32-летний период (1990—2021 годы). Злоупотребления ГК диагностировали при длительном и неоправданном их приеме, часто в повышенных дозах, когда попытки врачей убедить пациента в снижении дозы препарата или его отмене встречали с его стороны сопротивление, несмотря на предостережения о возможности развития соматических осложнений [2]. При этом все пациенты на момент поступления в стационар имели те или иные клинические проявления синдрома Кушинга (центральное ожирение, лунообразное лицо, стрии, проксимальная миопатия, стероидный сахарный диабет, остеопения и остеопороз, в том числе сопровождаемые патологическими переломами и др.) и принимали пероральные формы ГКС (преднизолон, метипред, дексаметазон) в дозах, превышающие пороговые, то есть в дозах, при которых обычно формируется лекарственный кушингоид.

Результаты. Как показал анализ, среди лиц, злоупотребляющих приемом ГК, поводом для первоначального назначения этих препаратов служили: первичная хроническая надпочечниковая недостаточность — ПХНН ($n=3$), бронхиальная астма ($n=3$), ревматоидный артрит ($n=3$), атопический дерматит ($n=2$), подострый тиреоидит — ПО ($n=1$), послеоперационный (удаление краниофарингиомы в области гипофиза) пангипопитуитаризм ($n=1$), центральный несахарный диабет ($n=1$), ревматическая полимиалгия — РПМ ($n=1$), буллезный дерматоз ($n=1$), неспецифический язвенный колит ($n=1$) и внутричерепная гипертензия — ВЧГ после нейрохирургического вмешательства ($n=1$). При достижении терапевтического эффекта врачами предписывалось этим пациентам снижение дозы и/или отмена ГК. Однако пациенты самостоятельно в произвольном порядке меняли схему приема этих препаратов, что часто выражалось или в несвоевременной их отмене, или в необоснованном увеличении дозы. При этом оказалось, что в 4 (22,2%) из 18 случаев злоупотребления ГК пациенты возобновляли или не прекращали прием этих препаратов из-за опасений рецидива болевого синдрома, купирование которого они связывали исключительно с назначением ГК. Среди этих пациентов оказались 3 женщины (1 — с ПХНН в возрасте 55 лет, 1 — с ПО в возрасте 45 лет и 1 — с ВЧГ в возрасте 45 лет) и 1 мужчина с РПМ в возрасте 60 лет. Примечательно, что снижение

дозы или отмена ГК у этих пациентов не сопровождалось обострением основного заболевания, ранее послужившим основанием для назначения ГК. То есть обострение болей не было связано с предсказуемым уменьшением противовоспалительного (при ПО и РПМ), противоотечного (при ВЧГ) и пермиссивного (при ПХНН) эффектов ГК в условиях снижения их дозы.

Заключение. Таким образом, среди пациентов эндокринного профиля, злоупотребляющих ГК, примерно у каждого 5-го больного (22,2%) несанкционированный прием этих средств аргументируется наличием у этих препаратов противоболевого действия. Механизмы этого действия не в полной мере ясны, между тем их конкретизация представляет чрезвычайную важность для решения проблемы злоупотребления ГК в клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Башкова И.Б., Мадянов И.В. Множественные нетравматические остеонекрозы крупных суставов у молодого человека, спровоцированные непродолжительным лечением глюкокортикоидами. *РМЖ. Ревматология.* 2016;2:125-128.
2. Мадянов И.В., Голенков А.В. Злоупотребления лекарственными средствами в практике эндокринолога. *Лечащий врач.* 2019;3:20-23.
3. Чуркин А.А., Мартюшов А.Н. *Практическое руководство по использованию МКБ-10 в психиатрии и наркологии.* М.: МегаПро; 2010.

* * *

ДИНАМИКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ПОДАГРОЙ НА ФОНЕ УРАТСНИЖАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Маркелова Т.Н., Маркелова Л.Л., Журавлева Н.В., Архипова А.В.

БУ «Центральная городская больница» Министерства здравоохранения Чувашской Республики, ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»;

ФГБОУ «ЧГУ им. И.Н.Ульянова», БУ «Центральная городская больница» Министерства здравоохранения Чувашской Республики;

ГАУ Чувашской Республики дополнительного профессионального образования «Институт усовершенствования врачей» Министерства здравоохранения Чувашской Республики;

БУ «Республиканская клиническая больница» Министерства здравоохранения Чувашской Республики, ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»

Тел.: +7(890)638-21971, e-mail: ludmilamarkelova98@yandex.ru

Введение. В Российской Федерации подагрой страдает 0,1% взрослого населения.

Цель исследования. Оценить динамику боли в суставах у пациентов с подагрой на фоне терапии уратснижающими препаратами в амбулаторных условиях.

Материал и методы. В исследование включено 50 больных с достоверным диагнозом подагра, состоящих под наблюдением у ревматолога Центральной городской больницы города Чебоксары (Республика Чувашия).

Диагноз подагры верифицирован согласно критериям ACR/EULAR, 2015 при уровне мочевой кислоты (МК) >360 мкмоль/л. Пациентам выполнены клинические исследования — антропометрические измерения (масса тела, рост, индекс массы тела), общеклинические анализы, исследования липидного профиля, сахара в крови, исследование в сыворотке крови уровня мочевой кислоты (МК), калия, креатинина, СРБ. Инструментальные исследования — ЭКГ, УЗИ почек, рентгенологическое и ультразвуковое исследование суставов.

При этом оценивалась приверженность пациентов к лекарственной терапии, к модификации образа жизни, к медицинскому сопровождению, а также оценивалась динамика болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) до лечения и на фоне базисной уратснижающей терапии (аллопуринол, фебуксостат — под контролем уровня МК и скорости клубочковой фильтрации, до достижение целевого значения МК менее 360 мкмоль/л).

Результаты. Среди больных подагрой мужчин было больше, чем женщин (81 и 19%). Возраст больных составлял 37—60 года, средний возраст 49,31±7,32 года.

У большинства пациентов длительность заболевания не превышала 5 лет (средний 4,75±1,25 года), частота обострений артрита составляла от 1 до 3 атаки в год (средний 2,32±0,31). Длительность последнего обострения — средний 3,24±0,71 нед. У больных преимущественно поражались I плюснефаланговый сустав (86%), голеностопные суставы (59%), реже отмечалось вовлечение коленных суставов, локтевых суставов (34%, 10%) соответственно.

При этом боли в суставах при первом обращении пациента на прием к ревматологу по ВАШ составляли 62—85 см. Уровень МК колебался от 427 до 875 мкмоль/л (средний 500,8±79,5 мкмоль/л). У 92,5% больных выявлены сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, артериальная гипертензия.

Результаты анкетирования пациентов об информированности по соблюдению гипоурикемических и диетических рекомендаций: 75% пациентов не соблюдали и/или нарушали рекомендации по диете; 25% — регулярно не получали уратснижающие препараты. Приверженность к лекарственной терапии среди больных подагрой с высоким уровнем МК составила 30%, среднего — 45%. У этих пациентов отмечена положительная динамика по снижению боли в суставах, которая оценена по ВАШ 20—25 см. В 25% случаев зарегистрирована низкая приверженность пациентов к лечению, суставной синдром составлял по ВАШ 50—55 см.

Приверженность к изменению образа жизни при высоком уровне МК составила 47%, при среднем уровне МК — 31%, низком уровне МК — 22%. Готовность к регулярному посещению ревматолога в поликлинике с целью контроля уровня МК в крови и коррекции гипоурикемической терапии составила 41, 35 и 24% соответственно уровням МК.

Заключение. На фоне базисной уратснижающей терапии у пациентов с подагрой достоверное снижение боли в суставах по ВАШ. Для повышения эффективности терапии подагры необходимо актуализировать приверженность пациентов к медикаментозному лечению и к изменению образа жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Подагра.* Клинические рекомендации, 2018.
   Gout. Clinical recommendations, 2018. (In Russ.).
   https://cr.rosminzdrav.ru/recomend/25
2. Smith E, Hoy D, Cross M, et al. The global burden of gout: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis.* 2014;73(8):1470-1476.
   https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2013-204647

3. Elfishawi MM, Zleik N, Kvrgic Z, et al. The Rising Incidence of Gout and the Increasing Burden of Comorbidities: A Population-Based Study Over 20 Years. *J Rheumatol.* 2018;45(4):574-579. https://doi.org/10.3899/jrheum.170806

4. Галушко Е.А., Насонов Е.Л. Распространенность ревматических заболеваний в России. *Альманах клинической медицины.* 2018;46(1):32-39. Galushko EA, Nasonov EL. Prevalence of rheumatic diseases in Russia. *Al'manakh klinicheskoi meditsiny.* 2018;46(1):32-9. (In Russ.).

5. Richette P, Doherty M, Pascual E, et al. 2018 updated European League Against Rheumatism evidence-based recommendations for the diagnosis of gout. *Ann Rheum Dis.* 2020;79(1):31-38. Epub 2019 Jun 5 https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2019-215315

6. Li Q, Li X, Wang J, et al. Diagnosis and treatment for hyperuricemia and gout: a systematic review of clinical practice guidelines and consensus statements. *BMJ Open.* 2019;9:e026677. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026677

7. Новикова А.М., Елисеев М.С. Место фебуксостата в терапии подагры. *Современная ревматология.* 2020;14(3):150-155. Novikova AM, Eliseev MS. The place of febuxostat in the treatment of gout. *Sovremennaya revmatologiya = Modern Rheumatology Journal.* 2020;14(3):150-155. (In Russ.). https://doi.org/10.14412/1996-7012-2020-3-150-155

* * *

МОЖНО ЛИ СНИЗИТЬ УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ С ПОМОЩЬЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ?

Леженина С.В., Гурьянова Е.А.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(919)661-9330, e-mail: z-guryanova@bk.ru

Введение. Персистенция болевого синдрома сопровождается эмоциональными изменениями и способствует формированию тревожных расстройств у пациентов с ревматоидным артритом (РА). Модели обучения пациентов с РА направлены на выработку правильного поведенческого стереотипа, улучшения психологического статуса и снижения интенсивности болевого синдрома. Для оценки эффективности этих образовательных программ требуется изучить влияние этих программ и на уровень тревожности у пациентов с РА [1].

Цель исследования. Оценить влияние обучения по образовательной программе на уровень тревожности пациентов с РА.

Материал и методы. Исследование проведено в Чувашской Республике, г. Алатырь в период с декабря по январь 2020 г. Было обследовано 90 пациентов с РА различной степени тяжести. Критерием включения был диагноз РА в соответствии с критериями Европейской антиревматической лиги (EULAR)/ACR 2010 г. Все пациенты были рандомизированы на две группы: основную (n=45), которая на фоне медикаментозной терапии (метотрексат в дозе от 7,5 до 15 мг/нед и нимесулид 200 мг/нед) прошла обучение по образовательной программе: лекции и практические занятия. В практической части большая часть времени уделялось навыкам самоконтроля заболевания (обучали, как самостоятельно оценить припухшие и болезненные суставы). Обучение проводилось в два этапа. Первый этап (лекционно-практический курс) — два раза в неделю по 1,5 ч, в течение двух недель, очная форма обучения. Второй этап (лекционный курс) — два раза в неделю по 1,5 ч в течение двух недель в дистанционном формате. В контрольной группе (n=45) пациенты получали такое же лечение, но не обучались по образовательной программе. Пациенты в этих группах были репрезентативны по полу, возрасту, выраженности болевого синдрома. Всем пациентам до и после прохождения обучения по программе через 1 мес определяли уровень ситуационной и личностной тревожности по опроснику Спилбергера в модификации Ю.Л. Ханина. Полученные результаты трактовались: до 30 баллов — низкий уровень тревожности, 31—45 соответствовали среднему уровню, свыше 45 — высокому уровню тревожности. Статистическая обработка осуществлялась в пакете программы MS Office Excel с определением средних величин (M), стандартного отклонения. В каждой группе уровень тревожности до и после обучения сравнивали с помощью t-критерия Стьюдента для данных с нормальным распределением, в противном случае — критерия Вилкоксона. Различия считали статистически достоверными при p<0,05.

Результаты. До обучения в основной группе структура личностной тревожности была представлена высоким уровнем 62,14±4,46 баллов (83,0% пациентов), тогда как реактивная тревожность — средними значениями 39,24±3,29 (62% пациентов). 2% респондентов имели низкий уровень личностной тревожности, 5,2% пациентов — низкие показатели реактивной тревожности. Показатели тревожности были примерно одинаковыми в двух группах. После прохождения обучения в основной группе уровень личностной тревожности снизился у 41% респондентов (53,22±6,87 баллов), реактивная тревожность снизилась более чем в 2 раза у 27% пациентов. Доля пациентов с низкими уровнями личностной и реактивной тревожности увеличилась до 40 и 40,2% соответственно. Различия были статистически достоверными (p<0,05). В контрольной группе уровень тревожности статистически значимо не изменился.

Вывод. У пациентов с РА, которые проходили обучение по образовательной программе, произошло снижение уровня личностной тревожности в два раза, реактивной тревожности — более чем в два раза по сравнению с пациентами, которые не проходили обучение. Возможно, уменьшение уровня тревожности у пациентов с РА произошло как за счет более высокого уровня информированности пациентов о данном заболевании, так и за счет изменения психоэмоционального состояния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голенков А.В., Полуэктов М.Г., Орлов Ф.В. Связь нарушений сна с депрессией и тревогой у лиц пожилого возраста. *Психическое здоровье.* 2012;10.

* * *

ОЦЕНКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА И УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПРИЗНАКОВ ВОСПАЛЕНИЯ В КОЛЕННОМ СУСТАВЕ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Александрова Н.В.[1], Александров В.А.[1, 2], Никитина Н.В.[1], Александров А.В.[1, 2]

[1]ФГБНУ «Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной ревматологии им. А.Б. Зборовского», Волгоград, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград, Россия

Тел.: +7(905)333-5487, e-mail: nynel68@mail.ru

Цель исследования. Оценить влияние патологических изменений в синовиальной оболочке полости коленного

сустава по данным ультразвукового исследования (УЗИ) на степень выраженности болевого синдрома у пациентов с ревматоидным артритом (РА).

Материалы и методы. Под наблюдением находились 46 больных РА (38 женщин и 8 мужчин, средний возраст 54,4±10,1 года, длительность заболевания 9 [4; 16] лет, DAS-28 3,67±1,07 баллов) преимущественно с умеренной активностью заболевания и олигоартритом (с поражением коленных суставов). Ультразвуковое исследование суставов проводилось на диагностической системе Accuvix V10 (Samsung Medison) с оценкой ультразвуковых изменений в верхней инверсии коленного сустава (выраженность внутрисуставного выпота, синовиальная пролиферация, локальная васкуляризация синовиальной оболочки с помощью энергетического допплера) по полуколичественной шкале (0—3) [1]. Интенсивность боли (при ходьбе) оценивали по визуальной аналоговой шкале (VAS Huskisson). В исследование включались пациенты с выраженностью боли в коленном суставе по VAS не менее 40 мм (средний показатель боли по VAS составил 63,9±15,4 мм). По степени выраженности болевого синдрома пациенты были распределены на три группы: 1-я группа (n=18) — VAS 41—59 мм, 2-я группа (n=16) — VAS 60—79 мм, 3-я группа (n=12) — VAS 80—100 мм.

Результаты. У больных РА были выявлены корреляции различной силы между показателями боли по VAS и толщиной синовиальной оболочки коленного сустава (r=0,33, p=0,018), количеством очагов васкуляризации (r_S=0,29, p=0,039) и выраженностью внутрисуставного выпота (r_S=0,23, p=0,044). Во 2-й группе преобладали больные РА с умеренными изменениями толщины синовиальной оболочки и локальной васкуляризации (25%). В 3-й группе наиболее часто встречались пациенты с выраженной синовиальной пролиферацией и умеренной локальной васкуляризацией (33,3%). При сравнении ультразвуковых изменений (по трем критериям) в коленном суставе у больных РА 1-й и 2-й групп различий обнаружено не было (p>0,05), а у больных РА в 1-й и 3-й группах были отмечены достоверные различия в толщине синовиальной оболочки (H-test=5,6, p=0,023). Независимо от показателей клинической активности РА синовит во всех случаях был связан с общей оценкой болевого синдрома по VAS (p=0,032). По мнению A. Hirata и соавт. совместное использование данных УЗИ, оценки припухлости суставов и самооценки пациентами суставных симптомов, включая скованность и боль, может являться наилучшим клиническим индикатором синовита у пациентов с РА [2].

Метод УЗИ суставов может не только самостоятельно характеризовать выраженность воспалительного процесса, но и может быть использован для оценки эффективности проводимой терапии и подтверждения клинической ремиссии при РА [3, 4].

При повторном обследовании пациентов (в среднем через 6 мес терапии) клинико-лабораторная ремиссия (DAS28 <2,6; CDAI <2,8) была достигнута в 95,7% случаев, однако по данным УЗИ синовиальная гипертрофия (толщина синовиальной оболочки ⩾3,1 мм) продолжала диагностироваться у 2 (12,5%) пациентов из 2-й группы и у 4 (33%) пациентов из 3-й группы (p=0,035, по сравнению с 1-й группой). Следовательно, больные РА с выраженным болевым синдромом (VAS >60 мм), при достижении клинической ремиссии по DAS28 и/или CDAI, могут иметь остаточную воспалительную активность, определяемую по ультразвуковым признакам.

Выводы. У больных РА с поражением коленных суставов выраженность болевого синдрома связана с воспалительными изменениями в синовиальной оболочке по данным УЗИ, что может быть использовано при выборе средств диагностики и назначении целевой терапии. Наличие и выраженность ультразвуковых признаков синовиальной гипертрофии можно использовать в качестве дополнительных критериев наступления клинической ремиссии у больных РА.

ЛИТЕРАТУРА

1. Aleksandrova NV, Aleksandrov AV. The role of ultrasound criteria in assessing pain syndrome in the knee joint in patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2021;80(S1):1423. https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-eular.3224
2. Hirata A, Ogura T, Hayashi N, Takenaka S, Ito H, Mizushina K, Fujisawa Y, Yamashita N, Nakahashi S, Imamura M, Kujime R, Kameda H. Concordance of Patient-Reported Joint Symptoms, Physician-Examined Arthritic Signs, and Ultrasound-Detected Synovitis in Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Care Res* (Hoboken). 2017;69(6):801-806. https://doi.org/10.1002/acr.23006
3. Sarmanova A, Hall M, Fernandes GS. Association between ultrasound-detected synovitis and knee pain: a population-based case-control study with both cross-sectional and follow-up data. *Arthritis Res Ther.* 2017;19(1):281. https://doi.org/10.1186/s13075-017-1486-7
4. Sapundzhieva T, Karalilova R, Batalov A. Musculoskeletal ultrasound as a biomarker of remission — results from a one-year prospective study in patients with rheumatoid arthritis. *Med Ultrason*. 2018;20(4):453-460.

* * *

ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ И КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ГРУШЕВИДНОЙ МЫШЦЫ

Кузьминов К.О., Канаев С.П., Бахтадзе М.А., Болотов Д.А.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, ГБУЗ «Центр мануальной терапии» ДЗ Москвы, Москва, Росия

Тел.: +7(916)675-8162, e-mail: kko.72@mail.ru

Цель исследования. Оценка вариантов диагностики и эффективности лечения синдрома грушевидной мышцы (СГМ).

Материал и методы. Диагноз СГМ был верифицирован у 99 больных (70 женщин, 29 мужчин), средний возраст 41,7±6,8 года. Средняя длительность течения заболевания, с момента обращения составила 14,6±6,1 нед. Все пациенты были отобраны случайным образом и разделены на две группы, не имеющие достоверных различий по полу, возрасту, массе тела, длительности течения СГМ, наличию сопутствующих заболеваний. 1-я (основная) включала 52 (55,3%) пациента, которым, помимо базовой медикаментозной терапии, проводились инъекции смеси местного анестетика и глюкортикостероида (ГКС) в грушевидную мышцу (ГМ), и мануальная терапия (МТ). Общая продолжительность курса лечения составила 30 дней. Во 2-й группе (контрольной) — 42 (44,7%) пациента, терапия ограничивалась базовой схемой медикаментозного лечения. Клинически проводилась оценка основных диагностических тестов на выявление СГМ. В качестве инструментальной диагностики использовалось УЗИ ГМ дважды — перед началом терапии и через 1 мес после ее начала. Повторные локальные инъекции в ГМ проводились не позднее, чем за неделю до контрольного УЗИ. Базовое медикаментозное лечение включало прием НПВС курсом 7—14 дней, комплексный препарат витаминов группы В

внутримышечно по 2,0 мл ежедневно 10 дней, далее по 1 таблетке 3 раза в день в течение 30 дней; габапентин 300 мг — по стандартной схеме с постепенным титрованием дозы. Локальные инъекции смеси ГКС и местного анестетика (дексаметазон 1 мл/4 мг и 0,5% — новокаина 10,0) проводилась в основной группе. В случае неэффективности 1-й инъекции спустя 7—14 дней процедуру повторяли. МТ включала приемы постизометрической релаксации (ПИР) ГМ, мобилизационной релаксации ГМ и связок крестцово-подвздошного сочленения (КПС), мобилизацию и/или толчковую манипуляцию КПС, мобилизацию и/или толчковую манипуляцию позвоночных двигательных сегментов поясничного отдела позвоночника, мобилизацию копчика и лонного сочленения, мобилизацию тазобедренного сустава с тракцией. Цикл сеансов МТ составил до 10 сеансов, проводимых через день. Инъекции ГКС в ГМ проводились в дни без проведения приемов МТ. Оценка эффективности терапии (по субъективной оценке тяжести боли) проводилась с учетом измерения интенсивности болевого синдрома по 11-балльной цифровой (числовой) рейтинговой шкале боли (ЧРШ).

Результаты. Достоверного различия частоты встречаемости жалоб между исследуемыми группами больных отмечено не было ($p>0,05$). Выраженность болевого синдрома (средняя по группе) по 11-бальной ЧРШ в основной группе пациентов составила 7,6±1,3 балла. В контрольной группе интенсивность болевого синдрома по ЧРШ (средняя по группе) составила 7,1±0,7 балла. К концу лечения соотношение было следующим: основная группа — контрольная (2,1±0,9—3,6±0,8 баллов ($p<0,05$). После начала терапии у больных основной группы уже через 14—16 сут отмечалось значительное улучшение состояния пациентов в виде достоверного ($p<0,05$) уменьшения выраженности болевого синдрома по ЧРШ, парестезий и онемения пальцев стопы. К этому же сроку наблюдался регресс отечности пораженной ГМ, а к 22—26-м суткам и вышеуказанные признаки статистически значимо уменьшились с момента начала лечения ($p<0,05$). Выраженность болевого синдрома (по ЧРШ) в основной группе, также была достоверно ниже ($p<0,05$) после 2-й недели терапии и к окончанию цикла лечения. При сравнительном анализе результатов УЗИ выявлено, что положительные изменения в виде уменьшения размеров пораженной ГМ, отека ее волокон достоверно ($p<0,05$) отмечено в основной группе. Регресс отека седалищного нерва (СН) также достоверно ($p<0,05$) был выявлен в основной группе больных. В контрольной группе больных также отмечалась достоверная положительная динамика как в отношение клинических проявления СГМ, так и результатов УЗИ. Визуализация видоизмененных волокон СН при СГМ по данным нашего исследования свидетельствует о более тяжелом течении заболевания.

Заключение. Для правильной постановки диагноза и прогнозирования исходов СГМ необходимо ориентироваться как на результаты клинического обследования, так и на данные УЗИ. При наличии противоречий между неврологическим осмотром, мануальной диагностикой и нейрофизиологическим обследованием у больных с СГМ, рекомендовано УЗИ зоны взаимоотношения ГМ и СН.

ЛИТЕРАТУРА

1. Канаев С.П. *Синдром грушевидной мышцы. Комплексное клинико-инструментальное исследование: новые подходы к диагностике:* Дис. ... канд. мед. наук. М. 2005.
2. Нефедов А.Ю., Никонов С.В., Канаев С.П., Козлов А.Е., Кузьминов К.О. *Локальная инъекционная терапия дипроспаном болевых синдромов в пояснично-крестцовом отделе позвоночника.* Под ред. Сителя А.Б. Метод. рекоменд. М. 16-17
3. Ahmed MAA. Dexamethasone versus magnesium sulfate as an adjuvant to local anesthetics in the ultra-sound guided injection of piriformis muscle for the treatment of piriformis syndrome. *Open anesthesiology journal.* 2020;14(1):35-41.
4. Fowler IM, Tucker AA, Weimerskirch BP, Moran TJ, Mendez RJ. A randomized comparison of the efficacy of 2 techniques for piriformis muscle injection: ultrasound-guided versus nerve stimulator with fluoroscopic guidance. *Regional anesthesia and pain medicine.* 2014;39(2):126-132.
5. Misirlioglu TO, Akgun K, Gul Erden M, Erbilir T. Comparison of the effectiveness of local anesthetic and corticosteroid injections for the treatment of piriformis syndrome. *Arthritis and rheumatism.* 2013;65:904-905.

* * *

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ ГОНАРТРОЗЕ

Олейников А.А., Ремнев А.Г.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет», Барнаул, Россия

УАКСП санаторий Барнаульский, Барнаул, Россия

Тел.: +7(903)947-9814, e-mail: aaoleynic@mail.ru

Посттравматический гонартроз (М17.2, МКБ 10) может быть следствием перенесенного острого механического повреждения или хронической травматизации коленного сустава. Как правило, в условиях нашего санатория осуществляется лечение хронических посттравматических гонартрозов. Синовиальная киста подколенной области (киста Бейкера — М71.2, МКБ 10) может быть проявлением гонартроза различного генеза. В нашей практике встречаемость кисты Бейкера при посттравматических гонартрозах составляет от 24 до32%.

Цель исследования. Оценка возможности консервативного лечения больных с посттравматическим гонартрозом с сонографическим контролем результатов лечения.

Материал и методы. Были исследованы 214 больных вторичным гонартрозом в возрасте от 43 до 59 лет, 2—3 степени. Основным клиническим симптомом гонартроза была боль, усиливающаяся при движениях в коленном суставе, ограничение подвижности в суставе, изменение формы сустава. При предварительном инструментальном исследовании, включающем рентгенографию коленных суставов и ультразвуковое исследование коленных суставов (сонографический контроль) у всех больных была диагностирована киста Бейкера (КБ), у 36 больных двухсторонняя. КБ — это полостное синовиальное образование, отграниченное от окружающих тканей фиброзной стенкой, стенки которой образуются из тканей икроножно-полуперепончатой бурсы, которая часто сообщается с полостью коленного сустава через соустье в суставной капсуле кзади от медиального мыщелка бедренной кости [1, 2]. Консервативное лечение больных с посттравматическим гонартрозом и наличием КБ являлось комплексным. Осуществлялась внутритканевая электростимуляция (по методу А.А. Герасимова) и локальное обкалывание сустава озоно-кислородной смесью. Внутритканевая электростимуляция осуществлялась на аппарате ЭСП-01-«Вектор-МС» (по А.А. Герасимову) с циклическим изменением частоты тока от 45 до 55 Гц и обратно с шагом в 1 Гц, силой тока от нуля до 50 мА [3]. Процедура проводилась через день 5—7 сеансов. Параллельно с электростимуляцией (на дру-

гой день) проводилось периартикулярное обкалывание зоны коленного сустава озонокислородной смесью. Смесь с концентрацией озона 2—5 мкг/мл производится озонотерапевтическим комплектом «Медозонс-Комплект», затем шприцом вводится по 1—5 мл газовой смеси 4—6 инъекций в периартикулярные ткани по передней поверхности сустава и подкожно в область кисты Беккера. Процедуры проводились через день 7—10 раз. После окончания курса лечения пациенты отмечали, что боли значительно уменьшались либо полностью проходили.

Результаты. При ультразвуковом исследовании коленных суставов определялась КБ с характерными сонографическими признаками: наличие анэхогенной шейки (канала) подсухожильной сумки (между медиального головкой икроножной мышцы и сухожилием полуперепончатой мышцы), анэхогенной подсухожильной сумки. Объем кисты от 2 до 22 мл. Аспирация кист не проводилась. В результате комплексного консервативного лечения у всех больных происходило уменьшение выраженности или полное исчезновение болевого синдрома (у 74 больных, 34,6%). При выполнении контрольного исследования отмечалось уменьшение объема КБ у 182 больных (85%). У 32 больных объем КБ объективно не изменялся. Наши контрольные исследования осуществлялись на 7—16 день после начала терапии. В ряде случаев (52 больных, 24,3%) в результате проведенных контрольных исследований отмечали исчезновение кист. Первоначальных объем кист в этих случаях был от 2 до 7,4 мл.

Заключение. Консервативное комплексное лечение с применением внутритканевой электростимуляции и подкожным введением озонокислородной смесью может успешно применяться для лечения посттравматического гонартроза с наличием кисты Бейкера. Метод ультразвуковой диагностики позволяет объективно оценить наличие кисты, точно определить объем содержимого, обеспечить возможность установления динамического контроля результатов лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Shikhare SN, See PLP, Chou H, et al. Magnetic Resonance Imaging of Cysts, Cystlike Lesions, and Their Mimickers Around the Knee Joint. *Canadian Association of Radiologists Journal.* 2018;69:2:197-214.
2. Telischak NA, Wu JS, Eisenberg RL. Cysts and cystic-appearing lesions of the knee: A pictorial essay. *The Indian Journal of Radiology & Imaging.* 2014;24:2:182-191.
3. Ремнев А.Г., Олейников А.А. *Способ лечения остеоартроза коленного сустава.* Патент 2413548 С1 Российская Федерация, МПК A61N1/32, A61K33/00, A61K36/00, A61K38/48. Заявл. 21.12.09; опубл. 10.03.11.

* * *

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ТЕНДИНИТЕ БИЦЕПСА

Олейников А.А., Ремнев А.Г., Олейникова М.А.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет», Барнаул, Россия;

УАКСП санаторий Барнаульский, Барнаул, Россия

Тел.: +7(903)947-9814, e-mail: aaoleynic@mail.ru

Тендинит бицепса (двуглавой мышцы плеча m.biceps brachii) является частой причиной боли в плече и субакромиального импинджмента, часто развивающегося у людей, которые выполняют повторяющиеся движения над головой [1]. Со временем развивается тендинит бицепса с болью, локализованной в передней части плеча, и обычно ухудшается при продолжении усугубляющей активности [1, 2].

Цель исследования. Разработать эффективный консервативный терапевтический подход в консервативном лечении болевого синдрома при тендините бицепса.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 68 больных (от 34 до 57 лет) с выраженными клиническими проявлениями тендинита бицепса. Для оценки состояния сухожилий бицепса применяли метод ультразвуковой диагностики (УЗД) [4]. Сухожилие бицепса состоит из 2 частей: длинной и короткой головки. Сухожилие длинной головки бицепса хорошо верифицируется при УЗД, что дает возможность объективизировать процесс диагностики лечения тендинита этой головки. Диагноз ставился на основании результатов клинических и результатов инструментальных методов исследования. Основные УЗД — признаки тендинита длинной головки бицепса: неравномерное расширение, неоднородность структуры за счет участков различной эхогенности. Часто отмечаются мелкие очаговые изменения длинной головки бицепса в виде единичных мелких линейных гиперэхогенных участков, квалифицирумых как посттравматические изменения, мелкие участки фиброза. Для лечения больных осуществляли комплексный подход с применением внутритканевой электростимуляции и локального обкалывание сустава озоно-кислородной смесью (концентрация озона 2—5 мкг/мл) как в стадию обострения, так и в стадию неполной ремиссии. Внутритканевая электростимуляция осуществлялась на аппарате ЭСП-01 «Вектор-МС» (по А.А. Герасимову) с циклическим изменением частоты тока от 45 до 55 Гц и обратно, силой тока до 50 мА. Метод электорстимуляции: анод — игла подводится к остистому отростку седьмого шейного позвонка, катод подкладывался под кисть, затем под локоть, и затем на переднюю поверхность плечевого сустава. Возможно проведение электростимуляции, когда анод — иглу устанавливают в области надсуставного бугорка лопатки в месте прикрепления длинной головки бицепса, катод — на заднюю поверхность этого плечевого сустава. Параллельно с электростимуляцией проводилось подкожное обкалывание зоны плечевого сустава озонокислородной смесью.

Результаты. Длинная головка двуглавой мышцы чаще всего поражается тендинитом, так как сухожилие мышцы проходит по всей длине руки и прикрепляется к верхней губе (ободку хряща) и лопатке в плечевом суставе. После окончания курса лечения пациенты отмечали, значительное уменьшение или исчезновение боли в области плечевого сустава как в покое, так и при движении, увеличение силы бицепса. После стихания острого болевого процесса применяли выполнение комплексов лечебной физкультуры, включающих упражнения на укрепление и растягивание. Это может начаться с изометрической тренировки, если боль является основной проблемой, переходящей в эксцентрическую тренировку и, в конечном итоге, в концентрическую нагрузку, как и в других формах реабилитации сухожилий. Программы растяжки и укрепления являются общим компонентом большинства терапевтических программ. Кроме того дополнительно можно использовать другие методы лечения, например, ультразвук, ионофорез, глубокий поперечный фрикционный массаж,

низкоинтенсивную лазерную терапию. При этом физиотерапевт должен учитывать как субъективную реакцию пациента на травму, так и физиологические механизмы заживления тканей.

Заключение. После окончания курса комплексного консервативного лечения основные УЗД — признаки тендинита в виде растяжения синовиального влагалища сухожилия длинной головки бицепса жидкостью уменьшались или исчезали во всех наблюдениях. Таким образом, комплексное лечение внутритканевой электростимуляцией и обкалыванием озонокислородной смесью может успешно применяться для лечения болевого синдрома при тендините бицепса с преимущественным поражением длинной головки бицепса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chester R, Toby O Smith, Lee Hooper. The impact of subacromial impingement syndrome on muscle activity patterns of the shoulder complex: a systematic review of electromyographic studies. *BMC Musculoskelet Disord*. 2010;11:45.
2. Hanchard NC, Lenza M, Handoll HH, Takwoingi Y. Physical tests for shoulder impingements and local lesions of bursa, tendon or labrum that may accompany impingement. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;30:4.
3. МакНелли, Юдж. *Ультразвуковые исследования костно-мышечной системы:* практ. руководство. Пер. с англ. Хитровой А.Н.; под ред. Назаренко Г.И., Героевой И.Б. М.: Видар-М; 2007.

* * *

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕРАПИЯ СИНДРОМА ИСААКСА

Петрова Е.В.[1], Красильникова Е.В.[1], Сучкова Е.В.[1], Агафонкин А.А.[1], Красильников А.Г.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия;

[2]ГБУЗ КБ №6 им. Г.А. Захарьина, Пенза, Россия

Тел.: +7(927)289-6686, e-mail: petrovaelena2010@yandex.ru

Актуальность. Синдром Исаакса (приобретенная нейромиотония) — редкое заболевание, характеризующееся повышенной возбудимостью периферических двигательных нервов. Болевой синдром в конечностях может быть начальным клиническим проявлением данной патологии. Другие кардинальные признаки включают миокимию (гиперкинезы отдельных мышечных пучков) конечностей, которая затем может принять характер генерализованных фасцикуляций, псевдомиотонию и контрактуру кистей и стоп. Диагноз синдрома Исаакса основывается на клинических характеристиках и классических электромиографических данных. В некоторых случаях выявляются сывороточные антитела против потенциалзависимых калиевых каналов (VGKCs), расположенных в дистальных отделах двигательных нервов или нервных терминалах. Клинически синдром Исаакса считается аутоиммунным нейромиотоническим расстройством.

Цель исследования. Описать клинический случай пациента с синдромом Исаака, особенности его диагностики и терапии.

Материал и методы. Использовались клинический, клинико-лабораторный и клинико-инструментальный методы, ретроспективный анализ медицинских документов пациента.

Результаты. 32-летний мужчина поступил с жалобами на сжимающие боли и ощущения скованности в икроножных мышцах, которые усиливались при физических нагрузках, а также к вечеру в течение 6 месяцев. Семейно-наследственный анамнез не отягощен. Из ранее перенесенных заболеваний отмечает хронический тонзиллит. Неврологический статус: в сознании, ориентирован, адекватен. Мышцы голеней и стоп плотные на ощупь. Были обнаружены фасцикулярные подергивания на нижних конечностях. Сухожильно-периостальные рефлексы высокие, S=D, патологических знаков нет. Чувствительность не нарушена. Координаторные пробы выполнял удовлетворительно. Походка лишена плавности, движения замедленные. Лабораторные исследования пациента выявили повышенный уровень мышечных ферментов: креатинфосфокиназа — 655 ЕД/л (0—171 ЕД/л), аспартатаминотрансфераза — 82 ЕД/л (0—50 ЕД/л) и аланинаминотрансфераза — 118 ЕД/л. (0—50 ЕД/л). Уровни сывороточных электролитов, гормонов щитовидной железы, кальция, фосфатов и витамина D были нормальными. ЭМГ с мышц нижних конечностей регистрировала феномены постоянной активности двигательных единиц, невозможность расслабления мышц. Дуплеты, триплеты, множественные разряды высокой частоты. Концентрация сывороточных антител против потенциалзависимых калиевых каналов составила 128 пмоль/л (n<85 пмоль/л). На основании клинических и электрофизиологических данных и положительного результата на антитела был поставлен диагноз синдрома Исаакса. Пациенту проведено лечение карбамазепином в суточной дозе 600 мг, сосудистыми препаратами и витаминами группы В. На фоне терапии отмечалось уменьшение болевого синдрома, однако мышечные сокращения в голенях с двух сторон, более выраженные после физической нагрузки, сохранялись. Пациент в стабильном состоянии был выписан на амбулаторное долечивание под наблюдение врача — невролога.

Заключение. Синдром Исаакса представляет собой редкий вариант аутоиммунной патологии нервной системы, часто начинающийся с болевых ощущений в конечностях. В случае своевременной диагностики может быть успешно пролечен симптоматическими средствами, например, противосудорожными препаратами, которые уменьшают степень блокады K+ каналов; при рефрактерном течении рекомендуется использование иммуносупрессивной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукьянов М.В., Хворостина А.В., Исаева Н.А. Диагностика и лечение синдрома Исаакса. *Неврол. журн.* 2003;6:21-26.
2. Caress JB, Walker FO. The spectrum of ectopic motor nerve behavior: from fasciculations to neuromyotonia. *Neurologist.* 2002;8(1):41-46.
3. Ahmed A, Simmons Z. Isaacs syndrome: a review. *Muscle Nerve.* 2015;52(1):5-12.
4. Isaac's syndrome information page. National Institute of Neurological Disorders and Stroke website. Accessed February 6, 2016. https://www.ninds.nih.gov/Disorders/All-Disorders/Isaacs-Syndrome-Information-Page

* * *

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ И КИНЕЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ КУПИРОВАНИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА МИОФАСЦИАЛЬНОГО ГЕНЕЗА В ПЛЕЧЕ-ЛОПАТОЧНОЙ ОБЛАСТИ

Солодянкина М.Е., Солодянкин Е.Е.

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия

Тел.: +7(908)581-2423, e-mail: msolodyankina@yandex.ru

Введение. Боль в области плече-лопаточного региона (БСПЛР) и плечевого сустава (ПС), связанная с патологией периартикулярных тканей — одна из самых распространенных жалоб со стороны опорно-двигательного аппарата взрослого населения. Первичность поражения ПС происходит в периартикулярных тканях — и лишь только при хронизации болевого синдрома в процесс вовлекаются внутрисуставные ткани с деструкцией хряща, субхондральной кости и последующим образованием остеофитоза, нарушая конгруэнтность сустава [1, 4]. В 70% заболеваний ПС миофасциального генеза обусловлены выполнением циклических нагрузок, занимая ведущее место в профессиональной патологии, поэтому проблема БСПЛР имеет не только медицинский аспект, но и социальную значимость. БСПЛР часто имеет прогредиентное и затяжное течение до нескольких месяцев, а порой и лет. В связи с этим особую остроту приобретают вопросы ранней диагностики, надежных, патогенетически обоснованных методов медицинской реабилитации больных [1, 3].

Цель исследования. Отработка критериев диагностики и патогенетической коррекции с применением современных кинезиотерапевтических технологий лечения плечелопаточного болевого синдрома.

Материал и методы. Обследовано и проведено лечение 63 пациентам с БСПЛР (43 женщины и 20 мужчин) в возрасте 42—68 лет (средний возраст — 53,4±0,6 года), преимущественно правосторонней локализации. Все пациенты были «правшами». Давность заболевания — от 3—4 недель до 2 лет. У 25 больных по данным клиники, УЗИ и тестов диагностирован субакромиальный импинджемент синдром (1-я группа). 2-ю группу пациентов составили 38 человек с локализацией болевого синдрома, обусловленного поражением двуглавой мышцы плеча (25 пациентов) и надостной, подостной и малой круглой мышцами (13 больных). Для диагностики функционального состояния мышечного корсета ПС использовались как методы визуальной оценки объема активных и пассивных движений в нем, так и пальпация, позволяющая определить болезненность отдельных структур области ПС. Более точная локализация повреждения возможна при проведении функциональных тестов, известных как тесты «сопротивления активному движению», позволяющие определить локализацию поражения даже в тех случаях, когда пациент затрудняется в интерпретации болевых ощущений, а при УЗИ — исследовании мягкотканных компонентов плечевого пояса оценивали следующие мышцы: дельтовидную, двуглавую, плечевую, надостную, подостную и малую круглую. Для оценки алгического синдрома использовалась визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ). Для экспресс — диагностики применяли ряд известных, простых, клинических тестов, позволяющих оценить поражение мышечного корсета при БСПЛР [2]. Заболевания, обусловленные периартикулярной патологией ПС, объединяют: боли в области плеча, развивающаяся болевая контрактура сустава, нарушения плече — лопаточного ритма [3]. В лечебно-реабилитационной программе применялись современные кинезиологические технологии: кинезиотейпирование, постизометрическая миорелаксация и нейромышечная активация на подвесных системах — кинезиотерапевтическая установка «Экзарта» — Нижний Новгород.

Результаты. Регресс болевого синдрома в покое и увеличение объема движений отмечались уже после первого сеанса у всех больных. Положительный эффект нарастал к 3—5-му сеансу с полным купированием алгического синдрома и восстановлением полного объема движений к 7-му сеансу у 38 больных (2-я группа). У 25 пациентов 1-й группы — с субакромиальным импинджемент — синдромом — восстановление полного объема движений наступило в течение 1 мес.

Заключение Ранняя диагностика и патогенетически обоснованная коррекция патобиомеханических нарушений при БСПЛР современными кинезиотерапевтическими технологиями позволяет значительно и эффективно сократить сроки восстановительного лечения данной категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Миронов С.П., Ломтатидзе Е.Ш., Цыкунов М.Б. и др. *Плечелопаточный болевой синдром.* Волгоград: Изд. ВолгМУ; 2006.
2. Солодянкин Е.Е., Солодянкина М.Е. *Клиническая диагностика состояния мышечного корсета при болевом синдроме плече-лопаточного региона (обзор).* Актуальные вопросы реабилитации, лечебной и адаптивной, физической культуры и спортивной медицины. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Под ред. Быкова Е.В. Челябинск: УралГУФК, 5—6 июня 2018;328-332.
3. Широков В.А. *Боль в плече. Патогенез, диагностика, лечение.* М.: МЕД-пресс-информ; 2012.
4. Sommerich CM, McGlothlin JD, Marras WS. Occupational risk factors associated with soft tissue disorders of the shoulder: A review of recent investigations in the literature. *Ergonomics.* 1993;(36):697-717.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ОБРАЗНОЙ ТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ МЫШЕЧНО-ТОНИЧЕСКИХ БОЛЕЙ

Шпагина А.В.

