Дифференциально-диагностические аспекты рассеянного склероза и хронического боррелиозного энцефаломиелита

Д.м.н., проф. Н.Н. СПИРИН[1], к.м.н., доц. Н.С. БАРАНОВА[1], асп. О.А. ФАДЕЕВА[1], к.м.н. Е.Г. ШИПОВА[1], к.м.н. И.О. СТЕПАНОВ[2]

Differential aspects of multiple sclerosis and chronic borrelial encephalomyelitis

N.N. SPIRIN, N.S. BARANOVA, O.A. FADEEVA, E.G. SHIPOVA, I.O. STEPANOV

[1]Ярославская государственная медицинская академия, кафедра нервных болезней с медицинской генетикой и нейрохирургией; [2]клиническая больница №8 Ярославля

В Ярославской области заболеваемость клещевым иксодовым боррелиозом одна из самых высоких по России. Хронические формы нейроборрелиоза могут имитировать рассеянный склероз и вызывать значительные трудности в дифференциальной диагностике. Проведен сравнительный клинико-инструментальный анализ групп больных с достоверным рассеянным склерозом (*n*=65) и с хроническим боррелиозным энцефаломиелитом (*n*=11). Определены основные дифференциально-диагностические признаки рассеянного склероза и хронического боррелиозного энцефаломиелита. Для рассеянного склероза не характерны мигрирующая эритема и укус клеща в анамнезе, сочетанное поражение центральной и периферической нервной системы, отсутствие в анамнезе ретробульбарного неврита, наличие артралгий и миалгий, повышенная СОЭ. При выявлении этих признаков у больного рекомендуется исследовать уровень антител к *Borrelia burgdorferi* в сыворотке крови и при необходимости в цереброспинальной жидкости с целью исключения Лайм-боррелиоза.

Ключевые слова: *рассеянный склероз, Лайм-боррелиоз, дифференциальная диагностика, энцефаломиелит.*

The Yaroslavl region is an endemic area for Lyme disease (LD) with one of the highest levels of morbidity in Russia. Chronic neuroborreliosis can mimic multiple sclerosis and cause considerable difficulties in differential diagnosis. A comparative clinical-instrumental analysis of patients with definite multiple sclerosis (*n*=65) and chronic borrelial encephalomyelitis (*n*=11) was carried out. The key differential-diagnostic features of multiple sclerosis and borrelial encephalomyelitis were specified. Migrating erythema and tick's bite in the anamnesis, combined with lesions of the central and peripheral nervous systems, the absence of retrobulbar neuritis in the anamnesis, artralgia and myalgia, the high blood sedimentation rate were not characteristic of multiple sclerosis. A patient with abovementioned findings should be tested for the presence of antibodies to *Borrelia burgdorferi* in the blood serum and, if necessary, in the cerebrospinal fluid to exclude the diagnosis of Lime disease.

Key words: *multiple sclerosis, differential diagnosis, Lyme disease, chronic progressive borrelial encephalomyelitis.*

Рассеянный склероз (РС) — одно из наиболее социально и экономически значимых неврологических заболеваний, в связи с чем важно максимально раннее подтверждение диагноза и назначение патогенетической терапии. В настоящее время для диагностики РС широко используются критерии МакДональда (2005) [19]. Диагноз РС является диагнозом исключения, т.е. необходимо отсутствие других заболеваний, которые могли бы объяснить имеющуюся у пациента неврологическую симптоматику. При построении дифференциально-диагностического ряда необходимо учитывать региональные особенности, относительную частоту встречаемости тех или иных заболеваний, сходных с РС.

Ярославская область эндемична по Лайм-боррелиозу (ЛБ). В 2009 г. заболеваемость ЛБ в Ярославской области составила 36,63 случая на 100 000 населения, что значительно превышает среднероссийские показатели [11]. Клинические проявления хронического боррелиозного энцефаломиелита (ХБЭМ) могут имитировать РС [3]. Сходство клинической картины ХБЭМ и РС обусловлено развитием многоочагового прогрессирующего поражения нервной системы, нередко начинающегося в молодом возрасте, с наличием спастических пара- и тетрапарезов, атаксии, нарушения зрения, дисфункции тазовых органов, когнитивных расстройств в виде снижения памяти и концентрации внимания. Кроме того, большинство больных не указывают на предшествующую мигрирующую эритему или укус клеща. Развитие хронического течения ЛБ часто происходит после безэритемной и субклинической форм раннего периода заболевания [5]. При магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга у больных с ХБЭМ могут обнаруживаться сходные с РС очаговые изменения, что вызывает затруднения в постановке правильного диагноза [12, 21].

Целью настоящего исследования явилось выявление основных дифференциально-диагностических признаков РС и ХБЭМ.

© Коллектив авторов, 2011

e-mail: nnspirin@yandex.ru

Zh Nevrol Psikhiatr Im SS Korsakova 2011;111:7:8

Материал и методы

Основную группу составили 65 больных, 15 мужчин и 50 женщин, в возрасте от 17 до 56 лет (средний — 36,9±10,9 года), с достоверным по критериям МакДональда РС и без антител к *Borrelia burgdorferi* в сыворотке крови. В группу сравнения вошли 11 больных с ХБЭМ, 3 мужчины и 8 женщин, в возрасте от 23 до 67 лет (средний — 45,9±14,1 года). Ни один из больных с ХБЭМ не получал специфической антибактериальной терапии в острую стадию ЛБ.

Диагноз ХБЭМ устанавливался на основании наличия типичных клинических симптомов поражения ЦНС при ЛБ, развившихся позднее 6 мес от появления мигрирующей эритемы и/или укуса клеща, сопровождающихся обнаружением диагностических титров антител к *B.burgdorferi* в сыворотке крови и положительным результатом от специфической антибактериальной терапии, при исключении другой этиологии патологического процесса.

При обследовании больных учитывались эпидемиологические данные (присасывание клеща, пребывание в лесной зоне), наличие типичных проявлений ЛБ в анамнезе (в том числе мигрирующей эритемы), объективная оценка терапевтического и неврологического статуса, в том числе с использованием шкалы повреждения функциональных систем по Куртцке, шкалы тяжести состояния больных РС (EDSS) [17]. Проводились МРТ головного и спинного мозга, стимуляционная электронейромиография периферических нервов (ЭНМГ), исследование цереброспинальной жидкости (ЦСЖ) — клинический анализ и определение уровня антител классов IgG и IgM к боррелии методом иммуноферментного анализа (ИФА). Серологическая диагностика ЛБ основывалась на определении в сыворотке крови антител к *B.burgdorferi* при помощи ИФА и/или реакции непрямой иммунофлюоресценции (Н-РИФ) и/или иммуноблота.

Для статистической обработки полученных результатов использовали пакет прикладных программ Statistica 6.0 (США).

Результаты и обсуждение

Были выявлены сходные клинико-инструментальные признаки РС и ХБЭМ, которые могут обусловливать трудности в проведении дифференциальной диагностики данных нозологий. Большинство заболевших в сравниваемых группах были женщинами, что согласуется с данными литературы [4, 20] и может быть связано с преобладанием аутоиммунных процессов (к развитию которых женщины более склонны, чем мужчины) в патогенезе поражения нервной системы при данных заболеваниях. Клиническая картина РС и ХБЭМ характеризовалась развитием многоочагового поражения ЦНС с пирамидными, мозжечковыми, чувствительными, стволовыми, зрительными и тазовыми нарушениями, причем степень инвалидизации по шкале EDSS на момент осмотра в сравниваемых группах была без достоверной разницы (медиана — 3 балла в группе РС и 3,5 балла в группе ХБЭМ). Пирамидные нарушения и симптомы поражения мозжечка были наиболее частыми неврологическими симптомами у больных сравниваемых групп и являлись ведущими причинами инвалидизации, что согласуется с данными литературы [7, 15]. Тазовые нарушения встречались у $^1/_3$ больных сравниваемых групп и были относительно негрубыми.

По данным сравнительного анализа обеих групп были выявлены достоверные дифференциально-диагностические признаки РС и ХБЭМ (см. таблицу).

Возраст дебюта неврологической симптоматики был достоверно меньше в группе больных РС по сравнению с ХБЭМ (в среднем 29,3±9,3 и 43,3±12,5 года соответственно; p=0,001). Полученные данные согласуются с наблюдениями других авторов [6, 11].