ГБУЗ НО «Городская клиническая больница №39», Нижний Новгород, Россия

Тел.: +7(930)808-8703, e-mail: shpagin-maksim@rambler.ru

Вертебро-неврологическая патология не относится ни к классическим психосоматическим болезням, ни к соматоформным расстройствам, однако с течением времени соматогенные и психогенные факторы вступают во взаимодействие друг с другом, что при недостаточности саногенетических механизмов способствует стабилизации патологических состояний. Вертеброгенные болевые синдромы зачастую провоцируются психическими факторами [1, 2].

Цель исследования. Оценить эффективность психотерапии больных с мышечно-тоническим синдромом в поясничной области.

Материал и методы. Клинические исследования проводились на клинических базах кафедры неврологии

и психиатрии ФГБОУ ВО «Приволжский исследовательский медицинский университет» Минздрава России. Изучены результаты лечения 14 больных с мышечно-тоническим синдромом в поясничной области.

Больным проводилось сбор жалоба, анамнеза, оценивался неврологический и ортопедический статусы, изучались данные методов нейровизуализации (рентгенография, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ)). Уровень болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Для определения степени выраженности мышечно-тонического синдрома использовался индекс мышечного синдрома (ИМС) [3]. Всем пациентам проводилось психологическое исследование, включающее в себя изучение уровня тревоги и депрессии (госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS)), а также качества жизни больных (Освестровский опросник «Нарушения жизнедеятельности при боли в нижней части спины»). Для оценки общего самочувствия и эффективности лечения по шкале общего впечатления определялась степень удовлетворенности пациента результатом.

Для лечения болевого синдрома применялась эмоционально-образная терапия (ЭОТ) по методу Н.Д. Линде, включающая в себя десять этапов [4, 5].

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью программы R 3.5.2.

Результаты. В результате ЭОТ удалось снизить уровень болевого синдрома до 1—2 баллов по ВАШ, уменьшить ИМС до 3—4 баллов, увеличились объем и степень подвижности в позвоночнике. Получена прямая корреляционная зависимость между уменьшением выраженности болевого синдрома и уровнем тревоги и депрессии (r=0,79, p<0,05), а также между уменьшением выраженности болевого синдрома и уменьшением степени нарушения жизнедеятельности (r=0,91, p<0,05). Значительное улучшение (1 степень) в результате ЭОТ отметили 9 (64,3%) пациентов, из них — 8 женщин, остальные пациенты (35,7%, n=5) оценили результаты лечения как отчетливое улучшение (2 степень).

В процессе ЭОТ пациенты обучались самостоятельно проводить эмоционально-образную терапию при усилении болевого синдрома. Удалось собрать катамнез 11 пациентов за 1,5 года с момента выписки. Из них стойкий эффект ЭОТ отметили 4 пациентки: за 1,5 года не было рецидивов болевого синдрома. У других 4 женщин, прошедших ЭОТ, через 6—7 мес снова нарастали мышечно-тонические боли в спине, но они самостоятельно применяли технику ЭОТ, что позволило им купировать боль. Оставшиеся 3 мужчин через 9, 12 и 16 мес после выписки были госпитализированы с вертеброгенными радикулярными болями.

Выводы. Полученные положительные результаты, отсутствие отрицательных последствий позволяют рекомендовать эмоционально-образную терапию к применению в практическом здравоохранении в комплексном лечении мышечно-тонического синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шпагин М.В. *Эпидуральная терапия дорсалгий.* М.: ООО «Издательство ТРИУМФ»; 2015.
2. Григорьева В.Н. *Психосоматические аспекты нейрореабилитации. Хронические боли.* Нижний Новгород: изд-во НижГМА; 2004.
3. Садоха К.А., Паторская И.А. Первичные дорсалгии: актуальность и путь решения проблемы. *Медицинские новости.* 2010;11:113-117.
4. Шостак А.В. *Апробация использования эмоционально-образной терапии при болевом синдроме.* VII Машеровские чтения: Материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Витебск, 24—25 сентября 2013 года. Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова; 2013;263-264.
5. Линде Н.Д. *Эмоционально-образная терапия. Теория и практика:* учебное пособие для студентов вузов, психологов-практиков. М.: МосГУ; 2004;184.

★ ★ ★

Тазовые боли

МИОФАСЦИАЛЬНЫЕ И МИОКОМПРЕССИОННЫЕ СИНДРОМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ

Леонтьева М.С.

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

Тел.: +7(964)567-5888, e-mail: lenmadonna@yandex.ru

Введение. Хроническая тазовая боль (ХТБ), беспокоящая до 25% женщин и 10% мужчин — междисциплинарная проблема, которая требует скоординированных действий врачей различных специальностей: гинекологов, урологов, колопроктологов, психотерапевтов, а также неврологов и врачей ультразвуковой диагностики. Висцеро-моторные рефлексы, осуществляющие взаимосвязь внутренних органов и мышц на сегментарном спинальном уровне, приводят к возникновению гипертонуса мышц брюшной стенки, спины и тазового дна при патологии органов таза и брюшной полости. Это изменяет двигательный стереотип, вызывает развитие миофасциальных болевых синдромов (МФБС) грушевидных, запирательных, подвздошно-поясничных и других мышц с развитием компрессионно-ишемических невропатий промежности и брюшной стенки — миокомпрессионных синдромов. Возникающая на фоне центральной сенситизации и дезингибиции ноциогенных структур дисфункция кишечно-мозговой оси коннектома инициирует и усугубляет синдром раздраженного кишечника (СРК), интерстициальный цистит (ИЦ), диспареунию и другие функциональные висцеральные расстройства.

Цель исследования. Уточнение этологии, патогенеза и коморбидности миокомперссионных синдромов при ХТБ.

Материал и методы. Обследованы 21 пациент с ХТБ в возрасте от 19 и до 80 лет (2 мужчин и 19 женщин) с установленными диагнозами: МФБС тазового дна, кокцигодиния, невропатия срамного нерва, диспареуния, ИЦ, СРК, синдромами грушевидной и подвздошно-поясничной мышцц. Всем пациентам проводились неврологическое и нейроортопедическое обследования, психометрическое обследование (госпитальная шкала тревоги и депрессии, HADS), Эффективность лечения оценивалась по визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) до и после лечения. Использовались шкалы оценки тазовой боли UPOINT, женский урологический индекс тазовой боли, индекс симптомов и качества жизни больных интерстициальным циститом (Interstitial Cystitis Symptomand Problem Indexes, ICSI, ICPI) и шкалы симптомов тазовой боли, безотлагательности и частоты мочеиспусканий (the Pelvic Pain Urgencyand Frequency Questionnaire), Питсбургский опросник на определение индекса качества сна (PSQI), шкала сонливости EPWORTH (ШСЭ).16 пациентам проводилось ультразвуковое исследование периферических нервов промежности и передней брюшной стенки (подвздошно-подчревный, подвздошно-паховый, срамной, запирательный, седалищный, бедренно-половой).

Результаты. МФБС выявлен у 57%, МФБС и невропатия подвздошно-пахового нерва у 4,8%, МФБС и невропатия срамного нерва у 4,8%, невропатия подвздошно-пахового нерва у 9,5%, невропатия подвздошно-подчревного нерва у 9,5%, невропатия срамного нерва у 33,3%, невропатия запирательного нерва у 4,8%, дисфункция КПС у 57%, крестцово-копчикового сочленения у 9,5%. Сочетание СРК с МФБС 4,8%, СРК с МФБС и невропатией подвздошно- подчревного нерва у 4,8%. ИЦ с МФБС 4,8%, ИЦ с МФБС и невропатией срамных нервов 14,3%. ИЦ с МФБС и невропатией подвздошно-подчревного нерва у 4,8%. Нарушения сна у 28,5%.

Заключение. Длительно существующий МФБС может приводить к возникновению мышечной дисфункции с развитием миокомпрессионных синдромов грушевидной и/или запирательной и/или подвздошно-поясничной мышц, а также развитию компрессионно-ишемических невропатий промежности и передней брюшной стенки. МФБС тазового дна и промежности сочетаются с СРК, ИЦ и диспареунией в 59% случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стефаниди А.В. Миофасциальные хронические тазовые боли у женщин. *Бюллетень*. 2005;5:51-60.
2. Bradley MH, Rawlins A, Brinker CA. Physical Therapy Treatment of Pelvic Pain. Phys Med Rehabil Clin N Am. 2017;28:589-601.
3. Извозчиков С.Б. Тазовая боль в практике врача-невролога. Журнал *неврологии и психиатрии*. 2018;4:94-99. https://doi.org/10.17116/jnevro20181184194-99
4. Рачин С.А., Шаров М.Н., Зайцев А.В. и др. Хроническая тазовая боль: от правильной диагностики к адекватной терапии. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2020;12(2):12-16. https://doi.org/10.14412/2074-2711-2020-2-12-16
5. Linda M Speer, Saudia Mushkbar, Tara Erbele. Chronic Pelvic Pain in Women. *American Family Physician*. 2016;93:5:380-382.

* * *

АБДОМИНАЛЬНАЯ И ТАЗОВАЯ БОЛЬ ПРИ СИНДРОМЕ ПОДВЗДОШНО-ПОЯСНИЧНОЙ МЫШЦЫ: ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ

Орлов Ф.В., Николаев Е.Л., Деомидов Е.С., Чернышов В.В.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(960)313-1535, e-mail: lenmadonna@yandex.ru

Введение. По данным эпидемиологических исследований частота абдоминальной боли у лиц возрасте 45—70 лет составляет 17,3% [1]. При этом диагностика чаще направлена на выявление и исключение соматических или неврологических заболеваний. Известно, что неорганические нарушения, вызванные укорочением, спазмом или слабостью подвздошно-поясничной мышцы, могут клинически проявляться абдоминальной или тазовой болью [2], что часто недооценивается [3].

Цель исследования. Рассмотрение объективных трудностей диагностики абдоминальной и тазовой локализа-

ции боли при миофасциальном болевом синдроме подвздошно-поясничной мышцы для их преодоления.

Материал и методы. В амбулаторных и стационарных условиях обследованы 24 пациента (9 мужчин и 15 женщин) в возрасте от 18 до 62 лет, предъявлявших жалобы на боли в животе. Пациенты поступили на прием к врачу мануальной терапии после консультаций у терапевта, хирурга, невролога, гинеколога, других специалистов. Клинико-неврологическое исследование включало трансабдоминальную пальпацию, тесты на растяжение подвздошно-поясничной мышцы. Выявление миофасциального болевого синдрома проводилась на основе диагностических критериев Дж.Г. Тревелл и Д.Г. Симонса [3]. Заболевания органов брюшной и тазовой полости, органические заболевания мышц, которые могли стать источником болевого синдрома, исключались по результатам лабораторных, функциональных и инструментальных исследований.

Результаты и обсуждение. Пациенты с миофасциальным болевым синдромом подвздошно-поясничной мышцы испытывают абдоминальную и/или тазовую боль, выраженность которой в ряде случаев бывает достаточно сильной. Трудности диагностики связаны с многообразием и схожестью клинических симптомов миофасциального болевого синдрома подвздошно-поясничной мышцы с проявлениями заболеваний мочевыделительной системы, кишечника, органов малого таза. Отчасти это связано с тем, что миофасциальный механизм формирования абдоминальной боли не рассматривается в клинических рекомендациях Российской гастроэнтерологической ассоциации по ведению пациентов с абдоминальной болью (2015). Поэтому, в особенности в случае интенсивных болей, диагностический поиск обычно направлен на выявление и исключение соматических или неврологических заболеваний. Диагностировать миофасциальный синдром особенно сложно при сочетании миофасциального и висцерального механизмов формирования боли. Причинами нередкого игнорирования этого расстройства врачами являются: отсутствие стандартизированных методов диагностики, недостаток знаний о методах обследования подвздошно-поясничной мышцы, труднодоступность подвздошно-поясничной мышцы для мануального обследования. Миотонические расстройства подвздошно-поясничной мышцы не могут быть обнаружены при рентгенологических, ультразвуковых исследованиях брюшной и тазовой полостей. При дифференциальной диагностике боли в животе наряду с органическими заболеваниями подвздошно-поясничной мышцы (абсцесс, гематома, опухоль, метастазы) и заболеваниями органов брюшной полости и таза необходимо учитывать возможность миофасциальной боли, обусловленной спазмом мышцы.

Заключение. Диагностика боли в животе является сложной клинической задачей. Функциональные нарушения подвздошно-поясничной мышцы, проявляющиеся абдоминальной и/или тазовой болью, часто упускаются из виду при клиническом обследовании пациента в связи с неспецифической и вариативной клинической картиной, труднодоступностью исследования подвздошно-поясничной мышцы, недостатком у врачей знаний о методах обследования подвздошно-поясничной мышцы. Миофасциальный болевой синдром подвздошно-поясничной мышцы соответствует диагностическим критериям выделенным Дж.Г. Тревелл и Д.Г. Симонсом. Провоцирующими боль в животе факторами выступают статико-динамические нагрузки, которые запускают миофасциальные механизмы боли. При обследовании пациентов с мышечно-фасциальными болевыми синдромами следует сосредоточить внимание на пальпаторной диагностике болезненных мышечных уплотнений, оценку позы и тестирование на боль при движениях, которые вызывают, усиливают или уменьшают болевой синдром.

В комплекс лечения пациентов с миофасциальной болью в нижней части живота рекомендуется включать лечебные мероприятия, направленные на релаксацию поясничнo-подвздошных мышц. Необходимо шире знакомить врачей терапевтов, хирургов, гинекологов, неврологов с принципами диагностики и возможностями немедикаментозной терапии миофасциальных болевых синдромов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курилович С.А. Решетников О.В., Пыленкова Е.Д. Абдоминальные симптомы и качество жизни: эпидемиологические аспекты. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2005;15(19, прил):156.
2. Vjekoslav Grgić. Iliopsoas muscle syndrome. Functional disorders: shortening, spasm and weakness of a structurally unchanged muscle. *Lijec Vjesn.* 2009;131(3-4):81-86.
3. Иваничев Г.А. *Миофасциальная боль:* Монография. Казань. 2007.

* * *

ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ТАЗОВОЙ БОЛИ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА МЕТОДАМИ ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ

Чернышов В.В., Орлов Ф.В., Николаев Е.Л.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(960)313-15 35, e-mail: pzdorovie@bk.ru

Введение. Наличие у больных с хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза (ХВЗОМТ) стойкого болевого синдрома, нарушений менструальной, половой и генеративной функций приводит к расстройствам психического и физического функционирования женщины. Фармакологические средства не всегда способны оказать ожидаемое лечебное действие вследствие нарушения транспортировки этих лекарств к очагу патологии из-за наличия тазовых спаек.

Материал и методы. Проведена оценка нарушений мышечно-суставных структур нижнепоясничного отдела позвоночника и тазового пояса у 176 больных с ХВЗОМТ и тазовой болью в динамике до и после применения мануальной терапии и акупунктуры (1-я группа). Группа сравнения (2-я) с курацией медикаментами составила 56 больных.

При объективном вертеброневрологическом обследовании у больных 1-й и 2-й групп диагностированы дистрофические изменения подкожно-жировой клетчатки с формированием типичных гипералгетических зон в проекционных полях придатков и матки, совпадающих с зонами Захарьина—Геда, чаще в пояснично-крестцовой области и подвздошной областях; нарушения моторных структур поясничного отдела позвоночника в виде регионарно-локальных нижних перекрестных дискоординаторных син-

дромов, функциональные блокады позвоночно-двигательных сегментов, миогенные, связочные и фасциальные триггерные пункты в двигательных структурах поясничной области позвоночника и тазового пояса. Регистрацию амплитудно-частотных характеристик электрической активности головного мозга до и в процессе лечения проводили при помощи «Мицар-ЭЭГ». Для дифференциальной диагностики с миомой матки, эндометриозом и опухолями применяли УЗИ, КТ, МРТ.

В лечении больных использовалась разработанная нами оригинальная методика, включающая в себя комбинированные методы безлекарственной терапии: рациональный синтез приемов мануальной медицины и акупунктуры для воздействия на биоактивные зоны преимущественно поясничного отдела позвоночника, на локальные и дистальные биоактивные точки иглоукалывания [1—3].

Результаты. После завершения терапии все больные 1-й группы отмечали устойчивое улучшение общего состояния, восстановление работоспособности, нормализацию ночного сна. 50,6% больных указывали на полное отсутствие болевых ощущений в течение первых 2—3 мес наблюдения, 20,7% — указывали на незначительные кратковременные боли в подвздошных областях. У больных 1-й группы произошла видимая нормализация менструальной функции: незначительную болезненность в первый день менструального цикла ощущали лишь 4,6%, на скудное отделяемое в менструальные дни жаловались 2,3% больных, прекратились межменструальные выделения. У больных 2-й группы после интенсивной лекарственной терапии наблюдалось непродолжительное снижение выраженности гинекологической патологии.

После коррекции двигательного стереотипа у больных 1-й группы проводили оценку функционирования остеомиофасциальных структур поясничного отдела позвоночника и тазовой области. По окончании лечения нарушения моторных структур поясничного отдела позвоночника в виде слабовыраженных регионарно-локальных нижних перекрестных дискоординаторных синдромов определялись в 7 раз реже, функциональные блокады позвоночно-двигательных сегментов и блокады крестцово-подвздошных суставов — в 6 раз реже, миогенные, связочные и фасциальные триггерные пункты в двигательных структурах поясничного отдела позвоночника и тазового пояса — в 6 раз реже, гипералгетические зоны в пояснично-крестцовой области, патогенетически связанные с дегенеративно-дистрофическими процессами в подкожной клетчатке, обнаруживались у больных 1-й группы в 3,3 раза реже, чем до лечения. ЭЭГ исследования показали значительную нормализацию патологических до лечения волн головного мозга, связанных с болевым синдромом, в 1-й группе больных. Коррекции обнаруженных вертебральных нарушений во 2-й группе не произошло.

Заключение. Описанный метод комплексного воздействия показал хорошую эффективность в лечении больных с ХВЗОМТ, осложненными трубно-перитонеальным бесплодием, спаечным процессом в малом тазу и тазовым болевым синдромом. Его применение способствует снижению фармакологической нагрузки на организм. Хорошая переносимость позволяет использовать его в амбулаторных и стационарных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иваничев Г.А., Воронцова Г.М., Чернышов В.В., Шарапова О.В. *Способ лечения трубно-перитонеального бесплодия воспалительного генеза методами мануальной терапии.* Патент РФ №2173974. М.: Рос. агентство по патентам; 2001.
2. Воронцова Г.М., Воронцов Г.Я., Левицкая В.М., Ефремов Г.Г. Яковлева Л.М. *Способ лечения хронических воспалительных заболеваний внутренних органов.* Патент РФ на изобретение №2169549. М.: Рос. агентство по патентам; 2001.
3. Воронцова Г.М., Воронцова И.Е., Левицкая В.М., Суслонова Н.В., Чернышов В.В. и др. *Способ лечения дисменореи.* Патент РФ на изобретение №2303435. М.: Рос. агентство по патентам; 2007.

★ ★ ★

ОСОБЕННОСТИ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПАЦИЕНТОК С ТЯЖЕЛОЙ ФОРМОЙ СИНДРОМА ГИПЕРСТИМУЛЯЦИИ ЯИЧНИКОВ

Арабаджан С.М., Сагамонова К.Ю., Золотых О.С., Казанцева Т.А., Левченко М.В.

ООО «ЦЕНТР РЕПРОДУКЦИИ ЧЕЛОВЕКА И ЭКО», Ростов-на-Дону, Россия

Тел.: +7(928)144-4420, e-mail: aro5252@mail.ru

Введение. Интенсивное развитие вспомогательных репродуктивных технологий с использованием современных протоколов стимуляции может сопровождаться различными осложнениями, и в первую очередь, синдромом гиперстимуляции яичников (СГЯ). Синдром гиперстимуляции яичников (СГЯ) является ятрогенным системным заболеванием, в основе которого лежит реакция яичников на фоне стимуляции суперовуляции, что рассматривается как потеря контроля над проводимой гиперстимуляцией яичников [1]. Тяжелые формы СГЯ характеризуются широким спектром клинико-лабораторных проявлений: гемоконцентрация, гиповолемия, гиперкоагуляция, гипопротеинемия, нарушением электролитного баланса, прогрессирование абдоминального компартмент-синдрома, гидроторакса, гидроперикарда с развитием полиорганной недостаточности [2, 3]. Нередко, у больных с тяжелыми формами СГЯ развивается выраженный болевой синдром, который поддерживает нарушения микроциркуляции и сопровождается тахикардией, гипертензией, что значительно ухудшает самочуствие пациенток.

Цель исследования. Оценить эффективность обезболивания у пациенток с тяжелыми формами синдрома гиперстимуляции яичников.

Материал и методы. Обследованы 17 пациенток с тяжелой формой СГЯ, у которых отмечался выраженный болевой синдром. У всех обследуемых были выявлены: выраженная гемоконцентрация, гиповолемия, гиперкоагуляция, гипопротеинемия, гидроторакс, гидроперикард, повышение внутрибрюшного давления и развитие полиорганной недостаточности. Все пациентки получали комплексную интенсивную терапию согласно Федеральным рекомендациям [3]. У всех пациенток проводилась оценка болевого синдрома по шкале ВАШ. Всем пациенткам с целью обезболивания вводили парацетамол (100 мл) каждые 2—3 ч в сочетании с фентанилом (по 2—4 мл) на фоне внутримышечного введения опиатов.

Результаты. При обследовании у всех пациенток отмечалась выраженная болевая оценка превышающая 6 и более баллов по шкале ВАШ, в связи с чем всем проводилось внутривенное обезболивание (парацетамол и фентанил). Через 15—30 мин у 12 обследуемых наблюдался хороший эффект и снижение оценки боли до 2—3 баллов. У 5 женщин дополнительно вводились опиаты (промедол 2% — 1,0 мл) для достижения эффективного обезболивания. Необходимо отметить, что данные литературы не рекомендуют использование НПВС при синдроме гиперстимуляции [4]. Все пациентки отмечали улучшение самочуствия после проведенного эффективного обезболивания, что позволило на фоне проводимого комплексного лечения улучшить состояние.

Заключение. Анализ проведенных исследований свидетельствует о том, что своевременное и адекватное обезболивание у больных с тяжелыми формами синдрома гиперстимуляции позволяет улучшить самочуствие и качество жизни больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Deligne A, et al. Epidemiology and prevention of ovarian hyperstimulation. *Human Reproduction*. 2002;8:77-96.
2. Kodama H, Fukuda J. Status of the cougalatin fnd fibrinolytic system of ovarian hyperstimulation syndrome. *Fertility and sterility*. 1996;66:3:417-424.
3. Клинические рекомендации. *Гиперстимуляция яичников*. 2021.
4. Timmons D, et al. Ovarian hyperstimulation syndrome: A review for emergency clinicians. *Am J Emerg Med*. 2019;37(1577-1584).

* * *

СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ремнев А.Г., Олейников А.А.

УАКСП санаторий Барнаульский, Барнаул, Россия;

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет», Барнаул, Россия

Тел.: +7(983)392-7847, e-mail: 685143@mail.ru

Доброкачественная гиперплазия простаты (ДГП) — частое патологическое состояние мужчин старшего и пожилого возраста. По данным эпидемиологических исследований, проведенных в США, Великобритании, Дании, Австрии, Индии, Японии и Российской Федерации наблюдается постепенное нарастание частоты доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) с 11,3% в возрасте 40—49 лет до 81,4% в возрасте 80 лет [1, 2]. Различные варианты дискомфорта и боли в нижней части живота и мочевыводящих путях очень часто сопровождают ДГП [3].

Цель исследования. Разработать и применить эффективный способ лечения клинических проявлений ДГП, в том числе — болевого синдрома.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находились 43 больных с клиническими проявлениями ДГП в возрасте от 37 до 64 лет. Предварительно пациенты были исследованы: у всех пациентов определен простатический сывороточный антиген, по показаниям 15 пациентам была проведена трансректальная пункционная биопсия предстательной железы. Кроме того, всем пациентам проведено трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) предстательной железы. Результаты этих исследований свидетельствовали о доброкачественном характере патологического процесса предстательной железы. Основными жалобами у всех больных были дискомфорт и боли в нижней части живота и мочевыводящих путях, нарушение мочеиспускания. В качестве субъективного контроля про-

цесса проводимого лечения применяли Международную шкалу оценки простатических симптомов. На данный момент это наиболее популярная шкала — I-PSS (International Prostatic Symptom Score). Шкала заполняется самим пациентом и состоит из 8 вопросов. Применение этой шкалы в клинике помогает контролировать процесс лечения, выявлять динамику симптомов. Нами был разработан способ лечения ДГП [4], который осуществляется следующим образом. Пациент находится в положении лежа на животе. Акупунктурную иглу вводят подкожно на уровне промежутка между остистыми отростками II и III крестцовых позвонков (биологически активная точка V28 пан-гуаньшу), накожный электрод располагают на нижней трети задней поверхности бедра одноименной стороны. Затем к игле присоединяют анод, поверхностный электрод подключают к катоду генератора. Воздействие электрическим током осуществляют в течение 12 мин. Затем игольчатый электрод 5 вводят подкожно между остистыми отростками II и III крестцовых позвонков противоположной стороны, накожный электрод 4 располагают на нижней трети задней поверхности бедра одноименной стороны. Воздействие электрическим током осуществляют в течение 12 мин. Курс лечения 10 сеансов, ежедневно.

Результаты. После проведения лечения ной комплексной терапии у большинства больных (39 больных — 90,1) отмечалось улучшение состояния — уменьшение или исчезновение болевого синдрома, уменьшение объема остаточной мочи, уменьшение объема простаты, уменьшение выраженности пролабирования базальной части предстательной железы в полость мочевого пузыря. Кроме того, проведенное лечение в соответствии с заявляемым способом не выявило случаи ухудшения состояния больных, как клинических, так и морфо-функциональных.

Заключение. Применение использованного способа лечения болевого синдрома позволило обеспечить лечение больных с доброкачественной гиперплазией предстательной железы. Результатом этого лечения является уменьшение объема предстательной железы, уменьшение выраженности пролабирования базальной части предстательной железы в полость мочевого пузыря, уменьшение объема остаточной мочи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конопля А.И., Шестаков С.Г. *Аденома предстательной железы, осложненная хроническим простатитом.* Монография для врачей, студентов высших учебных заведений и курсантов-урологов. Курск: ГОУ ВПО КГМУ; 2006.
2. Гориловский Л.М. *Эпидемиология и факторы риска развития доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы.* Под ред. Лопаткина Н.А. М.: Медицина; 1997.
3. *Руководство по урологии:* В 3-х т. Т. 3. Под ред. Лопаткина Н.А. М.: Медицина; 1998;3:672.
4. Олейников А.А., Ремнев А.Г. *Способ лечения доброкачественной гиперплазии предстательной железы.* Патент 2368400 C1 Российская Федерация, МПК A61N 1/32. Заявл. 26.05.2008; опубл. 27.09.09.

* * *

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ И ИНЪЕКЦИЙ БОТУЛИНИЧЕСКОГО ТОКСИНА ТИПА А ПРИ УРЕТРАЛЬНОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ У ЖЕНЩИН

Сивков А.В., Ромих В.В., Борисенко Л.Ю., Захарченко А.В., Пантелеев В.В., Ромих Ф.Д.

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва, Россия

Тел.: +7(985)122-3741, e-mail: panteleev_vlad@mail.ru

Введение. В настоящее время остается неизвестным общая распространенность уретрального болевого синдрома (УБС) среди женщин, что связано с отсутствием общего консенсуса среди врачей в подходах к диагностике, этиологии и вариантам лечения данного заболевания [1]. По данным некоторых исследований, общая распространенность всех типов хронической тазовой боли (в том числе УБС) у женщин достигает 3—27% [2, 3]. УБС значительно влияет на качество жизни, приводит к снижению работоспособности, о чем сообщают не менее 45% женщин [4]. Этиология возникновения УБС в отсутствии воспалительного процесса остается неизвестной. Многие авторы отмечают тесную связь между функциональными расстройствами мочеиспускания и болевым синдромом, что приводит к необходимости поиска новых методов диагностики и определения уровня взаимосвязи урологической и неврологической симптоматики [5].

Цель исследования. Определить эффективность применения биологической обратной связи и инъекций ботулинического токсина типа А (БТА) в зону поперечно-полосатого сфинктера уретры у пациенток с УБС.

Материал и методы. В исследование включено 72 пациентки с УБС (жалобы на боль в области уретры, затрудненное прерывистое мочеиспускание, необходимость натуживания для начала мочеиспускания). По данным общеклинического обследования инфекционно-воспалительных заболеваний мочеполовой системы ни у одной пациентки выявлено не было. Для оценки объективного состояния использованы: урофлоуметрия (УФМ): максимальная скорость мочеиспускания — Q_{max} (мл/сек), объем остаточной мочи — PVR (мл.), профилометрия уретры — максимальное среднее внутриуретральное давление — MUCP (смН2О), для оценки уровня боли — визуальная аналоговая шкала (ВАШ).

Все пациентки были разделены на две группы в зависимости от уретрального сопротивления по показателю MUCP. Пациенткам с MUCP менее 100 см Н2О было выполнено 8 сеансов биологической обратной связи (БОС) в течении 4 нед, а пациенткам с MUCP более 100 см H_2O выполнено введение БТА в зону поперечно-полосатого сфинктера уретры (100ЕД). Результаты были оценены после окончания курса БОС или через 1 мес после введения БТА.

Результаты. Средний возраст пациенток составил 48,1±6,4 года. В 1-ю группу включена 31 пациентка, средний показатель MUCP — 87,2±10,7 см Н2О, Q_{max} — 11,8±3,1, PVR — 72,6±65,2, ВАШ — 5,3±2,4. Во 2-ю группу включена 41 пациентка. Средний MUCP — 152,3±23,7 см Н2О, Q_{max} — 10,2±7,7, PVR — 133,2±215,6, ВАШ — 6,8±2,1. Улучшение т проводимой терапии от-

метили 56 (77,8%) пациенток на основании устного опроса. После 8 курсов БОС в 1-й группе Q_{max} увеличилась до 13,8±3,8 (+16,9%), показатель PVR снизился до 56,8±37,2 (–21.8%), ВАШ — до 4,2±1,9 (–20.8%). После БТА терапии у пациентов 2-й группы Q_{max} увеличилась до 14,6±3,2 (+43,1%), PVR снизился до 91±68,2 (–31,7%), ВАШ — до 4,6±1,7 (–32,4%). Отрицательной динамики и нежелательных явлений у пациенток не отмечено.

Заключение. У пациенток обеих групп по окончании лечения отмечено достоверное улучшение уродинамических параметров и снижение выраженности уровня болевого синдрома. Это свидетельствует о необходимости выявления и оценки уродинамических нарушений у всех пациенток с УБС. Учет уродинамического статуса пациенток позволяет прецизионно подходить к выбору лечения и комплексно оценивать его результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Phillip H, Okewole I, Chilaka V. Enigma of urethral pain syndrome: why are there so many ascribed etiologies and therapeutic approaches? *Int J Urol.* 2014;21(6).
2. Berry SH, Elliott MN, Suttorp M, Bogart LM, Stoto MA, Eggers P, Nyberg L, Clemens JQ. Prevalence of symptoms of bladder pain syndrome/interstitial cystitis among adult females in the United States. *J Urol.* 2011;186(2):540-544.
3. Ahangari A. Prevalence of chronic pelvic pain among women: an updated review. *Pain Physician.* 2014;17(2):141-147.
4. Zivi E, Maor-Sagy E, Ben-Shushan A, Rojansky N. Chronic pelvic pain and Allen-Masters syndrome. *Harefuah.* 2009;148(7):424-426.
5. Montenegro ML, Mateus-Vasconcelos EC, Rosa e Silva JC, Nogueira AA, Dos Reis FJ, Poli Neto OB. Importance of pelvic muscle tenderness evaluation in women with chronic pelvic pain. *Pain Med.* 2010;11(2):224-228.

* * *

ХАРАКТЕРИСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО МОШОНОЧНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА

Лелявин К.Б.

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования — филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», Иркутск, Россия

Тел.: +7(964)124-4716, e-mail: lelyavink@rambler.ru

Хроническая мошоночная боль (ХМБ) является клинической реальностью, которая затрагивает до 4,7% как правило молодых мужчин, оказывая влияние на их трудоспособность, социальную активность, вызывая негативные когнитивные, поведенческие, сексуальные или эмоциональные реакции [1]. Патогенез ХМБ изучен недостаточно, представляя собой изменения в периферической или центральной нервной системе различного характера [2]. Распознавание факторов, способствующих развитию ХМБ является сложной задачей. Поскольку до 50% случаев ХМБ являются «идиопатическими», истинные показатели ее распространенности по-прежнему остаются неизвестными.

Цель исследования. Оценить частоту встречаемости, выраженность и клинические особенности хронической мошоночной боли у пациентов урологического профиля на амбулаторном этапе.

Материал и методы. Объектом исследования были мужчины в возрасте от 18 до 77 лет, пациенты клиники центра молекулярной диагностики, г. Иркутск, проходившие амбулаторное урологическое обследование и лечение в 2019—2021 гг. Общее число составило 3743 человека из них 598/16,0% пациентов обратились с жалобой на боль (острую/хроническую) в области мошонки. Частота встречаемости ХМБ (длительностью более трех месяцев не ассоциированная с инфекцией или другими локальными патологическими процессами) среди пациентов с мошоночной болью составила 7,5% (n=274). Умеренная или сильная мошоночная боль, сохраняющаяся более 3 мес после паховой герниопластики рассматривалась как патологическая у 2,5% (n=7). Поствазэктомическая боль (после перевязки/резекции семявыносящих протоков) зарегистрирована у 2 (0,7%) пациентов. ХМБ испытывали 3,6% мужчин после различных операций на мошонке и 9,8% после абдоминальной или паховой хирургии. С целью верификации диагноза и исключения вторичного характера боли всем пациентам с ХМБ выполнены лабораторные и инструментальные исследования. У пациентов с ХМБ проанализирован урологический статус, паттерн боли (характер, локализация, продолжительность, тяжесть, провоцирующие факторы), оценена выраженность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), определены потенциальные этиологические факторы. После исключения органической/структурной причины (опухоли, варикоцеле, паховой грыжи и др.) или источника отраженной боли всем пациентам был проведен курс индивидуально подобранной фармакотерапии ХМБ, включающий в себя применение лекарственной терапии первой линии: анальгетики, нестероидные противовоспалительные препараты, антидепрессанты, противосудорожные препараты и др.

Результаты. Хронический мошоночный болевой синдром наиболее часто наблюдался в возрастных группах от 30 до 49 лет (63%). Средний возраст пациентов составил 32,4±7,4 года. Длительность заболевания с момента установления диагноза была от 0,2 до 35,6 мес (в среднем — 11,8 мес). При физикальном обследовании мошонки у 117 (42,7%) пациентов болезненность определялась в области придатка яичка у 91 (33,2%), с иррадиацией в паховую область у 37 (13,5%). Боль описывалась как острая в 45,0%, тупая в 35,7%, жгучая в 13,1% и пульсирующая 6,2% случаев. Выраженность болевого синдрома по ВАШ у большинства пациентов была умеренная у 181 (66,0%), тяжелая у 82 (30,0%) и очень сильная у 11 (4,0%) пациентов. В качестве преобладающих потенциальных причин ХМБ пациенты указывали на переохлаждение, травмы, инфекции. ХМБ в 32,8% случаев сопровождалась другими заболеваниями периферической нервной системы такими как радикулопатии, компрессионно-ишемические невропатии, полиневропатии диабетического генеза и др. Интенсивность болевого синдрома усугублялась рядом факторов, такими как длительное сидение, бег, тесная одежда, эякуляция и половой акт. На фоне длительной лекарственной терапии первой линии полное исчезновение боли наблюдалось у 202 (73,7%) и частичное у 72 (26,3%) пациентов. Лечебные блокады семенного канатика по Лорин-Эпштейну с местными анестетиками были проведены у 30 (11,0%) мужчин, исчезновение боли наблюдалось у 2 (6,7%), уменьшение боли у 16 (53,3%) и у 12 (40,0%) продолжилось сохранение боли, последним было предложено хирургическое лечение. Микрохирургическая денервация семенного канатика проведена 11 (4,01%) па-

циентам. Слабая интенсивность боли сохранилась только у 1 (9,1%) пациента, у остальных боль исчезла.

Заключение. Синдром ХМБ занимает важное место в повседневной урологической практике, относится к малоизученным состояниям, этиология которого часто не идентифицируется. Полученные данные свидетельствуют, о том, что пациенты с ХМБ составляют значимую долю (7,5%) в структуре обращаемости за амбулаторной урологической помощью. ХМБ является диагнозом исключения, поэтому требует большого внимания к анамнезу и физикальному обследованию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Quallich SA, Arslanian-Engoren C. Chronic testicular pain in adult men: an integrative literature review. *Am J Mens Health*. 2013;7:402-413. https://doi.org/10.1177/1557988313476732
2. Guidelines European Association of Urology (EAU), 2021. Edition presented at the 36th Annual Congress EAU, 2021. https://uroweb.org/guidelines/compilations-of-all-guidelines

★ ★ ★

Болевые синдромы в педиатрии

ЛФК ПРИ БОЛЯХ В СПИНЕ У ДЕТЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Метальников А.И.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул, Россия

Тел.: +7(923)164-7603, e-mail: ametalnickov@yandex.ru

Введение. Базисным аспектом исследовательской работы является раннее выявление неправильной осанки у детей 5-6-летнего возраста с торакалгиями на фоне наследственных нарушений развития соединительной ткани. Значимость данного вопроса обусловлена снижением качества жизни пациента, распространенностью, системностью поражений, вовлечением в патологический процесс многих структур организма, длительным, стойким болевым синдромом в спине [1].

Цель исследования. Показать эффективность проведения комплексных профилактических программ у детей с болями в спине на фоне наследственных нарушений развития соединительной ткани.

Материал и методы. Обследовано 58 пациентов с болью в спине на фоне наследственными нарушениями развития соединительной ткани. 30 пациентов составили основную группу, 28 группу сравнения. В диагностические схемы обследования включали рентгенологическое обследование, электронейромиографическое, стабилографическое, лабораторные методы. Лечебно-физкультурные профилактические функциональные программы, в том числе, с занятиями на «шведской стенке», гимнастическом мяче, в бассейне для детей основной группы предусматривали улучшение функции жизненно важных органов, активизацию пациентов [2].

Результаты. В катамнезе, через 6 мес от начала занятий, у пациентов основной группы статистически достоверно меньше отмечались торакалгии. В дальнейшем, в динамике, снизилось число осложнений. К 14 годам минимизировалось число кифо-сколиотических деформаций в грудном отделе позвоночника, болезни Шоермана—Мау, что не отмечено у пациентов группы сравнения (p=0,024). Пациенты группы сравнения в процессе динамического наблюдения чаще предъявляли жалобы на боль в грудном отделе позвоночника, чувство усталости, слабый мышечный корсет (p=0,233).

Заключение. В работе показана достоверная эффективность и целесообразность проведения комплексных профилактических программ у детей с болями в спине на фоне наследственных нарушений развития соединительной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Громова О.А., Торшин И.Ю., Калачева А.Г., Гришина Т.Р. О синергизме калия и магния в поддержании функции миокарда. *Кардиология.* 2016;56(3):73-80.
2. Кононова Н.Ю., Чернышова Т.Е., Загртдинова Р.М. Оценка биологического возраста и темпа старения у пациенток с недифференцированной дисплазией соединительной ткани. *Архив внутренней медицины.* 2017;7(4):287-291.

* * *

ПАТЕЛЛОФЕМОРАЛЬНЫЙ БОЛЕВОЙ СИНДРОМ У ПОДРОСТКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТАНЦАМИ

Бабикова И.В., Макарова В.И.

ФГБОУ ВО «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России, Архангельск, Россия

Тел.: +7(921)483-5824, e-mail: iv.babikova@yandex.ru

Введение. У многих детей и подростков, посещающих детского ревматолога, боли в суставах имеют невоспалительное происхождение. К таким состояниям относятся «боли роста», рецидивирующие артралгии нижних конечностей, болевые синдромы передних отделов коленного сустава и боли в спине. Часто это сочетается с гипермобильностью суставов. Пателлофеморальный болевой синдром (ПФБС) (синоним: боль передней части колена) — наиболее распространенный синдром при избыточной нагрузке на суставы в педиатрии. Встречается редко у детей до 8 лет, но становится более распространенным (до 64,1%) среди подростков на фоне повторяющихся движений, например при регулярных занятиях танцами [1, 2]. Чаще встречается у девочек с гипермобильностью суставов (ГМС), которая является предпочтительным обстоятельством для многих танцевальных стилей [3]. Диагноз ПФБС является клиническим, диагностические тесты направлены на исключение других причин боли в переднем отделе коленного сустава. Характерными симптомами является боль в передней части колена, которая усиливается на фоне таких движений, как бег, подъем и спуск по лестнице, сидение на корточках или прыжки. Боль также усугубляется после длительного сидячего положения с согнутыми коленями. Известно, что генерализованная ГМС связана с такими явлениями, как измененная проприоцепция, повышенное восприятие боли, снижение мышечной силы, хронические болевые расстройства [3]. Кроме того, у юных танцоров, страдающих ПФБС, выявлена достоверно более высокая распространенность сколиоза и гипермобильности надколенника по сравнению с танцорами без ПФБС [4]. Исследования на эту тему в основном представлены зарубежными авторами, в отечественной литературе подобные работы единичны. В настоящее время нет четких указаний относительно оптимальной программы вмешательства для снижения уровня боли и улучшения функциональных возможностей у молодых танцоров с ПФБС [5].

Цель исследования. Выявить возможные факторы, связанные с развитием ПФБС у подростков при регулярных занятиях танцами.

Материал и методы. В исследование включены 24 девушки (средний возраст 14,35±1,5 года), регулярно посещающие танцевальные студии, которые обратились к ревматологу с болями в передней части колена в период 2019—2021 гг. После полного клинико-инструментального обследования диагноз был верифицирован, как ПФБС. Боль оценивалась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Гипермобильность суставов оценивали с помощью шкалы Бейтона.

Результаты. Большинство пациентов начали заниматься танцами в дошкольном возрасте, средний стаж занятий

(годы) составил 6,7±2,4; средняя длительность занятий в неделю (часы) — 7,25±3,13. Боль в коленных суставах у всех пациентов появилась только в период пубертатного скачка роста, средний возраст начала ПФБС составил 13,25±1,4 года. Двусторонний ПФБС отмечен в 45% случаев, односторонний в 55% (с преобладанием левостороннего(45%). Уровень боли по ВАШ в среднем по группе составил 7,2±1,3 балла (от 3 до 9 баллов). ГМС выявлена у 37,5% пациентов. Нарушения осанки, сколиоз выявлены в 25% случаев. Средние значения боли по ВАШ у подростков с ПФБС и ГМС составили 7,1±1,2 балла, а без ГМС 5,2±1,1 балла. У пациентов с ПФБС и избыточным весом уровень боли по ВАШ был в среднем 7,5±1,3 балла, в то время как у остальных пациентов 5,7±1,1 балл. Отягощенная наследственность по дегенеративным заболеваниям суставов отмечена у 33% подростков. Большинство пациентов (95%) отметили неэффективность НПВП для купирования болевого синдрома, в то время как ношение наколенника приводила к уменьшению боли.

Заключение. ПФБС нередко встречается у танцоров-подростков в период пубертатного скачка роста. Подростки с ПФБС и признаками ГМС имеют более выраженные клинические проявления по сравнению с пациентами без ГМС. Для снижения высокого риска развития ПФБС среди юных танцоров, особенно при наличии гипермобильности суставов, необходимо разработать специальные упражнения (проприоцептивная тренировка, упражнения на постуральный баланс, специальные силовые тренировки для улучшения мышечной силы).

ЛИТЕРАТУРА

1. Шепель С.П., Внукова Е.Ю. Нарушения двигательной функции в коленном суставе и профилактические мероприятия на занятиях физическим воспитанием у студентов экономического вуза. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта.* 2019;11:177.
2. Steinberg N, Tenenbaum S, Waddington G, Adams R, et al. Unilateral and bilateral patellofemoral pain in young female dancers: Associated factors. *J Sports Sci.* 2020;38(7):719-730.
3. Steinberg N, Tenenbaum S, Zeev A, et al. Generalized joint hypermobility, scoliosis, patellofemoral pain, and physical abilities in young dancers. *BMC Musculoskelet Disord.* 2021;22:161. https://doi.org/10.1186/s12891-021-04023-z
4. Steinberg N, Tenenbaum S, Hershkovitz I, Zeev A, Siev-Ner I. Lower extremity and spine characteristics in young dancers with and without patellofemoral pain. *Res Sports Med.* 2017;25(2):166-180. Epub 2017 Jan 31. PMID: 28140673. https://doi.org/10.1080/15438627.2017.1282355
5. Steinberg N, Tenenbaum S, Waddington G. et al. Isometric exercises and somatosensory training as intervention programmes for patellofemoral pain in young dancers. *Eur J Sport Sci.* 2020;20(6):845-857. Epub 2019 Oct 30. PMID: 31573838. https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1675766

★ ★ ★

КОРРЕКЦИЯ АЛГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ КОСТНО-МЯГКОТКАННОЙ РЕТЕНЦИИ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Алексеев Д.В., Свиридова Л.Л., Сарычев А.С., Морозов А.Н., Шалаев О.Ю., Попов П.А.

ФГБОУ «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

Тел.: +7(952)544-0202, e-mail: peterpopoff@mail.ru

Актуальность. Костно-мягкотканная ретенция фронтальных зубов верхней челюсти неизбежно приводит к необходимости хирургического этапа ее коррекции [1]. В этом случае травматизация комплекса твердо- и мягкотканных структур зубочелюстной сферы также принимает неизбежный характер, что требует тщательного анестезиологического обеспечения [1, 2]. Так называемый «традиционный подход» к нему включает только использование местных анестетиков в режимах проводниковой и инфильтрационной анестезии [1]. Считается, что это полностью компенсирует антиноцицептивные потребности организма на уровне интраоперационного периода. Но такой подход имеет существенный недостаток — неизбежное развитие болевого синдрома [3] в послеоперационном периоде [2], которое имеет место после окончания действия местных анестетиков. Перспективным решением данной проблемы способно явиться использование заслуживших признание клиницистов концепций мультимодальной и упреждающей анальгезии [2, 3]. Однако на уровне операций хирургической коррекции костно-мягкотканной ретенции фронтальных зубов верхней челюсти оно до настоящего времени не реализовано. Приведенные обстоятельства определяют высокий уровень актуальности настоящего исследования.

Цель исследования. Оптимизация обезболивания в хирургической стадии лечения костно-мягкотканой ретенции фронтальной группы зубов верхней челюсти на основе использования концепций мультимодальной и упреждающей анальгезии.

Материал и методы. Обследовано 200 тематических пациентов, среди которых выделены две контрастные группы по 100 человек: 1) с применением «традиционного подхода» к обезболиванию — только базисные мероприятия (интраоперационно: местная анестезия, послеоперационно: локальная гипотермия и прием таблетированных препаратов нестероидных противовспалительных соединений), 2) с применением разработанной программы профилактики и лечения послеоперационного болевого синдрома (состав: чрескожная электронейростимуляция инфраорбитального и назопалатинального нервов в комплексе электромагнитофорезом инфраорбитальной области с авторской лекарственной композицией «тизоль + гидрокортизон + диклофенак натрия + лидокаин») помимо базисных мероприятий.

Ключевые показателями эффективности коррекции алгических проявлений: 1) продолжительность клинически значимого болевого синдрома, 2) его «среднестатистическая» интенсивность, 3) полное устранение, 4) стабильность анальгезии. Были применены: визуальная аналоговая и цифровая рейтинговая шкалы. Методы статистического анализа результатов: сравнение относительных частот, W-критерий Шапиро—Уилка, параметрического *t*-критерия Стьюдента, принятый уровень статистической значимости межгрупповых различий $p<0,05$.

Результаты. В 1-й руппе показатели продолжительность клинически значимого болевого синдрома, его «среднестатистической» интенсивности, полного устранения и стабильности анальгезии составили 22,3±3,67 ч, 3,3±0,58 баллов, 47 и 34% пациентов соответственно. Во 2-й группе эти же показатели составили 12,1±0,75 ч, 1,2±0,13 баллов, 100% и также 100% пациентов соответственно. Выявлены следующие качественно-количественные преимущества использования разработанной программы по сравнению с традиционным подходом — они составили: по среднестатистической интенсивности болевого синдрома — 63,6%, по продолжительности клинически значимого — 45,7%, по возможности полного устранения — 53%, по достижению стабильности анальгезии — 66%. Декларируемые преимущества имели высокий уровень статистической значимости ($p<0,05$).

Заключение. На хирургическом этапе лечения костно-мягкотканной ретенции фронтальной группы зубов верхней челюсти «традиционный подход» к обезболиванию виде местной моноанестезии является недостаточно эффективным по причине развития клинически значимого послеоперационного болевого синдрома. Разработанная программа обезболивания, реализующая сбалансированный комплекс компонентов местной анестезии и фармакофизиотерапевтического воздействия, напротив, является высокоэффективным средством предупреждения послеоперационных алгических проявлений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулаков А.А. и др. *Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия:* национальное руководство. М. 2021;428.
2. Бунятян А.А. и др. *Анестезиология:* национальное руководство. М. 2017.
3. Гусев Е.И. и др. *Неврология:* национальное руководство. Т. 1. М. 2018.

* * *

ПРОГРАММА МУЛЬТИМОДАЛЬНОЙ АНАЛЬГЕЗИИ ПРИ «СЛОЖНОМ» ХИРУРГИЧЕСКОМ УДАЛЕНИИ ДИСТОПИРОВАННЫХ/РЕТЕНИРОВАННЫХ ТРЕТЬИХ МОЛЯРОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Сарычев А.С., Алексеев Д.В., Свиридова Л.Л., Морозов А.Н., Шалаев О.Ю., Попов П.А.

ФГБОУ «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

Тел.: +7(952)544-0202, e-mail: peterpopoff@mail.ru

Актуальность. Дистопия и ретенция третьих моляров нижней челюсти неизбежно порождает проблему

их так называемого «сложного удаления» [1]. В этом случае травматизация комплекса твердо- и мягкотканных структур зубочелюстной сферы также принимает неизбежный характер, что требует надлежащего анестезиологического обеспечения [1, 2]. Так называемый «традиционный подход» к нему включает только использование местных анестетиков в режимах проводниковой и инфильтрационной анестезии [1]. Считается, что это полностью компенсирует антиноцицептивные потребности организма на уровне интраоперационного периода. Но такой подход имеет существенный недостаток — неизбежное развитие болевого синдрома [3] в послеоперационном периоде, которое имеет место после окончания действия местных анестетиков [2]. Перспективным решением данной проблемы способно явиться использование заслуживших признание клиницистов концепций мультимодальной [2, 3] и упреждающей [2] анальгезии. Однако, на уровне операций «сложного» удаления дистопированных/ретенированных третьих моляров нижней челюсти оно до настоящего времени было не разработано. Приведенные обстоятельства определяют высокий уровень актуальности настоящего исследования.

Цель исследования. Профилактика послеоперационного болевого синдрома при «сложном» хирургическом удалении дистопированных / ретенированных третьих моляров нижней челюсти на основе реализации концепций мультимодальной и упреждающей анальгезии.

Материал и методы. Обследовано 200 тематических пациентов, среди них выделены две группы по 100 человек: 1-я группа — традиционная методика обезболивания — только местная проводниковая мандибулярная анестезия артикаином непосредственно перед операцией, 2-я группа — разработанная программа противоболевого обеспечения — внутривенное болюсное введение кетопрофена в ориентировочной дозе 50—75 мг непосредственно перед местной проводниковой мандибулярной анестезией и последующим удалением третьего моляра; сочетание артикаина и кетопрпофена соответствует мультимодальному подходу [4].

Были применены визуальная аналоговая и цифровая рейтинговая шкала. Исследованы 5 «целевых» показателей послеоперационного болевого синдрома: 1) относительное количество больных с ним, 2) относительное количество больных с его недопустимым уровнем, 3) его «среднестатистическая» и 4) максимальная интенсивность, 5) продолжительность клинически значимых эпизодов. Методы статистического анализа результатов: сравнение относительных частот показателей, W-критерий Шапиро—Уилка, параметрический *t*-критерий Стьюдента для несвязанных выборок. Принятый уровень статистической значимости межгрупповых различий $p<0,05$.

Результаты. В 1-й группе показатели количества пациентов без развития болевого синдрома, количества пациентов, имеющих эпизоды болевого синдрома выше недопустимого уровня (⩾4 баллов), его «среднестатистической», максимальной интенсивности и продолжительности клинически значимых эпизодов (⩾4 баллов) составили 0%, 100%, 4,34±0,32 балла, 8 баллов и 9,8±1,93 ч соответственно. Во 2-й группе значения этих же показателей составили: 83%, 0%; 1,4±0,35 баллов, 2 балла и 3,7±1,23 ч (у 17% пациентов, у которых развивался какой-либо болевой синдром) соответственно. По указанным 5 показателям болевого синдрома выявлены качественно-количественные преимущества разработанной программы — на уровне 83%, приведения показателя к нулевой отметке, в 3,1 раз, в 4 раза, и в 3,65 раз соответственно. Преимущества имели высокий уровень статистической значимости ($p<0,05$).

Заключение. В условиях «сложного» хирургического удаления дистопированных/ретенированных третьих моляров нижней челюсти нижней челюсти «традиционный подход» к обезболиванию виде местной моноанестезии является недостаточно эффективным по причине развития выраженного послеоперационного болевого синдрома. Разработанная программа обезболивания, реализующая концепции мультимодальной и упреждающей анальгезии в виде сбалансированного комплекса мер местного и системного воздействия, напротив, является высокоэффективным средством предупреждения его развития, что позволяет рекомендовать ее к внедрению в практику здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулаков А.А. и др. *Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия:* национальное руководство. М. 2021.
2. Гусев Е.И. и др. *Неврология:* национальное руководство. Т. 1. М. 2018.
3. Бунятян А.А. и др. *Анестезиология:* национальное руководство. М. 2017.
4. Сарычев А.С., Попов П.А., Морозов А.Н., Сущенко А.В., Никогосян К.М., Проскуряков А.Ю. Патент Российская Федерация, МПК A61P23/00; A61M19/00; A61K31/407. Способ обезболивания в стоматологии/№2714440; заявл. 25.02.2016. Текст (визуальный): непосредственный.

* * *

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ АНАЛЬГЕЗИИ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ: МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Свиридова Л.Л., Сарычев А.С., Алексеев Д.В., Шалаев О.Ю., Морозов А.Н., Попов П.А.

ФГБОУ «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Воронеж, Россия

Тел.: +7(952)544-0202, e-mail: peterpopoff@mail.ru

Актуальность. Дентальная имплантация относится к классу травматичных хирургических вмешательств [1]. В этом случае травматизация комплекса твердо- и мягкотканных структур зубочелюстной сферы принимает неизбежный характер [2], что требует тщательного анестезиологического обеспечения [2, 3]. Так называемый «традиционный подход» к нему включает только использование местных анестетиков в режимах проводниковой и инфильтрационной анестезии. Считается, что это полностью компенсирует антиноцицептивные потребности организма на уровне интраоперационного периода. Но такой подход имеет существенный недостаток — неизбежное развитие болевого синдрома в послеоперационном периоде, которое имеет место после окончания действия местных анестетиков. Перспективным решением данной проблемы способно явиться использование заслуживших признание клиницистов концепций мультимодальной и упреждающей анальгезии [3, 4]. Однако на уровне операций дентальной имплантации оно до настоящего времени не реализовано.

Приведенные обстоятельства определяют высокий уровень актуальности настоящего исследования.

Цель исследования. Совершенствование послеоперационного обезболивания при дентальной имплантации на основе использования концепций мультимодальной и упреждающей анальгезии.

Материал и методы. Обследовано 200 тематических пациентов, среди них выделены две группы по 100 человек: 1-я группа — «традиционный подход» к обезболиванию — только местная инфильтрационная и проводниковая анестезия в зоне вмешательства; 2-я группа — разработанная программа антиноцицептивного обеспечения — последовательное внутривенное болюсное введение декскетопрофена в дозе 25—50 мг и пропофола в дозе 50—150 мг непосредственно перед местной анестезией и последующим вмешательством.

Применены средства оценки активности ноцицептивной системы: визуальная аналоговая шкала, цифровая рейтинговая шкала, мимическая шкала оценки боли по Wong Baker. Изучены показатели: количество пациентов с болевым синдромом (абсолютное, относительное), его максимальная и «среднестатистическая» интенсивность, динамика интенсивности в течение первых суток послеоперационного периода; продолжительность клинически значимого боевого синдрома. Статистические методы: прямое сравнение относительных значений, W-критерий Шапиро—Уилка, параметрический *t*-критерий Стьюдента для несвязанных выборок. Принятый уровень статистической значимости межгрупповых различий $p<0,05$.

Результаты. В 1-й группе: количество пациентов без развития болевого синдрома — 0%; количество пациентов, имеющих эпизоды болевого синдрома выше недопустимого уровня (⩾4 баллов) — 100%; «среднестатистическая» интенсивность — 4,81±0,43 балла; максимальная интенсивность — 9 баллов; продолжительность клинически значимого болевого синдрома (⩾4 баллов) — 11,3±1,86 ч. Во 2-й группе: количество пациентов без развития болевого синдрома — 79%; количество пациентов, имеющих эпизоды болевого синдрома выше недопустимого уровня (⩾4 баллов) — 2%; «среднестатистическая» интенсивность — 2,1 0,35 баллов; максимальная интенсивность — 3 балла; продолжительность клинически значимого болевого синдрома (⩾4 баллов) (у 21% пациентов, у которых развивался какой-либо болевой синдром) — 4,6±1,27 ч. Уровень $p<0,05$ во всех декларируемых случаях межгрупповых сравнений. По исследуемым показателям выявлены очевидные статистически значимые преимущества разработанной программы в сравнении с «традиционным подходом».

Заключение. «Традиционный подход» к обезболиванию при дентальной имплантации виде местной моноанестезии является недостаточно эффективным по причине развития клинически значимого послеоперационного болевого синдрома. Разработанная программа обезболивания, реализующая концепции мультимодальной и упреждающей анальгезии с включением местного и системного компонентов, напротив, является высокоэффективным средством предупреждения послеоперационного болевого синдрома при дентальной имплантации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блок М.С. *Дентальная имплантология: хирургические аспекты.* М. 2015.
2. Кулаков А.А. и др. *Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия:* национальное руководство. М. 2021.
3. Бунятян А.А. и др. *Анестезиология:* национальное руководство. М. 2017.
4. Гусев Е.И. и др. *Неврология:* национальное руководство. Т. 1. М. 2018.

★ ★ ★

Невропатические болевые синдромы

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ С ПОРАЖЕНИЕМ СПИННОГО МОЗГА

Ермилова Е.В., Воскресенская О.Н.

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия;

Клиника нервных болезней им. А.Я. Кожевникова, Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, Москва, Россия

Тел.: +7(980)734-4240, e-mail: zolotse.1994@mail.ru

Демиелинизирующие заболевания (ДЗ) — одни из наиболее частых причин инвалидизирующих поражений центральной нервной системы (ЦНС). Рассеянный склероз (РС) ежегодно диагностируется более чем у 2 млн человек во всем мире. В 2007 г. был предложен термин «заболевания спектра оптиконевромиелита» (ЗСОНМ, neuromyelitisoptica spectrum disorders) для обозначения ДЗ ЦНС, при которых преимущественно поражаются зрительные нервы и/или спинной мозг, а в сыворотке крови обнаруживаются антитела в аквапорину-4 (AQP-4). У части пациентов с клинической картиной ЗСОНМ при отсутствии антител к AQP-4 выявляются антитела к миелин-олигодендроцитарному гликопротеину (анти-МОГ), который является компонентом миелина, вырабатываемого олигодендроцитами в ЦНС. Поражение спинного мозга при ДЗ носит нередко деструктивный характер и помимо двигательных и чувствительных расстройств часто ассоциировано с выраженным, трудно купируемым болевым синдромом.

Цель исследования. Изучение клинических характеристик болевого синдрома у пациентов с ДЗ с поражением спинного мозга.

Материал и методы. Критерии включения: пациенты в возрасте от 18 до 60 лет с установленным диагнозом ДЗ (РС, ЗСОНМ, анти-МОГ-ассоциированный синдром).

Применяемые методы обследования: диагностический вопросник невропатической боли DN4, SF36, опросник тревоги и депрессии Бека, шкала EDSS, МРТ головного и спинного мозга с контрастированием, анализ ликвора, спектр антител (олигоклональные антитела, антитела к AQP-4, анти-МОГ-антитела).

Результаты. Было сформировано две группы: основная (1-я) — пациенты с болевым синдромом (n=10): и группа сравнения (2-я): пациенты с демиелинизирующим поражением спинного мозга без болевого синдрома (n=11). Балл EDSS в группах достоверно не различался, находился в диапазоне 1,5—2,5 баллов. ДЗ головного мозга было исключено по данным нейровизуализации. У всех пациентов были исключены конкурирующие причины болевого синдрома (неспецифическая скелетно-мышечная боль, дискогенная радикулопатия). Из пациентов с болью, у 7 установлен невропатический характер боли, у 3 — болезненные мышечные спазмы. У большинства пациентов болевой синдром появился после развития неврологической симптоматики в виде неполного/полного поперечного миелита, лишь у 2 пациентов боли наблюдались в дебюте заболевания. Пациенты жаловались на боли в грудном (n=3), шейном отделе позвоночника с иррадиацией в верхние (n=2) и нижние конечности (n=5). При анализе результатов опросника Бека депрессия средней степени тяжести достоверно чаще встречалась у пациентов с сопутствующим болевым синдромом. При оценке опросника SF36 зафиксирован более низкий уровень эмоционального компонента здоровья у пациентов 1-й группы по сравнению со 2-й, в то время как средний уровень физического компонента здоровья в обеих группах достоверно не различался.

Выводы. Болевой синдром у данной группы пациентов носил преимущественно невропатический характер, был коморбидным с депрессией и оказывал негативное влияние на качество жизни,, что диктует необходимость дальнейшего изучения его диагностических особенностей для разработки оптимальной стратегии лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Multiple Sclerosis. Daniel SReich' Claudia FLucchinetti' Peter ACalabresi. *N Engl J Med*. 2018;378(2):169-180.
2. Ramanathan S, Dale RC, Brilot F. Anti-MO Gantibody: Thehistory, clinicalphenotype, and pathogenicityofaserumbiomarkerfordemyelination. *Autoimmun Rev*. 2016;15(4):307-324.
3. Белова А.Н., Бойко А.Н., Белова Е.М. Диагностические критерии оптикомиелит-ассоциированных расстройств. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2016;116(2):32-40.
4. Sato D, Callegaro D, Lana-Peixoto M, et al. Distinction between MOG antibody-positive and AQP4 antibody-positive NMO spectrum disorders. *Neurology*. 2014;82(6):474-481.
5. Bradl M, et al. Pain in neuromyelitisoptica — prevalence, pathogenesisandtherapy. *Nat Rev Neurol*. 2014;10:529-536. Published online 29 July 2014.
6. Insufficient treatment of severe depression in neuromyelitisoptica spectrum disorder. *Neurol Neuroimmunol Neuroinflamm*. 2016;3:e286.

* * *

ВЛИЯНИЕ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ БОЛИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Гурьянова Е.А., Деомидов Е.С.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(919)661-9330, e-mail: z-guryanova@bk.ru

Введение. Лечение боли относится к числу первоочередных задач медицинской помощи у врачей разных специальностей. Понимание механизмов боли позволяет врачу принимать обоснованные решения в комплексном использовании медикаментозных и немедикаментозных методов лечения. У пожилых пациентов трудности терапии обусловлены коморбидностью, когнитивными нарушениями, а также могут усугубляться при неправильном уходе и недооценке симптомов [1, 2].

Цель исследования. Изучение влияния невропатической боли на функциональный статус у пожилых больных ревматоидным артритом (РА) с умеренной активностью заболевания.

Материал и методы. В исследование включено 115 гериатрических пациентов гериартрического центра (Чебоксары), которые были распределены в две группы. В группу G1 вошли 80 больных (средний возраст 76,9±9,6 года) с невропатической болью, в группу G2 — 35 лиц сопоставимого возраста (77,1±8,6 года) без признаков невропатической боли. Невропатическая боль была выявлена с помощью опросника DN4. Активность РА у больных обеих групп статистически значимо не различалась. Всем пациентам проведена комплексная гериатрическая оценка (КГО) для определения функционального статуса и диагностики гериатрических синдромов. Все больные получали базисные противовоспалительные препараты. Проведено сравнение пациентов G1 и G2 по следующим параметрам: интенсивность боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ, 0—100 мм), индекс мобильности Ривермид (0—15 баллов), функциональные нарушения по Международной классификации функционирования (МКФ) (определитель 0—4), признаки тревоги и депрессии (HADS).

Результаты. По данным КГО синдром старческой астении выявлен у 32 (40,2%) пациентов с невропатической болью и у 10 (28,6%) без невропатической боли (p=0,035). Среднее число гериатрических синдромов в G1 равнялось 6,06±1,03, в группе В — 4,5±1,0 (p<0,05). У больных G1 выявлены более высокие показатели выраженности боли по VAS, чем у больных контрольной группы: соответственно 68,2±10,1 и 52,1±4,1 мм (p<0,001). В G1 у пациентов была достоверно снижена мобильность. Согласно использованию общего определителя с негативной шкалой для обозначения величины и выраженности нарушения в домене Активность и участие в категориях МКФ d450 (ходьба), d 540 (одевание) показатель нарушения функции был 2,9±0,3 (близко к тяжелым нарушениям) против 2,2±0,2 (ближе к умеренным нарушениям) (p=0,049). У пациентов с невропатической болью в большей мере присутствовали симптомы тревоги и депрессии у 56,5 и 35,2% (HADS ⩾7; p<0,001) соответственно.

Заключение. У пациентов с хронической невропатической болью выше признаки старческой астении, снижена мобильность и физическое функционирование в повседневной жизни. Помимо патогенетического лечения, необходимо включать помощь клинического психолога и эрготерапевта при планировании наиболее эффективных комплексных стратегий лечения и предупреждения обострений невропатической боли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лаптева Е.С, Арьев А.Л., Цуцунава М.Р., Арьева Г.Т. Комплексная гериатрическая оценка решенные и нерешенные проблемы. *Успехи геронтологии*. 2021;34:1:24-32. https://doi.org/34922/AE.2021.34.1.003
2. Гурьянова Е.А., Речапова Э.Э., Сидякина Е.С. Эффективность комплексной гериатрической оценки для улучшения качества жизни пожилых людей и облегчения нагрузки на лиц, осуществляющих уход за ними. *Acta Medic*. https://acta-medica-eurasica.ru/single/2021/4

* * *

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ФАРМАКОФИЗИОТЕРАПИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ЗАПЯСТНОГО КАНАЛА

Лепилина М.В.[1], Широков В.А.[1, 2], Лейдерман Е.Л.[1]

[1]ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр ПОЗРПП Роспотребнадзора», Екатеринбург, Россия;

[2]ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, «Институт общей и профессиональной патологии», Мытищи, Россия

Тел.: +7(950)193-6127, e-mail: maria.vyukhina@mail.ru

Синдром запястного канала (СЗК) относится к группе туннельных невропатий верхних конечностей [1]. В лечении СЗК используется чаще медикаментозная терапия [2—4]. Появление новых данных о механизмах боли и пластичности нервной ткани, генетической детерминированности и изменяемости «собственного нейроматрикса организма», обуславливают поиск патогенетических методов лечения. В связи с этим, представляет интерес изучение сочетанного фармакофизиотерапевтического воздействия в виде локального введения бетаметазона, электронейростимуляции срединного нерва и назначения прегабалина.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ эффективности монотерапевтических и комбинированных фармакофизиотерапевтических методик лечения синдрома запястного канала.

Материал и методы. В исследование включено 150 пациентов с установленным диагнозом синдрома запястного канала, из них 88 женщин и 62 мужчины. Пациенты были разделены на пять групп по 30 человек. Возраст и половой состав пациентов в группах был сопоставим от 38 до 60 лет (53,57±3,95). Наблюдение за пациентами осуществлялось в течение 12 мес, с контрольными осмотрами через 3 нед, в 3 и 12 мес ±7 дней от начала лечения.

В 1-й группе пациенты получали электростимуляцию (ЭС) срединного нерва и соответствующего миотома. Во 2-й группе назначался бетаметазон методом локальной инъекционной терапии. В 3-й группе пациенты получали ЭС и прегабалин перорально. Пациенты 4-й группы назначалась ЭС и бетаметазон методом локальной инъекционной терапии. В 5-й группе проводилась электростимуляция срединного нерва и миотома, бетаметазон методом локальной инъекционной терапии, прегабалин перорально.

Введение бетаметазона проводилось, методом локальной инъекционной терапии в запястный канал, двухкратно с интервалом в 5 дней. Лечение прегабалином проводилось по рекомендуемой схеме с постепенным повышением дозы до 300 мг, при отсутствии эффекта, повышение дозы до 450—600 мг в сутки. Курс лечения 30 дней. Электростимуляция нерва проводилась на аппарате «Физиомед» (ток 2 Гц, прямоугольной формы, модуляция — 20, воздействие по 6 мин на 1 точку №10).

Для оценки эффективности было выделено 10 основных признаков сравнения, 6 из которых количественные и 4 дихотомические. Оценка проводилась отдельно по каждому признаку. Статистическую обработку результатов проводили при помощи компьютерной программы Statistica Версия 10 (StatSoft Inc., США) Для количественных переменных рассчитывали разность значений показателя до и после лечения. Эффект определяли как среднее значение разности до и после лечения. Статистическую

значимость различий эффектов, полученных при различных способах лечения, определяли методами однофакторного дисперсионного анализа. Для дихотомических переменных, принимающих значения «+» и «–», рассчитывали долю, имеющих симптом до и после лечения. Эффект лечения определяли как разность долей. Статистическую значимость различий определяли методами сравнения долей. Для сравнения эффективности различных методов лечения через 3 и 12 мес после лечения, использовали двухфакторный дисперсионный анализ.

Результаты. Положительные результаты лечения достигнуты во всех группах сравнения. Наиболее выраженный и стойкий эффект получен в 4-й группе, получавшей комбинированное лечение инъекций бетаметазоном, прегабалином и ЭС срединного нерва. Регресс симптомов заболевания достигнут во всех группах. Наибольший эффект во всех группах по совокупности признаков достигнут к 3 месяцам от начала лечения. Доля лиц, имеющих онемение через 3 мес, снизилась с 0,87±0,03 до 0,23±0,03. К 12-ти месяцам наблюдается частичный регресс положительных результатов с 0,23±0,03 до 0,32±0,04.

Заключение. Комплексное фармакофизиотерапевтическое лечение больных с СЗК в виде электростимуляции нервов и мышц и локального инъекционного введения бетаметазона является эффективным методом и может быть рекомендовано для использования в практическое здравоохранение. При комбинированных методиках лечения достигается более длительный терапевтический эффект. При непереносимости медикаментозного лечения можно использовать монотерапию электростимуляцией срединного нерва. При наличии противопоказаний к электростимуляции срединного нерва, либо отсутствии оборудования может быть рекомендована монотерапия бетаметазоном, хотя он показал меньшую эффективность в сравнении с комплексной терапией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Clinical guidelines on diagnosis of carpal tunnel syndrome. American Academy of Orthopaedic Surgeons Work Group Panel. *Br J Gen Pract*. 2014;64:(622):262-263.
2. Кочурова Л.Л., Широков В.А., Вараксин А.Н., Панов В.Г. Об эффективности перинервальной инъекционной терапии в комплексном лечении больных с синдромом запястного канала. *Уральский медицинский журнал*. 2015;10(133):52-54.
3. Меркулова Д.М., Меркулов Ю.А., Никитин С.С., Щербенкова А.Л. Туннельные невропатии. Диагностика и принципы патогенетической терапии. *Consilium Medicum*. 2012;2:32-38.
4. Кочурова Л.Л., Широков В.А., Вараксин А.Н. Катамнестическая оценка эффективности комплексного фармакофизиотерапевтического лечения больных с синдромом запястного канала. *Российский журнал боли*. 2019;17:84-85.

* * *

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТА С НЕВРАЛГИЧЕСКОЙ АМИОТРОФИЕЙ (СИНДРОМ ПЕРСОНЕЙДЖА-ТЕРНЕРА)

Рябченко А.Ю.

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, Оренбург, Россия

Тел.: +7(912)849-7866, e-mail: nevrolog2007@inbox.ru

Введение. Невралгическая амиотрофия считается одной из редких причин поражения плечевого сплетения [1]. Клиническая картина заболевания описана подробно в 1948 г. английскими неврологами M.J. Parsonage и J.W.A. Turner в журнал Lancet. В настоящее в научной литературе можно встретить другие термины заболевания, включая синдром Персонейджа-Тернера, идиопатическая плечевая плексопатия, острая плечевая радикулопатия [2]. В основе патогенеза заболевания лежат аутоиммунные, воспалительные механизмы, вовлекающие в процесс плечевое сплетение. Предрасполагающие факторы к развитию воспалительного процесса могут быть связаны с инфекций, травмой, физической нагрузкой, беременностью, вакцинацией, хирургическими манипуляциями [3].

Цель исследования. Представить клинический случай пациента с невралгической амиотрофией.

Материал и методы. Проведено обследование пациента с болевым синдромом в правой руке, возникшим после физических упражнений. Обследование включало: оценку неврологического статуса, с целью дифференциального диагноза проведено МРТ плечевого сустава и околосуставных тканей, МРТ шейного отдела позвоночника, ЭНМГ периферических нервов верних конечностей и добавочного нерва.

Результаты. Пациент *С.* 33 лет. Обратился с жалобой на ограничения движений в правом плечевом суставе, слабость мышц правого плеча и асимметрию в области лопаток. Около 3 мес назад после физических упражнений появилась выраженная боль в правом плече и в проекции правой трапециевидной мышцы. В связи с фактом, что боль возникла после физических упражнений, был консультирован травматологом — травматической патологии не выявлено. МРТ плечевого сустава и мягких тканей без признаков травматических изменений. Через 2 нед от начал заболевания появилась гипотрофия мышц плечевого пояса и трапециевидной мышцы. МРТ шейного отдела позвоночника: протрузии С5-С6, признаки спондилоартроза С5-С7. Консультация невролог: Радикулопатия С5-С6 справа. Проводилось лечение нестероидными противовоспалительными препаратами, на фоне приема которых болевой синдром регрессировал, однако сохранялась гипотрофия надостной, подостной и трапециевидной мышц, слабость и ограничения движений в правой руке, сенсорных нарушений не выявлялось. С учетом клинической картины заболевания, дебютирующей с интенсивного болевого синдрома, с последующим развитием гипотрофии проксимальных мышц плечевого пояса пациенту был выставлен диагноз: Невралгическая амиотрофия (синдром Персонейджа—Тернера) с вовлечение добавочного нерва. Для уточнения степени и распространенности поражения плечевого сплетения было проведено ЭНМГ: выявлено умеренное аксональное поражения надлопаточного, легкое аксональное поражения подмышечного нерва и легкое аксональное поражение добавочного нерва. С учетом регресса болевого синдрома пациенту было рекомендовано реабилитационное лечение с акцентом на лечебную гимнастику, выполнении пассивных и активных упражнений с постепенным повышением нагрузки на пораженные мышцы.

Заключение. Таким образом, представлена клиническая картина невралгической амиотрофии с вовлечением добавочного краниального нерва. Недостаточная осведомленность врачей об этой патологии затрудняет своевременную диагностику данного заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гришина Д.А., Супонева Н.А., Белова Н.В., Грозова Д.А. Брахиалгия: возможные причины болевого синдрома (обзор литературы). *Нервно-мышечные болезни.* 2019;9(3):12-21.
2. Гугушвили В.М. Клинико-патогенетический полиморфизм невралгической амиотрофии (синдрома Персонейджа—Тернера). *Вестник МУЗ ГБ.* 2013;2:6(30):54-63.
3. Van Eijk JJ, Groothuis JT, van Alfen N. Neuralgic amyotrophy: an update on diagnosis, pathophysiology and treatment. *Muscle Nerve.* 2016;53(3):337-350.

* * *

ВОЗМОЖНОСТЬ СТАТИЧЕСКИХ И ДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕРМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВЕННОГО СЕНСОРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЕЗБОЛИВАЮЩЕГО ЭФФЕКТА АМИТРИПТИЛИНА ПРИ БОЛЕВОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

Спасова А.П.[1], Шестакова Н.Н.[2]

[1]Медицинский институт ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет» Минобрнауки России, Петрозаводск, Россия;

[2]ФГБУН Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург, Россия

Тел.: +7(911)413-5184, e-mail: n_shestakova@list.ru

Диабетическая болевая полинейропатия (ДБПН) — частое осложнение сахарного диабета (СД), проявляющаяся широким спектром болевых ощущений от жжения до онемения. Систематический анализ подходов к облегчению боли показал, что стратегия, основанная на лечении причинного заболевания, не эффективна, поскольку лишь у менее 50% пациентов достигается снижение интенсивности боли. С появлением новых нейрофизиологических методов стало возможным применить иную стратегию облегчения боли, в которой боль анализируется и лечится согласно основным патофизиологическим механизмам. Один из возможных методов определения механизмов формирования боли — это определение сенсорного фенотипа пациентов на основе их болевых симптомов, сенсорных признаков и количественного сенсорного тестирования (КСТ). Идентификация типа боли (ноцицептивная, нейропатическая, дисфункциональная) и понимание патофизиологических механизмов являются важными для определения терапевтических подходов и выбора рациональной медикаментозной и немедикаментозной терапии.

Цель исследования. Целью данного исследования было определить возможность использования сенсорного фенотипа, параметров статического и динамического термального количественного сенсорного тестирования в прогнозировании противоболевой эффективности антидепрессанта амитриптилина.

Материал и методы. В исследование был включен 51 пациент в возрасте от 18 до 70 лет с клинически и инструментально подтвержденным диагнозом СД 1 и 2 типа, осложненного болевой формой полинейропатии с оценкой интенсивности боли по числовой рейтинговой шкале (ЧРШ) более 4 баллов. Оценку интенсивности боли и сенсорного фенотипа проводили по Краткому опроснику боли и опроснику pain Detect. Оценку выраженности тревоги и депрессии — по опроснику Гамильтона. Регистрацию эффективности терапии, ее переносимости проводили по дневнику боли со встроенной шкалой Лайкерта для оценки степени выраженности побочного действия препарата. Для термального количественного сенсорного тестирования (тКСТ) использовался нейросенсорный анализатор TSA-II со стандартным термодом 30∗9∗30 мм (Medoc, Ramat Yishai, Israel). Оценивали пороги обнаружения холода (CDT); пороги обнаружения тепла (WDT); парадоксальные тепловые ощущения (PHS); пороги холодовой боли (CPT) и пороги тепловой боли (HPT), условную модуляцию боли (по D. Yarnitsky). Измерения температурных порогов и боли исследовали в ключевых сенсорных точках L_5 на нижней и C_6 на верхних конечностях. Стартовая начальная доза амитриптилина составила 6,25 мг в мг в сутки с постепенной титрацией до 25 мг в сутки под контролем эффективности и переносимости согласно дневнику боли. Средняя длительность приема препарата составила 12 нед. Первичной конечной точкой было изменение средней интенсивности боли между исходным уровнем и последней неделей лечения, измеренное по ЧРШ, а основной целью было сравнить противоболевой эффект амитриптилина у пациентов в зависимости от сенсорного фенотипа и условной модуляции боли.

Результаты. Исследованы 51 пациент с болевой формой ДПН с сахарным диабетом 1-го типа (20,3%) и 2-го типа (80,7%), длительность заболевания от 2 до 25 лет, в среднем 12 лет; средний возраст 64 года, диапазон 19—70 лет; (39% женщины), уровень HbA1c 7,7—13,2%. Согласно статическим параметрам тКСТ у 11 пациентов выявлен профиль «раздраженного» ноцицептора и у 40 — «деафферентационный». Условная модуляция боли (УМБ) была менее эффективной у 66% пациентов. Анализ подгрупп показал, что у пациентов с «раздраженным типом» ноцицептора и менее эффективной условной модуляцией боли регистрировалось значительно большее облегчение боли при приеме амитриптилина через 12 нед по сравнению с пациентами, имеющими «деафферентационный» тип ноцицептора: 2,7 балла (95% [ДИ] 0,4—2,4), (p=0,015)), и наблюдалась корреляция между лечением и фенотипом (r=0,7 (95% ДИ 0,01—1,4, p=0,047). Было обнаружено, что исходный уровень УМБ коррелирует с противоболевой эффективностью амитриптилина (r=0,608, p<0,002). Различий в анальгетическом действия амитриптилина между пациентами сахарного диабета первого и второго типа не было. Из зарегистрированных нежелательных явлений при приеме амитриптилина самым частым была сухость во рту, а также сонливость, которая уменьшалась через 5 нед терапии. Отказа от терапии из-за побочных эффектов не было.

Заключение. Использование статических и динамических показателей термального количественного сенсорного тестирования позволяет прогнозировать анальгетическую эффективность амитриптилина при болевой диабетической полинейропатии.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 20-515-18008.

* * *

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ СОЛЯМИ ТАЛЛИЯ

Сучкова Е.В., Гуляев В.Е.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Тел.: +7(914)487-7027, e-mail: elena30.05.1972g@gmail.com

Цель исследования. Выявить клинические особенности болевого синдрома при поражении периферической нервной системы при отравлении солями таллия.

Материал и методы. Обследовано 110 человек. В зависимости от различной степени концентрации таллия в биосредах, пациенты были распределены на группы от легкой до крайне тяжелой степени тяжести, чему соответствовала определенная клиническая картина. Использовали клинический, клинико-лабораторный и клинико-инструментальный методы.

Результаты и обсуждение. При остром пероральном отравлении солями таллия первые признаки интоксикации (тошнота, общая слабость, усиленное слюнотечение, энтерит, повышение температуры тела) неспецифичны и могут быть отнесены к погрешностям в диете, токсикоинфекции. В дальнейшем отмечается тахикардия, умеренная гипертензия, перебои в работе сердца, парестезии, онемение губ, рук. Боли, сопутствующие парестезиям, являются специфическим признаком при интоксикации таллием. Степень выраженности болевого синдрома тем выше, чем более выражена тяжесть отравления. Патологический процесс развивается в дистальных отделах конечностей и проявляется параличами и парезами различной степени выраженности. Боли и парестезии являются важным, а порой и основным клиническим проявлением полиневритических расстройств. При сенситивной форме наряду с болезненностью при пальпации нервных стволов, диагностируются расстройства чувствительности по типу «перчаток и носков». Боли чаще всего отмечаются в дистальных отделах конечностей, реже в области туловища, сопровождаются симптомами натяжения корешков и нервов. Характер и степень выраженности болевого синдрома различны в зависимости от периода болезни и степени выраженности интоксикации. Боль ограничивает объем активных и пассивных движений. Болезненные ощущения могут распространяться либо на верхние, либо на нижние конечности. Иногда при наличии болезненных проявлений расстройства чувствительности отсутствуют. В одних случаях пациенты предъявляют жалобы на ломящие боли, усиливающиеся в ночное время, в других — они носят нестерпимый, режущий, рвущий, стреляющий характер, иногда приобретают каузалгический характер. Появлению болей могут предшествовать парестезии в виде ползания мурашек, чувства жара и холода, жжение. Расстройства чувствительности проявляются как повышением, так и понижением одного или нескольких видов чувствительности. В местах повышения поверхностной чувствительности обычно локализуются парестезии и боли. Иногда гиперестезия обнаруживается в областях, где одновременно имеет место аналгезия: пациенты воспринимают минимальные раздражения, в то время как оптимальные не чувствуют. Этот феномен французские авторы называют гиперестетической анестезией.

Заключение. Боли при поражение периферической нервной системы является одним из основных клинических синдромом острого перорального отравления солями таллия, требующих дифференцированного подхода к диагностике и терапии с учетом степени тяжести отравления и глубины поражения нервной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Расстройства чувствительности при остром пероральном отравлении солями таллия в зависимости от степени тяжести патологического процесса. Материалы итоговой конференции военно-научн. об-ва слушателей и ординаторов I факультета ВМедА. СПб. 2005.