Укус клеща в анамнезе достоверно чаще встречался в группе больных с ХБЭМ — у 9 (81,8%) пациентов (p=0,001). В эндемичных по ЛБ регионах нападениям клеща могут подвергаться обширные контингенты населения, что объясняет наличие в анамнезе укуса клеща и у 18 (27,7%) больных с РС. Зараженность боррелиями клещей в природных очагах достигает 40—60% [1, 9], в связи с чем не все лица, подвергшиеся укусу клеща, могут быть инфицированы боррелиями. В то же время отсутствие зафиксированного укуса клеща в анамнезе у 2 больных с ХБЭМ, вероятно, связано с тем, что укусы самцов и незрелых особей могут протекать незаметно для людей [10].

Типичная мигрирующая эритема наблюдалась у 6 (54,5%) пациентов с ХБЭМ и отсутствовала у больных РС. С одной стороны, наличие мигрирующей эритемы является патогномоничным признаком острой стадии ЛБ, с другой — развитие хронического течения боррелиозной инфекции в ряде случаев может происходить после безэритемной и субклинической форм раннего периода клещевого боррелиоза, что наблюдалось у 5 (45,5%) больных ХБЭМ [4].

Моносимптомный дебют заболевания достоверно чаще наблюдался у больных РС по сравнению с группой ХБЭМ — в 40 (61,5%) и 2 (18,1%) случаях соответственно (p=0,01).

Поражение зрительного нерва достоверно чаще встречалось в группе РС — у 45 (69,2%) больных по сравнению с 1 (9,1%) случаем развития неврита зрительного нерва в группе ХБЭМ (p<0,001), причем степень нарушения зрительной функции по шкале оценки функциональных систем по Куртцке также была больше у больных РС. По данным литературы [6, 13], частота поражения зрительных нервов при РС составляет 40—90% случаев, в то время как при хроническом ЛБ — всего 5—10%. В хронической стадии ЛБ описано развитие кератитов, конъюнктивитов, орбитальных миозитов и др. [22], однако данные изменения в нашем исследовании у больных ХБЭМ отсутствовали.

Особенностью поражения двигательной сферы у больных ХБЭМ на момент осмотра явилось достоверно большая частота развития спастического тетрапареза по сравнению с пациентами с РС, что может быть связано с более ранним вовлечением пирамидных путей в патологический процесс. Пирамидные нарушения в дебюте заболевания наблюдались у 9 (81,8%) пациентов с ХБЭМ по сравнению с 25 (38,5%) больными с РС (p=0,01).

У пациентов с РС по сравнению с больными с ХБЭМ чувствительные расстройства наблюдались достоверно реже на момент как дебюта, так и осмотра, и их степень по шкале оценки функциональных систем по Куртцке была достоверно меньше. Полинейропатия достоверно чаще встречалась в группе ХБЭМ по сравнению с группой РС — в 10 (90,9%) и 16 (35,6%) случаях соответственно (p<0,001), и в обеих группах была легкой степени выраженности. По данным ЭНМГ, полинейропатия чаще ха-

Дифференциальные признаки ХБЭМ и РС

Дифференциальный признак	РС	ХБЭМ
Клинико-эпидемиологические данные		
Наличие укуса клеща в анамнезе**	Не характерно	Характерно
Мигрирующая эритема в анамнезе**	Не характерно	Характерно
Средний возраст начала заболевания**	30 лет	40 лет
Первично-прогрессирующее течение**	Редко	Характерно
Дебют заболевания*	Чаще моносимптомный	Чаще полисимптомный
Сочетанное поражение центральной и периферической нервной системы*	Редко	Характерно
Поражение зрительных нервов**	Часто	Очень редко
Степень чувствительных нарушений*	Легкая или умеренная	Выраженная
Полинейропатия**	Редко	Часто
Радикулопатия	Не характерно	Часто
Миалгии**	Не характерно	Характерно
Артралгии**	Не характерно	Характерно
Данные лабораторных исследований		
Антитела к боррелиям в сыворотке крови**	+/—	+++
СОЭ*	Норма	Повышенная
Плеоцитоз в ликворе	+/—	+/—
Повышенный уровень белка в ликворе	+/—	++
Антитела к *B.burgdorferi* в ликворе	—	+/—
Данные МРТ		
Величина очагов	⩾ 5 мм	⩽ 5 мм
Локализация очагов в головном мозге	Перивентрикулярно Инфратенториально Юкстакортикально	Перивентрикулярно Субэпендимально Подкорковые ганглии
Соответствие МРТ-критериям диссеминации в месте и времени по F. Barkhof и M. Tintore**	+++	+/—
Наличие очагов в спинном мозге	Характерно	Не характерно
Терапия, приводящая к улучшению МРТ-показателей	Препараты, изменяющие течение РС (ПИТРС)	Антибактериальная терапия
Эффект от проводимого лечения		
Антибиотикотерапия	—	+++
Иммуномодулирующая терапия	++	—