★ ★ ★

ПРЕВЕНТИВНАЯ АНАЛЬГЕЗИЯ ПРИ ОПЕРАТИВНОМ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛОР-ОРГАНОВ У ДЕТЕЙ

Агафонов В.Н.[1], Якушенкова А.П.[1], Пасечник И.Н.[2], Тимашков Д.А.[1], Скрябин Е.В.[1]

[1]ФГБУ «Клиническая больница» УДП РФ, Москва, Россия;

[2]ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УДП РФ, Москва, Россия

Тел.: +7(926)194-6715, e-mail: vadim-agafonov@mail.ru

Введение. Превентивная анальгезия — это концепция уменьшения послеоперационной боли, которую начинают до повреждения ткани с целью предотвращения периферической и центральной сенситизации. Снижая сенситизацию, превентивная анальгезия может снижать частоту послеоперационной гипералгезии и аллодинии. Кроме того, множественные рандомизированные контролируемые исследования и систематические обзоры показали, что данная методика снижает интенсивность и длительность послеоперационной боли при назначении анальгетической терапии перед болевой стимуляцией по сравнению с анальгезией после болевой стимуляции. Количество ненаркотических анальгетиков, разрешенных в Российской Федерации для проведения периоперационной анальгетической терапии в педиатрической практике, ограничено, но при комплексном подходе послеоперационная боль может быть эффективно и безопасно купирована у всех детей независимо от вида перенесенного оперативного вмешательства. В настоящее время в педиатрической практике активно используются неопиоидные анальгетики центрального действия (ацетаминофен, метамизол натрия) и НПВС (ибупрофен), поскольку являются эффективными, дешевыми и доступными анальгетиками, к тому же успешно применяются в комбинации для послеоперационного обезболивания. В анестезиологии большой интерес к неопиоидным анальгетикам обусловлен тем, что они, в отличие от опиоидов, не угнетают дыхание, не вызывают тошноту, седацию и задержку мочи. Безусловно, имеется много факторов периоперационного периода, которые определяют течение операции и послеоперационного периода. За исключением параметра безопасности, важнейшим из них, затрагивающим все системы организма, является адекватность анестезии, в том числе послеоперационной. Во многих исследованиях было доказано, что послеоперационная боль не только воздействует на психологический статус и качество жизни пациента в течение продолжительного времени, но и до определенной степени связана с эффективностью хирургического лечения, особенно в педиатрической практике. Поэтому заботиться об адекватности послеоперационной анальгезии надлежит еще до начала оперативного вмешательства [1, 2].

Цель исследования. Изучить влияние превентивной анальгезии при хирургическом лечении ЛОР-патологии у детей путем использования пре- и интраоперационного введения препаратов с анальгетическим эффектом.

Материал и методы. Работа выполнена на материалах обследования 68 больных детского возраста. У всех пациентов имели место ЛОР-патология, в том числе у 50 — гипертрофия аденоидов и гипертрофия миндалин, у 18 — искривление носовой перегородки. Все больные находились в возрасте от 4 до 12 лет. В числе обследованных было 33 мальчика и 35 девочек. Были выделены две группы пациентов в зависимости от применения превентивной анальгезии: основная (превентивная анальгезия применялась) и группа сравнения (превентивная анальгезия не применялась). В 1-ю были включены 35 детей, во 2-ю — 33 ребенка. В нашем исследовании пациенты исследуемой группы (n=35) получали ибупрофен в сиропе в соответствии с возрастом за 30 минут до подачи в операционную (4—6 лет по 150 мг, 7—9 лет по 200 мг, 10—12 лет по 300 мг) и парацетамол 150 мг на 10 кг массы тела внутривенно в интраоперационном периоде, в то время как пациенты группы контроля (n=33) получали те же ненаркотические анальгетики только после операции. Учитывалось потребление анальгетиков, так как прием препаратов до и после операции может влиять на исход лечения. Для сравнения потребности в анальгетиках использовались Оксфордская таблица эффективности анальгетиков и внутрибольничная классификация анальгетиков. Внутрибольничная классификация представлена эпидуральной анальгезией и препаратами из Оксфордской таблицы. Фактор является цифрой, на которую следует умножить дозу. Сумма доз показывает общее количество анальгетиков. Например: 200 мг ибупрофена (фактор 1) = 200 мг + Парацетамол 500 мг (фактор 2) + Морфин 10 мг (фактор 4) = 800 + 1000 + 40 = 1840 мг анальгетиков. Наркотические анальгетики использовали только при недостаточной эффективности использованного метода обезболивания. При анализе результатов анальгезии оценивались величины BIS-индекса и показатели боли по рейтинговой шкале Вонга-Бейкера и цветной шкале Эланда для детей от 3 до 7 лет, цифровой рейтинговой и визуальной аналоговой шкалам для детей старше 7 лет. Статистический анализ был проведен параметрическими методами вариационной статистики. Следует указать на наличие распределения полученных результатов, близких к нормальному, и равенство дисперсий в сравниваемых группах, что позволило использовать метод Стьюдента.

Результаты. Как следует из полученных данных, применение превентивной анальгезии имело позитивную для пациента направленность, так как облегчается и вход в наркоз, и особенно выход из наркоза (вывод сделан на основании достоверных различий средней величины BIS-индекса). Общее количество необходимых анальгетиков достигало пика в первые сутки после операции в обеих группах, однако в исследуемой группе потребность была достоверно ниже, чем в группе сравнения (по шкале В-Б — на 33,2%, по шкале ЦРШ — на 33,5%, по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) — на 43,8%, p<0,05 в обоих случаях). Это связано, как мы считаем, с действием нестероидного противовоспалительного препарата ибупрофена и анальгетика центрального действия парацетамола, сочетание которых позволило добиться снижения боли в послеоперационном периоде. Дополнительным подтверждением последнего служат особенности использования ненар-

котических анальгетиков в послеоперационном периоде. Если в основной группе они были назначены лишь через 12—16 ч после операции, то высокий уровень показателей боли у пациентов группы сравнения привел к необходимости применения ненаркотических анальгетиков в первые часы после операции у 100% детей этой группы.

Заключение. Использование превентивной анальгезии комплексом препаратов, воздействующих на различные механизмы развития боли, может являться адекватным подходом для улучшения условий оперативного вмешательства, облегчения течения послеоперационного периода у детей при оперативном лечении ЛОР-патологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kollerová A. Standard procedure for the pharmacotherapy of pain in childhood. *Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery.* 2021;9(2):203-209.
2. Гарманова Т.Н., Маркарьян Д.Р., Казаченко Е.А., Лукьянов А.М., Агапов М.А. Предоперационное обезболивание в аноректальной хирургии. *Хирургическая практика.* 2021.

* * *

БЕЗОПИОИДНАЯ АНЕСТЕЗИЯ — АНАЛЬГЕЗИЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА. ОТ СМЕНЫ ПАРАДИГМЫ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ВОПЛОЩЕНИЮ

Виноградов Р.А.

КБ №1 Управления делами Президента, Москва, Россия

Тел.: +7(916)934-6955, e-mail: rouslanvino_grad@mail.ru

Введение. Всем известные побочные эффекты опиоидов — депрессия дыхания, угнетение уровня сознания, послеоперационная тошнта и рвота, замедление транзита содержимого желудочно-кишечного тракта, не позволяют реализовать на практике принцип Fast Track и программу ускоренной реабилитации (ПУР). Последние исследования открыли новые данные о влиянии опиоидов на развитие острой послеоперационной толерантности к наркотическим анальгетикам, аллодинии и гипералгезии — предикторов развития послеоперационного хронического болевого синдрома. Все это заставляет пересматривать протоколы ведения интра и послеоперационной анальгезии с целью оптимизации ПУР, облегчить задачи амбулаторнной хирургии, предупредить развитие хронического послеоперационного болевого синдрома.

Цель исследования. Улучшить результаты оперативного вмешательства — расширенной абдоминопластики, оптимизируя анестезиологическое обеспечение путем применения регионарной анестезии — ТАР блок (ТАР — блок — transversus abdominis plane block. Поперечный плоскостной блок передней брюшной стенки).

Задачи исследования: 1. Использовать ТАР блок как компонент сочетанной анестезии во время операций расширенной абдоминопластики.

2. Оценить потребность в опиоидных анальгетиках при применение ТАР блока интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде.

3. Сравнить эффективность и безопасность добавления ТАР — блока к общей анестезии.

4. Изучить влияние ТАР — блока на применение программы ускоренной реабилитации, активизации.

Материал и методы. Работа является пилотной клинической и основана на применении различных методов анестезиологического обеспечения.

В основу клинического исследования положены данные, полученные в результате обследования 10 пациенток.

Пациентки разделены на группы: 1) пациентки с общей анестезией (ОА) и 2) пациентки с ОА + ТАР — блок.

Общая анестезия включала индукцию (фентанил в дозе 100 мкг, пропофол в дозе 1,2—1,5 мг/кг, рокурония бромид в дозе 0,4—0,6 мг/кг), установку ларингеальной маски и низкопоточную искусственную вентиляцию легких. Поддержание анестезии осуществляли севофлюраном в концентрации 0,5—1,0 минимальной альвеолярной концентрации. В отсутствие ТАР — блока периодически добавляли фентанил по 100 мкг, ориентируясь на клинические признаки (тенденция к учащению сердцебиения, артериальной гипертензии).

Послеоперационная анальгезия включала у всех пациенток — кетонал 100 мг — 2 раза/24 ч, парацетамол 4 г/24 ч, трамал 100 мг 2 раза/24 ч. ТАР — блок проводился по общепринятой методике с использованием ропивакаина 0,5% — 20,0 с двух сторон.

Материал и методы. Оценивался уровень боли в области оперативного вмешательства и послеоперационной раны сразу после операции, через 1 ч, 8 ч, 12 ч и 24 ч. Оценку боли измеряли в баллах по шкале ВАШ от 0 (нет никаких болевых ощущений) до 10 (боль нестерпимая). Потребность в дополнительном применении наркотических анальгетиков после операции учитывали в случае назначения дополнительно, хотя бы одной дозы трамала. Интраоперационно адекватность обезболивания оценивали по показателям гемодинамики, глюкозы в плазме крови. Послеоперационную эффективность анальгезии оценивали путем анализа уровня боли по ВАШ.

Результаты. Интраоперационно в 1-й группе ОА — фентанил назначался по результатам клинического мониторинга и составил в среднем 200 — 300 мкг/ч. В послеоперационном периоде в группе ОА требовалось дополнительное введение трамала, общая суточная потребность составила, в среднем — 400 мг.

Пациенткам 2-й группы, перенесшим оперативное вмешательство под ОА+ТАР, интраоперационно фентанил не вводился, в послеоперационном периоде требовалось в среднем не более 100 мг трамадола, от плановой инъекции пациентки отказывались. 3 пациенток вообще отказались от трамала в раннем послеоперационном периоде.

Ранняя послеоперационное вставание отмечено в группе ОА+ТАР в среднем через 1 ч после оперативного вмешательства. В группе ОА вставание отмечено в среднем через 8—10 ч. Интенсивность болевого синдрома в группе ОА+ТАР не превышала 4 балла при активизации у одной пацинтки, 4 пациентки оценивали боль по ВАШ равной или менее 3 баллов. В группе ОА боль составляла 7—9 баллов при активизации до назначения трамала.

Выводы. Использование ТАР — блока целесообразно и позволяет:

1) избежать интраоперационно назначение фентанила и отказаться в большинстве случаев от назначения опиоидов в послеоперационном периоде, обеспечивая при этом адекватгую анальгезию зоны оперативного вмешательства;

2) начать раннюю реабилитацию, активизацию и вставание в сооответствии с принципами Fast-track хирургии и программы ускоренной реабилитации.

ЛИТЕРАТУРА

1. De Oliveira GS, et al. TAP block to ameliorate postoperative pain outcomes after laparoscopicsurgery. *Anest Analg.* 2014;118:454-463.
2. Zhao X, et al. TAP for postoperative analgesia after laparoscopic surgery. *Int J Clin EXP Med.* 2014;7:2966-2975.
3. Brogi E, et al. TAP block for postoperative analgesia. *Can J Anaesth.* 2016;63:1184-1196.

* * *

ОСОБЕННОСТИ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ В ХИРУРГИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Провадо А.И.

ФГБОУ ВО «Иркутский государственный медицинский университет» Минздрава России, Иркутск, Россия

ОГБУЗ «Иркутская городская больница №1», Иркутск, Россия

Тел.: +7(914)872-9043, e-mail: taburetka78@yandex.ru

Пандемия новой коронавирусной инфекции (НКИ) вносит свои коррективы в привычное течение лечебно-диагностического процесса как в терапевтических, так и хирургических специальностях. Несмотря на значительное изменение профиля многих лечебных учреждений, логистики распределения пациентов, всегда имеются больные, нуждающиеся в экстренной помощи. Пациенты с НКИ могут заболеть экстренной хирургической патологией, также НКИ может быть выявлена в процессе лечения хирургической патологии и нахождения пациента в хирургическом стационаре или отделении интенсивной терапии хирургического профиля. Процесс лечения таких пациентов приходилось корректировать с учетом инфекционной составляющей процесса, наличия дыхательной недостаточности и проводимого лечения COVID-19. Эти факторы оказывали влияние на выбор обезболивания при хирургических вмешательствах и на послеоперационное обезболивание пациентов.

Основной особенностью, на которую врачу анестезиологу-реаниматологу пришлось обращать внимание в начале пандемии при проведении анестезиологического пособия, стала возможность заражения самого врача COVID-19 при выполнении интубации трахеи для комбинированного эндотрахеального наркоза (КЭТН). Непредсказуемость течения НКИ, отсутствие вакцин в начале пандемии, информация о большом числе заболевших медработников приводили к дополнительному выбросу адреналина при необходимости рабочего контакта с такими пациентами. Еще на начальном этапе пандемии, когда появилась информация о воздушно-капельном пути распространения НКИ и возможности заражения при выполнении интубации трахеи, особенно при сложной интубации, мы постарались, использованием средств индивидуальной защиты минимизировать риск инфицирования медперсонала при возможном контакте с выделениями из дыхательных путей. Также, по возможности, для отдаления врача-анестезиолога от очага выделения инфекции, стали расширять объемы регионарной анестезии (РА). Использование данного метода обезболивания позволило исключить близкий контакт с выделениями из дыхательных путей заведомо инфицированных COVID-19 пациентов при интубации трахеи и при процессе экстубации, а также исключило санационные процедуры трахеи и бронхов, позволяя пациенту самостоятельно откашливаться.

Для объективизации изменений в структуре обезболивания у пациентов с НКИ в сочетании с хирургической инфекцией, нуждающихся в оперативном вмешательстве, был выполнен ретроспективный анализ медицинских карт и подсчет соотношения КЭТН, РА и в/в анестезии. Сравнивались соотношения видов анестезий за 6-месячные периоды 2018 и 2021 г. Общее количество обезболиваний при операциях за этот период в 2018 г. составило 884 с соотношением КЭТН — 31,4%, РА (в основном СМА) — 45,2%, внутривенная анестезия — 23,4%. За соответствующие шесть месяцев 2021 г. количество наркозов пациентам с хирургической инфекцией и НКИ составило 162 наркоза. Из них КЭТН 25,1%, РА — 49,7%, внутривенное обезболивание 25,2%. На фоне общего уменьшения числа операций и анестезиологических пособий, связанных с изменением профиля поступающих пациентов, отмечается снижение доли КЭТН практически на 25% от доковидного уровня. Это связано с увеличением доли РА и внутривенного обезболивания, ввиду включения большего количества пациентов с дыхательной недостаточностью, для которых интубация трахеи и КЭТН могли бы стать неблагоприятным фактором, ведущим к ухудшению параметров газообмена этих методов обезболивания. У таких пациентов кислородная поддержка могла быть продолжена в виде НИВЛ или через назальные канюли. Также расширение группы РА происходило за счет более возрастных пациентов, которым вместо КЭТН на операциях при некротических процессах нижних конечностей выполнялась СМА. Особенностями РА у пациентов с хирургической патологией и НКИ были необходимость коррекции антикоагулянтной терапии (максимальное разделение по времени анестезии и инъекции лечебной дозы гепарина), а также ограниченные возможности для коррекции гиповолемии ввиду нагрузки на малый круг кровообращения при объемной инфузионной терапии и риска усиления дыхательной недостаточности на этом фоне.

Таким образом, на фоне пандемии COVID-19 происходит изменение структуры обезболивания при операциях у пациентов с хирургической инфекцией в сочетании с НКИ. Конечно, на относительно небольшом числе пациентов сложно говорить об определенных тенденциях, поэтому для лучшего понимания тенденций должно проводиться обобщение данных из различных медицинских учреждений, работающих с пациентами с таким сочетанием патологий.

* * *

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ В ГИНЕКОЛОГИИ

Ужакин В.В., Кузнецов С.И., Пивоварчик С.Н., Токарева В.В., Арабаджан С.М.

ГБУ РО «Перинатальный центр», Ростов-на-Дону, Россия

Тел.: +7(928)144-4420, e-mail: med-vitko@mail.ru

Введение. Внедрение современных минимально-инвазивных технологий, совершенствование оперативной техники, разработка эффективных и безопасных методик

анестезии позволили расширить показания к лапароскопическим операциям [1]. Несмотря на ряд преимуществ эндоскопических методик (относительная малоинвазивность, минимальная травматичность, лучший косметический эффект, снижение дозы анестетиков и анальгетиков в интра- и послеоперационном периоде) при длительных гинекологических операциях нередко развиваются выраженные болевые синдромы, которые нивелируют все преимущества и могут приводить к формированию хронической послеоперационной боли [2, 3]. Наличие выраженного болевого синдрома является препятствием для ранней послеоперационной реабилитации пациентов в рамках программ Fast-track surgery или ERAS [4]. В связи с этим для оптимизации послеоперационного обезболивания при проведении анестезиологического пособия лапароскопий нами используется мультимодальная анестезия [5].

Цель исследования. Оценить эффективность послеоперационного обезболивания при проведении мультимодальной анестезии при лапароскопических операциях в гинекологии.

Материал и методы. В исследование были включены 178 пациенток, которым проводились лапароскопические операции по разным причинам (миома матки, киста яичника, внематочная беременность и др.) под общей анестезией в условиях ИВЛ с поддержкой анестезии севораном. Все пациентки были распределены на две группы: 1-я группа (103 пациентки), с использованием пропофола, фентанила, сибазона, а в конце операции (за 15—20 мин) вводился внутривенно парацетамиол (1000 мг). Всем пациенткам 1-й группы в послеоперационном периоде проводилась внутривенная анальгезия с помощью парацетамола (1000 мг) и трамадола (100 мг). Во 2-й группе проводилась эпидуральная анальгезия в интра- и послеоперационном периоде. После окончания операции пациенткам 2-й группы проводилась упреждающая анальгезия эпидуральным введением ропивакаина (0,2% со скоростью 8—12 мл/ч). Оценка эффективности анальгезии проводилась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ).

Результаты. Исследуемые группы пациенток не имели между собой статистически значимых различий в возрасте, весе, сопутствующей патологии и длительности операции. У всех пациенток обеих групп наблюдались стабильные показатели гемодинамики. Пациентки 1-й группы после окончании операции (через 15—30 мин) отмечали появление болевого синдрома (по оценке ВАШ более 4—5 баллов), в связи с чем проводилось внутривенное обезболивание. В дальнейшем послеоперационное обезболивание пациенткам 1 группы проводилось через каждые 2—3 ч при превышении оценки по ВАШ выше 4—5 баллов. У всех пациенток 2-й группы оценка болевого синдрома составляла 2—3 балла и необходимости в проведении дополнительного обезболивания не было.

Заключение. У всех обследуемых обеих групп отмечался адекватный уровень обезболивания в раннем послеоперационном периоде. Проведение упреждающей эпидуральной анальгезии пациенткам 2-й группы позволило исключить необходимость в дополнительном обезболивании.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Лапароскопия и гистероскопия в диагностике и лечении гинекологических заболеваний.* Под ред. Кулакова В.И. М. 1998;451.
2. Медведева Л.А., Загорулько О.И., Белов Ю.В. Хроническая послеоперационная боль: современное состояние проблемы и этапы профилактики. *Анестезиология и реаниматология.* 2017;62(4):305-309.
3. Загорулько О.И., Медведева Л.А., Белов Ю.В. Проблема хронической послеоперационной боли в России. *РЖБ.* 2018;1(55):7-12.
4. Овечкин А.М. и соавт. Анестезия и анальгезия при лапароскопических операциях — есть ли особенности? *Анестезиология и реаниматология.* 2019;3:34-42.
5. Kehlet H. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg.* 2008;248:2:189-198.

* * *

ОПТИМИЗАЦИЯ КИНЕЗОТЕРАПИИ ПРИ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Родина А.Ю., Кочунева О.Я., Ямпольская Е.Н.

ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр медицинской реабилитации и курортологии ФМБА России», Москва, Россия

Тел.: +7(922)428-4755, e-mail: aleksandra-rodina82@mail.ru

Введение. Тотальное эндопротезирование считается одним из самых эффективных методов лечения дегенеративных и травматических повреждений суставов [2, 3]. Однако впоследствии более 25% пациентов страдают болями в оперированной конечности [2]. По данным ФНКЦ МРИК ФМБА России за 2021 г. свыше 80% пациентов после эндопротезирования коленных суставов имели хронический болевой синдром. Выраженность болевого синдрома ограничивает применение процедур кинезотерапии по их количеству и длительности. При этом, использование тренажеров с БОС позволяет продолжать тренировки с учетом функциональных показателей пациента, не достигая болевого порога и резкого падения мощности мышечного усилия, корректируя мощность сопротивления [1].

Цель исследования. Оптимизация комплексной кинезотерапии с использованием тренажеров с БОС в реабилитации пациентов после эндопротезирования коленного сустава с болевым синдромом.

Материал и методы. В анализируемую группу вошли 67 пациентов после тотального эндопротезирования коленного сустава 2 стационарного этапа реабилитации в условиях ФНКЦ МРИК. Средний срок после перенесенного оперативного вмешательства 3±0,8 мес. Женщин 85%, мужчин 15%, в возрасте от 38 до 72 лет, в среднем 52 года. При тестировании по визуально-аналоговой шкале боли (ВАШ) легкий болевой синдром выявлен у 46% пациентов, умеренный болевой синдром — у 34% пациентов, в том числе у 18% пациентов — в покое. В категориях МКФ выявлены выраженное нарушение проприоцепции, подвижности коленного сустава, мышечной силы, выносливости, стереотипа походки, опорности ноги, ходьбы, при умеренном нарушении дополнительных структур, связанных с движением, и болевым синдромом различной интенсивности. Средний индекс Лекена (M. Lequesne, 1991) составил 6,17, что соответствует средней степени тяжести нарушений, с распределением по подшкалам боли и дискомфорта, двигательной и функциональной активности: 2.1, 1.76 и 2.31. По данным стабилографии отмечалась выраженная фронтальная и сагиттальная асимметрия с преобладанием визуального контроля с отклонением от осей до 80 мм и 30 мм соответственно.

Всем пациентам проводилось комплексное реабилитационное лечение согласно ФКМ «Реабилитация при эндопротезировании коленного сустава» от 2015 г. Пациентам основной группы (n=32) дополнительно проводилась дифференцированная высокотехнологичная механотерапия с БОС на аппарате «Primus RS». Для формирования профиля тренировок проводилось тестирование с оценкой трех основных показателей (Максимальная сила, Выносливость, Работа), в двух основных исходных положения (сидя и лежа на животе) в сравнении со здоровой стороной. Использовались супинационная и пронационная установки бедра для дифференцированной тренировки активных стабилизаторов: односуставных головок четырехглавой мышцы, полусухожильной, двуглавой мышц [3]. Выполнение заданий корректировалось визуально обратной связью по данным на мониторе. Курс лечения составлял 10—12 тренировок 5—6 раз в неделю длительностью 20—45 мин.

Результаты. По результатам тестирования на аппарате механотерапии с БОС Primus RS после проведенного курса лечения все пациенты показали улучшение функциональных показателей. При этом, по ВАШ боли у 54% пациентов основной группы она отсутствовала, и у 46% уменьшилась до слабовыраженной. В группе сравнения у 25% пациентов отмечено отсутствие боли, у 67% — интенсивность болевого синдрома уменьшилась до слабовыраженного, у 8% — болевой синдром оставался без динамики. Средний индекс Лекена составил 4,4 (+27%). В категориях МКФ у всех пациентов отмечены улучшения по большинству доменов.

Заключение. Включение дифференцированной высокотехнологичной механотерапии с БОС в комплексное реабилитационное лечение пациентов после эндопротезирования коленного сустава позволяет эффективно снизить выраженность болевого синдрома и улучшить функциональные показатели оперированной конечности.

У пациентов с болевым синдромом дифференцированные физические тренировки на тренажерах с БОС целесообразно проводить с учетом разницы функциональных показателей больной и здоровой стороны, особенно при выраженной хронической боли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сюй С., Ван Х. Влияние тренировки поперечной мышцы живота на болевой порог давления у пациентов с хронической болью в пояснице. *BMC Sports Sci Med Rehabil.* 2021.
2. Мурылев В.Ю. *Оценка болевого синдрома у пациентов после эндопротезирования коленного сустава.* ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова». М. 2019.
3. *Реабилитация при повреждении капсульно-связочного аппарата коленного сустава (оперативное лечение).* Федеральные клинические рекомендации. М. 2015.

* * *

РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ ПОСЛЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Цединова Ю.Б.[1], Чурюканов М.В.[1, 2], Загорулько О.И.[1], Медведева Л.А.[1], Ярыгин И.В.[1], Домбровская А.В.[1], Кабанова М.Н.[1], Неизвестных Д.П.[1], Мелконян К.У.[1], Александрова Е.Н.[1]

[1]ГНЦ ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского», Москва, Россия;

[2]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

Тел.: +7(909)687-6535, e-mail: tsedinova@gmail.com

Введение. Боль, которая развивается после перенесенного хирургического вмешательства и существует не менее 3-х месяцев при условии исключения иных ее причин, называют хронической послеоперационной болью (ХПБ) [1]. Одним из ведущих патогенетических механизмов хронической боли является феномен центральной сенситизации [2]. К основным факторам риска развития ХПБ относятся психологические особенности пациентов. Среди психологических факторов выделяют феномен катастрофизации боли [4], уровень тревоги и депрессии, а также копинг-стратегии, использующиеся для преодоления боли [6].

Цели исследования. Оценить значение центральной сенситизации и психологических факторов в развитии ХПБ.

Материал и методы. В исследование включены 43 пациента, перенесшие оперативное вмешательство на сердце и аорте. Всем пациентам перед операцией проведено тестирование по госпитальной шкале тревоги и депрессии, шкале катастрофизации боли, опроснику стратегий преодоления боли и опроснику для оценки центральной сенситизации. После операции проведена оценка интенсивности острой боли, через 3—6 мес пациенты опрошены на предмет развития ХПБ. По результатам опроса пациенты были разделены на две группы: основная (с ХПБ, 13 пациентов и контрольная — без ХПБ, 30 пациентов). Для статистической обработки использовались непараметрический U-критерий Манна—Уитни, точный критерий Фишера, коэффициент ранговой корреляции Спирмена, логистический регрессионный анализ.

Результаты. ХПБ разилась у 30,2% прооперированных пациентов. Установлено, что развитие интенсивной боли в раннем послеоперационном периоде является важным предиктором возникновения ХПБ (p=0,007). Показана ассоциация центральной сенситизации с развитием ХПБ (p=0,07), при этом уровень центральной сенситизации коррелирует с использованием дезадаптивных стратегий преодоления боли (p=0,023). Уровень катастрофизации, тревоги и депрессии не показал статистически значимой прогностической ценности в отношении развития ХПБ.

Заключение. Понимание факторов риска развития ХПБ должно способствовать созданию комплексных ме-

тодов ведения таких пациентов и формированию индивидуальных программ профилактики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Macrae WA. Chronic pain after surgery. *British Journal of Anaesthesia*. 2001;87(1):88-98. https://doi.org/10.1093/bja/87.1.88
2. Yunus MB. Editorial review: an update on central sensitivity syndromes and the issues of nosology and psychobiology. *Curr Rheumatol Rev*. 2015;11(2):70-85. https://doi.org/10.2174/1573397111021507021122 36
3. Gan TJ. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. *Journal of Pain Research*. 2017;10:2287-2298. https://doi.org/10.2147/jpr.s144066
4. Sullivan MJL, Thorn B, Haythornthwaite JA, Keefe F, Martin M, Bradley LA, Lefebvre JC. Theoretical Perspectives on the Relation BetweenCatastrophizing and Pain. *The Clinical Journal of Pain*. 2001;17(1):52-64. https://doi.org/10.1097/00002508-200103000-00008
5. Meints SM, Edwards RR. Evaluating psychosocial contributions to chronic pain outcomes. *Prog Neuro-Psychopharmacology Biol Psychiatry*. 2018;87:168-182. https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2018.01.017
6. Graça PM, Carvalho C, Costa ECV, Leite Â, Almeid V. Quality of life in chronic pain patients: Illness- and wellness-focused coping as moderators. *PsyCh Journal*. 2021;10:283-294. https://doi.org/10.1002/pchj.410.
7. Neziri AY, Haesler S, Petersen-Felix S, et al. Generalized expansion of nociceptive reflex receptive fields in chronic pain *patients*. *Pain*. 2010;151(3):798-805. https://doi.org/10.3410/f.1124293.581449
8. Neblett R. The central sensitization inventory: A user's manual. *Journal of Applied Biobehavioral Research*. 2018;23(2):e12123. https://doi.org/10.1111/jabr.12123

★ ★ ★

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЕ

Смирнова О.В.

Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера — обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия

Тел.: +7(913)5679-719, e-mail: ovsmirnova71@mail.ru

Множественная миелома (ММ) — злокачественное В-лимфопролиферативное заболевание, характеризующееся увеличением более 10% плазматических клеток в костном мозге, с развитием анемии, гиперкальцемии, поражением костей и развитием почечной недостаточности. В сыворотке крови и/или в моче появляется моноклональный белок — парапротеин, который инфильтрирует внутренние органы [1]. Плазматическая инфильтрация плоских костей черепа, ребер, позвоночника, грудины, лопаток и т.д. характеризуется появлением интенсивного болевого синдрома. При ММ возможна компрессия спинного мозга из-за распространения опухолевого процесса, из-за выраженных остеолитических поражений и амилоидных отложений. Боли в костях — это самый часто встречающийся признак при ММ. По мере прогрессирования развивается триада Калера — болевой синдром в костях, остеодеструкции и спонтанные переломы. При движении или изменении положения тела пациента болевой синдром обычно усиливается. Очаговые изменения имеют полиоссальный характер с преимущественной локализацией в плоских костях свода черепа, ребрах, грудине, позвонках и тазовых костях. Значительная деформация грудной клетки возникает из-за переломов ребер и грудины. Патологические изменения характеризуются множественными округлыми или овальными «пробойниковыми» дырами в костях с четкими контурами. Из-за небольшого физического давления или неловкого движения в больших трубчатых костях (преимущественно в бедренной и плечевой) нередко обнаруживаются патологические переломы. В патогенезе заболевания велика роль цитокинов, провоспалительный цитокин ИЛ-6 стимулирует активность остеокластов, способствуя дальнейшему остеолизу [2]. Цель работы: изучить особенности болевого синдрома у больных ММ в зависимости от стадии заболевания и баланса про- и противовоспалительных цитокинов.

Материал и методы. Объектом исследования явились 101 больной ММ G-иммунохимического варианта, в возрасте от 40—76 лет. Уровни ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-8, ФНО-альфа, гамма интерферон в сыворотке крови больных и здоровых лиц определяли ИФА с использованием наборов реагентов производства ЗАО «Вектор-Бест» (Новосибирск). Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакетов прикладных программ Statistica for Windows 8.0 (StatSoft Inc., США, 2008). Определяли медиану (Me) и персинтили (Q_{25}—Q_{75}). Критический уровень значимости принимался равным $p<0,05$.

Результаты. У всех больных ММ при поступлении выявлялся оссалгический синдром (100%) преимущественно в костях позвоночника (у 85% больных) и черепа (у 75%). Длинные трубчатые кости были поражены только у 25% больных. Компрессионные переломы позвоночника обнаруживались у 50% больных ММ. Содержание ФНО-альфа статистически значимо повышено в 2 раза при IIБ и IIIB стадии и в 1,5 раза на стадиях IIA и IIIA ММ относительно контроля. Уровень ИЛ-2 статистически значимо повышался на IIB стадии относительно контроля и стадии IIA и на IIIB стадии относительно контроля. Содержание ИЛ-8 статистически значимо увеличивалось в 10 раз на IIIB стадии и в 4 раза на стадии IIIA относительно контрольной группы. Содержание интерферона-гамма на IIB стадии заболевания статистически значимо увеличивается в 2,1 раза относительно контрольной группы и IIA стадии заболевания, а на IIIB стадии заболевания статистически значимо увеличивается в 1,5 раза по сравнению с IIIA стадией заболевания и контрольной группой. При этом у больных ММ статистически значимо снижается уровень ИЛ-4 в 2 раза при IIB стадии заболевания относительно контроля, и стадии IIA, при IIIB стадии в 9,3 раза относительно контроля. Поражения в костях объясняются влиянием парапротеинов и повышенной секрецией миеломными клетками цитокинов, таких как ИЛ-6, который вызывает прогрессирование ММ и вероятно является ответственным за развитие болевого синдрома.

Заключение. Наблюдается увеличение провоспалительных (ИЛ-2, ИЛ-8, ФНО-альфа, интерферон-гамма) и снижение противовоспалительных цитокинов (ИЛ-4), что не исключает патогенетическую роль провоспалительных цитокинов в стимуляции и росте самой опухоли, возникновении болевого синдрома и выраженных остеолитических повреждений. Установлено при ММ преимущественный клеточный иммунный ответ по Th-1 типу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вотякова О.М. *Множественная миелома.* Клиническая онкогематология. Под ред. Волковой М.А. Изд. 2-е, перераб. и доп. М. 2007.
2. Guo Y, Xu F, Lu T, Duan Z, Zhang Z. Interleukin-6 signaling pathway in targeted therapy for cancer. *Cancer Treat Rev.* 2012;38:7:904-910.

* * *

ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

Смирнова О.В.

Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера — обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия

Тел.: +7(913)567-9719, e-mail: ovsmirnova71@mail.ru

Болевой синдром при онкологических процессах — состояние, связанное с сенсорным или эмоциональным переживанием, в результате присутствия патологического злокачественного неопластического тканевого роста, приводящее к повреждению тканей и развитию осложнений [1]. Согласно имеющейся классификации, боль подразделяют на патогенетические составляющие: ноцицептивная, ней-

ропатическая и психогенная [2]. Интенсивность болевого синдрома зависит от взаимодействия всех компонентов. Опухоль прямой кишки среди всех опухолей пищеварительной системы занимает второе место по распространенности, в зависимости от локализации может быть в нижнем, среднем и верхнеампулярном отделах (60%), ректосигмоидном (30%), в анальном отделе (10%) [3]. Заболевание развивается относительно медленно, на начальном этапе клинические симптомы отсутствуют, и больной обращается за медицинской помощью при прогрессировании процесса. Возникновению опухолевого заболевания, как правило, предшествуют предраковые заболевания кишечника. Целью работы явилось изучить особенности болевого синдрома при раке прямой кишки в зависимости от локализации опухоли и стадии заболевания.

Материал и методы. Проведено клиническое обследование 32 пациентов, страдающих раком прямой кишки (20 женщин, 12 мужчин, средний возраст 61±5,7 года). Использовалась нумерологическая оценочная школа боли по интенсивности болевого синдрома до 11 балов. Больных с раком прямой кишки на I—II стадии — 12 человек, III—IV — 20 человек.

Результаты. Интенсивная боль при раке прямой кишки (11 балов) выявлялась на ранних стадиях при расположении опухоли в анальном отделе, где имеются нервные окончания. Боль усиливалась при дефекации. В других случаях интенсивная боль (11 балов) была обусловлена прогрессированием патологического процесса за пределы кишечника с поражением окружающих тканей и органов (III—IV стадии). Большинство больных отмечали (64%) постоянный характер боли в нижней части живота, в районе крестца, копчика, поясничной области, в анальной зоне. Некоторые пациенты (25%) отмечали иррадиацию боли в нижние конечности. У 5% больных выявлялась схваткообразная боль, связанная с кишечной непроходимостью из-за обтурации опухолью кишечного просвета. При локализации опухоли в верхнеампулярном отделе, интенсивность боли ниже (4—6 балов), боль локализована в нижних отделах живота, косвенно указывала на нарушение кишечной проходимости. Болевой синдром при раке прямой кишки является одним из клинических симптомов и, как правило, сопровождается дополнительными функциональными и органическими расстройствами: кровоточивостью, гнойными выделениями.

Заключение. Интенсивность болевого синдрома при раке прямой кишки в первую очередь зависит от локализации патологического процесса. Самый выраженный болевой синдром выявлялся при расположении опухоли в анальном отделе. Интенсивность болевого синдрома нарастает со стадией заболевания и появлением дополнительных органических расстройств желудочно-кишечного тракта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. *Нормальная физиология*. 2009;139.
2. RUSSCO. *Практические рекомендации по лечению хронического болевого синдрома у онкологических больных.* www.rosoncoweb.ru/standarts/RUSSCO/2017/recoms2017_46.pdf
3. Бакашев Ж.К., Кузикеев М.О. Рак толстой и прямой кишки (ОБЗОР). *Вестник Кыргызско-Российского славянского университета*. 2012;12:9:19-21.

* * *

АССОЦИАЦИЯ САМООЦЕНКИ БОЛИ С ЦИТОКИНАМИ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Смирнова О.В., Каспаров Э.В., Алымова Е.С.

Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера — обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия

Тел.: +7(913)567-9719, e-mail: ovsmirnova71@mail.ru

Большинство онкологических больных, получающих химиотерапию, не могут пройти полную или оптимальную схему лечения, потому что многие потенциально излечивающие рак химиотерапевтические агенты вызывают боль. Эта патологическая боль может быть кратковременной (не более семи дней) и возникать сразу же в течение одного-трех дней после введения химиотерапевтического средства первой линии, или сохраняться от нескольких недель до нескольких лет после прекращения приема. Вызванная химиотерапией хроническая (нейропатическая) боль чрезвычайно изнурительна и серьезно влияет на качество жизни от 10 до 100% больных раком и выживших в зависимости от конкретного используемого противоопухолевого препарата, режима дозирования, продолжительности лечения и ранее существовавшей нейропатии другого происхождения [1]. Хроническая боль может привести к снижению дозы химиотерапевтических агентов, переходу на менее эффективные агенты или даже к прекращению лечения [1]. Эта боль устойчива к большинству доступных в настоящее время лекарств. Действительно, большинство антиконвульсантов и трициклических антидепрессантов, которые обычно используются для лечения других типов невропатической боли, практически не влияют на нее.

Несмотря на клиническую значимость, основные механизмы хронической боли плохо изучены. Следовательно, существует острая необходимость в разработке новых терапевтических стратегий относительно патофизиологических процессов, лежащих в основе стойкой хронической боли инвалидизирующей состояние больного. Цитокины, небольшие внутриклеточные регуляторные белки, секретируемые иммунными и другими клетками на периферии, а также нейронами и глией в центральной нервной системе [2], были вовлечены в патофизиологию других типов периферической нейропатической боли. Действительно, есть доказательства того, что некоторые провоспалительные цитокины участвуют в инициации и сохранении гиперчувствительности к боли, вызванной воспалением или повреждением нерва. Например, было показано, что гамма-интерферон (IFN-γ) in vitro вызывает повышенную возбудимость нейронов задних рогов спинного мозга, что указывает на его потенциальное участие в центральных механизмах хронической боли [3]. Также было показано, что TNF-α, IL-6 и IL-1 косвенно стимулируют ноцицепторы (болевые рецепторы) после дегенерации нервов [4-6].

Цель исследования. Определить влияние концентрации провоспалительных цитокинов TNF-α, IL-6 на интенсивность боли до и после химиотерапии больных с раком предстательной железы (РПЖ) относительно контрольной группы.

Материал и методы. В исследование было включено 32 пациента с распространенным РПЖ. Все пациенты получали одну и ту же программу химиотерапии. Цитокины (TNF-α, IL-6) в плазме крови изучались ИФА ме-

тодом. Интенсивность боли оценивалось по 11 балльной числовой шкале оценки (NRS). Статистический анализ проведен с использованием критерия Крускела—Уоллиса (p<0,05).

Результаты. У больных РПЖ до химиотерапии показатели TNF-α, IL-6 не отличались от контроля, боль оценивалась как незначительная (NRS <3) (p=0,03), после химиотерапии произошло усиление боли и повышение показателей провоспалительных цитокинов, особенно IL-6 (p=0,02).

Заключение. У пациентов с раком предстательной железы, получавших химиотерапию, с болью (NRS ⩾3) наблюдались значительно повышенные уровни нескольких провоспалительных цитокинов, особенно IL-6. Повышение уровней ИЛ-6 могло привести у этих пациентов к индуцированному химиотерапией провоспалительному синдрому, состоящему из лихорадки, усталости и «локальной» опухолевой боли [7].

ЛИТЕРАТУРА

1. Alberti P, Cavaletti G. Management of side effects in the personalized medicine era: Chemotherapyinduced peripheral neuropathy. *Methods Mol Biol.* 2014;1175:301-322.
2. Miller RJ, Jung H, Bhangoo SK, White FA. Cytokine and chemokine regulation of sensory neuron function. *Handb Exp Pharmacol.* 2009;(194):417-449.
3. Vikman KS, Hill RH, Backstrom E, et al. Interferongamma induces characteristics of central sensitization in spinal dorsal horn neurons in vitro. *Pain.* 2003;106:241-251.
4. Watkins LR, Maier SF. Beyond neurons: Evidence that immune and glial cells contribute to pathological pain states. *Physiol Rev.* 2002;82:981-1011.
5. Cao H, Yang ZX, Jiang GQ. Expression and clinical significance of activating transcription factor 3 in human breast cancer. *Iran J Basic Med Sci.* 2013;16:1151-1154.
6. Alvarez P, Levine JD. Screening the role of pronociceptive molecules in a rodent model of endometriosis pain. *J Pain.* 2014;15:726-733.
7. Messmann RA, Ullmann CD, Lahusen T, et al.Flavopiridol-related proinflammatory syndrome is associated with induction of interleukin-6. *Clin Cancer Res.* 2003;9:562-570.

* * *

ГОЛОВНАЯ БОЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЛЕЙКОЗОМ, СВЯЗАННАЯ С ПРОВЕДЕННЫМ ЛЕЧЕНИЕМ — ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ И АССОЦИИРОВАННЫЕ ФАКТОРЫ

Скиба Я.Б.[1], Полушин А.Ю.[1], Владовская М.Д.[1], Габуния Б.А.[1], Соколов А.Ю.[1, 2], Кулагин А.Ю.[1]

[1]ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия

[2]ФГБУН «Институт физиологии им. И.П. Павлова» РАН, Санкт-Петербург, Россия

Тел.: +7(908)069-5751, e-mail: yaver-99@mail.ru

Введение. Для пациентов с онкогематологическими заболеваниями характерна высокая, в сравнении с общей популяцией, частота встречаемости вторичных форм головной боли (ГБ) [1]. Ранее, в ходе пилотного исследования, нами было показано, что постпункционная ГБ, ГБ при применении лекарственных препаратов и ГБ, ассоциированная с интратекальным введением препаратов, являются наиболее частыми формами вторичной цефалгии у данной группы пациентов [2].

Цель исследования. Определить частоту встречаемости ГБ, связанной с проведенным лечением гемобластозов, и выявить факторы, ассоциированные с ее наличием у пациентов с указанными заболеваниями.

Материал и методы. Двухлетнее ретроспективное наблюдательное исследование, проведенное в НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. Критерии включения: пациенты с различными формами лейкоза и возрастом старше 18 лет, направленные на консультацию невролога в рамках предтрансплантационного обследования перед проведением аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток в период с мая 2020 по декабрь 2021 г. В исследование не включались пациенты младше 18 лет, а также лица, направленные на консультацию невролога в раннем и позднем посттрансплатнационных периодах.

В соответствии с выбранными критериями в исследование было включено 99 пациентов, которые страдали острым миелобластным лейкозом (n=62; 62,6%), острым лимфобластным лейкозом (n=36; 36,4%) и острым монобластным лейкозом (n=1; 1,0%). Средний возраст пациентов составил 36,7±13,6 года, в группе было больше женщин (n=55; 55,6%) нежели мужчин (n=44; 44,4%).

Диагностика форм ГБ осуществлялась на основе критериев Международной классификации головной боли 3-го пересмотра (МКГБ-3) [3]. Исследуемый интегральный параметр «ГБ, ассоциированная с проведенным лечением» включал в себя случаи развития 7.2.1 Постпункционной ГБ, 7.5 ГБ, ассоциированной с иинтратекальным введением препаратов, а также с ГБ, ассоциированной с эпизодическим (8.1.9) или длительным (8.1.10) приемом препаратов, не применяемых для лечения ГБ (указаны коды в классификации МКГБ-3). Статистический анализ данных осуществлялся с помощью программы SPSS 23.0; взаимосвязь между наличием в анамнезе ГБ, ассоциированной с проведенным лечением, и другими параметрами определялась отношением шансов с использованием таблиц сопряженности и последующим их анализом тестами Кокрена и Мантеля—Хенцеля.

Результаты и обсуждение. Постпункционная ГБ наблюдалась в 22,2% случаев (n=22), ГБ при применении лекарственных препаратов — в 8,1% (n=8), а при интратекальном введении — в 5,1% (n=5). У 4 пациентов отмечалось сочетание двух из вышеперечисленных форм ГБ. Итоговая частота наличия ГБ, ассоциированной с лечением лейкоза, составила 31,3% (n=31).

Пол, возраст на момент консультации, возраст на момент дебюта заболевания и длительность заболевания не были ассоциированы с наличием исследуемого параметра. Присутствие в анамнезе первичной ГБ (отношение шансов (ОШ) 1,51; 95% доверительный интервал (ДИ); 0,63—3,58; p=0,37), в частности мигрени (ОШ 0,87; 95% ДИ; 0,32—2,39; p=0,9), а также ГБ напряжения (ОШ 2,91; 95% ДИ; 0,98—8,51; p=0,08), первичной/вторичной химиорезистентности основного заболевания (ОШ 1,24; 95% ДИ; 0,41—3,73; p=0,77), нейролейкемии (ОШ 2,48; 95% ДИ; 0,73—8,42; p=0,18), трансформации в лейкоз из другого онкогематологического заболевания (ОШ 0,29; 95% ДИ; 0,03—2,47; p=0,42), ранее перенесенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (ОШ 1,10; 95% ДИ; 0,19—6,37; p=0,99) не были ассоциированы с выявлением ГБ, связанной с ранее проведенным лечением. Наличие в анамнезе 2 и более рецидивов лейкоза (ОШ 5,90; 95% ДИ;

1,41—24,72; p=0,014) было значимо ассоциировано с выявлением исследуемого параметра.

Заключение. Частота встречаемости у пациентов с лейкозом ГБ, ассоциированной с проведенным ранее лечением онкогематологической патологии, составляет 31,3%, а ее выявление ассоциировано с наличием в анамнезе более 2 рецидивов основного заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скиба Я.Б., Полушин А.Ю., Владовская М.Д., Гончарова Е.В., Соколов А.Ю., Кулагин А.Д. *Вторичная головная боль у пациентов с онкогематологическими заболеваниями перед аллогенной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток.* Тезисы XXIII конгресса с международным участием «Давиденковские чтения». Неврология, Санкт-Петербург, 23—24 сентября 2021;318-319.
2. Скиба Я.Б., Полушин А.Ю., Владовская М.Д., Гончарова Е.В., Соколов А.Ю., Кулагин А.Д. *Факторы, ассоциированные с наличием вторичной головной боли у пациентов с гемобластозами, направляемых на проведение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.* Тезисы XXIII конгресса с международным участием «Давиденковские чтения». Неврология, Санкт-Петербург, 23—24 сентября 2021;319-320.
3. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia.* 2018;38(1):1-211. https://doi.org/10.1177/0333102417738202

* * *

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ БОЛИ В КОСТЯХ ПРИ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЕ

Смирнова О.В.

Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера — обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН, Красноярск, Россия

Тел.: +7(913)567-9719, e-mail: ovsmirnova71@mail.ru

Множественная миелома (ММ) является второй наиболее распространенной гематологической злокачественной опухолью после неходжкинской лимфомы, на которую приходится 1,8% всех новых случаев рака. Пациенты с ММ могут страдать от боли на разных стадиях заболевания, что негативно влияет на их качество жизни. Остеолитические поражения костей являются одним из наиболее частых осложнений ММ, при этом до 90% пациентов жалуются на боли в костях. У трети пациентов ММ диагностируется после перелома кости, что приводит к сильной боли и увеличению заболеваемости и смертности. Из-за препаратов, используемых для лечения ММ, у многих пациентов развивается индуцированная химиотерапией периферическая нейропатия, которая существенно влияет на качество жизни. Назначение бортезомиба также ассоциировано с периферической нейропатией у более чем 70% пролеченных пациентов. Индуцированная химиотерапией иммуносупрессия повышает вероятность развития у пациентов инфекций, включая вируса опоясывающего герпеса, который вызывает герпетическую невралгию и постгерпетическую невралгию, которая способствует появлению хронической локализованной нейропатической боли у больных ММ.

Цель исследования. Изучить патофизиологические особенности хронической боли в костях при ММ по данным литературы.

Результаты. Имеются данные, что в костях чувствительные волокна, вероятно, являются молчащими ноцицепторами, которые активируются только в случае травмы [1]. Острая и резкая боль после перелома костей связана с чувствительной иннервацией надкостницы, в которой, в отличие от кортикального слоя кости, плотность А-дельта- и С-волокон в 1000 раз больше [2]. Нормальный суставной хрящ полностью свободен от какой-либо иннервации чувствительными нервными волокнами, в то время как синовиальные оболочки и субхондральная кость иннервируются и получают кровоснабжение. К костям также поступают адренергические и холинергические симпатические нервные волокна. Было показано, что после повреждения костей разрастание симпатических нервов сопровождает эктопическое разрастание первичных афферентных сенсорных волокон; следовательно, модулирование прорастания симпатического нерва может значительно уменьшить болевой синдром в экспериментальных моделях [3].

Изучение патофизиологии скелетной боли может предложить новые потенциальные цели лечения анальгетиками. Будущие мишени для обезболивания при болях в костях, вызванных ММ, могут также включать чувствительные к кислоте каналы (ASIC3). Протоны, высвобождаемые во время резорбции кости, создают кислую микросреду кости, которая возбуждает сенсорные нейроны кости посредством активации ASIC3 [4].

Повреждение костей, как и другие заболевания опорно-двигательного аппарата, вызывает периферическую и центральную сенсибилизацию, которая усиливает восприятие боли. В частности, явление нейропластичности, возникающее в дорсальных рогах спинного мозга, вызывает преувеличенное болевое ощущение даже после неболевых раздражителей или усиление восприятия боли даже после слабовыраженных болевых раздражителей (гипералгезия). Эти функциональные и структурные модификации центральной нервной системы вовлечены в процесс хронизации боли [5]. Скелетная боль становится хронической, так как скелет способен вызывать центральную сенсибилизацию [6].

Заключение. Имеющиеся данные предполагают использование центрального анальгетика для лечения тяжелой хронической боли в костях и интеграцию адъювантов, таких как габапентиоиды и антидепрессанты, для лечения невропатического компонента при ММ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Mantyh PW. The neurobiology of skeletal pain. *Eur J Neurosci.* 2014;39:508-519.
2. Castañeda-Corral G, Jimenez-Andrade JM, Bloom AP, Taylor RN, Mantyh WG, Kaczmarska MJ, Ghilardi JR, Mantyh PW. The majority of myelinated and unmyelinated sensory nerve fibers that innervate bone express the tropomyosin receptor kinase A. *Neuroscience.* 2011;178:196-207.
3. Longo G, Osikowicz M, Ribeiro-da-Silva A. Sympathetic fiber sprouting in inflamed joints and adjacent skin contributes to pain-related behavior in arthritis. *J Neurosci.* 2013;33:10066-10074.
4. Hiasa M, Okui T, Allette YM, Ripsch MS, Sun-Wada GH, Wakabayashi H, Roodman GD, White FA, Yoneda T. Bone Pain Induced by Multiple Myeloma Is Reduced by Targeting V-ATPase and ASIC3. *Cancer Res.* 2017;77:1283-1295.
5. Morlion B, Coluzzi F, Aldington D, Kocot-Kepska M, Pergolizzi J, Mangas AC, Ahlbeck K, Kalso E. Pain chronification: What should a non-pain medicine specialist know? *Curr Med Res Opin.* 2018;34:1169-1178.
6. Terpos E, Christoulas D, Gavriatopoulou M. Biology and treatment of myeloma related bone disease. *Metabolism.* 2018;80:80-90.

* * *

КОРРЕЛЯТЫ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛИ С ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ И ФЕНОМЕНОМ «СЧАСТЬЯ» (ЛИЧНОСТНЫМ БЛАГОПОЛУЧИЕМ) (НА ПРИМЕРЕ ЛЮДЕЙ С ОНКОПАТОЛОГИЕЙ)

О.Н. Шарова

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия

Тел.: +7(965)753-8553, e-mail: onsharova@yandex.ru

Цель исследования. Изучение корреляционных соотношений между феноменом «счастья» (личностного благополучия) [1] с интенсивностью боли, а также клиническими, клинико-психологическими и социально-психологическими характеристиками тревожно-депрессивных расстройств у лиц с онкологическими заболеваниями.

Метериалы и методы. 1) Социальное анкетирование. 2) Клинико-анамнестический метод обследования больных, который традиционно применяется в соматической медицине и психолого-психотерапевтической и психиатрической практике. 3) Визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ). 4) Экспериментально-психологический метод с использованием следующих методик: А) Миннесотский многопрофильный личностный опросник (MMPI), содержащий 565 утверждений, который является модифицированной версией Миннесотского многоаспектного личностного опросника (MMPI), созданного в 1942—1949 гг. С. Хатуэйем и Д. Маккинли (США); в данной работе был использован адаптированный опросник MMPI в России — стандартизованная многофакторная методика исследования личности (СМИЛ), изучающая личностные свойства и степень адаптированности обследуемого индивида в социальной среде; Б) Опросник «Ценности в действии: инвентаризация достоинств» К. Петерсона и М. Селигмана, который в России был предложен в русскоязычной адаптации С.А. Башкатовым [2]; В) Методика «Способы совладающего поведения» («Way of Coping Questionare»), разработанная Р. Лазарусом и С. Фолкманом с целью определения способов преодоления человеком трудностей, с которыми ему приходится сталкиваться в различных сферах жизни. В данной работе был использован вариант адаптации опросника, предложенный Т.Л. Крюковой, Е.В. Куфтяк и М.С. Замышляевой; Г) Методики на определение уровня счастья и особенностей аффективного компонента личностного благополучия: эмоциональный опросник Фордайса (Fordyce Emotions Questionnaire), опросник «Шкалы позитивной и негативной аффективности» Д. Уотсона, Л.А. Кларка, О. Теллегена (Positive and Negative Affect Scales: PANAS), опросник Шкала счастья С. Любомирской (Measure of subjective happiness), опросник удовлетворенности жизнью Э. Динера и соавторов (The satisfaction with the life — scale) [2]; Д) Опросник для изучения самооценки социальной значимости болезни (А.И. Сердюк, 1994); Е) Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) (1983), предложенная A.S. Zigmond, R.P. Snaith.

Статистическая обработка данных проводилась на основе пакета статистических программ SPSS-7,0, и в основу статистической обработки был положен корреляционный анализ. Достоверными считались данные с коэффициентом корреляции r, соответствующих легкому, среднему и высокому уровню корреляции.

Результаты нашего исследования показали, что у 66 пациентов онкологического профиля (средний возраст 56,9±11,6 года, 54,1% женщины) с различной интенсивностью болевого синдрома (от 2 до 10 баллов по ВАШ) имеют место достоверно положительные корреляции между интенсивностью боли и медико-биологическими свойствами опухоли: размер опухоли (r=0,827), поражение лимфатических лимфоузлов (r=0,477), наличие отдаленных метастазов (r= ,411), а также выявлена достоверно положительная корреляция между интенсивностью боли и фактом получения больным химиотерапии (r=0,273).

Интенсивность боли имеет достоверную положительную корреляцию с тревожными расстройствами у больных (r=0,462) и общей клинической нагрузкой (общее количество клинических диагнозов у одного больного, включая все соматические диагнозы и тревожное расстройство) (r=0,39). Дополнительно выявлены различные достоверные корреляции между интенсивностью боли и рядом личностных и социально-психологических характеристик больного: с чувством справедливости (r=0,279), шкалой удовольствия (r= –0,291), шкалой счастья (r= –0,451) (феноменом «счастье»).

Заключение. Чем больше размеры опухоли и сопутствующее поражение регионарных лимфоузлов с наличием отдаленных метастазов, тем выше интенсивность боли. При наличии химиотерапии в схеме лечения онкологического заболевания интенсивность боли увеличивается. Чем выше интенсивность боли, тем больше чувство справедливости больных, что может формировать сутяжно-кверулянтские тенденции во внешнем поведении больных, одновременно с этим у таких пациентов снижается чувство удовольствия от жизни и уменьшается уровень переживаемого феномена «счастья» (личностного благополучия) [1].

Таким образом, простая в использовании и доступная для врачей всех специальностей визуально-аналоговая шкала боли позволяет выявить взаимосвязь между интенсивностью боли и рядом клинических, личностных и социально-психологических свойств пациентов разного профиля, в том числе с онкологическими заболеваниями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батурин Н.А. Теоретическая модель личностного благополучия. *Вестник ЮУрГУ. Серия «Психология»*. 2013;6:4:4-14.
2. Башкатов С.А. *Разноуровневые факторы личностного благополучия:* Дис. ... канд. психол. наук. Челябинск. 2013.

* * *

ВНУТРЕННЯЯ КАРТИНА БОЛЕЗНИ И ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПСИХИЧЕСКИМИ И СОМАТИЧЕСКИМИ ФЕНОМЕНАМИ (НА ПРИМЕРЕ ЛЮДЕЙ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ)

Шарова О.Н.[1], Астанин П.А.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, Красноярск, Россия

Тел.: +7(965)753-8553, e-mail: onsharova@yandex.ru

Онкологические заболевания характеризуются негативной эпидемиологической ситуацией на территории Российской Федерации в течение последнего десятилетия, а также они значительно снижают качество жизни человека, провоцируя соматические и психические нарушения.

Цель исследования. Изучение корреляционных соотношений между элементами внутренней картины болезни (ВКБ) и клиническими, клинико-психологическими и социально-психологическими характеристиками лиц с онкологическими заболеваниями.

Задачи исследования: 1) выделить основные компоненты внутренней картины болезни (ВКБ); 2) охарактеризовать компоненты ВКБ у больных с разными локализациями онкопатологии и на разных стадиях онкологического заболевания; 3) оценить связь компонентов ВКБ с особенностями клинической картины онкопатологии.

Методы исследования: 1) Социальное анкетирование; 2) Клинико-анамнестический метод обследования больных; 3) Визуально-аналоговая шкала боли (ВАШ); 4) Экспериментально-психологический метод с использованием следующих методик: «Незаконченные предложения» в авторской переработке с проведением контент-анализа высказываний больных (оценка внутренней картины болезни); опросник HADS (самооценка уровня тревоги и депрессии); визуальная аналоговая школа (ВАШ, оценка уровня боли от 0 до 10 баллов). Статистическая обработка данных: описательная статистика: медиана и межквартильный размах — Q50% [Q25%; Q75%], доли и ошибки долей (процентов) — $\%\pm m$; оценка связи: корреляционный анализ (коэффициент корреляции Спирмена, R); оценка различий: непараметрические критерии (критерии Краскела—Уоллиса, χ^2); методы снижения размерности: факторный анализ (метод вращения — Варимакс). Статистическая значимость результатов подтверждалась при $p<0,05$.

Результаты. Социально-демографическая и возрастные характеристика исследуемой группы больных показали, что при различных стадиях онкологического заболевания не имели достоверных отличий, по гендерным характеристикам — из 66 человек (средний возраст 56,9±11,6 года) женщины (54,1%) в количественном отношении преобладали над мужчинами.

Внутренняя картина болезни (ВКБ) была представлена 5-ю компонентами: акмеологическим, духовным, мотивационным, социальным и соматическим. При системном статистическом анализе были выявлены достоверные корреляционные связи между отдельными компонентами ВКБ, уровнем тревоги/депрессии и клиническими характеристиками онкологического заболевания. Ключевой характеристикой явилась стадия опухолевого процесса, когда при разных ее показателях было выявлено преобладание различных клинико-психологических, клинических характеристик, определяющих различия больных.

Взаимосвязь между уровнем тревоги и/или депрессии (по опроснику самооценки эмоционального состояния HADS) и оценкой выраженности болевого синдрома (по ВАШ) была статистически достоверной (R=0,794, $p<0,001$).

Заключение. Увеличение уровня депрессии и/или тревоги у людей с онкологическим заболеванием достоверно коррелирует с увеличением стадии онкологического заболевания. Рост мотивационного компонента ВКБ в направлении от первой к четвертой стадии позволяет сформировать установку на продолжение жизни больных и успех лечения, что может играть важную роль в улучшении психического состояния людей с онкологическим заболеванием на всех стадиях.

★ ★ ★

Болевые синдромы в клинике внутренних болезней

СИНДРОМ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ БОЛИ В СТРУКТУРЕ ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ: АНАЛИЗ ЛИЧНОГО ОПЫТА И УРОКИ ИЗ НЕГО

Мяконький Р.В., Каплунов К.О., Краюшкин С.И.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград, Россия

Тел.: +7(917)842-0025, e-mail: mrv_komissar@mail.ru

Цель исследования. Проанализировать частоту встречаемости синдрома функциональной абдоминальной боли (СФАБ) в структуре ургентной хирургической патологии, особенности диагностического поиска, предпринимаемые тактические решения их влияние на конечный результат.

Материал и методы. СФАБ относится к недостаточно изученным проблемам современной медицины, отсутствуют точные данные частоты его встречаемости, однако, порой того даже не замечая, с рассматриваемым состоянием сталкиваются в повседневной клинической практике и хирурги, и терапевты, и гинекологи. Недостаточная настороженность в отношении СФАБ как узких специалистов, так и врачей общей практики, нередко сопряжена с серьезными как диагностическими, так и тактическими ошибками.

По сводным немногочисленным данным частота встречаемости СФАБ в Северной Америке варьирует от 0,5 до 2% и не отличается от значений, полученных в других странах. СФАБ можно считать менее распространенным (выявляемым?) функциональным гастроинтестинальным расстройством. Как показывает статистика СФАБ преимущественно характерно для женщин, соотношение составляет 4:1, а встречаемость СФАБ достигает максимального значения после 40 лет. В зарубежной литературе значительное внимание в качестве пускового механизма в развитии СФАБ отводится эпизодам сексуального или физического принуждения, отдельные авторы указывают на эту причину по анамнестическим данным подростков в 65% случаев [8].

В настоящее время, согласно Римским критериям III (2006 г.) под СФАБ понимают состояние хронической рекуррентной (лат. recurrens (recurrentis) «возвращающийся») боли в животе, которое не обусловлено структурными, органическими или метаболическими заболеваниями, насколько это может быть определено современными стандартными методами клинического обследования.

В числе критериев СФАБ принято выделять следующие:

— боль отмечается в течение последних 3 мес при общей продолжительности не менее 6 месяцев;

— боль не связана с конкретными физиологическими факторами, т.е. ежедневные физиологические воздействия (прием пищи, физические нагрузки, акт дефекации или менструальный цикл) не влияют на возникновение, усиление или облегчение имеющей место абдоминальной боли;

— боль субъективно не сопровождается чувством тревоги и не содержит признаков, которые позволили бы ее отнести к другим функциональным расстройствам желудочно-кишечного тракта (например, функциональная диспепсия, или синдром раздраженного кишечника).

Наш личный опыт за 10-летний период наблюдения (с 2012 по 2022 г.), составляет 24 больных с СФАБ (100% женщины) в возрасте от 22 до 47 лет (средний возраст 42±2,3 года). Включение в статистическую выборку происходило после проведения полного обследования (лабораторного, инструментального, осмотра терапевта и гинеколога) и исключения органической патологии с которой можно было бы связать болевой синдром. Отметим, что первоначально все пациентки попадали в хирургическое отделение Волгоградской областной клинической больницы №3 Волгограда с направительным диагнозом «острого живота»: острый аппендицит — 17 (70,8%) пациентов, острый холецистит — 2 (8,3%), острый панкреатит — 4 (16,7%), острый дивертикулит толстой кишки — 1 (4,2%).

Результаты. После исключения наличия острой хирургической патологии и необходимости выполнения оперативного вмешательства, при уточнении анамнеза заболевания было выяснено, что в среднем каждая из пациенток ранее в связи с болевым синдромом в животе получила 5—6 консультаций таких специалистов, как терапевт, гастроэнтеролог, подвергались 6—7 рентгенологическим и/или эндоскопическим исследованиям 9 (37,5%) из них ранее были подвергнуты диагностической лапароскопии.

В качестве одного из этиологических факторов СФАБ нужно учитывать амплификацию (лат. amplificatio — усиление, увеличение) восприятия боли в коре головного мозга за счет избыточной восходящей афферентной импульсации (в меньшей) и (в большей степени) ее недостаточного нисходящего подавления. Этому способствует целый факторный ряд, ключевое место в котором занимает нервно-психологический стресс, в частности, отсутствие социальной поддержки (со стороны родных, друзей и т.п.), депрессия с повышением уровня тревоги (по данным психологического тестирования). Как правило, сами пациенты с СФАБ отвергают значение психологических факторов, сводя их к минимуму и делают акцент на поиске соматических причин боли в животе.

Заключение. Не представляя угрозы жизни, СФАБ имеет медико-социальное значение. В указанной группе больных, учитывая их возрастной ценз, отмечено повышенное количество случаев невыхода на работу, а также потребление значительных ресурсов здравоохранения (разностороннее многократное обследование), что в свою очередь накладывает на государство определенное экономическое бремя. СФАБ определенно нужно отнести к варианту психосоматического состояния, что определяет необходимость включения в процесс диагностики и лечения наряду с «соматическими» специалистами психолога и психиатра.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванченко А.Ю., Каплунов К.О. Симптом Р.В. *Мяконького — новый опорный симптом в диагностике острого аппендицита.* Сб. материалов II съезда хирургов Приволжского федерального округа с международным участием. Под ред. проф. Кукоша М.В. и Паршикова В.В.. Нижний Новгород. 2018;149-154.

2. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А. *Боли в животе.* М.: МЕДпресс-информ; 2012.
3. Мяконький Р.В., Иванченко А.Ю. *Аппендикулярная тройка.* Сб. материалов II съезда хирургов Приволжского федерального округа с международным участием. Под ред. проф. Кукоша М.В. и Паршикова В.В. Нижний Новгород. 2018;159-164.
4. Мяконький Р.В., Иванченко С.В. Опорные симптомы острого аппендицита. *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского.* 2017;2:127-130.
5. Мяконький Р.В., Иванченко С.В., Иванченко А.Ю., Каплунов К.О. Новый опорный симптом при остром аппендиците у взрослых. *Вестник Дагестанской государственной медицинской академии.* 2018;2(27):Приложение:212.
6. Мяконький Р.В., Каплунов К.О., Краюшкин С.И. Валидация новых пальпаторных аппендикулярных диагностических техник при абдоминальном болевом синдроме у взрослых. *Российский журнал боли (специальный выпуск).* 2020;18:89-90.
7. Мяконький Р.В., Каплунов К.О., Иванченко А.Ю., Панкратов А.И., Иванченко С.В. Новый болевой синдром в физикальной диагностики острого аппендицита. *Российский журнал боли (специальный выпуск).* 2019;17:117.
8. Clouse RE, Mayer EA, Aziz Q, Drossman DA, Dumitrascu DL, Mönnikes H, Naliboff BD. Functional abdominal pain syndrome. *Gastroenterology.* 2006;130:1492-1497.

* * *

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ПРОЯВЛЕНИЯ АБДОМИНАЛЬНОЙ БОЛИ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Волков В.Е., Волков С.В.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(903)345-0772, e-mail: volkovserguei@mail.ru

Цель исследования. Изучить особенности клинического проявления абдоминальной боли и уточнить основные механизмы ее развития у пациентов с острым панкреатитом.

Материал и методы. Анализируемая группа включает 250 пациентов с острым панкреатитом из которых мужчин — 103 (41,2%), женщин — 147 (58,8%). Возраст пациентов — от 30 до 76 лет. Отечная (интерстициальная) форма панкреатита установлена у 188 (75,2%) и некротическая форма — у 62 (24,8%). Диагностику заболевания проводили на основании клинических симптомов, показателей α-амилазы в плазме, гемодинамических показателей, результатов специальных исследований (УЗИ, МРТ, КТ) и др.

Результаты. Наличие абдоминальной боли установлено в 100% случаев. Особенностью клинического проявления боли при остром панкреатите является ее непрерывность, часто при нарастании интенсивности. Чрезмерная интенсивность боли в 38,4% случаев сопровождается снижением уровня артериального давления до 90 мм рт.ст. и ниже. Следующей особенностью боли при остром панкреатите является ее рефрактерность при купировании с помощью обезболивающих средств — на что несколько десятилетий назад обратили внимание многие клиницисты [1, 4]. Наиболее частой локализацией боли является эпигастральная область или верхняя половина живота. Возникающую у пациентов боль можно условно разделить на следующие три вида: интенсивную и чрезмерно интенсивную. Первые два вида встречаются более чем в 90% случаев и часто вызывают у пациентов чувство тревоги и страха за исход заболевания, что приводит к формированию эмоционального стресса. С учетом концепции Г. Селье [7] о стрессе, наши исследования позволяют рассматривать интенсивную и чрезмерно интенсивную боль как эндогенный фактор стресса, вовлекающий в стресс реакцию гормоны коры и мозгового слоя надпочечников, передней доли гипофиза с развитием ряда неспецифических изменений [8]. Следствием повышенной секреции кортикостероидов и катехоламинов являются тахикардия, снижение уровня систолического давления, обнаружение в плазме крови эозинопении, лимфопении и др. Боль, стресс — реакция и нарастающая интоксикация в условиях острого панкреатита явились причиной гемодинамических расстройств у 96 пациентов. Из них у 84 (87,5%) отмечено снижение уровня систолического давления до 90 мм рт.ст. и у 12 (12,5%) — до 70 мм рт. ст. и ниже.

Механизм возникновения боли при остром панкреатите обусловлен следующими факторами: 1) давлением увеличенной в размерах поджелудочной железы на солнечное сплетение; 2) вовлечения в патологический процесс рецепторного аппарата брюшины, общая площадь которой составляет в среднем 1,8 м^2; 3) прямого воздействия на брюшину и ее рецепторы активированных панкреатических ферментов, содержащихся в экссудате брюшной полости (до 1 л и более); 4) дополнительного включения механизма висцеральной боли вследствие нарастающего пареза желудка и кишечника.

Заключение. Острая боль при остром панкреатите обусловлена в основном сочетанием двух типов боли — соматической и висцеральной, характеризующихся рефрактерностью к обезболивающим лечебным средствам. Интенсивную и чрезмерно интенсивную боль следует рассматривать как эндогенный фактор стресса, который является пусковым механизмом развития тяжелых циркуляторных расстройств, требующих проведения интенсивной терапии. Купирование боли и ее нейроэндокринных последствий должно проводиться на основе клинических рекомендаций МЗ РФ по острому панкреатиту (2021).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бэнкс П.А. *Панкреатит.* Пер. с англ. М.: Медицина; 1982.
2. Мондор Г. *Неотложная диагностика. Живот.* Пер. с англ. М.: МЕЛБУК; 1997;I, II:223-225.
3. Волков В.Е. *Острый панкреатит.* Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та; 1993.
4. Нестеренко Ю.А., Шаповальянц С.Г., Лаптев В.В. *Панкреонекроз (клиника, диагностика, лечение).* М. 1994.
5. Савельев В.С., Филимонов М.И., Бурневич С.З. *Панкреонекрозы.* М.: МИА; 2008.
6. Волков В.Е., Волков С.В. *Острый некротический панкреатит.* Чебоксары: Изд-во Чуваш. ун-та; 2009.
7. Селье Г. *Очерки об адаптационном синдроме.* Пер. с англ. М.: Медицина; 1960.
8. Клинические рекомендации: *Острый панкреатит.* МЗ РФ. 2020.

* * *

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ БОЛЕЙ ПРИ ДИВЕРТИКУЛИТАХ КИШЕЧНИКА

Гринцов А.Г., Гринцова А.А., Каратаева К.О., Осипов А.Г.

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, ДНР

Республиканский центр профпатологии и реабилитации МЗ ДНР, Донецк, ДНР

Тел.: +3(8071)3217561, e-mail: juliya.svirina.91@mail.ru

Актуальность проблемы воспалительных процессов при дивертикулезе кишечника обусловлена их хроническим прогрессирующим течением и наличием постоянных тупых висцеральных болей. Учитывая нарушения в микроциркуляторном русле кишечника, прогрессирующая гипоксия тканей смешанного характера, нарушение обмена биологически-активных веществ, повреждающее действие длительного приема комплекса лекарственных препаратов обуславливает поиск дополнительных методов комплексной антигипоксической терапии.

Существенным моментом, определяющим необходимость создания в процессе лечения воспалительных заболеваний гипербарического фона, служит то обстоятельство, что одним из обязательных и основных условий, способствующих развитию инфекции, является выраженное снижение интенсивности анаэробного метаболизма. Эта зависимость прослеживается на всех этапах развития патологического процесса и предполагает, что состояние обменных тканевых процессов может быть одним из решающих факторов в определении исхода заболевания. В конечном результате уменьшение инфильтрата снижает напряжение париетальной и висцеральной брюшины, обуславливающее болевой синдром.

Цель исследования. Уменьшение интенсивности и продолжительности болей у больных с дивертикулитами кишечника путем назначения гипербарической оксигенации в комплексе с противовоспалительной, противоотечной, антибактериальной эндолимфальной терапией.

Материал и методы. Обследовано и пролечено 112 пациентов в возрасте 23 лет до 86 лет с диагнозом дивертикулез толстой кишки, осложненная наличием инфильтрата. В период с 2005—2021 гг. все пациенты разделены на две группы. 1-я группа сравнения — 46 больных (женщин — 19, мужчин — 27), 2-я группа — основная — 66 больных (женщин — 28, мужчин — 38). В группе сравнения проводилась эндолимфальная противовоспалительная, антибактериальная терапия. У пациентов 1-й группы после проведенного двухнедельного курса лечения инфильтраты сохранялись в сроке от 1 до 6 мес, после чего имели тенденцию к уменьшению. Учитывая длительность наличия инфильтратов и болевого синдрома при традиционной методике, в основной группе к данному комплексу дополнен курс гипербарической оксигенации. Сеансы ГБО проводились в системе гипербарической одноместной терапевтической БЛКС-303 МК (Москва). Величина избыточного давления на режиме изопрессии — 0,5—0,7 кгс/см^2. Курс ГБО включал 10 лечебных сеансов. Во время сеансов проводилось исследование вариабельности сердечного ритма (ВСР) с помощью компьютерного диагностического комплекса «Кардио+» (г. Нежин) с целью оценки функционального состояния регуляторных систем организма, выраженности адаптационного ответа, выбора оптимальных режимов ГБО, оценки эффективности лечебных мероприятий. Оценивались следующие показатели ВСР: индекс напряжения регуляторных систем (ИН), мода (M_o), амплитуда моды ($АМ_o$).

Результат. После 1-го сеанса ГБО у пациентов основной группы было отмечено: нормализация стула, отхождения газов, отсутствие вздутия, умеренная болезненность живота при пальпации. После 6-го сеанса наблюдали изменение характера болей в левой подвздошной области: уменьшение их интенсивности. При УЗИ контроле отмечено уменьшение размеров инфильтрата. Отмечено возобновление моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта, уменьшение воспалительного инфильтрата, нормализация температуры тела. Анализ показателей ВСР выявил уменьшение влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы: уменьшение $АМ_o$ с 53,8±1,8% до 45,2±1,6%, увеличение M_o с 0,6±0,02 до 0,8±0,01 с, снижение ИН с 320,4±18,6 до 250,8±16,2%/с^2.

К 10-му сеансу ГБО при контрольном УЗИ исследовании отмечено значительное уменьшение воспалительного инфильтрата и интенсивности болевого синдрома. Показатели ВСР демонстрировали оптимальное напряжение регуляторных систем и адекватный адаптационный ответ: нормализовались показатели $АМ_o$ и ИН (38,7±0,9% и 160±12,7%/с^2 соответственно).

Контрольный осмотр проведен у 51 пациента через месяц, при котором у 7 из них обнаружены инфильтраты до полу размера от исходного, в связи с чем им проведен повторный курс ГБО (5 сеансов) с положительным результатом.

Заключение. Полученные данные позволяют заключить, что существенным моментом, определяющим необходимость создания в процессе лечения воспалительных заболеваний гипербарического фона, служит то обстоятельство, что одним из обязательных и основных условий, способствующих развитию инфекции, является выраженное снижение интенсивности анаэробного метаболизма. Эта зависимость прослеживается на всех этапах развития патологического процесса и предполагает, что состояние обменных тканевых процессов может быть одним их решающих факторов в определении исхода заболевания.

Таким образом, применение ГБО в комплексной терапии позволяет в значительной степени снизить интенсивность висцеральных болей и их продолжительность в результате эффективного воздействия на воспалительный процесс в стенке толстой кишки.

Отмеченная эффективность ГБО у больных пожилого и старческого возраста с целым рядом сопутствующих заболеваний позволяет избежать плановых травматичных оперативных вмешательств.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Гипербарическая медицина:* практическое руководство. Под ред. Матье Д. Пер. с англ. М.: Бином. Лаборатория знаний; 2009.
2. Губергриц Н.Б., Ладария Е.Г. Современные возможности диагностики и лечения абдоминального ишемического синдрома и хронической ишемической панкреатопатии. *Медицинская визуализация.* 2007;2:11-23.
3. Журбенко Р.Х., Козлова И.М., Макршев С.С. Влияние гипербарической оксигенации на течение раневого процесса и состояние иммунного статуса. *Гипербарическая физиология и медицина.* 1995;32:15-17.

* * *

БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПРИ ПАТОЛОГИИ БИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Леушина Е.А.

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, Киров, Россия

Тел.: +7(964)255-9595, e-mail: lenalexandrovna@yandex.ru

Введение. Патология билиарной системы занимает одно из главных мест в современной гастроэнтерологии. Это обусловлено широким распространением функциональных и органических заболеваний желчных путей, желчного пузыря. Одним из важных клинических проявлений билиарной патологии является болевой синдром. Абдоминальные боли подразделяют на острые, которые развиваются быстро и имеют короткую продолжительность (минуты, редко несколько часов), и хронические, для которых характерно постепенное начало, сохранение или рецидивирование болевого синдрома на протяжении недель и месяцев [1—3].

Цель исследования. Провести анализ структуры патологии билиарной системы, которая сопровождается болевым синдромом, на приеме врача-гастроэнтеролога за 2021 г.

Материал и методы. За 2021 г.было обследовано 120 пациентов на гастроэнтерологическом приеме в Клинической больнице «РЖД-Медицина» города Киров» с патологией билиарной системы. Мужчины и женщины возрастом от 25 до 65 лет. Проанализированы клинические симптомы больных, амбулаторные карты, лабораторные исследования, результаты магнитно-резонансной холангиографии и ультразвукового исследования брюшной полости. Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с помощью использования пакетов статистических программ Statistica 10.0 (StatSoft, USA).

Результаты. При обследовании были выявлены: дискинезия желчевыводящих путей у 16,6% человек, дисфункция сфинктера Одди после перенесенной холецистэктомии по поводу желчнокаменной болезни у 58,4% человек, хронический некалькулезный холецистит у 10,8% пациентов, желчнокаменная болезнь (билиарный сладж, холелитиаз) у 12,5% пациентов, паразитарные заболевания (лямблиоз) у 1,7% человек.

Заключение. Таким образом, наиболее часто встречающаяся патология билиарной системы на приеме врача-гастроэнтеролога за 2021 г. являлась дисфункция сфинктера Одди после перенесенной холецистэктомии по поводу желчнокаменной болезни. Данная патология проявляется выраженным абдоминальным болевым синдромом, формированием билиарной гипертензии, что может стать основой для развития рецидивирующего панкреатита. Важно вовремя диагностировать заболевание и назначить своевременное лечение для улучшения самочувствия и качества жизни больного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агафонова Н.А. Билиарная боль: причины и механизмы развития, возможности медикаментозной коррекции. *Consilium Medicum*. 2010;12(8):27-33.
2. Яковенко Э.П. Абдоминальный болевой синдром: этиология, патогенез и вопросы терапии. *Клиническая фармакология и терапия*. 2002;11(1):1-4.
3. Drossman DA. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. *Gastroenterology*. 2006;130(5):1377-1390.

* * *

МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ПАТОЛОГИИ БИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Леушина Е.А.

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, Киров, Россия

Тел.: +7(964)255-9595, e-mail: lenalexandrovna@yandex.ru

Введение. Боль — это субъективное ощущение, возникающее вследствие поступления в центральную нервную систему патологических импульсов с периферии. Наибольшее значение в плане установления диагноза и выбора метода лечения при билиарной патологии имеет дифференциальный диагноз между париетальной и висцеральной болью. Висцеральная боль возникает в ответ на быстрое увеличение внутрипротокового давления и растяжения стенки желчного пузыря и желчевыводящих путей благодаря раздражению болевых рецепторов, расположенных в мышечной оболочке этих органов. Париетальная боль обусловлена патологическим процессом в брюшинном покрове. Введение спазмолитических препаратов необходимо для лечения пациентов с билиарной болью [1—3].

Цель исследования. Провести анализ медикаментозной терапии для коррекции болевого синдрома у пациентов с билиарной патологией на приеме врача-гастроэнтеролога за 2021 г.

Материал и методы. За 2021 г. на гастроэнтерологическом приеме в Клинической больнице «РЖД-Медицина» города Киров» было обследовано 120 пациентов с патологией билиарной системы. Мужчины и женщины возрастом от 25 до 65 лет. Проанализированы клинические симптомы больных, амбулаторные карты, лабораторные исследования, результаты магнитно-резонансной холангиографии и ультразвукового исследования брюшной полости. Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с помощью использования пакетов статистических программ Statistica 10.0 (StatSoft, USA).

Результаты. Для коррекции болевого синдрома у пациентов с билиарной патологией были использованы: селективный блокатор Na-каналов (мебеверин) у 46,6% человек; селективный блокатор Ca-каналов (пинаверия бромид) у 3,3% пациентов; блокатор фосфодиэстеразы (дротаверин) у 1% человек; высокоселективный блокатор М3- и N-холинорецепторов (гиосцина бутилбромид) у 1,6% больных; препарат с комбинированным действием за счет влияния на опиоидные рецепторы желудочно-кишечного тракта (тримебутин) у 35,8% человек; желчегонный препарат, оказывающий спазмолитическое действие на сфинктер Одди (гимекромон), у 11,7% больных.

Заключение. Таким образом, для купирования билиарной боли наиболее широко применялись селективный блокатор Na-каналов и препарат с комбинированным действием за счет влияния на опиоидные рецепторы желудочно-кишечного тракта, также часто использовался желчегонный препарат, оказывающий селективное спазмолитическое действие на сфинктер Одди. Важно выбирать безопасные препараты с доказанной клинической эффективностью, предпочтение следует отдавать пролонгированным формам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агафонова Н.А. Билиарная боль: причины и механизмы развития, возможности медикаментозной коррекции. *Consilium Medicum*. 2010;12(8):27-33.
2. Яковенко Э.П. Абдоминальный болевой синдром: этиология, патогенез и вопросы терапии. *Клиническая фармакология и терапия*. 2002;11(1):1-4.
3. Drossman DA. The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process. *Gastroenterology*. 2006;130 (5):1377-1390.

* * *

ОСОБЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Синцова С.В., Чичерина Е.Н., Шулепова Ю.В., Першина В.А.

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, Киров, Россия

Тел.: +7(912)821-1822, e-mail: svvlml@yandex.ru

Цель исследования. Изучить особенности болевого синдрома у пациентов с различной соматической патологией.

Материал и методы. С помощью разработанной нами анкеты было проведено анкетирование, в котором приняли участие 61 человек, из них 27 — мужчины (средний возраст — 57±2,12 года), 34 — женщины (средний возраст — 65±1,79 года). Анкетирование включало вопросы: как часто Вас беспокоят боли; где чаще всего локализуется боль; сколько длиться приступ боли; что влияет на появление боли; что влияет на исчезновение боли; обращались ли Вы к врачу по поводу болей; как часто Вы принимаете препараты для купирования боли; какие препараты Вы принимаете для купирования боли. Проведен статистический анализ полученных данных с использованием Excel 2013.

Результаты. В числе опрошенных 90,2% отметили наличие болевого синдрома различной локализации: головная боль — 45,5%, боли в сердце (в том числе иррадиирующие) — 23,6%, боль в суставах — 21,8%, боль в спине — 20%, боль в животе, в боку — 16,4%, зубная боль — 3,6%. Данные пациенты причинами появления боли называют: эмоциональные нагрузки, в том числе стрессовые ситуации — 23,6%, физическую нагрузку (включающую в себя как динамическую, так и статическую) — 21,8%, погодные условия — 18,2%, перенесенные ранее заболевания — 10,9%. На вопрос, обращались ли они за медицинской помощью, 43 пациента опрошенных ответили положительно (78,2%). Среди способов купирования боли чаще всего упоминаются прием лекарственных препаратов — 36 (65,5%) человек; состояние покоя — 17 (30,9%). Помимо медикаментов пациенты с болью в спине также выполняют физические упражнения и делают массаж. Препараты принимают каждый раз при боли 27 (49,1%) опрошенных, иногда при боли — 24 (43,6%) человека, никогда не принимают — 4 (7,3%). Чаще всего среди препаратов, используемых для купирования боли, называются: спазмолитики (спазмалгон, но-шпа, анальгин, дексалгин), нестероидные противовоспалительные средства (ибупрофен, нимесулид, цитрамон, аспирин, кеторол, мелоксикам). При головных болях и болях в сердце принимают также гипотензивные (капотен, лозартан, бисопролол), седативные (корвалол, валидол), вазодилатирующие (нитроглицерин) средства.

Выводы. Болевой синдром испытывают подавляющее большинство опрошенных пациентов, не зависимо от нозологической формы заболевания. Большая часть пациентов испытывали головную боль, боль в сердце, суставах, спине, животе. Причем на появление боли преимущественно оказывали влияние эмоциональные и физические нагрузки. За медицинской помощью обращались лишь 78,2% опрошенных. Чаще всего пациенты купируют боль приемом лекарственных средств (спазмолитики, НПВС, гипотензивные, седативные средства).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурмистров Д.А., Демин Г.С., Иванов М.О. Купирование болевого синдрома при остеохондрозе позвоночника у лиц среднего и пожилого возраста: воздействие на мышцы спины. *Клиническая геронтология*. 2011;1-2:55-58.
2. Кукушкин М.Л. Механизмы развития хронической боли. Подходы к профилактике и лечению. *Consilium medicum*. 2017;19(2):110-117.

★ ★ ★

Методы оценки и диагностики хронической боли

АКТУАЛЬНОСТЬ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В ЛОКТЕВОМ СУСТАВЕ

Исакова Т.М., Колотова Г.Б.

ГАУЗ СО «Городская клиническая больница №40», Екатеринбург, Россия

Тел.: +7(904)549-8654, e-mail: tisa1975@mail.ru

Цель исследования. Изучение возможности магнитно-резонансной томографии (МРТ) в диагностике повреждений и заболеваний локтевого сустава у пациентов с давностью болевого синдрома в локтевом суставе более 1 месяца. Боль в локтевом суставе встречается у 1—3% взрослого населения [Buchbinder и соавт., 2008], что реже, чем частота встречаемости болевого синдрома в крупных суставах, но не менее актуальна, так как затрагивает пациентов молодого и среднего возраста, достигая 19% в группе 40—50 лет.

Материал и методы. 76 пациентам проведено МР-исследование локтевого сустава (Siemens Magnetom Symphony 1,5 Т) с болью в локтевом суставе давностью более 1 мес. Возраст пациентов от 17 до 75 лет, средний 46±2,32 года. У большинства пациентов (52%) давность болевого синдрома составляла от 1 до 3 мес.

Результаты. Из 76 пациентов с хронической болью в локтевом суставе у 20 (26%) был выявлен латеральный эпикондилит, медиальный эпикондилит — у 6 (8%). У трети пациентов (24 человека) найдены изменения, характерные для остеоартрита. У 4 (5%) пациентов диагностированы мелкие краевые переломы костей локтевого сустава, а также нейропатия локтевого нерва — 3 пациента, параартикулярные оссификаты — 3 (4%) пациента. У двух пациентов найден разрыв дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча и разрыв лучевой коллатеральной связки и общего сухожилия разгибателей. По 1 исследованию с псевдоартрозом латерального мыщелка плечевой кости, кистой ганглиона, липомой мягких тканей локтевого сустава, ревматоидным артритом.

Заключение. Магнитно-резонансная томография может быть рекомендована в качестве метода выбора пациентам с хронической болью в локтевом суставе. МРТ является чувствительным методом диагностики для выявления изменений всех структур локтевого сустава: сухожилий (эпикондилиты), связочного аппарата (повреждение коллатеральных связок), мышц (полные и частичные разрывы и повреждения сгибателей и разгибателей), костных структур (мелкие краевые переломы, оссификаты мягких тканей и сухожилий), патологию суставного хряща (остеоартрит, хондромаляция), нервов (нейропатия).

* * *

СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

Максимов Р.С.[1, 2], Максимова И.Д.[1], Деомидов Е.С.[2], Гурьянова Е.А.[2]

[1]БУ «Городская клиническая больница №1» Минздрава Чувашии;

[2]ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(903)358-8081, e-mail: mrs13s@rambler.ru

Цель исследования. Провести анализ применения ряда методов оценки болевого синдрома у больных с нарушениями речи в остром периоде инсульта.

Болевой синдром, нередко встречаемый в остром периоде инсульта, ухудшает течение заболевания, неблагоприятно влияет на исход, снижает качество жизни больного, а порой и его окружения. Наряду с детальным сбором жалоб, анамнестических сведений, описания объективного и неврологического статуса, для оценки характеристик болевого синдрома применяются различные тесты, использование которых в рутинной практике позволяет врачу распознать наличие боли и предпринять меры по снижению степени ее выраженности или полному устранению. Первоначальная оценка боли описывается по критериям PQRST. Широко применяются валидизированные опросники балльной оценки болевого синдрома, такие как ВАШ, цифровая рейтинговая шкала, шкала DN-4, опросник качества жизни SF-36 и другие. Вместе с тем, возникают трудности оценки болевого синдрома у больных с нарушением коммуникации в силу когнитивных, возрастных, языковых и иных особенностей. Одной из таких можно назвать проблему взаимодействия врача и пациента с корковыми нарушениями речи: афатическими расстройствами. Для оценки болевого синдрома у пациентов с когнитивными нарушениями и деменцией применяется шкала PAINAD (Pain Assessment in Advanced Dementia — Шкала оценки боли при тяжелой деменции). Мы применили данную шкалу у пациентов с корковыми нарушениями речи, расценивая их как когнитивные расстройства, затрудняющие коммуникацию.

Материал и методы. В первичном сосудистом отделении БУ «Городская клиническая больница №1» пролечено в 2021 г. 909 больных с инсультом, из них с афатическими нарушениями 211 пациентов (38 (82%) с геморрагическим инсультом и 173 (18%) с ишемическим). Средний возраст больных составил 74,1±6,2 года. Нарушение коммуникации у данной группы пациентов обусловлено поражением корковых центров речи, в частности зон Брока и/или Вернике. Применение шкалы PAINAD позволило оценить выраженность болевого синдрома у больных, опираясь при оценке на такие признаки как изменение дыхания, произношения звуков, выражения лица, изменения поз и жестов, возможность утешения больного.

Результаты. Среди болевых синдромов преимущественно встречался цефалгический синдром, таламический синдром с болью в руке и/или ноге, вертеброгенный болевой синдром, боль в нижней части спины и другие. Выявлено, что 33 (15%) больных испытывали достаточно выра-

женный болевой синдром — 9—10 баллов, что соответствует максимальному при оценке по шкале PAINAD; болевой синдром средней и легкой степени выявлен у 98 (46%) и 34 (16%) больных соответственно; не отмечено болевого синдрома у 46 (22%) пациентов. Шкала Вонга—Бейкера используется у маленьких детей, когда по выбору гримас на рисунке с лицами, возможно произвести у ребенка оценку боли и степень ее интенсивности. Нами данная шкала применялась у взрослых больных (58 пациентов) с моторной афазией, когда понимание обращенной речи не нарушено, а воспроизведение затруднено или отсутствует. Отмечена корреляция при оценке болевого синдрома по шкале Вонга-Бейкера со шкалой PAINAD в 81%.

Шкала рук (Hand scale) также применялась нами у больных с моторной афазией (56 больных). Пятибалльная шкала показывает колебания боли при помощи одной руки, при которой рука, сжатая в кулак, свидетельствует об отсутствии боли, а полностью раскрытая ладонь указывает на нестерпимую боль. Отмечена корреляция при оценке интенсивности болевого синдрома по Hand scale со шкалой PAINAD в 78%.

Заключение. Не смотря на сложности коммуникации, возникающие у больных с корковыми нарушениями речи, возможно применение инструментов для оценки степени выраженности боли, что позволяет вовремя обнаружить и оценить болевой синдром, а также предпринять эффективные лечебные мероприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Болевые синдромы в неврологической практике.* Под ред. Вейна А.М. М.: Медицина; 2002.
2. Максимов Р.С., Нестерин К.В., Деомидов Е.С., Шумилова М.В. Зеркальная терапия в лечении постинсультного болевого синдрома. *Анестезиология и реаниматология.* 2016;61:5S:65.
3. Одинак М.М., Живолуков М.В., Самарцев И.Н. Болевые синдромы в неврологической практике. *Журнал неврологии и психиатрии.* 2009;9.

* * *

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА И ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫХ КОМОРБИДНЫХ СОСТОЯНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ГЕРИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Ткач В.В., Ткач А.В.

Институт «Медицинская академия им. С.И. Георгиевского» ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Симферополь, Россия

Тел.: +7(978)845-1020, e-mail: veber281@gmail.com

Цель исследования. Выявить распространенность хронического болевого синдрома (ХБС) у пациентов гериатрического профиля, провести оценку выраженности и характера болевого синдрома и его взаимосвязь с возраст-ассоциированными состояниями.

Материал и методы. Проводилась комплексная гериатрическая оценка [1] с использованием ВАШ, опросника DN4, краткой шкалы оценки психического статуса (MMSE), гериатрической шкалы депрессии, шкалы тревоги Спилбергера, индекса Бартела, шкалы IADL, шкалы самооценки риска падений и шкалы Морсе. Группу пациентов составили 47 человек. Средний возраст пациентов составил 76,05±7,39 года, из них мужчин — 21,28%, женщин — 78,72%.

Результаты. Среди обследованных больных ХБС выявлен в 78,72% случаях (37 респондентов). Из них 24 (64,86%) пациента имели боль умеренной интенсивности, 13 (35,14%) — сильную боль. Наиболее часто больных беспокоили боли в спине — 56,76% случаев, боли в крупных суставах (коленный, тазобедренный) — 37,38%; реже боли в мелких суставах (2,7%) и хроническую головную боль (2,7%). Стаж болевого синдрома менее 1 года встречался лишь у 10,81% больных, длительность 1—5 лет наблюдалась в 56,76% случаев, а 5—10 лет и более — в 32,43% случаев.

Основными причинами хронической боли были нозологии, связанные с поражением как периферической, так и центральной нервной системы: токсические полиневропатии (диабетическая и алкогольная), постгерпетическая невралгия, тригеминальная невралгия, туннельные мононевропатии, плексопатия, постинсультная боль и вертеброгенные болевые синдромы различной этиологии.

По данным опросника DN4 удельный вес нейропатического компонента ХБС составил 72%. Анализ качественных характеристик болевого синдрома показал, что жгучая каузалгическая боль определялась в 70,27% случаев; стреляющая — 29,73%; боль по типу ударов током — 59,46%; глубокая мучительная — 40,54%. Позитивные сенсорные феномены: аллодиния — 16,21%; парестезии — 75,67%; дизестезии — 8,12%. Наличие боли вынуждало пациентов самостоятельно применять обезболивающие лекарственные препараты менее 1 раза в неделю 5,41% респондентов, 1 раз в неделю — 18,91%, 2—3 раза в неделю — 48,65%, ежедневно — 27,03%.

Анализ врачебных назначений показал, что основными препаратами, принимающими больными с ХБС, были НПВС (51,35%) и анальгетики (16,22%), антидепрессанты и антиконвульсанты — составляли 21,62 и 10,81% соответственно. При этом у 32,43% пациентов ХБС, несмотря на медикаментозные воздействия, сохранялся в том или ином варианте в течение суток, а в 21,62% случаев — от одного до трех дней и более.

ХБС у пациенитов пожилого возраста сопровождался нарушениями сна в 78,38% случаев, высоким уровенем тревожности — 70,27%, признаками депрессивнях расстройств — 16,22%. У лиц без боли аналогичные состояния были выявлены лишь у 59,46, 51,35 и 10,81% респондентов соответственно. При оценке психического статуса выявлены когнитивные нарушения (⩽27 по шкале MMSE) у 48,64% с ХБС и 40,00% без болевого синдрома.

Среди обследованных больных с ХБС легкую степень зависимости от посторонней помощи (индекс Бартел) имели 17 (46,95%) больных, умеренную зависимость — 18 (48,65%), выраженную зависимость — 2 (5,05%). У лиц без ХБС легкую степень зависимости — 4 (40,00%) больных, умеренную зависимость — 3 (30,00%), выраженную зависимость — 2 (20,00%). Сравнительные показатели других возраст-ассоциированных состояний у респондентов с ХБС и без него: падения в анамнезе определялись 62,16 и 56,76%, старческая астения — 43,24 и 40,54%, полипрагмазия — 59,46 и 48,65%, страх падений — 48,65 и 42,2%, нарушения баланса и походки — 72,97 и 59,46%, недержание мочи — 32,43 и 37,84%, головокружение — 32,43 и 27,03%, ортостатическая гипотония — 10,81 и 8,11%.

Заключение. Выявлена высокая распространенность ХБС среди пациентов гериатрического стационара (78,72%) с преобладанием невропатического компонента (72%). Пациенты с ХБС в сравнении с пациентами без болевого синдрома демонстрируют резкое снижение работоспособности, более частые проблемы со сном, повышенную тревожность и выраженную депрессию. В целом, больные с ХБС имели 6,8±2,5, а пациенты без боли — 4,4±3,1 гериатрических синдрома. Коморбидность влияет на эффект лечения хронической боли, поэтому терапия будет успешна только при адекватной оценке и коррекции сопутствующих соматических и психоневрологических расстройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Клинические тесты в гериатрии.* Под. ред. Ткачевой О.Н. и др. М.: Издательство «Прометей»; 2019.

★ ★ ★

Нейрохирургическая коррекция болевых синдромов

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ ФАСЕТОЧНЫХ СУСТАВОВ НА УРОВНЕ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ СТОЙКОЙ ВЕРТЕБРОГЕННОЙ БОЛИ

Гончаров М.Ю.

ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1», Екатеринбург, Россия

Тел.: +7(912)247-0621, e-mail: mgmed@list.ru

Введение. За последнее время наблюдается неуклонное увеличение количества пациентов с болью в спине, обусловленной в т.ч фасеточным синдромом.

Цель исследования. Изучение результатов хирургической денервации фасеточных суставов при фармакорезистентном фасеточном синдроме поясничного отдела позвоночника.

Материал и методы. В период с 2018 по 2020 г. на лечении находились 48 пациентов с верифицированным диагнозом — фасеточный синдром на фоне дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника. Критерии включения в исследование: пациенты с клиникой фасеточного синдрома на фоне остеохондроза, спондилоартроза поясничного отдела позвоночника; критерии исключения: вертеброгенные боли другой этиологии (компрессионные переломы, деформация оси позвоночника, спондилолистезы). Средний возраст пациентов составил 61±4,7 года. В клинической картине заболевания доминировала клиника болевого фасеточного синдрома. Интенсивность болевого синдрома оценивали по Визуальной аналоговой шкале боли: при поступлении (до операции), при выписке и через 1 мес с момента операции. Средние показатели интенсивности болевого синдрома до операции составили: 7,7±2,5. Все пациенты были разделены на две группы, взависимости от выбранного метода денервации фасеточных суставов: 1-я группа — 23 человека — денервация проводили с использованием аппарата лазерного излучения, 2-я группа — 25 пациентов — выполнили радиочастотную денервацию на аппарате Cosman G4. Распределение пациентов в группы было «слепым».

Результаты. Все пациенты были прооперированы в объеме уровня L3-L4-L5 с двух сторон. Радиочастотную денервацию проводили по классической методике, в импульсном режиме; лазерную денервацию — в импульсном режиме, в увеличенном температурном диапазоне.

Эффективность лечения оценивали при выписке, через 7 дней и 1 мес с момента выполнения операции. Госпитализация пациентов составила 1 сут. Средние показатели интенсивности ВАШ в обеих группах при выписке составила — 0 баллов; через 7 дней — в 1-й группе (лазер) — 1,1±0,3, во 2-й группе (радиочастотная) — 1,8±0,4. Через 1 мес динамика фасеточного синдрома — в 1-й группе 1,5±0,5, во 2-й — 2,5±0,8 (p<0,05).

Заключение. Проблема лечения фасеточного синдрома у пациентов остается актуальной и в настоящее время. Медикаментозная терапия и внешнее ортезирование, а также физиотерапия не всегда приносят значительное и продолжительное улучшение. Хирургическая денервация фасеточных суставов остается методом выбора эффективного лечения данной группы пациентов.

1. Для хирургической денервации фасеточных суставов возможно применение различных физико-термических способов разрушения нервов Люшке на уровне фасеточных суставов.

2. С учетом показателей ВАШ лучшим анальгетическим эффектом в раннем и ближайшем послеоперационных периодах отличается лазерная денервация фасеточных суставов (p<0,1).

ЛИТЕРАТУРА

1. Борщенко И.А., Борщенко Я.А., Басков А.В. Алгоритм выбора метода минимально инвазивного хирургического лечения дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника на основе современных методов математического интеллектуального анализа данных. *Нейрохирургия.* 2013;2:49-58.
2. Бывальцев В.А., Калинин А.А., Оконешникова А.К. Анализ клинической эффективности применения фасетопластики при лечении фасет-синдрома в поясничном отделе позвоночника у пациента пожилого и старческого возраста. *Успехи геронтологии.* 2017;30:1:84-91.
3. Бывальцев В.А., Калинин А.А., Оконешникова А.К., Иринцеев А.А. Дифференцированная хирургическая тактика при дегенеративных заболеваниях поясничного отдела позвоночника с использованием пункционных методик. *Сибирское медицинское обозрение.* 2018;5:54-65.
4. Волков И.В., Карабаев И.Ш., Пташников Д.А., и др. Сравнительный анализ эффективности холодноплазменной нуклеопластики и радиочастотной аннулопластики при лечении дискогенных болевых синдромов. *Травматология и ортопедия России.* 2018;24:2:49-58.
5. Гончаров М.Ю. Сравнительные результаты хирургической денервации фасеточных суставов. *Российский журнал боли.* 2018;2:241.
6. Евзиков Г.Ю., Егоров О.Е., Розен А.И. Радиочастотная денервация в лечении болевого синдрома при патологии крестцово-подвздошного сочленения. *Нейрохирургия.* 2015;2:80-85.
7. Певзнер К.Б., Егоров О.Е., Евзиков Г.Ю., Розен А.И. Чрескожная высокочастотная деструкция дугоотростчатых суставов в лечении постдискэктомического синдрома на поясничном уровне. *Хирургия позвоночника.* 2007;3:45-48.

* * *

РЕЗУЛЬТАТЫ РАДИОЧАСТОТНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ГАССЕРОВА УЗЛА ПРИ СТОЙКОЙ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА НЕКОМПРЕССИОННОГО ГЕНЕЗА

Гончаров М.Ю.[1], Дерюжов Г.В.[2]

[1]ГАУЗ СО «Свердловская областная клиническая больница №1, Екатеринбург, Россия;

[2]ООО «Наш МЦ «Парацельс», Екатеринбург, Россия

Тел.: +7(912)247-0621, e-mail: mgmed@list.ru

Введение. За последнее время наблюдается рост числа пациентов со стойкой хронической лицевой болью. Одним из наиболее распространенных вариантов этой боли считается невралгия тройничного нерва [1—3, 5—7]. Частота невралгии тройничного нерва составляет 35—60 пациентов на 100 000 населения, а заболеваемость по данным совета ВОЗ колеблется в пределах 2—4 человек на 10 000 человек в год [2, 4, 7]. По литературным данным, во всем мире не-

вралгией тройничного нерва страдает 1 около млн человек. Преморбидно, развитию заболеванию способствуют различные сосудистые, эндокринно-обменные, аллергические расстройства, а также психогенные факторы. В ряде случаев невралгией тройничного нерва сопровождается рассеянный склероз [5]. При этом стоит отметить, что в большинстве случаев невралгии выяснить причину не удается [1, 4].

Цель исследования. Изучение и сравнение результатов радиочастотной деструкции Гассерова узла при стойкой фармакорезистентной невралгии тройничного нерва.

Материал и методы. В период с 2017 по 2020 г. на лечении находились 16 пациентов со стойкой фармакорезистентной невралгией ветвей тройничного нерва. Во всех данных случаях тригеминальная невралгия была односторонней. Чаще доминировала боль по ходу 2-й ветви тройничного нерва: у 9 (56,25%) боль локализовалась по второй ветви тройничного нерва, у 5 (31,25%) — по 3-й ветви, у 2 (12,5%) — по первой ветви тройничного нерва. Большинство пациентов — 12 (75%) — было женского пола. Средняя продолжительность тригеминальной невралгии составила — 5,7±1,1 мес. Интенсивность болевого лицевого синдрома оценивали во Визуальной аналоговой шкале боли, средние показатели составили 9,5±1,1. По классификации Берчела, невралгия I типа была выявлена у 6 (37,5%) пациентов, невралгия II типа — у 10 (62,5%) пациентов. Для исключения механической, компрессионной причины тригеминальной невралгии, в том числе и за счет нейроваскулярного конфликта, всем пациентом проведено МРТ головного мозга. В случае выявления компрессионного механизма невралгии, пациенты были направлены на открытые декомпрессивные хирургические вмешательства.

Результаты. Всем пациентам выполнено оперативное лечение в плановом порядке — чрезкожная радиочастотная денервация (деструкция) Гассерова узла по стандартной методике с использованием аппарата COSMAN G4, с обязательным проведением предварительных сенсорных и моторных тестов. В ближайшем послеоперационном периоде наблюдали стойкий регресс лицевых болей. В последующем, на протяжении 2—3 мес, пациенты проводили постепенное дозированное снижение дозы антиконвульсантов с полной отменой. Рецидива болевого тригеминального синдрома в течение 1 года с момента выполнения деструкции не наблюдали. Стоит отметить, что гипэстезия в зоне деструкции ветвей тройничного нерва, регрессировала у большинства пациентов в течение 2—3 мес. В 3 (18,75%) случаях наблюдали регрессировавшие ранние осложнения: в 2 — гематому щечной области по ходу доступа иглы, в 1 — назоликворею.

Заключение. Радиочастотная денервация Гассерова узла при стойкой хронической фармакорезистентной тригеминальной невралгии является одним из эффективных малоинвазивных методом лечения лицевой боли.

Тщательный отбор пациентов для выполнения радиочастотной деструкции Гассерова узла сопровождается благоприятными исходами оперативного лечения.

Поэтапное снижение дозировки антиконвульсантов после применения радиочастотной деструкции позволяет достигать стойкой ремиссии болевого синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Балязина Е.В. Демиелинизация корешка — основа патогенеза классической невралгии тройничного нерва. *Неврологический журнал.* 2010;15:1:27-31.
2. Карпенко В.С., Булгаков В.Н., Пешков А.Ю. *Методы нейрохирургического лечения невралгии тройничного нерва.* Сибирский международный нейрохирургический форум: сб. науч. материалов. Новосибирск. 2012.
3. Яхно Н.Н., Баринов А.Н. Лечение нейропатической боли. *Русский медицинский журнал.* 2003;25:1419-1422.
4. Heros RC. Results of microvascular decompression for trigeminal neuralgia. *J Neurosurg.* 2009;110:617-619.
5. Sarnvivad P, Bumpenboon A, Chumnanvej S. Retrospective long term outcome following microvascular decompression in Thai patients with trigeminal neuralgia. *J Med Assoc Thai.* 2013;96:7:801-806.
6. Sarsam Z, Garcia-Fana M, Nurmikko TJ, et al. The long-term outcome of microvascular decompression for trigeminal neuralgia. *Br J Neurosurg.* 2010;24:1:18-25.
7. Velagala J, Mendelson ZS, Liu JK. Pain-Free Outcomes after Surgical Intervention for Trigeminal Neuralgia: A Comparison of Gamma Knife and Microvascular Decompression. *Neurosurgery.* 2015;62(suppl 1):228.

* * *

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ ШЕЙНОГО МЕЖПОЗВОНКОВОГО ДИСКА

Рыбас Р.В.[1, 2], Петрова Е.В.[2]

[1]ГБУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко», Пенза, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Тел.: +7(909(315-8902, e-mail: petrovaelena2010@yandex.ru

Актуальность. При грыже межпозвонкового диска на стадии радикулопатии с выраженным болевым синдромом и неэффективности консервативной терапии показано оперативное лечение. Сегодня наиболее применяемой хирургической методикой, «золотым стандартом», является передняя шейная дискэктомии с одномоментным спондилодезом (anterior cervical discectomy and fusion, ACDF). Однако при постановке ригидных систем стабилизации возникает риск ускоренного формирования болезни смежного уровня за счет отсутствия движения в оперированном сегменте, имеют место такие осложнения, как сохраняющаяся неврологическая симптоматика, болевой синдром в области донорского участка аутотрансплантата, псевдоартроз. Методом решения указанных проблем может быть эндопротезирование межпозвонкового диска (шейная артропластика), обеспечивающее сохранение высоты диска и движения в сегменте, что снижает дегенерацию смежных дисков и уменьшает количество послеоперационных осложнений.

Цель исследования. Проанализировать публикации, оценивающие эффективность протезирования шейного межпозвонкового диска.

Материал и методы. Поиск информации в базе данных PubMed, Scopus, Web of Science, eLIBRARY. Стратегия поиска включала ключевые слова: prosthesis (протезирование); cervical intervertebral disc (шейный межпозвонковый диск); дегенеративные заболевания позвоночника (degenerative diseases of the spine); arthroplasty (артропластика).

Результаты и обсуждение. В рассмотренной литературе у пациентов с эндопротезированием в сравнении с ACDF было показано достоверное изменение следующих показателей: более низкие значения индекса ограничения движений в шейном отделе позвоночника (Neck Disability Index, NDI); уменьшение боли в области верхних конечностей по визуальной аналоговой шкале (VAS); уменьшение боли в шее по VAS и цифровой рейтинговой шкале боли (NRS); улучшение неврологического статуса; уменьшение коли-

чества случаев необходимости проведения повторных хирургических процедур. Однако в отдельных работах было отмечено отсутствие достоверных различий между сравниваемыми группами эндопротезирования и ACDF в следующих показателях: длительность пребывания в стационаре; количество послеоперационных осложнений. В целом, по данным литературы, продемонстрировано, что клинические исходы при эндопротезировании с одноуровневыми дегенеративно-дистрофическими заболеваниями цервикальных межпозвоночных дисков выше в сравнении с ACDF.

Собственное исследование, Р.В. Рыбас с соавторами (2015), которое включало 37 больных, оперированных в нейрохирургическом отделении ГБУЗ ПОКБ им. Н.Н. Бурденко, показало, что в группе пациентов с шейной артропластикой динамическим эндопротезом «Эндокарбон» («Мединж», Пенза) было отмечено достоверное снижение интенсивности болевого синдрома в шее и руке по VAS и улучшение показателей жизнедеятельности по шкале NDI по сравнению с группой, где выполняли межтеловой спондилодез. Выводы авторов указывают на очевидные преимущества эндопротезирования шейного межпозвонкового диска, что согласуется с публикациями результатов исследований в международных научных журналах.

Заключение. Артропластика является высокоэффективным методом лечения дегенеративных поражений шейных межпозвонковых дисков. Методика однозначно может конкурировать с ригидными системами стабилизации и доказывает свою эффективность при грыже межпозвонкового диска на стадии радикулопатии с выраженным болевым синдромом. Несмотря на большое количество проведенных исследований и демонстрацию эффективности протезирования МПД, дальнейшее изучение этого вопроса актуально и перспективно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Zechmeister I, Winkler R, Mad P. Artificial total disc replacement versus fusion for the cervical spine: a systematic review. *Eur Spine J.* 2011;20(2):177-184.
2. Luo J, Wang H, Peng J et al. Rate of adjacent segment degeneration of cervical disc arthroplasty versus fusion meta-analysis of randomized controlled trials. *World Neurosurg.* 2018;113:225-231.
3. Xu S, Liang Y, Zhu Z et al. Adjacent segment degeneration or disease after cervical total disc replacement: a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Orthop Surg Res.* 2018;13(1):244.
4. Рыбас Р.В., Митрошин А.Н., Кибиткин А.С. *Сравнительные результаты хирургического лечения шейного остеохондроза методами спондилодеза и эндопротезирования межпозвонкового диска.* В сборнике: Актуальные проблемы медицинской науки и образования (АПМНО2015). Материалы V Междунар. науч. конф. (Пенза, 4—5 июня 2015 г.). Под ред. Митрошина А.Н., Геращенко С.М. Пенза. 2015;171-173.

★ ★ ★

Профилактика, лечение и реабилитация больных с хронической болью

РОЛЬ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ БЛОКАДЫ В КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Косаев Дж.В., Абушов Н.С., Намазов И.Л., Зейналова Г.М., Гулиев Р.А.

Научный центр хирургии им. акад. М.А. Топчубашова, Баку, Азербайджан

Тел.: +994558911434, e-mail: roza.gvozdika85@mail.ru

Введение. Критическая ишемия нижних конечностей (КИНК) сопровождается силным болевым синдромом, статическим отеком нижних конечностей, нарушением сна. Использование сильных ненаркотических препаратов не приводят к облегчению состояния больных, а неоднократное введение наркотиков приводит к привиканию этим препаратам. Длительная эпидуральная блокада(ДЭБ) успешно применяется в лечении больных с заболеваниями артерий нижних конечностей. Роль эпидуральной блокады в лечении больных с КИНК недостаточно изучена, продолжаются исследования по этим вопросам [1—3].

Цель исследования. Проанализировать эффективность использования ДЭП в комплексном хирургическом лечении больных с КИНК.

Материал и методы. Исследования проводились у 402 больных в возрасте от 28 до 83 лет с КИНК. Этиологическими факторами критической ишемии были облитерирующий атеросклероз (268 больных) и облитериющий тромбангиит (134 больных). В контрольной группе 54 больных проводилось общепринятое хирургическое и консервативное лечение и 98 больных были произведены реконструктивные операции без использования ДЭБ. В основной группе у 81 больного — реконструктивные операции, а при невозможности выполнения реконструктивно-восстановительных операций у 169 больных различные варианты непрямой реваскуляризации с применением ДЭБ в периоперационном периоде.

Для установления диагноза и оценки эффективности использования ДЭБ проводились клинические, допплерографические исследования, мультиспиральная компютерно-томографическая ангиография, неинвазивным методом определяли показатели регионарного артериального и венозного кровотоков (венозно-артериальный индекс стоя лежа — ВАИ стоя и лежа, градиент регионарного систолического давления — ГРСД, градиент постокклюзионного венозного давления — ГПОВД).

Результаты. В контрольной группе в периоперационном периоде неоднократно вводили наркотические анальгетики, для уменьшения боли больные опускали ноги с кровати. До операции не наблюдалась динамика кожной температуры, почти без динамики остались показатели регионарного артериального и венозного кровотока. Статический отек долгое время не позволил проводить хирургические вмещательства на конечностях.

В основной группе на фоне ДЭБ боль купировалась, больные смогли спать часами. Полностью проходил или значительно уменьшился статический отек, наблюдали стихание воспаления и ограничение некротического процесса. В сравнении с контрольной группой отмечалось достоверное ($p<0,005$) повышение кожной температуры и уменьшение показателей ВАИ стоя и лежа, ГРСД и ГПОВД. Эти предпосылки позволили в ранние сроки проводить операции реваскуляризации и те или иные хирургические вмещательства на конечностях. Продолжение ДЭБ в послеоперационном периоде в сравнении с контрольной группой способствовало достоверному ($p<0,005$) уменьшению послеоперационных осложнений, достоверному ($p<0,005$) улучшению показателей ВАИ стоя и лежа, ГРСД и ГПОВД, достоверному ($p<0,005$) сокрашению пребывания больных в стационаре до 10—12 дней. Результаты наших исследований и данные других исследователей свидетельствуют о том, что ДЭБ и эпидуральная анальгезия эффективно влияет на сегментарный и периферический механизмы болевой импульсации, мобилизует регионарный артериальный и венозный кровоток, сокрашают сроки лечения больных [1, 2].

Заключение. Применение ДЭБ в периоперационном периоде у больных с КИНК при реконструктивных операциях и непрямой реваскуляризации патогенетически обоснованно, так как ДЭБ сокрашает сроки предоперационного периода, улучшает послеоперационное течение, уменьшает сроки пребывания больных в стационаре.

ЛИТЕРАТУРА

1. Киричук О.А. *Высокая эпидуральная анестезия при операциях по поводу атеросклеротической окклюзии подвздошно-бедренного сегмента:* Дис. ... канд. мед.наук. Иркутск. 2005.
2. Косаев Дж.В., Намазов И.Л., Тагизаде Г.Т., Хасаева Н.Р. Некоторые вопросы оптимизации ближайших и отдаленных результатов открытых реконтруктивных операций на аорто-бедренно-подколенном сегменте у больных с критической ишемией нижних конечностей. *Ангиология и сосудистая хирургия.* 2021;27:2(приложение):285-286.
3. Косаев Дж.В., Абушов Н.С., Намазов И.Л., Ибрагимова Г.Р. *Применение длительной эпидуральной блокады в периоперационном периоде у больных с критической ишемией нижних конечностей.* Материалы VII Съезда хирургов Юга России с международным участием. Пятигорск, 21—22 октября 2021;113-114.

* * *

ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ И РАССТРОЙСТВА ЛИЧНОСТИ ПРИ ФИБРОМИАЛГИИ

Насонова Т.И.[1], Романов Д.В.[1,2]

ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия;

[2]ФГБНУ «Научный центр психического здоровья», Москва, Россия

Тел.: +7(916)981-2586, e-mail: tatiana.martova@yandex.ru

Цель исследования. Оценить реальную практику ведения пациентов с фибромиалгией (ФМ), наличие и частоту тревоги и депрессии, а также расстройств личности (РЛ) у пациентов с ФМ.

Материал и методы. В исследование включено 53 пациента с ФМ (47 женщин и 6 мужчин), средний возраст 46,8±14,6 года, проходивших лечение в неврологических отделениях Клиники нервных болезней (КНБ) им. А.Я. Кожевникова Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. Диагноз ФМ был установлен на основании критериев AAPT [1]. Контрольная группа включала 33 человека без болевого синдрома (24 женщин и 9 мужчин), средний возраст 43,6±12,4 года.

Проводились скрининговая шкала для диагностики ФМ (FiRST), оценка эмоциональных расстройств по госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS), интервью для оценки РЛ (SCID-II-PD).

Анализ данных проводился с помощью методов описательной, параметрической и непараметрической статистики. Данные для непрерывных переменных с нормальным распределением были представлены в виде $M \pm \delta$, где M — среднее арифметическое, а δ — среднее квадратичное отклонение. Данные для непрерывных переменных с ненормальным распределением были представлены в виде M (Q1—Q3), где M — среднее арифметическое, Q1—Q3 — интерквартильный размах. Для описания категориальных переменных использовали частоты. При оценке результатов статистически значимыми считали результаты при значениях $p<0,05$.

Результаты. В среднем длительность симптомов у пациентов с ФМ составила 9,9 (2,0—15,0) года. Среднее количество болевых зон по критериям AAPT у пациентов с ФМ — 6,9±1,6 из 9 возможных. По опроснику для выявления ФМ (FiRST) пациенты с ФМ набирали 5,0 (4,0—6,0) баллов. У 54% (29 пациентов) был опыт приема антидепрессанта, 18,9% (10 пациентам) назначались антиконвульсанты. Принимали НПВС 88,7% (47 пациентов), миорелаксанты — 50,9% (27 пациентов). Только у 15% (у 8 пациентов) диагноз ФМ был выставлен до обращения в КНБ. Ни у одного пациента не наблюдалось существенного улучшения на фоне лечения до установления диагноза ФМ. Пациенты с ФМ набирали по шкале HADS (тревога) 10,9±4,5 баллов, добровольцы из группы контроля — 2,9±2,2 балла ($p<0,001$). Пациенты с ФМ набирали по шкале HADS (депрессия) 7,9±3,4 баллов, добровольцы из группы контроля — 2,1±1,8 балла ($p<0,001$).

По результатам интервью SCID-II-PD у пациентов с ФМ РЛ наблюдаются статистически значимо чаще, чем у группы контроля: как минимум одно РЛ встречается у 86,8% (46 пациентов) с ФМ, в контрольной группе — у 36,4% (12 человек) ($p=0,001$). При этом ряд дименсий РЛ статистически значимо чаще наблюдались при ФМ: зависимое РЛ у пациентов с ФМ — 18,7% (10 пациентов), в группе контроля — отсутствует ($p=0,008$); обсессивно-компульсивное РЛ у пациентов с ФМ — 58,5% (31 пациентов), в группе контроля 33,3% (11 человек) ($p=0,023$); пассивно-агрессивное РЛ у пациентов с ФМ — 30,2% (16 пациентов), в группе контроля — 6,1% (2 человека) ($p=0,007$); гистрионное РЛ у пациентов с ФМ — 17,0% (9 пациентов), в группе контроля — 3% (1 человек) ($p=0,05$); пограничное РЛ у пациентов с ФМ — 49,1% (26 пациентов), в группе контроля — 15,2% (5 человек) ($p=0,001$).

Разница между частотой встречаемости остальных РЛ у пациентов с ФМ и группы контроля была статистически незначимой: избегающее РЛ у пациентов с ФМ встречается у 26,4% (14 пациентов) в группе контроля — 15,2% (5 человек) ($p=0,221$); депрессивное РЛ у пациентов с ФМ — у 20,8% (11 пациентов), в группе контроля — 6,1% (2 пациентов) ($p=0,064$); параноидное РЛ у пациентов с ФМ — 28,3% (15 пациентов), в группе контроля — 12,1% (4 человека) ($p=0,079$); шизотипическое РЛ у пациентов с ФМ — 18,9% (10 пациентов), в группе контроля — 9,1% (3 человека) ($p=0,218$); шизоидное РЛ у пациентов с ФМ — 18,9% (10 пациентов), в группе контроля — 6,1% (2 человека) ($p=0,096$); нарциссическое РЛ у пациентов с ФМ — 37,7% (20 пациентов), в группе контроля — 18,2% (6 человек) ($p=0,055$); антисоциальное РЛ у пациентов с ФМ — 7,5% (4 пациентов), в группе контроля — 6,1% (2 человека) ($p=0,792$). Суммарный процент РЛ в каждой группе превышает 100% за счет перекрывания отдельных типов РЛ.

Заключение. ФМ редко диагностируется в нашей стране, средняя длительность заболевания до постановки диагноза ФМ составила 9,9 года, что существенно больше, чем по данным крупного исследования (800 пациентов), в котором она составила 2,3 года [2]. Полученные данные отражают плохую осведомленность врачей нашей страны о наличии ФМ, что во многом может быть вызвано отсутствием официально адаптированных на русский язык шкал, опросников и критериев диагностики ФМ. Пациенты с ФМ до установления диагноза получают неэффективную терапию. У пациентов с ФМ чаще, чем в популяции, встречаются РЛ, прежде всего, зависимое, обсессивно-компульсивное, пассивно-агрессивное, гистрионное и пограничное РЛ, что согласуется с данными других исследований [1, 3] и требует коррекции при ведении пациентов с ФМ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Arnold LM, Bennett RM, Crofford LJ, et al. AAPT Diagnostic Criteria for Fibromyalgia. *J Pain.* 2019;20(6):611-628. https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.10.008
2. Choy E, Perrot S, Leon T, Kaplan J, Petersel D, Ginovker A, Kramer E. A patient survey of the impact of fibromyalgia and the journey to diagnosis. *BMC Health Serv Res.* 2010;10:102. https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-102
3. Attademo L, Bernardini F. Prevalence of personality disorders in patients with fibromyalgia: a brief review. *Prim Health Care Res Dev.* 2018;19(5):523-528. https://doi.org/10.1017/S1463423617000871

* * *

ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА В ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Лысых Е.А., Екушева Е.В., Яценко Е.А., Авдеева И.В.

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), Белгород, Россия

Тел. +7(903)780-8267, e-mail: cras._nastay.ru@mail.ru

Введение. Хроническая боль в гериатрии является важной медико-социальной проблемой современного общества, поскольку значимо влияет на функциональную активность и трудоспособность пациентов пожилого и старческого возраста. Развитие хронической боли невозможно объяснить каким-то определенным патологическим процессом. Это мультифакториальный процесс, который

включает как физиогенные, так и психогенные факторы [1]. Диагностика и лечение боли в старших возрастных группах требует специализированных подходов с выделением ведущих гериатрических, соматических и социально-психологических синдромов. Эффективность лечения хронической боли во многом зависит от своевременной диагностики и мультидисциплинарного подхода.

Цель исследования. Изучить особенности этиологии и патогенеза болевых синдромов в гериатрической практике.

Материал и методы. Обзор литературы, анализ и систематизации информации международных и российских медицинских баз данных по проблеме хронического болевого синдрома в гериатрии.

Результаты. Как показывают данные, в основе развития хронической боли лежит интенсивное и длительное раздражение ноцицептивной системы, которое приводит к ее перевозбуждению. Происходит повышение чувствительности ноцицепторов к действию повреждающих стимулов. Такая сенситизация возникает под действием провоспалительных веществ (простагландинов, цитокинов, биогенных аминов, нейрокининов и др.), выделяющихся из поврежденных тканей, а также секретирующихся из периферических терминалей С-ноцицепторов. Таким образом, развивается зона первичной гиперальгезии. Подобные механизмы сенситизации характерны для всех типов ноцицепторов в любой ткани — не только в коже, но и в мышцах, суставах, костях и внутренних органах [2]. Зона вторичной гиперальгезии распространяется на неповрежденные участки тела и возникает в результате центральной сенситизации, перевозбуждения ноцицептивных нейронов в ЦНС [3]. Чем сильнее и продолжительнее боль, тем больше нарастает возбуждение в отделах нервной системы, которые отвечают за поврежденный участок, а способность к торможению постепенно ухудшается. Появляется так называемый феномен «болевой памяти», когда в результате многих повторений организм начинает отвечать болью не только на физические, но и на любые негативные эмоциональные раздражители [4].

Обобщение литературных данных позволило выявить, что наиболее частыми причинами боли у пожилых являются дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника, заболевания суставов, переломы позвонков или костей конечностей (вследствие остеопороза), онкологические заболевания и осложнения их лечения, длительная иммобилизация и пролежни, заболевания периферических сосудов. Нередко, у пожилых встречаются и невропатические болевые синдромы, вызванные диабетической невропатией, постгерпетической невралгией, невралгией тройничного нерва, инсультом, которые изначально плохо поддаются лечению.

При сочетании хронической боли и депрессии отмечается большая устойчивость к лечению вследствие взаимной пролонгации. Наличие хронической боли связано как с усложнением депрессивных симптомов, так и с увеличением диагностики большого депрессивного эпизода; у 30 % пациентов развивается клинически выраженная депрессия, связанная с болью. В результатах исследования Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) отмечено, что среди пациентов, страдающих хронической болью, клинические критерии тревожных и депрессивных расстройств встречаются в 4 раза чаще [5].

К методам немедикаментозного лечения относят мануальную терапию, физиотерапию и рефлексотерапию. Также пациентам необходима дозированная двигательная нагрузка под наблюдением специалиста в форме лечебной гимнастики, прогулок на свежем воздухе. Особенно актуальны эти методы для лечения заболеваний костно-мышечной и нервной систем. Кроме того, многим пациентам, страдающим хроническим болевым синдромом, необходима психологическая реабилитация в качестве групповой или индивидуальной психотерапии, аутогенной тренировки, которая, к сожалению, применяется достаточно редко [6]. Немедикаментозные способы лечения являются актуальными для пожилых пациентов, так как при их применении потребность в препаратах становится меньше и снижается риск развития негативных последний от их воздействия на организм.

Среди медикаментозных методов лечения болевого синдрома у пожилых пациентов используют такие группы препаратов: нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), наркотические анальгетики, антидепрессанты и антиконвульсанты.

Заключение. Болевые синдромы у лиц пожилого возраста имеют отличительные черты. Во-первых, с возрастом снижаются все виды чувствительности, в том числе и чувствительность к боли: в пожилом возрасте значительно чаще наблюдаются безболевые проявления соматической патологии. Во-вторых, очень часто в пожилом возрасте под маской болевого синдрома выступает депрессия [7]. Подавляющая часть болевых проявлений сопровождается резким снижением качества жизни у больных пожилого возраста, и служит дополнительным стрессовым фактором. В-третьих, не стоит забывать, что у пожилых людей присутствует комплекс сопутствующих заболеваний, которые не являются причинами болевого синдрома, но могут существенно изменять восприятие боли, изменять фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств. Наличие таких сопутствующих патологий требует изменений режима дозирования препаратов [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Екушева Е.В. Коморбидный пациент с хроническим болевым синдромом. *РМЖ*. 2019;9:44-48.
2. Данилов А.Б., Данилов Ал.Б. Боль: патогенез и лечение. *Российский журнал боли*. 2010;2:35-39.
3. Белова А.Н., Балдова С.Н., Хрулев С.Е. Нейродегенеративные свойства хронической боли и депрессии. *Современные проблемы науки и образования*. 2013;3:42-53.
4. Ильницкий А.Н., Прощаев К.И. Старческая астения (Frailty) как концепция современной геронтологии. *Геронтология*. 2013;1:1:408-412.
5. Oosterman JM, Gibson SJ, Pulles WL, Veldhuijzen DS. On the moderating role of age in the relationship between pain and cognition. *Eur J Pain*. 2013;17(5):735-741.
6. Sullivan AB, Scheman J, Venesy D, Davin S. The role of exercise and types of exercise in the rehabilitation of chronic pain. *Curr Pain Headache Rep*. 2012;16(2):153-161.
7. Smallwood RF, Laird AR, Ramage AE, et al. Structural brain abnormalities and chronic pain: a quantitative meta-analysis of gray matter volume. *J Pain*. 2013;14(7):663-675.
8. Romualdi P. From acute to chronic pain: tapen-dalol in the progressive stages of this disease entity. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2017;21(7):1672-1683.

* * *

ТЕХНОЛОГИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ КАК СРЕДСТВО МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ

Бофанова Н.С.

ФБГОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия

Тел.: +7(902)209-5494, e-mail: box5887@mail.ru

Введение. Хроническая боль — актуальная проблема, которая является одной из основных причин ухудшения качества жизни пациентов, оказывает влияние на их трудоспособность, а также психическое здоровье пациентов. Важность поднятой проблемы обозначена в Международной классификации болезней (11 версия), хроническая боль имеет отдельный шифр. Перспективным направлением в реабилитации хронической боли является технология виртуальная реальность, созданное компьютером изображение трехмерной иммерсивной среды, в которой пациенты могут почувствовать себя частью виртуальной среды [1, 2].

Цель работы. Провести анализ доступных научных работ с целью обобщения информации по применению технологии виртуальной реальности как средства медицинской реабилитации хронической боли.

Материал и методы. Осуществлен поиск доступной литературы, опубликованной в период с декабря 2016 по декабрь 2021 г., с использованием электронных баз Elibrary, Pubmed, Medline, просмотрены заголовки из списка статей, отвечающие критериям поискового запроса: виртуальная реальность, хроническая боль.

Результаты. Проведенный поиск показал, что технология виртуальной реальности успешно применяется как эффективное обезболивающее средство для ожоговых пациентов, перенесших смену повязки, полезный метод отвлечения внимания для облегчения восприятия боли в педиатрии, у пациентов после операций, связанных с онкологическими заболеваниями, у пациентов нейрохирургического профиля [1—3]. Эффективность применения технологии виртуальной реальности для облегчения боли была различна, на эффективность обезболивающего эффекта виртуальной реальности оказывали влияния многочисленные факторы: возраст пациентов, пол, выраженность хронического болевого синдрома, наличие факторов катастрофикации боли [3, 4]. Феномен катастрофизации — психологический процесс, характеризующийся негативной оценкой различным симптомов, в частности болевого симптома, а также повышенным вниманием к нему. Технология виртуальной реальности более эффективна, чем традиционные методы отвлечения внимания, поскольку ее иммерсивное свойство заставляет пациентов активно взаимодействовать с яркой виртуальной средой, что требует большей концентрации внимания. Регуляция эмоций — еще один важный механизм виртуальной реальности. Отрицательные эмоции, такие как страх и тревога, у послеоперационных пациентов могут сделать их более восприимчивыми к боли и своим неприятным ощущениям, так как негативные эмоции являются факторами катастрофизации боли [2].

Технология виртуальной реальности может отвлечь от восприятия негативных эмоции, тем самым уменьшая интенсивность болевого синдрома у пациентов в послеоперационном периоде. В ряде исследований опубликованы результаты, что морские пейзажи, представленные с помощью технологии виртуальной реальности, могут лучше облегчать восприятие болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале, чем городские пейзажи, таким образом конкретная среда виртуальной реальности может принести пациентам более значительную пользу и оказывать более эффективное воздействие. Следовательно, необходимо создать персонализированную среду виртуальной реальности для каждого хирургического пациента, чтобы улучшить обезболивающий эффект виртуальной реальности [2, 3].

Технология виртуальной реальности является лучшим выбором, чем фармакологическая анальгезия, в купирование болевого синдрома умеренной степени выраженности, потому что возникает не только эффективный обезболивающий эффект за счет механизма отвлечения, но также происходит активизация антиноцицептивной системы за счет положительных эмоций, которые вызывает среда, созданная с помощью технологий виртуальной реальности [2].

Заключение. Технология виртуальной реальности — перспективное направление в терапии хронической боли, для этого необходимо создать персонализированную среду виртуальной реальности для каждого пациента, чтобы улучшить обезболивающий эффект виртуальной реальности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бофанова Н.С., Масаева Р.Р., Вербицкая О.С., Колдова Т.Г., Ядренцева У.В. Хроническая боль в Международной классификации болезней 11-го пересмотра. *Российский журнал боли.* 2021;19(1):36-39.
2. Cummings JJ, Bailenson JN. How immersive is enough? A meta-analysis of the effect of immersive technology on user presence. *Media Psychol.* 2016;19:272-309.
3. Тычков А.Ю., Волкова К.Ю., Киселева Д.В., Родионова Е.А. Обзор систем виртуальной реальности. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки.* 2020;2(54):3-13.
4. Бофанова Н.С., Ермолаева А.И., Баранова Г.А., Артюшина Н.В. *Нейропсихологическое обследование пациентов с последствиями черепно-мозговой травмы.* В сборнике: Актуальные вопросы диагностики, лечения и реабилитации больных. Материалы XVIII Межрегиональной научно-практической конференции ГБОУ ДПО «Пензенский институт усовершенствования врачей» Минздрава России [Электронный ресурс]. 2016;67-69.

* * *

КАРБОКСИТЕРАПИЯ КАК СРЕДСТВО МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ

Бофанова Н.С.[1], Вербицкая О.С.[2], Колдова Т.Г.[2]

[1]Федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия;

[2]ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Пенза», Пенза, Россия

Тел.: +7(902)209-5494, e-mail: box5887@mail.ru

Введение. Медицинская реабилитация пациентов с хронической болью — важная медико-социальная задача, которой уделяется в настоящее время особое внимание в связи с увеличением продолжительности жизни населения, увеличением частоты встречаемости хронической

боли у пациентов как амбулаторном этапе, так на стационарном этапе оказания медицинской помощи. В клинической практике врача-невролога среди хронических болевых синдромов наиболее распространена хроническая боль в нижней части спины. В реабилитации данной категории пациентов используются как медикаментозные методы лечения, так и немедикаментозные средства реабилитации. Одним из современных методов медицинской реабилитации является метод карбокситерапии, дозированное введение углекислого газа, при котором происходит повышение проницаемости стенок капилляров и активизации аэробного гликолиза, улучшение энергетического обмена в тканях. [1—5].

Цель исследования. Оценка эффективности и безопасности применения метода карбокситерапии у пациентов с хронической болью в нижней части спины.

Материал и методы. Проведено исследование 30 пациентов (20 женщин и 10 мужчин), средний возраст которых составил 49,6±2,5 года. Было выделено две группы пациентов: первая группа — пациенты, страдающие хронической болью вертеброгенной этиологии на поясничном уровне, получающих стандартную терапию (медикаментозную, лечебную физкультуру, массаж, физиотерапию); вторая группа — пациенты, имеющие дегенеративно-дистрофические изменения в позвоночнике, сопровождающиеся выраженным хроническим болевым синдромом, получающих стандартную терапию в сочетании с применением карбокситерапии в количестве 3 сеансов через день. Инъекционная карбокситерапия проводилась с помощью аппарата инфузионного для газовых инъекций CO2 INDAP INSUF (производитель Magnetoterapie Dimap, Чешская Республика). Методика проведения процедуры карбокситерапии: после обработки антисептиком, инъекция очищенного углекислого газа, объемом 5—10 мл, выполнялась подкожно, паравертебрально на поясничном отделе позвоночника, а также в область триггерных точек напряженных мышц. Количество введений углекислого газа за один сеанс составлял 8—10 точек. Для оценки выраженности болевого синдрома использовалась цифровая рейтинговая шкала: слабая боль — 1—4 балла (по цифровой оценочной шкале от 0 до 10 баллов), умеренная боль (5—6 баллов), сильная боль (7—10 баллов). Также определялся уровень тревоги и депрессии по шкале HADS. Оценка эффективности терапии производилась в 1 день и через 7 дней после начала лечения.

Результаты. По шкале HADS у пациентов 1-й группы субклинически выраженная тревога/депрессия диагностировалась у 20% человек, клинически выраженная тревога/депрессия — у 13,3% пациентов. Во 2-й группе аналогичные показатели составили 26,7 и 13,3% человек соответственно. Степень выраженности хронического болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале на момент поступления в неврологическое отделение у пациентов в 1-й группе составила 7,4±0,9 балла, во 2-й группе — 6,9±1,2 балла. После окончания курса лечения в 1-й группе показатель ВАШ снизился до 4,1±0,6 балла, во 2-й группе — до 3,4±0,3 балла. Следовательно, применение карбокситерапии в комплексном лечении хронического болевого синдрома позволило достоверно (p<0,05) снизить интенсивность болевого синдрома в исследуемой группе.

Заключение. Включение карбокситерапии в реабилитационную программу у пациентов с хронической болью в нижней части спины является целесообразным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов О.С., Кукушкин М.Л., Чурюканов М.В., Яхно Н.Н. Хроническая боль: симптом или самостоятельное заболевание? Классификация хронической боли в МКБ-11. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.* 2019;119:263-264.
2. Бофанова Н.С., Масаева Р.Р., Вербицкая О.С., Колдова Т.Г., Ядренцева У.В. Хроническая боль в Международной классификации болезней 11-го пересмотра. *Российский журнал боли.* 2021;19(1):36-39.
3. Кукушкин М.Л. Механизмы развития хронической боли. Подходы к профилактике и лечению. *Consilium Medicum.* 2017;19:2:110-117.
4. Александров В.В., Демьяненко С.А., Мизин В.И. *Основы восстановительной медицины и физиотерапии.* М.: ГЭОТАР-Медиа; 2019.
5. Хаткевич А.С., Елагин В.В., Сорокина О.В. *Инъекционная карбокситерапия в лечении скелетно-мышечных болей.* 2019;25:3:104-105.

* * *

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ

Бофанова Н.С.[1], Артюшина Н.В.[2], Долгова Ю.Е.[2], Зигунова М.Н.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пенза, Россия;

[2]ГБУЗ «Пензенский областной госпиталь для ветеранов войн», Пенза, Россия

Тел.: +7(902)209-5494, e-mail: box5887@mail.ru

Введение. Медицинская реабилитация пациентов пожилого возраста — важная медико-социальная задача, которой уделяется в настоящее время особое внимание в связи с увеличением продолжительности жизни населения и государственной политикой в области реабилитации данной категории пациентов, направленной на совершенствование системы. К особенностям реабилитации в гериартрии относят: мероприятия требуют большего времени, учет компенсаторных возможностей пациентов пожилого возраста, предпочтение немедикаментозным видам лечения. В настоящее время широко используется метод компьютерного стабилотренинга с биологической обратной связью как эффективное средство нейрореабилитации, который также возможно применять у пациентов пожилого возраста [1—4].

Цель исследования. Оценка метода компьютерного стабилотренинга с применением принципа биологической обратной связи в медицинской реабилитации пациентов с хронической болью.

Материал и методы. Обследованы 30 пациентов неврологического отделения с хроническим болевым синдромом в нижней части спины, в возрасте от 65 до 76 лет, средний возраст — 67±2,7 года. Программа реабилитационных мероприятий включала медикаментозную терапию, физиолечение, лечебную физкультура, массаж, медико-психологическую реабилитацию. 15 пациентов были включены на занятия компьютерным стабилотренингом с применением принципа биологической обратной связи. Для этого использовалась стабилометрическая платформа «МБН-Стабило» (МБН, Россия, Москва). Занятия проводились ежедневно в течение 10 дней. 15 пациентов (2-я группа) — получали только медикаментозную терапию, физиолечение, лечебную физкультуру, массаж, медико-психологическую реабилитацию.

Результаты. При анализе степени выраженности хронического болевого синдромы по результатам оценки

по визуальной аналоговой шкале в 1-й группе пациентов, включенных в программу «Тренажер равновесия», хронической болевой синдром стал менее выражен на 3-и сутки у 93,4% пациентов (уменьшение боли с 8±1 до 4±1 баллов). У пациентов 2-й группы, не включенных в программу стабилотренинга, показатель уменьшения боли составил соответственно 66,7% (уменьшение боли с 8±1 до 6±1 баллов). По результатам краткой шкалы психического статуса у больных 1-й группы, которые были включены в программу «Тренажер равновесия» и проходили занятия на стабилотренажере, общая сумма баллов по шкале увеличилась на 9,4%, составив 27,74±0,76 после проведенного курса реабилитационных мероприятий. У пациентов 2-й группы, которые не проводили курс стабилотренинга, данный показатель изменился незначительно, на 3,4%. Анализ результатов теста литеральных ассоциаций показал, что беглость речи у больных 1-й группы, которые проходили курс стабилотренинга, улучшилась на 20,3%, пациенты 2-й группы имели результат — 15,11±3,25, что отличался незначительно от начального показателя. Анализ результатов теста 10 слов (воспроизведение без подсказки) показал, что функция памяти улучшилась на 19,36% у пациентов 1-й группы, которые проходили стабилотренинг, при отсроченном воспроизведении слов без подсказки показатель соответственно составил — 13,82%, что достоверно (p<0,05) превышает показатели пациентов 2-й группы, которым не проводились занятия на стабилотренажере.

Заключение. Применение стабилотренинга у пациентов пожилого возраста с хроническим болевым синдромом позволяет повысить эффективность реабилитационных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов О.С., Кукушкин М.Л., Чурюканов М.В., Яхно Н.Н. Хроническая боль: симптом или самостоятельное заболевание? Классификация хронической боли в МКБ-11. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2019;119:263-264.
2. Бофанова Н.С., Масаева Р.Р., Вербицкая О.С., Колдова Т.Г., Ядренцева У.В. Хроническая боль в Международной классификации болезней 11-го пересмотра. *Российский журнал боли*. 2021;19(1):36-39.
3. Кукушкин М.Л. Механизмы развития хронической боли. Подходы к профилактике и лечению. *Consilium Medicum*. 2017;19:2:110-117.
4. Бофанова Н.С. Клинико-функциональные особенности последствий черепно-мозговой травмы с использованием стабилометрического исследования как метода диагностики двигательных нарушений. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. 2013;2:66-73.

* * *

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО КОСТНО-БОЛЕВОГО СИНДРОМА, ОСЛОЖНЕННОГО НАРУШЕНИЯМИ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА НА II—III ЭТАПАХ РЕАБИЛИТАЦИИ ТРАВМЫ ПОЗВОНОЧНИКА

Бурматов Н.А., Копылов С.А., Сергеев Г.К.

БУ ХМАО Югры «Нижневартовская городская детская поликлиника», Нижневартовск, Россия;

ФГОУВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург, ФГБОУ ВПО Тюменский ГМУ, Тюмень, Россия;

ФГОУВО ОмГМУ Минздрава России, Омск, ФГБОУ ВПО Тюменский ГМУ, Тюмень, Россия

Тел.: +7(912)935-7778, e-mail: burmatov.n@yandex.ru

Цель исследования. Улучшение результатов лечения компрессионных, неосложненных переломов поясничных позвонков типа A1 и A2 методом внутритканевой электростимуляции на II—III этапах реабилитации.

Материал и методы. В статье рассматривается применение внутритканевой электростимуляции (ВТЭС) для лечения костно-болевого синдрома (КБС), осложненного развитием тревожно-депрессивных состояний у пациентов с моно- и бисегментарными переломами поясничных позвонков типа A1 и A2 (по Magerl) в отдаленном периоде травмы. Генеральную совокупность, количеством 86 человек, составили люди в возрастном диапазоне от 45 до 65 лет. На этапе стационарного лечения пациенты получали классическую терапию, включавшую вытяжение, лечебную физкультуру, а так же медикаментозную поддержку. Продолжительность наблюдения за группой составила 12—26 мес. Данный этап наблюдения обозначен как контрольный. Ввиду наличия жалоб на стойкий и рецидивирующий болевой синдром пациентам применена методика ВТЭС. Проведена оценка непосредственных, ближайших и отдаленных результатов данного метода лечения. Данный этап лечения обозначен как заключительный. Клинический, неврологический и реабилитационный статус пациентов изучен с учетом цифровых показателей и числовых характеристик реабилитационного вектора. Объективная оценка интенсивности болевого синдрома выполнялась методом измерения электропотенциалов кожи по методу А.А. Герасимова (1991 г.). Уровень качества жизни оценивался по шкале Oswestry Disability Index (ODI).

Результаты. Анализ морфометрических характеристик эмоционально-волевой сферы выявил у части пациентов нарушения в виде тревожно-депрессивного синдрома. Контрольный этап исследования выявил значимое улучшение параметров крестцово-тазового баланса у большинства пациентов генеральной совокупности, ликвидацию болевого синдрома и улучшение качества жизни.

Заключение. Предложена эффективная, патогенетически обоснованная методика реабилитации пациентов с травмой позвоночного столба, разработана тактика применения внутритканевой стимуляции в отношении пациентов зрелого и пожилого возраста на амбулаторном этапе восстановительного лечения.

* * *

БОЛЬ ПРИ ДЕМЕНЦИИ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ОЦЕНКА И ЛЕЧЕНИЕ

Голенков А.В.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(905)197-3525, e-mail: golenkovav@inbox.ru

Цель работы. Описание распространенности боли у больных с деменцией и оказание им противоболевой помощи в комплексном лечении и уходе.

Материал и методы. Был проведен систематический поиск в базе данных PubMed (Medline). Стратегия поиска включала ключевые слова: pain (боль) и dementia (деменция).

Результаты. Взвешенная по выборке (10 исследований) распространенность боли у больных с болезнью Альцгеймера составила 45,8% (доверительный интервал=ДИ — 32,4—58,5%), сосудистой деменцией — 56,2% (47,7—64,4%) и смешанной деменцией — 53,9% (37,4—70,1%) [1]. В другом исследовании боль встречалась у 54,6—78,6% (в среднем — у 65,6%) больных со всеми подтипами деменций (больше всего при смешанном типе и деменции с тельцами Леви). При этом у половины (48,4%) боль была умеренно-сильной. Боль очень часто сопровождалась агрессией и состояниями возбуждения (в 3,8 раза чаще по сравнению с больными без боли) [2]. Не случайно, что рекомендуется проводить тестовое назначение анальгетиков, которое может улучшить поведение больных с деменцией и облегчить уход за ними без назначения антипсихотиков. Также важны другие методы диагностики боли, основанные на оценке невербального поведения. Оценка обычно проводится во время оказания сестринской помощи [3]. Наиболее значимыми являются: голосовое выражение боли, ее мимические проявления (гримасы), защитные движения тела (отвлечение успокоение от боли голосом или прикосновением), напряжение и отсутствие эмоциональных проявлений [4].

Использование анальгетиков у пациентов с деменцией или когнитивными нарушениями и без них варьировало от 20,2 до 61,2% и от 38,8 до 79,6% соответственно [5]. Парацетамол остается наиболее распространенным анальгетиком у людей пожилого и старческого возраста (с деменцией и без нее). При деменции или когнитивных нарушениях анальгетики назначались реже (отношение шансов [ОШ] 0,576, 95% ДИ = 0,406—0,816), как и регистрация боли, о которой сообщали сами пациенты или наблюдали врачи (ОШ=0,355, 95%; ДИ=0,278—0,454). Эти данные могут указывать на более редкое выявление боли у лиц с деменцией и последующее ее неоптимальное лечение.

Существует много вопросов безопасности в отношении назначения нестероидных противовоспалительных препаратов, опиоидов и адъювантных анальгетиков у пациентов с деменцией. Поэтому рекомендуется регулярно контролировать как боль, так и возможные побочные эффекты противоболевой терапии [5].

Инструменты и протоколы оценки боли (в основном шкалы наблюдения) должны быть включены в национальные рекомендации по оценке боли у пожилых людей. Для правильной квалификации боли и психопатологии необходимо междисциплинарное сотрудничество (медсестры, врачи, психологи). Программы нефармакологического лечения боли, многие из которых относительно безопасны и доказали свою эффективность в клинической практике, требуют адаптации у людей пожилого возраста с деменцией (когнитивными расстройствами) [6].

Заключение. Риск страдания от боли значительно возрастает на протяжении всей жизни, достигнув самого высокого уровня в последние годы. Недолеченная боль обычно является причиной многих нейропсихиатрических симптомов. Для эффективной оценки боли при состояниях деменции необходима интеграция специалистов, как и оказание комплексной помощи для этой уязвимой группы больных (включая обезболивание). Нужны дополнительные исследования для всестороннего понимания механизмов и предрасполагающих факторов боли, применения и проверки конкретных шкал (методов) оценки, а также новых специальных терапевтических подходов для лечения боли у больных с деменциями.

ЛИТЕРАТУРА

1. van Kooten J, Binnekade TT, van der Wouden JC, Stek ML, Scherder EJ, Husebø BS, Smalbrugge M, Hertogh CM. A Review of Pain Prevalence in Alzheimer's, Vascular, Frontotemporal and Lewy Body Dementias. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2016;41:3-4:220-232. https://doi.org/10.1159/000444791
2. Atee M, Morris T, Macfarlane S, Cunningham C. Pain in Dementia: Prevalence and Association With Neuropsychiatric Behaviors. *J Pain Symptom Manage*. 2021;61:6:1215-1226. https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.10.011
3. Голенков А.В., Аверин А.В. *Сестринский процесс в психиатрии*. Чебоксары. 2003.
4. de Waal MWM, van Dalen-Kok AH, de Vet HCW, Gimenez-Llort L, Konstantinovic L, de Tommaso M, Fischer T, Lukas A, Kunz M, Lautenbacher S, Lobbezoo F, McGuire BE, van der Steen JT, Achterberg WP. Observational pain assessment in older persons with dementia in four countries: Observer agreement of items and factor structure of the Pain Assessment in Impaired Cognition. *Eur J Pain*. 2020;24:2:279-296. https://doi.org/10.1002/ejp.1484
5. Tan EC, Jokanovic N, Koponen MP, Thomas D, Hilmer SN, Bell JS. Prevalence of Analgesic Use and Pain in People with and without Dementia or Cognitive Impairment in Aged Care Facilities: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Curr Clin Pharmacol*. 2015;10:3:194-203. https://doi.org/10.2174/1574884710031508201449 58
6. Achterberg W, Lautenbacher S, Husebo B, Erdal A, Herr K. Pain in dementia. *Pain Rep*. 2019;5:1:803. https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000803

* * *

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОПИОИДОВ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ

Голенков А.В.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия

Тел.: +7(905)197-3525, e-mail: golenkovav@inbox.ru

Цель работы. Описание и оценка рисков при назначении опиоидов больным с хронической нераковой болью (ХНБ).

Материал и методы. Проводился анализ англоязычных публикаций по проблеме в National Library of Medicine (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov). Стратегия поиска включала ключевые слова: chronic pain (хроническая боль) и opioid use (использование опиоидов).

Результаты. В 60 исследованиях (3,9 млн человек) с 1990 по 2017 г. об употреблении опиоидов при ХНБ

сообщили 26,8% (95% доверительный интервал [ДИ], 23,1—30,8). Использование слабых опиоидов (17,3%; 95% ДИ 11,9—24,4) было более распространенным, чем использование сильных опиоидов (9,8%; 95% ДИ 6,8—14,0). Эта пропорция не изменилась с течением времени; употребление опиоидов было большим в США, нежели в других странах мира [1]. При этом расчетная распространенность проблемного употребления (принятие большей, чем назначено врачом дозы наркотика, изменение способа введения, использование препаратов для других целей и др.) опиоидов у взрослых с ХНБ составляла 36,3% [2].

Соблюдение рекомендаций по опиоидам для больных с ХНБ низкое. Так, данные опроса 17 перекрестных исследований (n=11835 поставщиков) показали, что соблюдение режима лечения составляло 49%, тестирования на наркотики в моче — 33%, консультации с программой мониторинга лекарственных средств — 48%, оценки риска отклоняющегося от нормы поведения, связанного с приемом лекарств — 57%, и для проверки психического здоровья — 61% [3].

Уровень проблемного использования опиоидов колебался в довольно широких пределах: от <1% до 81%. Согласно большинству расчетов, уровень неправомерного использования составлял в среднем от 21 до 29% (95% ДИ: 13—38%), уровень зависимости — от 8 до 12% (95% ДИ: 3—17%). Показатели зависимости были ниже в исследованиях, которые определили оценку распространенности как первичную, а не вторичную цель [4].

Ни одно исследование опиоидной терапии по сравнению с ее отсутствием не оценивало долгосрочные (>1 года) результаты, связанные с болью, функцией, качеством жизни, злоупотреблением опиоидами или зависимостью. Данных недостаточно для определения эффективности долгосрочной опиоидной терапии для уменьшения ХНБ и улучшения функции. Доказательства подтверждают дозозависимый риск серьезного вреда [5].

Опиоидные анальгетики признаны законной медицинской терапией для отдельных пациентов с тяжелой хронической болью, не поддающейся лечению другими методами. Терапевтический успех зависит от правильного подбора больных, оценки перед назначением опиоидной терапии и тщательного наблюдения на протяжении всего курса лечения. Факторы риска злоупотребления опиоидами или наркомании включают злоупотребление психоактивными веществами в прошлом или настоящем, нелеченные психические расстройства, молодой возраст, а также социальную или семейную среду, которая способствует злоупотреблению [6].

Заключение. Как свидетельствуют данные зарубежной литературы, польза от использования опиоидных анальгетиков при ХНБ часто не перевешивает вред (риски). В России увеличили квоты на производство и ввоз обезболивающих, смягчили требования к их обороту. Необходимы совместные междисциплинарные исследования для определения потенциальных рисков проблемного использования опиоидов (в первую очередь развития психических и поведенческих расстройств вследствие приема наркосодержащих веществ) у больных с ХНБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wertheimer G, Mathieson S, Maher CG, Lin CC, McLachlan AJ, Buchbinder R, Pearson SA, Underwood M. The Prevalence of Opioid Analgesic Use in People with Chronic Noncancer Pain: Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Pain Med.* 2021;22:2:506-517. https://doi.org/10.1093/pm/pnaa322
2. Jantarada C, Silva C, Guimarães-Pereira L. Prevalence of Problematic Use of Opioids in Patients with Chronic Noncancer Pain: A Systematic Review with Meta-analysis. *Pain Pract.* 2021;21:6:715-729. https://doi.org/10.1111/papr.13001
3. Hossain MA, Asamoah-Boaheng M, Badejo OA, Bell LV, Buckley N, Busse JW, Campbell TS, Corace K, Cooper LK, Flusk D, Garcia DA, Iorio A, Lavoie KL, Poulin PA, Skidmore B, Rash JA. Prescriber adherence to guidelines for chronic noncancer pain management with opioids: Systematic review and meta-analysis. *Health Psychol.* 2020;39:5:430-451. https://doi.org/10.1037/hea0000830
4. Vowles KE, McEntee ML, Julnes PS, Frohe T, Ney JP, van der Goes DN. Rates of opioid misuse, abuse, and addiction in chronic pain: a systematic review and data synthesis. *Pain.* 2015;156:4:569-576. https://doi.org/10.1097/01.j.pain.0000460357.01998.f1
5. Chou R, Turner JA, Devine EB, Hansen RN, Sullivan SD, Blazina I, Dana T, Bougatsos C, Deyo RA. The effectiveness and risks of long-term opioid therapy for chronic pain: a systematic review for a National Institutes of Health Pathways to Prevention Workshop. *Ann Intern Med.* 2015;162:4:276-286. https://doi.org/10.7326/M14-2559
6. Webster LR. Risk Factors for Opioid-Use Disorder and Overdose. *Anesth Analg.* 2017;125:5:1741-1748. https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002496

* * *

САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ЛЮМБОИШАЛГИЕЙ

Каракулова Ю.В.[1], Цепилов С.В.[2]

[1]ФГБОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера» Минздрава России, Пермь, Россия;

[2]ЗАО «Курорт Ключи», Пермский край, Россия

Тел.: +7(912)884-4007, e-mail: julia.karakulova@mail.ru

Введение. В медицинской реабилитации больных с неврологическими проявлениями дорсопатий немаловажное место занимают санаторно-курортные и физиотерапевтические факторы [1, 2]. Иглорефлексотерапия по данным современной литературы является эффективной методикой для лечения болей в нижней части спины [3].

Цель исследования. Изучить клиническую эффективность сочетанного применения укороченных курсов санаторно-курортного лечения в условиях курорта «Ключи» (Пермский край) и рефлексотерапии при медицинской реабилитации пациентов с дорсопатиями пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Материал и методы. В условиях курорта «Ключи» обследовано 48 пациентов (19 (39,6%) мужчин и 29 (60,4%) женщин) в возрасте 52,7±10,2 года с хронической болью в нижней части спины. Все пациенты имели нейровизуализацию в виде МРТ пояснично-крестцового отдела позвоночника давностью не более 3 лет. По данным анамнеза и санаторно-курортных карт пациенты не имели противопоказаний для применения бальнеогрязелечения и иглорефлексотерапии. Контрольную группу составили 20 практически здоровых пациентов.

Всем пациентам проведено исследование неврологического и общесоматического статусов, оценка интенсивности боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), степени депрессии по шкале CES-D, уровня реактивной и личностной тревожности по тесту Спилбергера—Ханина.

Больные по методу лечения разделены на три группы. Больным 1-й группы (25 пациентов) проводился 14-дневный базовый курс санаторно-курортного лечения, который включал в себя сероводородные ванны с концентрацией от 60 до 120 мг/л №7 через день, Грязевые аппликации по общей методике сульфидно-иловыми пеллоидами №7, массаж пояснично-крестцового отдела позвоночника №8, ЛФК №8.

2-я группа (24 пациента) получали базовый курс санаторно-курортного лечения с применением иглорефлексотерапии (ИРТ) №8. Иглорефлексотерапия проводилась по гармонизирующей методике, с экспозицией игл на 30 минут, за один сеанс использовались рецептуры с введением от 9 до 13 игл, сеансы проводились ежедневно. Использовались следующие точки: Корпоральные: R (7, 10, 13); F (3, 8); Vc (3); E (34, 36, 38, 40); Rp (6, 10, 12); V (23, 25, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 40, 53, 56, 59, 60); VB (36); VG (2, 3, 4, 14, 20); GI (4, 11) PC (72, 83, 84, 154) Аурикулярные: (0, 13, 29, 52, 53, 55).

Результаты. По росто-весовым показателям у 16 (33,3%) пациентов была нормальная масса тела, у 27 (56,3%) пациентов избыточный вес, по 5 человек имели (по 10,4%) ожирение 1 и 2 степени. Средний уровень ИМТ составил 27,5±4,5. По данным МРТ у всех пациентов наблюдались дегенеративно-дистрофические изменения пояснично-крестцового отдела позвоночника, у 9 (18,75%) пациентов выявлен спондилоартроз L3-S1, у 27 (56,25%) пациентов — 1 грыжа межпозвонкового диска и у 12 (25%) пациентов 2 и более грыжи межпозвонковых дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника.

До лечения по данным ВАШ интенсивность боли составила 38,1±9,1 мм, по самоопроснику депрессии CES-D у 12 (25%) пациентов была выявлена легкая депрессия, у 3 (6,25%) пациентов — умеренная депрессия. Средний уровень депрессии составил 17,4±9,1 баллов. По данным опросника Спилбергера—Ханина низкий уровень ситуативной и личностной тревожности наблюдался у 4 человек, умеренная ситуативная тревожность имелась у 23 человек, личностная тревожность — у 25 человек, 21 и 23 пациента соответственно имели высокий уровень личностной и реактивной тревожности. Средний уровень реактивной тревожности до лечения у пациентов составил 42,8±9,9 балла, личностной тревожности — 45,5±11,4 баллов.

После курса реабилитации уменьшение по данным ВАШ было, как у пациентов первой (11,2±3,4 мм (p=0,001)), так и второй группы (9,5±2,1 мм (p=0,0025)). Уровень депрессии снизился до 11,2±4,9 баллов у пациентов первой группы. После применения базового курса санаторно-курортного лечения в сочетании с иглорефлексотерапией достоверно более выраженно снизилась степень депрессии до 9,4±4,5 мм (p=0,03)). Степень ситуативной тревожности так же уменьшилась как у пациентов первой группы (40,2±9,2 (p=0,01)), так и второй группы (37,5±3,6 (p=0,02)). Снижение личностной тревожности выявлено только у пациентов, получавших вместе с базовым курсом санаторно-курортного лечения иглорефлексотерапию.

Заключение. 14-дневный курс бальнеогрязетерапии с использованием сероводородных ванн с концентрацией 120 мг/л, грязевых аппликаций илово-сульфидными грязями, в сочетании с массажем поясничного отдела позвоночника, ЛФК имеет высокую эффективность в реабилитации пациентов с хроническими люмбоишалгиями. ИРТ потенцирует эффект и помогает усилить противотревожное действие санаторно-курортного лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Разумов А.Н., Хан М.А. Актуальные проблемы детской курортологии и санаторно-курортного лечения детей. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры*. 2016;93(1):42-47.
2. Третьякова Е.А., Каракулова Ю.В. Комплексное санаторно-курортное лечение больных поясничной дорсопатией. *Врач-аспирант*. 2011;2.1(45):254-260.
3. Perreault T, Fernández-de-Las-Peñas C, Cummings M, Gendron BC. Needling Interventions for Sciatica: Choosing Methods Based on Neuropathic Pain Mechanisms-A Scoping Review. *J Clin Med*. 2021;10(10):2189. PMID: 34069357; PMCID: PMC8158699. https://doi.org/10.3390/jcm10102189

* * *

СТРАТЕГИИ НУТРИТИВНОЙ КОРРЕКЦИИ СИНДРОМА ОТЛОЖЕННОЙ МЫШЕЧНОЙ БОЛЕЗНЕННОСТИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СПОРТСМЕНОВ

Кобелькова И.В.[1, 2], Коростелева М.М.[1, 3], Кобелькова М.С.[4]

[1]ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва, Россия;

[2]ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи и медицинских технологий ФМБА России», Москва, Россия;

[3]ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия;

[4]ФГБУ «Поликлиника №2» Управления делами Президента РФ, Москва, Россия

Тел.: +7(910)406-4031, e-mail: korostel@bk.ru

Введение. Высокоинтенсивные упражнения могут вызвать симптомокомплекс известный как повреждение мышц, обусловленное физическими упражнениями (EIMD) [1]. Механическое усилие, особенно вызванное эксцентрическим сокращением, приводит к перенапряжению и разрушению миофибрилл, что вызывает увеличение притока Ca^{2+} в мышечные клетки. Вторичная воспалительная реакция способствует активации факторов транскрипции (ядерный фактор-каппа В, митоген-активированная протеинкиназа и ядерный фактор эритроид 2, связанный с фактором 2), высвобождению провоспалительных цитокинов, усилению синтеза активных форм кислорода (АФК). Признаки EIMD включают синдром отложенной мышечной болезненности , локализованный местный отек, временное снижение скоростно-силовых характеристик, повышенные уровней ферментов, отражающих функциональное состояние мышечной системы — креатинфософкиназы (КФК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), миоглобина, а также С-реактивного белка и различных интерлейкинов [2].

Цель исследования. Внализ научных статей по методам нутритивной коррекции отсроченной мышечной болезненности.

Материалы и методы. Отбор научных статей в электронных базах данных: Web of Science, Scopus, Научной электронной библиотеки РФ по ключевым слова «DOMS», «EIMD», «питание».

Результаты. Согласно Заявлению Международного олимпийского комитета моногидрат креатина, бета-гидроксибета-метилбутират, *n*=3 полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), витамины D, C, куркума, кверцетин, а также биофлавоноиды гинзенозиды, содержащиеся в женьшене, могут использоваться для нутритивной коррекции болевого синдрома у спортсменов [3]. Другие исследования показали, что потребление 0,3 г/кг массы тела/сут глутамина в течение 3—7 дней приводит к незначительному росту биомаркеров EIMD после интенсивных упражнений, а прием 3 г/сут β-гидрокси-β-метилбутирата в течение 6 нед вызывал менее выраженное увеличение концентрации КФК и ЛДГ после тренировки на 20-километровой дистанции у бегунов обоего пола по сравнению с группой сравнения [4]. Ежедневное употребление БАД, содержащего таурин, в течение 21 дня (50 мг/кг массы тела) уменьшало степень выраженности болевого синдрома и ускорял восстановление в течение 48 ч после упражнений.

Прием БАД, содержащего витамин D_3 (4000 МЕ/день, в течение 35 дней) перед силовыми односторонними упражнениями приводил к более быстрому восстановлению силовых показателей по сравнению с плацебо у мужчин. Опубликованы данные, подтверждающие положительные эффекты применения *n*=3 ПНЖК в отношении снижения болезненности мышц. Эйкозапентаеновая кислота (ЭПК) и докозагексаеновая кислота (ДГК) участвуют в поддержании баланса про- и противовоспалительных цитокинов, регулируют процессы синтеза мышечных белков, непосредственно обладают антиноцицептивными свойствами. Обогащение рациона питания с помощью СПП или БАД, содержащих 600 мг ЭПК и 260 мг ДГК, в сутки в течение 8 нед в основной группе значительно снижало мышечную болезненность, вызванную статическими упражнениями в течение 2—5 дней периода восстановления по сравнению с плацебо [4].

Заключение. Коррекция рационов питания спортсменов с включением СПП и БАД — источников ПНЖК, куркумина, биофлавоноидов может быть эффективным в отношении профилактики синдрома отложенной мышечной болезненности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tanabe Y, Fujii N, Suzuki K. Dietary Supplementation for Attenuating Exercise-Induced Muscle Damage and Delayed-Onset Muscle Soreness in Humans. *Nutrients*. 2021;14(1):70. https://doi.org/10.3390/nu14010070
2. Khanferyan R, Korosteleva M, Kobelkova I, Radysh I, Ermakova E, Dubuske L. IL-18 and IL-10 act oppositely on endurance exercises in professional ice hockey players. *Eur J Immunol*. 2021;51(suppl 1):383:1140. https://doi.org/10.1002/eji.202170200
3. Maughan RJ, Burke LM, Dvorak J, Larson-Meyer DE, Peeling P, Phillips SM, Rawson ES, Walsh NP, Garthe I, Geyer H, et al. IOC Consensus Statement: Dietary Supplements and the High-Performance Athlete. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2018;28:104-125. https://doi.org/10.1123/ijsnem.2018-0020
4. Köhne J, Ormsbee M, McKune A. Supplementation strategies to reduce muscle damage and improve recovery following exercise in females: a systematic review. *Sports*. 2016;4(4):51. https://doi.org/10.3390/sports4040051

* * *

БОЛЬ КАК ПРОБЛЕМА РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПЕРИОДА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

Первухина Ю.А., Подзолко Т.Ю.

ФГБОУ ВО ЮУГМУ Росздрава России

ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Челябинск», Челябинск, Россия

Тел.: +7(904)304-7413, e-mail: lfk74@mail.ru

В мире операции по эндопротезированию суставов в последние десятилетия уже стали рутинным хирургическим вмешательством, в России тоже отмечается эта тенденция. Несомненно, операции позволяют улучшить качество жизни больных, в первую очередь за счет ликвидации болевого синдрома, который часто и вынуждает прибегнуть к вмешательству. После эндопротезирования пациентам приходиться опять столкнуться с острым болевым синдромом в раннем послеоперационном периоде. В различных исследованиях показано, что болевой синдром различной интенсивности отмечается в этот период как в покое, так и при активизации, что существенно замедляет процесс реабилитации.

Цель исследования. Выявление болевого синдрома и поиски путей его купирования у пациентов после эндопротезирования крупных суставов на втором этапе медицинской реабилитации с учетом механизма формирования боли.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе отделении медицинской реабилитации ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Челябинск», где в период 2018—2020 гг. прошли второй этап реабилитации 250 пациентов после эндопротезирования крупных суставов, из них — 70% после эндопротезирования коленного сустава и 30% тазобедренного. Оценка болевого синдрома проводилась по шкале ВАШ (визуальная аналоговая шкала), тяжести функциональных нарушений по шкале Лекена, а ограничений жизнедеятельности по шкале реабилитационной маршрутизации (ШРМ).

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что болевой синдром, который выявляется в 100% случаев у пациентов, поступающих на 2 этап реабилитации, оказывается главным ограничивающим фактором ее проведения. При этом после эндопротезирования коленного сустава (ЭПКС) он более выраженный и продолжительный, по сравнению с эндопротезированием тазобедренного сустава (ЭПТБС). Имеет значение и в какие сроки после оперативного лечения пациент поступает на реабилитацию в специализированное отделение. Средний балл по ВАШ при поступлении в отделение реабилитации после ЭПКС 7 баллов, в раннем реабилитационном периоде и 5 баллов в позднем реабилитационном периоде. Если говорить о пациентах после ЭПТБС, то в ранние сроки —это 5 баллов по ВАШ, а в более поздние 4 балла. Так, в ранний послеоперационный период выраженность болевого синдрома выше, уменьшается с увеличением времени, прошедшего после операции.

Боль приводит к существенным ухудшениям функциональных возможностей пациентов и ограничениям их жизнедеятельности. Так оценка по шкале Лекена при поступлении была 12±1,25 балла, что говорит о выраженном ограничении жизнедеятельности, а на фоне проводимого лечения составляет уже 7±0,8 баллов или умеренное ограничение. При оценке по ШРМ отмечается та же тенденция.

Программы реабилитации при болевом синдроме разрабатываются для каждого пациента индивидуально с учетом ведущего механизма формирования боли. У всех пациентов после исключения серьезных послеоперационных осложнений, которые могут провоцировать боль, было выделено четыре патофизиологических механизма формирования волевого синдрома.

1. Воспалительный, как реакция параартикулярных тканей на оперативное вмешательство (энтезопатии, тендовагиниты, трохантериты, лигаментиты, гематомы).

2. Сосудистый, связанный с отеком, нарушением венозного оттока и лимфостазом.

3. Функциональный, возникающий из-за перестройки длительно существующих до операции анатомических изменений: перекос таза, контрактуры, сколиотическая деформация, ротационная деформация нижней конечности и т.д.

4. Психосоматический, взаимосвязанный с эмоционально-личностными особенностями, тревожными расстройствами, низким болевым порогом, длительным хроническим болевым синдромом.

Для купирования болевого синдрома применяются индивидуальные методики, учитывающие основные механизмы формирования боли. При воспалительном механизме — НПВП в индивидуальной дозировке, перорально и парентерально при необходимости, физиотерапевтические методы: магнитотерапия, лазеротерапия, тепловые процедуры в позднем периоде. Реже применяются параартикулярные блокады с анестетиками и НПВП. При сосудистом компоненте более эффективны прессотерапия, тейпирование, лимфодренажный массаж, продолжительная пассивная разработка суставов (CPM (Continous passive motion) терапия. В случае преимущественно функциональных изменений основную роль играют физические методы реабилитации: лечебная гимнастика, обучение ходьбе с формированием правильного стереотипа, стабилотреннинг, механотерапия, эрготерапия.

Центральный механизм боли, при выраженном тревожном синдроме, купируется транскраниальной электростимуляцией и назначением анксиолитиков.

Заключение. Пациенты после эндопротезирования крупных суставов на всех этапах реабилитации нуждаются в адекватном обезболивании для достижения целей реабилитации. Потребность в реабилитационных мероприятиях выше у после ЭПКС. Учет ведущего механизма формирования боли при составлении программ реабилитации позволяет индивидуализировать лечение и повысить его эффективность. Необходимо расширять круг методик реабилитации, в том числе с целью купирования болевого синдрома, за счет внедрения дополнительных методов, таких как: криотерапия, гидромассаж, рефлексотерапия, психокоррекционные методики, аппаратные методики с БОС, функциональная миоэлектростимуляция.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мурылев В.Ю., Алексеев С.С., Елизаров П.М., Куковенко Г.А., Деринг А.А., Хаптагаев Т.Б. Оценка болевого синдрома у пациентов после эндопротезирования коленного сустава. *Травматология и ортопедия России.* 2019;25(2):19-30.
2. Овечкин А.М., Политов М.Е., Панов Н.В. острый и хронический послеоперационный болевой синдром у пациентов, перенесших тотальное эндопротезирование суставов нижних конечностей. *Анестезиология и реаниматология.* 2017;62(3):224-229.
3. Петрунин И.С. Особенности физической реабилитации после эндопротезирования тазобедренного сустава. *Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral».* 2019;4(2):60-70.
4. Рудь И.М., Мельникова Е.А., Рассулова М.А., Разумов А.Н., Гореликов А.Е. Реабилитация больных после эндопротезирования суставов нижних конечностей. Вопросы курортологии. *Физиотерапии и лечебной физической культуры.* 2017;6:38-44.

* * *

КАРБОКСИТЕРАПИЯ И АНТИСТРЕССОВЫЙ ЖЕМЧУЖНЫЙ МАССАЖ ЛИЦА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОХОНДРОЗА ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В УСЛОВИЯХ САНАТОРИЯ

Рехтина А.Н.

ООО Санаторий «Эдем», Белокуриха, Россия

Введение. На симптомы шейного остеохондроза жалуются почти все люди от 25—30 лет. Шейный остеохондроз возникает, если человек применяет большие волевые усилия, стараясь добиться желаемого, но действия оказываются тщетными. Можно использовать: карбокситерапию и антистрессовый жемчужный массаж лица. Карбокситерапия улучшает капиллярное кровообращение, венозный отток крови, регенерацию тканей. Восточный массаж с натуральным жемчугом и жемчужной пудрой (идеальный препарат, который легко усваивается в организме, его получают путем растирания жемчужин, свойства которых снимают напряжение и спазмы мышц шейно-воротниковой зоны, улучшают микроциркуляцию крови, движение лимфы и питание клеток, восполняет дефицит кальция в организме). Антистрессовый эффект помогает избавиться от повышенной возбудимости, психологического напряжения, успокаивает, поднимает настроение и способствует восстановлению здорового, крепкого сна.

Материал и методы. 1-й (основная группа) из 30 пациентов комплексное лечение: карбокситерапия и антистрессовый жемчужный массаж лица. 2-я (контрольная группа) из 30 пациентов получала санаторно-курортное лечение. Все прошли вертебро-неврологическое обследование, инструментальные тесты. Болевой синдром оценивался шкалами ВАШ, Мак Гилл и Освестри.

Результаты. В 1-й группе отмечалось изменение характера болевого синдрома, изчезновение психологического напряжения. Изменение тонуса мышц у 90% больных в основной и только у 40% в контрольной.

Заключение. Применение карбокситерапии и антистрессового жемчужного массажа лица способствовало более быстрому купированию болевого синдрома, изчезновению психологического напряжения, успокаивает, поднимает настроение и способствует восстановлению здорового, крепкого сна, улучшению качества жизни пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карлов В.А. *Неврология.* Руководство для врачей. 1999.
2. Агасаров П.Г. *Фармакопунктура.* 2021.
3. Лувсан Гаваа. Восточная *рефлексотерапия.* 1991.

4. *Карманный справочник по акупунктуре и акупрессуре.* БОБ ФЛОЗ. 2005.
5. Ибрагимова В.С. *Точечный массаж.* 1984.
6. Баховец Н. *Эстетическая мезотерапия.* 2011.
7. Плеханова Л.В. *Рожденная солнцем и водой, тайны драгоценной жемчужины.* 2017.

* * *

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ СО СПОНДИЛОЛИСТЕЗОМ

Сабирьянов А.Р.[1], Сабирьянова Е.С.[2]

[1]ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск, Россия;

[2]ФБГОУ ВО «Уральский государственный университет физической культуры», Челябинск, Россия

Тел.: +7(951)240-5458, e-mail: lfksar@mail.ru

Введение. С момента введения венским врачом H.F. Kilian в 1853 г. термина спондилолистез основой упор в научных и клинических исследованиях методик лечения пациентов со статическим смещением позвонков отводился хирургическим способам стабилизации [1, 2]. При том адекватное и своевременное применение консервативных методов лечения, направленных на коррекцию мышечного дисбаланса, укрепление мышечного корсета, способствует не только уменьшению и ликвидации болевого синдрома, но и прогрессированию статического смещения позвонка [3].

Цель исследования. Анализ эффективности лечебной физкультуры у пациентов с болевым синдромом при дегенеративном спонидилолистезе.

Материал и методы. Под наблюдением находились 43 пациента (женщины n=29 и мужчины n=14) в возрасте от 41 до 60 лет с рентгенологически подтвержденным диагнозом дегенеративный спондилолистез 1 степени. Все пациенты обратились в клинику по поводу хронических болей в поясничном отделе позвоночника (ПОП) (более 1 года). Периодические умеренные боли ноющего или тянущего характера возникали и усиливались в положении стоя и при физических нагрузках. Кроме того, 48,8% пациентов отмечали утреннюю скованность в пояснице, исчезающую в течение 30 мин. На рентгенограммах антелестез (L4 у 11,63% пациентов; L5 у 88,37%), снижение высоты дисков на уровне поражения, признаки спондилоартроза 1—2 степени, в 33,84% случаев признаки спондилеза. В 67,44% случаев у пациентов наблюдалась избыточная масса тела, у 9,3% — ожирение 1 степени с избыточным отложением жировой клетчатки в области живота.

По мотивации к систематическому выполнению лечебной гимнастики пациенты были разделены на две группы: основная — 28 пациентов и контрольная — 15.

Всем пациентам назначен 10-дневный курс: лечебный массаж спины и шеи, диадинамические токи по обезболивающей методике, мелоксикам 15 мг и омез 20 мг 1 раз в день. В основной группе пациенты 3 раза в неделю выполняли процедуру лечебной гимнастики, включающую разминку (общеразвивающие упражнения), основную часть с тренировками на выносливость (элипсоид 10 мин) и статодинамическими упражнениями на мышцы туловища с акцентом на выпрямитель позвоночника, брюшного пресса, подвздошно-поясничную, ягодичные.

Результаты. Исследования показали, что в обеих группах пациентов 10-дневный курс лечебно-реабилитационных мероприятий способствовал уменьшению боли с 5,2±0,7 до 2,7±0,5 (p<0,05) баллов по цифровой рейтинговой шкале (ЦРШ); повышению качества жизни (анкета Освестри) с 36,5±2,6 до 25,0±2,3 ед. (p<0,01) в основной группе, и до 28,5±2,2 ед. (p<0,05) в контрольной группе. Не наблюдалось статистически достоверных изменений подвижности (ПОП) как при сгибании, так и при разгибании.

После окончания курса пациенты основной группы в течении 20 дней продолжали выполнять процедуру лечебной гимнастики 3 раза в неделю. При повторном осмотре через месяц с момента обращения 17,86% пациентов основной группы не предъявляли жалоб на боли в спине. У 75,0% наблюдалось снижение боли по ЦРШ до 1,6±0,4. Кроме того, в данной группе наблюдалось повышение качества жизни до 18,0±2,7 по анкете Освестри, рост подвижности ПОП при сгибании с 10,1±0,7 до 12,2±0,6 см (p<0,05), при разгибании с 10,01±0,6 до 7,8±0,7 см (p<0,05). У 1 (3,57%) пациента интенсивность боли с момента окончания курса не изменилась и еще у одного пациента наблюдалось усиление боли (с 3 до 4 ед. по ЦРШ). В контрольной группе только у 26,67% не наблюдалось изменений интенсивности боли, тогда как 73,33% отмечали усиление боли (с 2,8±0,7 до 4,0±0,8; p>0,05).

В последующем в основной группе рекомендованы длительные самостоятельные занятия комплексом физических упражнений (элипсоид, увеличение тренировок до 20 мин), статодинамические упражнениями на мышцы туловища.

При повторном осмотре пациентов основной группы (3 мес. с момента последнего осмотра) 11 (39,28%) пациентов не предъявляли жалоб на боль в спине, у 16 (57,14%) пациентов не наблюдалось значимого изменения интенсивности боли, но при этом отмечали повышение качества жизни (до 10,0±2,6 по Осверсти). Кроме того, необходимо отметить, что у пациентов данной группы за 4 мес занятий наблюдалось снижение массы тела, в среднем, с 98,2±2,1 до 90,4±2,3 кг (p<0,05).

Заключение. Наблюдения показали, что у пациентов на ранних стадиях спондилолитеза поясничных позвонков, включение в комплекс консервативного лечения процедуры лечебной гимнастики, направленной на укрепление мышц туловища, способствует устойчивому снижению боли в спине и повышению качества жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глазырин Д.И., Рерих В.В. Спондилолизный спондилолистез. *Хирургия позвоночника.* 2009;1:57-63.
2. Доценко В.В. *Спондилолистез. Передние малотравматичные операции:* Дис. ... д-ра мед. наук. М. 2004.
3. Миронов С.П., Цыкунов М.Б., Бурмакова Г.М., Андреев С.В. Поясничо-крестцовые боли у спортсменов и артистов балета: спондилолиз и спондилолистез. Консервативное лечение. *Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова.* 2020;1:11-18.

* * *

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ УЧЕТА ГЕНДЕРНЫХ ФЕНОТИПОВ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННОЙ ДИСПЛАЗИИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЗАЦИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА

Санькова М.В.[1], Николенко В.Н.[1, 2]

[1]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», Москва, Россия

Тел.: +7(916)280-8190, e-mail: cankov@yandex.ru

Введение. Рост количества обращений по поводу длительно сохраняющихся суставно-мышечных болей различной степени тяжести, возникших после рецидивирующих травм опорно-двигательного аппарата, актуализирует вопрос рационального лечения посттравматического болевого синдрома [1]. Доказано, исходная соединительнотканная несостоятельность является фактором риска возникновения такого рода повторных структурно-функциональных повреждений [2]. Наличие сопутствующей дисплазии соединительной ткани существенно осложняет течение посттравматического болевого синдрома и может в отсутствии дополнительной терапии приводить к его хронизации. Полисистемность диспластических проявлений и их значимые гендерные различия существенно затрудняют своевременную диагностику этой патологии [3].

Цель исследования. Установить гендерные фенотипы соединительнотканной дисплазии у лиц с рецидивирующими травмами опорно-двигательного аппарата, выявление которых позволит своевременно корректировать лечение посттравматического болевого синдрома, предотвратить его хронизацию и рецидивы травм.

Материал и методы. На базе московского филиала Медицинской академии остеопатического образования и Сеченовского университета комплексный клинико-инструментальный мониторинг прошли 117 лиц с рецидивирующими травмами опорно-двигательного аппарата, ведущим клиническим проявлением которых был стойкий болевой синдром длительностью более 6 мес. Среди них женщин — 67 (57,26%), мужчин — 50 (42,74%), что позволило сравнивать выявленные нарушения в зависимости от пола. Средний возраст обследованных составлял в среднем 35,1±5,6 года. Скрининг признаков дисморфогенеза соединительной ткани осуществлялся согласно валидизированному опроснику [4]. Статистический анализ качественных показателей проводился на компьютерной программе Microsoft Excel 2010 с использованием критерия Фишера при уровне значимости различий $p<0,05$.

Результаты. Ранжирование наиболее часто встречаемых признаков соединительнотканной дисплазии в зависимости от их клинической значимости позволило установить, что специализированная программа лечения посттравматического болевого синдрома необходима мужчинам, имеющим черты долихостеномелии и арахнодактилии, деформации грудной клетки и плосковальгусные стопы. Следует обращать также внимание на наличие геморроидальных узлов, диастаз мышц живота и рецидивирующие грыжи в анамнезе. У женщин большую диагностическую значимость имеет совокупность таких признаков, как астеническое телосложение, гипермобильность суставов, мягкие ушные раковины, тонкая кожа, атрофические стрии, телеангиоэктазии и варикозное расширение вен. К универсальным критериям, не зависящим от пола, относятся сколиоз, кифосколиоз, готическое небо, Х- и О-образные ноги и «хруст» в области височно-нижнечелюстного сустава.

Заключение. При выявлении установленных гендерных фенотипов соединительнотканной дисплазии программа лечения посттравматического болевого синдрома должна быть дополнена метаболической терапией, включающей витамин С, магний и хондропротекторы, которые позволят поддержать коллагенообразование, предупредить хронизацию болевого синдрома и рецидивы травм. Немаловажное значение для полной реабилитации будут иметь правильно подобранные физические упражнения, физиотерапия и остеопатия [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Шатрова В.П., Аганесов А.Г., Жарова Т.А. Комплексный подход к лечению болевого синдрома у больных с травмами и заболеваниями позвоночника. *Паллиативная медицина и реабилитация*. 2011;1:5-10.
2. Nikolenko VN, Oganesyan MV, Vovkogon AD, et al. Morphological signs of connective tissue dysplasia as predictors of frequent post-exercise musculoskeletal disorders. *BMC Musculoskelet Disord.* 2020;21(1):660. https://doi.org/10.1186/s12891-020-03698-0
3. Щербакова Н.Е., Медведева Л.А., Загорулько О.И. Лечение боли у пациентов с дисплазией соединительной ткани. *Рефлексотерапия и комплементарная медицина.* 2016;1:53-55.
4. Кадурина Т.И., Аббакумова Л.Н. Оценка степени тяжести недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2008;2:15-20.
5. Кадурина Т.И., Аббакумова Л.Н. Принципы реабилитации больных с дисплазией соединительной ткани. *Лечащий врач*. 2010;4:28-28.

* * *

УЧЕТ ВОЗРАСТНОЙ МОДИФИКАЦИИ ДИСПЛАСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ПРОГРАММЫ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА

Санькова М.В.[1], Николенко В.Н.[1, 2]

[1]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия;

[2]ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», Москва, Россия

Тел.: +7(916)280-8190, e-mail: cankov@yandex.ru

Введение. Травмы и посттравматические заболевания опорно-двигательного аппарата (ОДА) относятся к одним из основных причин первичной обращаемости за медицинской помощью. Важным аспектом реабилитационного процесса является лечение болевого синдрома, существенно ухудшающего двигательную активность и качество жизни пациентов [1]. Среди немедикаментозных методов, снижающих патологическую проприоцептивную импульсацию, улучшающих кровообращение и репаративно-регенеративные процессы в поврежденной области, особое значение имеет лечебная физкультура (ЛФК) [2]. Установлено, что серьезным фактором риска возникновения травм и хронизации посттравматической патологии ОДА является исходная соединительнотканная несостоятельность [3], которая существенно осложняет восстановительный период и требует индивидуального проектирования програм-

мы ЛФК. Полисистемность ее клинических проявлений и их значимая модификация с возрастом затрудняет своевременное диагностирование этой патологии [4].

Цель исследования. Определить характерные для разных возрастных категорий фенотипы соединительнотканной дисплазии у лиц с рецидивирующими травмами опорно-двигательного аппарата для своевременной оптимизации программы ЛФК и улучшения качества терапии травматического болевого синдрома.

Материал и методы. На базах Сеченовского университета и Медицинской академии остеопатического образования полное клинико-инструментальное обследование прошли 117 лиц с болевым синдромом длительностью более 6 мес, возникшим на фоне рецидивирующих травма ОДА. Возраст пациентов варьировал от 26 до 47 лет, составляя в среднем 35,1±5,6 года, в связи с чем было сформировано две возрастных подгруппы. Скрининг фенотипов соединительнотканной дисплазии проводился с помощью валидизированного опросника [4]. Статистический анализ осуществлялся на компьютерной программе Microsoft Excel 2010. Использовался критерий Фишера при уровне значимости различий $p<0,05$.

Результаты. Ранжирование выявленных наиболее распространенных диспластических проявлений в зависимости от их диагностической значимости позволило идентифицировать универсальные и характерные для разных возрастных категорий фенотипы. Так, в возрасте 26—35 лет в оптимизации программы ЛФК для лечения посттравматического синдрома нуждаются лица астенического телосложения с гипермобильностью суставов, тонкой кожей, келоидными рубцами и мягкими ушными раковинами. В возрасте 36—47 лет большую диагностическую значимость приобретают кифотическое искривление позвоночника, плосковальгусные стопы, атрофические растяжения кожи, варикозно расширенные вены нижних конечностей, расхождение мышц брюшного пресса и рецидивирующие грыжи. Особую диагностическую ценность имеют универсальные признаки, не зависящие от возраста, которые представлены сколиозом, готическим небом, Х- и О-образными ногами и «хрустом» в области височно-нижнечелюстного сустава при движениях.

Заключение. Программа ЛФК для лечения посттравматического болевого синдрома должна проектироваться после скрининга состояния соединительной ткани. Идентификация установленных диспластических признаков диктует необходимость индивидуального проектирования программы ЛФК. Рекомендуются регулярные, с постепенным увеличением объема тренировки, которые проводятся в бесконтактном статико-динамическом режиме, в положении лежа. Физические упражнения не должны способствовать повышению нагрузки на связочно-суставной аппарат и увеличению подвижности суставов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гречухин И.В. Комплексный клинико-статистический анализ травм опорно-двигательной системы. *Травматология и ортопедия России*. 2011;2:160-163.
2. Николенко В.Н. Оганесян М.В., Вовкогон А.Д., Санькова М.В., Ризаева Н.А. Морфологические маркеры структурно-функциональных нарушений опорно-двигательного аппарата, возникающих после физической нагрузки. *Человек. Спорт. Медицина.* 2019;19:3:103-111. https://doi.org/10.14529/hsm190313.
3. Кадурина Т.И., Аббакумова Л.Н. Оценка степени тяжести недифференцированной дисплазии соединительной ткани у детей. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2008;2:15-20.
4. Стяжкина С.Н., Басс А.Н., Шкляева Ю.В. Основы реабилитации при дисплазии соединительной ткани. *StudNet.* 2020;3:3:473-480.

* * *

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОГРАММ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ

Фаизова Э.Р.[1, 2], Гильмутдинова Л.Т.[1], Гараев Р.Р.[1, 2]

[1]ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия;

[2]ГБУЗ РБ Республиканский врачебно-физкультурный диспансер, Уфа, Россия

Тел.: +7(917)499-1575, e-mail: el13f@yandex.ru

Пандемия COVID-19, объявленная ВОЗ в марте 2020 г., поставила перед мировым медицинским сообществом множество вопросов, требующих скорейшего решения. На начальном этапе делался акцент на формировании протоколов лечения SARS-CoV-2, но время показало, что лечебная тактика без восстановительного этапа не дает полноценного эффекта выздоровления. Появились сведения о затяжном течении заболевания, так называемом постковидном синдроме (long-covid). Группа ученых из США и Мексики провела обзор крупных исследований, в которых описывались последствия COVID-19 даже спустя месяцы после перенесенного заболевания. Разработка программ реабилитации пациентов с long-covid стала одним из приоритетных направлений здравоохранения [1-3].

Цель исследования. Изучить эффективность комплексных программ реабилитации на здоровье людей, перенесших COVID-19.

Материал и методы. Работа проводилась в 2020—2021 гг. В исследование были включены 28 человек, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19 более 2 мес назад, с сохраняющимися отклонениями в состоянии здоровья. Критерии не включения в исследование: острый период заболевания COVID-19 и возраст до 18 лет. Испытуемые были разделены на две равноценные группы, сопоставимые по основным исследуемым показателям. Группа сравнения (n=14) получала базовую реабилитацию (фитотерапия, дыхательная гимнастика в зале и занятия с психологом). Основная группа (ОГ) (n=14) получала дополнительно 10 сеансов сухих углекислых ванн (СУВ) в сочетании с ежедневным приемом кумыса по 150,0—200,0 г. 2—3 р/день и занятиями скандинавской ходьбой в течение 14 дней. Для проведения процедуры СУВ использовались специальные сидячие ванны «Реабокс». Процедуры СУВ проводились при скорости подачи газа — 10 л/мин, температуре газовой смеси — 280 °С, продолжительностью 10 мин при ежедневном назначении, на курс — 10 ванн. Занятия скандинавской ходьбой проходили с инструктором ЛФК групповым методом 3 раза в неделю по 90 мин 2 недели. Все обследуемые в ходе наблюдения были трижды оценены по тестам и шкалам: на старте, через 2 и 4 нед: шкала боли ВАШ, опросник качества жизни (EQ-5D) и госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS). Для статистической обработки данных была использована программа Excel с расчетом погрешности по критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение. Испытуемые в возрасте 30—70 лет (средний возраст — 42,6±9,1 года), большинство

из которых — мужчины (66%). На старте исследования чаще всего пациенты с long-covid жаловались на сильную утомляемость (79%) и выраженные головные боли (75%): 6,2±0,4 балла по 10-бальной шкале ВАШ. При этом наблюдалось ухудшение показателей психо-эмоционального статуса (по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS) и качества жизни (по опроснику EQ-5D). Через 2 нед были выявлены не значимые позитивные изменения всех исследуемых параметров участников при более выраженных сдвигах в основной группе. При последнем тестировании испытуемых (через 4 нед) достоверная позитивная динамика показателей в основной группе была значимо выше, чем в группе сравнения: в ОГ полностью исчезли жалобы на головные боли, а в ГС цефалгии сохранялись, но стали менее интенсивными (3,8±0,3 балла по ВАШ). Анализ результатов тестирования по опроснику качества жизни и госпитальной шкале тревоги и депрессии выявил достоверное улучшение всех показателей через 4 нед на фоне комплексной реабилитации. В группе сравнения к концу исследования показатели остались на уровне значений, достигнутых через 2 нед.

Выводы. Комплексная программа реабилитации пациентов с long-covid с включением сеансов СУВ, кумысолечения и скандинавской ходьбы способствует достоверному исчезновению головных болей при значимом улучшении качества жизни и составляющих здоровья у данной категории пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гильмутдинова Л.Т., Фаизова Э.Р., Степков А.И. и др. Антиоксидантные механизмы кумысолечения и сухих углекислых ванн в реабилитации пациентов, перенесших COVID-19-ассоциированную пневмонию. *Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.* 2021;98:3-2:60.
2. Гильмутдинова Л.Т., Фархутдинов Р.Г., Гильмутдинов А.Р. и др. *Немедикаментозные технологии в реабилитации пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию.* Уфа: государственное автономное учреждение науки Республики Башкортостан «Башкирская энциклопедия»; 2021.
3. Фаизова Э.Р., Гильмутдинов А.Р., Карпова Е.С. и др. Скандинавская ходьба в реабилитации пациентов с постковидным синдромом. *Вестник Башкирского государственного медицинского университета*. 2021;6:180-185.

★ ★ ★

Организация противоболевой медицинской помощи в России

АНАЛИЗ РАБОТЫ ОТДЕЛЕНИЯ СЕСТРИНСКОГО УХОДА В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЕ

Чунина А.Ю., Чунин Е.О.

БУ «Новочебоксарская городская больница» Министерства здравоохранения Чувашской Республики;

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, Чебоксары, Россия

Тел.: +7(902)288-5082, e-mail: chunin01@bk.ru

Введение. Для медицинского ухода и поддерживающего симптоматического лечения необходимы отделения сестринского ухода, куда могут госпитализироваться лица пожилого возраста, одинокие, инвалиды I, II, III групп с хроническими и онкологическими заболеваниями, нуждающиеся в специализированном уходе.

Цель исследования. Провести анализ работы отделения сестринского ухода многопрофильной больницы г. Новочебоксарск, Республика Чувашия.

Результаты. Отделение сестринского ухода БУ «Новочебоксарская городская больница» функционирует на 40 коек. Отделение оснащено функциональными кроватями и противопролежневыми матрасами, для больных в достаточном количестве имеются вспомогательные приспособления: кресла-каталки, ходунки, кресло-стул с санитарным оснащением и т.д. в соответствии со стандартом оснащения. Возглавлять отделения сестринского ухода может выпускник медицинского высшего учебного заведения по специальности «Сестринское дело».

Больные в ОСУ сгруппированы в 13 палатах, которые обслуживаются отдельным сестринским постом. Курируются эти больные врачом-терапевтом с 8^{00} до 16^{00}. В ночное время, субботние, воскресные дни обслуживаются дежурными терапевтами при экстренной необходимости, в частности при усилении болевого синдрома.

В ОСУ больных направляют терапевты, психиатры без противопоказаний, онкологом, врачом ОСУ для стационарного медицинского ухода и поддерживающего лечения с уточненным клиническим диагнозом. Ежегодно растет число больных в ОСУ. Так, в 2016 г. было пролечено 79 человек, в 2017 г. — 109 человек, а в 2019 г. уже 138 человек.

При анализе смертности по нозологиям с 2016—2019 гг. на первом месте среди причин смерти болезни сердечно-сосудистой системы: гипертензивная энцефалопатия, инсульт и его последствия, церебральный атеросклероз, дисциркуляторная энцефалопатия. Число больных, умерших от злокачественных новообразований за 4 года, составило 7 человек. Это объясняется тем, что такие больные преобладают в паллиативных отделениях.

Преобладают больные в возрасте от 60 до 74 лет и в возрасте старше 75 лет. В ОСУ на уходе и поддерживающем лечении находились преимущественно лица женского пола. За последние годы отмечено увеличение среди пациентов участников и инвалидов Великой отечественной войны.

Средний возраст умерших мужчин увеличивался с 2016 г., однако в 2020 году снизился (возможно, одной из причин послужила пандемия COVID-19). Средний возраст умерших женщин растет — с 73,6 года в 2016 г. до 82,5 в 2020 г.

Среди умерших лиц трудоспособного возраста на момент госпитализации, все пациенты являлись инвалидами I группы. В 2019 г. умерших трудоспособного возраста — 7 человек, в последующие годы доля лиц трудоспособного возраста достоверно не изменилась.

Доля лиц с хроническим болевым синдромом в ОСУ составляет в среднем 7,2%. В отделении поступают пациенты с назначениями, если происходит усиление болевого синдрома, то приглашается врач, прошедший специальное обучение. При поступлении проводится первичная оценка и систематический мониторинг боли согласно клиническим рекомендациям «Хронический болевой синдром (ХБС) у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи». Медицинская сестра на посту ведет дневник оценки боли, фиксируя данные 3 раза в течение суток. Врач корректирует противоболевую терапию или пациент переводится согласно маршрутизации в паллиативное отделение.

Таким образом, с целью оптимизации ресурсов здравоохранения пребывание престарелых, хронически больных и инвалидов в отделениях сестринского ухода обосновано с медицинской точки зрения и экономически рационально. Такие пациенты чаще нуждаются в длительном уходе, а не в активном лечении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонова И.В., Гурьянова Е.А. оказание паллиативной медицинской помощи в Чувашской Республике. *Российский журнал боли.* 2021;19:S:50.
2. Алексеева В.М., Шамшурина Н.Г., Подлипенцева А.Н. Создание отделения сестринского ухода на базе многопрофильной больницы. *Ремедиум.* 2006;8. Дата обращения: 15.02.22. https://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-otdeleniya-sestrinskogo-uhoda-na-baze-mnogoprofilnoy-bolnitsy
3. Клинические рекомендации «Хронический болевой синдром (ХБС) у взрослых пациентов, нуждающихся в паллиативной медицинской помощи», утвержденные Министерством здравоохранения Российской Федерации от 2018 года.

* * *

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ, ПРОТЕКАЮЩИХ С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ, СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ

Синцова С.В.

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава России, Киров, Россия

Тел.: +7(912)821-1822, e-mail: svvlml@yandex.ru

Цель исследования. Изучить распространенность заболеваний неврологического профиля, протекающих с болевым синдромом среди жителей северных регионов России.

Материал и методы. Проведен анализ 1153 историй болезни пациентов, проходивших стационарное лечение в отделении неврологии ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД —

Медицина» города Киров. Пациенты в возрастной группе 18—59 лет составляли 54,7%. Женщины 55 лет и старше составляли 44,8%, мужчины 60 лет и старше — 10,6%. Пациенты проживают в Кировской области, Республике Коми и Республике Марий Эл. Проведен статистический анализ полученных данных с использованием Excel 2013.

Результаты. По данным анализа историй болезни было выявлено, что 62,8% пациентов предъявляли жалобы на болевой синдром, обусловленный вертеброгенными заболеваниями нервной системы; 6,7% больных, предъявляли жалобы на болевой синдром, обусловленный болезными периферической нервной системы; 0,1% пациентов, предъявляли жалобы на болевой синдром, связанный травмами нервной системы и их последствиями. При этом анализ показал, что вертеброгенной патологией страдают в основном люди трудоспособного возраста. Высокий процент вертеброгенной патологии связан с работой в условиях переохлаждений, физических перегрузок, психоэмоциональных перенапряжений. В лечении пациентов с болевым синдромом, помимо медикаментозной терапии, используются: блокады с различными лекарственными средствами, физиотерапевтические методы лечения, иглорефлексотерапия, массаж, ЛФК. Причем физиотерапевтические методы лечения были назначены 98% больным, а средства ЛФК — 52% пациентов. 11 пациентов с вертеброгенной патологией были направлены в НХО для оперативного лечения грыжи диска.

Заключение. Среди жителей Северных регионов России регистрируется высокая распространенность заболеваний неврологического профиля, протекающих с болевым синдром. Преобладают вертеброгенные заболеваниями нервной системы у трудоспособного населения. Для уменьшения количества обращаемости пациентов с болевыми синдромами после комплексного лечения необходима обязательная программа реабилитации пациентов на амбулаторном этапе для предотвращения дальнейшего прогрессирования заболеваний и повторяющихся эпизодов болевого синдрома.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурмистров Д.А., Демин Г.С., Иванов М.О. Купирование болевого синдрома при остеохондрозе позвоночника у лиц среднего и пожилого возраста: воздействие на мышцы спины. *Клиническая геронтология.* 2011;1-2:55-58.
2. Кукушкин М.Л. Механизмы развития хронической боли. Подходы к профилактике и лечению. *Consilium medicum*. 2017;19(2):110-117.

* * *

ПРЕПОДАВАНИЕ ВОПРОСОВ, СВЯЗАННЫХ С ПЕРВИЧНЫМИ И ВТОРИЧНЫМИ ЦЕФАЛГИЯМИ, В КУРСЕ НЕВРОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ НА ПРИМЕРЕ КАТАМНЕСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ НА КАРОТИДНЫХ АРТЕРИЯХ

Ахмадеева Л.Р., Бикбулатова Л.Ф., Плечев В.В., Липатова Е.Е., Ахмадеева Э.Н., Боговазова Л.Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Уфа, Россия

Введение. При подготовке студента медицинского высшего образовательного учреждения по неврологии важно научить его дифференцировать состояния, требующие неотложной и плановой помощи, а также уметь определять часто встречающиеся состояния, помощь при которых будет оказывать врач общей практики. Мы, как преподаватели, должны научить студента различать состояния, которые встречаются реже и требуют помощи специалиста-невролога, прошедшего последипломную подготовку.

Цель исследования. На примере вопросов, связанных с головными болями, обсудить сложности и приоритеты в преподавании для студентов лечебного и педиатрического факультетов медицинского университета.

Материал и методы. Международная классификация головных болей 3 (МКГБ3) [1], Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.05.01 «Лечебное дело», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 9 февраля 2016 г. и по специальности 31.05.02 «Педиатрия», утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации 12 августа 2020 г., рабочие программы учебной дисциплины «Неврология, нейрохирургия» для обеих специальностей, используемые в Башкирском государственном медицинском университете.

Результаты. На текущий момент на изучение неврологии студентам лечебного (ЛФ) и педиатрического (ПФ) факультетов отводится по 216 ч (6 зачетных единиц) в течение 4-го курса обучения в медицинском университете, включая 33 лекционных часа и 87 ч практических занятий для ЛФ и 36 лекционных и 84 практических часов для ПФ. Вопросы, связанные с головными болями, преимущественно включены в тему, обобщенную названием «Вегетативная нервная система и ее расстройства», весь объем преподавания, которой ограничивается 2 лекционными часами и 4 ч практических занятий. Первичные головные боли изучаются в пределах данного раздела, а вопросы по вторичным головным болям должны разбираться в каждой теме, к которой они могут иметь отношение: например, головные боли, связанные с поражениями сосудов головного мозга и/или шеи (раздел 6 МКБГ3) — в разделе «Сосудистые заболевания мозга». Но, даже высококвалифицированным специалистам неврологам не всегда просто диагностировать головную боль, связанную с ишемией мозга (раздел 6.1 МКГБ3) или головную боль, связанную с патологией шейных каротидных или вертебральных артерий (6.5 МКГБ3). Так в нашей работе, посвященной анализу исходов у пациентов, перенесших реконструктивные операции на каротидных артериях, мы включили в исследование 198 пациентов, в том числе 7,07% с инсультом в анамнезе. Пациенты были разделены нами на 3 примерно равные группы в зависимости от сроков после хирургического вмешательства: менее двух лет (1-я группа) наблюдались 38,89% пациентов нашей выборки, от 2 до 3 лет (2-я группа) — 31,31%. Головная боль была ведущей жалобой у пациентов всех групп с нарастанием частоты ее встречаемости с увеличением времени, прошедшего от момента операции до осмотра. Так в 1-й группе этот показатель составил 68,83%, во 2-й группе — 66,13%, а у пациентов в периоде после 3 лет после операции на каротидных артериях — 92,45%. Эти показатели существенно отличаются от среднестатистической представленности головной боли в популяции [2], но сказать, что все они являются вторичными и могут быть диагностированы в разделах 6.1 или 6.3 МКГБ3,

не представляется возможным, так как у большинства пациентов крайне сложно доказать причинно-следственную связь между сосудистым заболеванием и головной болью. Пациенты (и врачи!) не знают время возникновения поражения артерий и затрудняются указать динамику головных болей, не отвечая однозначно на вопрос о связи цефалгии с проявлениями атеросклероза каротидных артерий. Проанализировав документацию поликлиник, в которых наблюдаются пациенты, таких сведений мы тоже не нашли.

Заключение. Головные боли были и остаются темой, которая шире должна быть представлена в программе преподавания неврологии в связи с ее актуальностью и частотой встречаемости цефалгий. Многие вопросы остаются нерешенными и требуют дальнейшей работы как специалистов, так и ученых, а также преподавателей медицинских вузов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Olesen J, Tfelt-Hansen P, Bendtsen L, et al. The international classification of headache disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia*. 2013;33:9:629-808.
2. Азимова Ю.Э., Сергеев А.В., Осипова В.В., Табеева Г.Р. Диагностика и лечение головных болей в России: результаты анкетного опроса врачей. *Российский журнал боли*. 2010;3-4:12-18.

* * *

ПАЦИЕНТЫ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Журавлева Н.В.[1, 2], Гурьянова Е.А.[1], Диомидова В.Н.[1]

[1]ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия;

[2]БУ «Центральная городская больница» Министерства здравоохранения Чувашии, Чебоксары, Россия

Тел.: +7(919)661-9330, e-mail: kos_one97@mail.ru

Введение. Хотя лечение боли было описано как основополагающее право человека, пандемия коронавирусной болезни 2019 г. (COVID-19) вынудила системы здравоохранения во всем мире перераспределить ресурсы здравоохранения в отделения интенсивной терапии и другие специализированные центры COVID-19. Поскольку большинство услуг по лечению хронической боли были признаны несрочными, все амбулаторные и плановые интервенционные процедуры были сокращены или прерваны во время пандемии COVID-19, чтобы снизить риск распространения вируса [1, 2]. Прекращение услуг по обезболиванию на дому в связи с пандемией повлияло на лечение хронической боли во всем мире, оказав дополнительное влияние на психологическое здоровье пациентов. Вместе с тем дистанционные методы лечения успешно применяются в современной медицине [3].

Цель исследования. Определить, насколько эффективны для пациентов с хронической болью в условиях пандемии дистанционные консультации.

Материал и методы. В условиях продолжения пандемии для дистанционной оценки и лечения хронической боли было использовано простое техническое решение — телефонная консультация (аудио- и видео-звонок) для обеспечения непрерывности наблюдения за пациентами. В марте 2021 г. был проведен обзвон 112 пациентов, 86 женщин и 26 мужчин, в возрасте от 46 до 72 лет, страдающих хронической болью, проходивших лечение в кабинете лечения боли в 2020 г. Пациенты отвечали на вопросы о переносе или отмене обезболивающей терапии, ее влиянии на уровень боли, депрессии, тревоги и стресса, а также о влиянии усиления гигиенических мероприятий во время COVID-19. Их ответы были сопоставлены с результатами стандартизированных и валидизированных анкет (шкала VAS, шкалы депрессии, тревоги и стресса — HADS) во время первого контакта в клинике боли до пандемии COVID-19. Пациентам были предложены телефонные консультации. Через 3 мес снова был проведен опрос пациентов.

Результаты. 84 (25%) пациента сообщили об отмене или переносе запланированного лечения во время пандемии, они жаловались на усиление боли и связанном с этим психологическом дискомфорте. Показатели по HADS увеличились в среднем на 22,3% по сравнению с прошлым годом, пациенты отмечали неуверенность в своевременном получении медицинской помощи, страх заболеть коронавирусной инфекцией. Показатели по VAS статистически не отличались от прошлогодних.

28% пациентов сообщили о регрессии хронического болевого синдрома, они не нуждались в лечении. 47% пациентов изъявили желание продолжить лечение в кабинете боли с соблюдением необходимых мер гигиены и противоэпидемических мероприятий.

Всем нуждающимся пациентам были предложены телефонные консультации с целью коррекции фармакотерапии. Однако лишь 31 человек (26 женщин и 5 мужчин) воспользовались телефонными консультациями в дальнейшем.

Через 3 мес пациенты в группе с телефонными консультациями продемонстрировали значительное улучшение показателей по HADS по сравнению со значениями, которые они имели в начале лечения, несмотря на негативное влияние пандемии COVID-19 на структуры оказания медицинской помощи: у 27 (87%) человек показатели не превысили 7 баллов.

Заключение. Даже в случае ограничения структур медицинской помощи, связанного с пандемией, пациенты с хронической болью получают пользу от обезболивающей терапии. Ограничения, такие как усиленные меры гигиены, вызванные пандемией, не повлияли на лечение пациентов. Дистанционные консультации представляют собой хорошую возможность избежать «пропущенной помощи», помогая всем врачам, занимающимся лечением боли лучше знать потребности пациентов с хронической болью и своевременно вносить коррекцию в лечение боли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Song XJ, Xiong DL, Wang ZY, et al. Pain management during the COVID-19 pandemic in China: lessons learned. *Pain Med*. 2020 Apr 22. https://doi.org/10.1093/pm/pnaa143
2. Cousins MJ, Lynch ME. The Declaration Montreal: access to pain management is a fundamental human right. *Pain*. 2011;152(12):2673-2674. https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.09.012
3. Тихоплав О.А., Гурьянова Е.А., Матренин А.П., Павлова О.В., Петрова А.В. *Дистанционная реабилитация пациентов на основе технологий социальных сетей, мессенджеров и онлайн-школ*. В сборнике: Актуальные вопросы медицинской реабилитации. Сборник научных трудов по итогам III Межрегиональной научно-практической конференции. Чебоксары. 2020;78-82.

* * *

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ВИДОВ ГОЛОВНОЙ БОЛИ ПО ДАННЫМ ОНЛАЙН-ОПРОСА

Хуторов Д.Н.[1], Коробкова Д.З.[2], Макеева Т.Н.[3], Вашенко Н.В.[2, 4]

[1]ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А.М. Никифорова» МЧС России, Санкт-Петербург, Россия;

[2]Университетская клиника головной боли, Москва, Россия;

[3]Клиника «Олимп Здоровья», Воронеж, Россия;

[4]ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

Тел.: +7(911)819-3998, e-mail: drdim@yahoo.com

Введение. Первичные виды головных болей имеют типичную клиническую картину. Однако пациенты с данной патологией, несмотря на наличие международной классификации головных болей и клинических рекомендаций, могут столкнуться с неверным диагнозом, назначением неинформативных исследований и неэффективной терапии [1].

Цель исследования. Провести интернет-опрос и оценить качество медицинской помощи пациентам с головной болью в России.

Материал и методы. Исследование было проведено на основе онлайн анкетирования жителей Российской Федерации с установленным диагнозом первичной головной боли. В качестве платформы для создания онлайн-анкет использовалась форма Google. Анкетирование состояло из 17 вопросов. Полученные данные автоматически сортировались и оценивались с помощью встроенной аналитики формы опроса и настраиваемых формул Excel.

Результаты. В исследовании приняло участие 234 человека (из них 227 женщин) возраста 36,5±9,2 года. Пациентов с мигренью было 174 человека, с головной болью напряжения 57 человек, с кластерной головной болью 3 человека. Диагноз первичной головной боли был установлен на первичном визите только у 16% опрашиваемых. Дополнительные инструментальные исследования были проведены у 80%. Средняя «диагностическая задержка» до установки правильного диагноза составила 4,7±6,5 года. У 56% опрашиваемых для купирования и профилактики приступов головной боли были назначены препараты, не входящие в клинические рекомендации по лечению головной боли. 47% были не удовлетворены результатами назначенного лечения, а 58,5% поменяли или планируют найти другого специалиста.

Заключение. Наши результаты подчеркивают все еще существующие проблемы диагностики и лечения первичных форм головной боли, а также необходимость улучшения специализированного образования для врачей в этой области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Осипова В.В., Азимова Ю.Э., Табеева Г.Р. и др. Диагностика головных болей в России и странах постсоветского пространства: состояние проблемы и пути ее решения. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии.* 2012;6(2):16-22.

★ ★ ★