Примечание. * — $p<0,05$; ** — $p<0,001$ — достоверность различий признака между группами РС и ХБЭМ.

рактеризовалась аксональным типом поражения в группе РС (5 из 6 ЭНМГ-исследований) и смешанным аксонально-демиелинизирующим — у больных с ХБЭМ (4 из 5). Считается, что поражение периферической нервной системы в виде полинейропатии нередко встречается при РС [8] и может развиваться уже на ранних стадиях в виде аксонопатии вследствие наличия дисбаланса между повреждающим действием свободных радикалов и активацией антиоксидантной системы. В литературе неоднократно подчеркивалось, что выраженное поражение периферической нервной системы является аргументом против наличия РС [6]. Имеются также данные о том, что более чем у половины больных с ЛБ с поражением ЦНС уже на начальных стадиях заболевания наблюдается сопутствующее поражение корешков и периферических нервов с развитием полинейро-, радикуло- или множественной мононейропатии [7]. У 2 (18,2%) пациентов с ХБЭМ было отмечено развитие радикулопатии как проявления хронической стадии ЛБ.

При РС чаще отмечалось ремиттирующее течение заболевания — в 52 (80%), в то время как у всех 11 больных с ХБЭМ наблюдалось первично-прогрессирующее течение.

В дебюте заболевания, одновременно или до появления неврологической симптоматики, у больных с ХБЭМ достоверно чаще, чем в группе РС, наблюдалась астения — в 10 (90,1%) и 6 (9,2%) наблюдениях соответственно ($p<0,001$), что может быть обусловлено наличием интоксикационного синдрома вследствие длительно протекающей боррелиозной инфекции. В группе ХБЭМ больные достоверно чаще по сравнению с группой РС предъявляли жалобы на боли в суставах — 6 (54,5%) и 7 (10,8%) пациентов соответственно ($p=0,001$), однако не было выявлено достоверных различий по степени интенсивности болевого синдрома. Артралгии наблюдались преимущественно в крупных суставах.

РС является демиелинизирующим заболеванием ЦНС, однако у больных могут вторично (вследствие неврологических нарушений) развиваться симптомы поражения опорно-двигательного аппарата, причем степень выраженности клинических проявлений увеличивается по мере нарастания неврологического дефицита, в основном пирамидных и координаторных расстройств [2]. Большинство исследователей полагают, что основной особенностью клинической картины поздней стадии ЛБ является полиорганность проявлений. Наиболее характерно сочетание хронического поражения нервной системы и суставов в виде полиартралгий, реже — артритов [4]. На момент осмотра у больных в группе ХБЭМ достоверно

чаще наблюдались миалгии — в 6 (54,5%) случаях по сравнению с 2 (3,1%) наблюдениями в группе РС (p<0,001), которые могли быть обусловлены поражением мышц вследствие текущей боррелиозной инфекции.

При МРТ головного мозга в группе РС по сравнению с группой ХБЭМ достоверно чаще встречались очаги демиелинизации (p=0,03). В то же время у всех больных с ХБЭМ имелась клиническая симптоматика, свидетельствующая о наличии очагового поражения вещества головного мозга, и отсутствие очагов при МРТ-исследовании у данных больных может быть обусловлено низкой разрешающей способностью использованных томографов.

Очаги демиелинизации в спинном мозге, по данным МРТ, наблюдались у 65,9% пациентов с РС и отсутствовали у больных ХБЭМ. По данным литературы [15], до 85% больных с РС имеют очаги демиелинизации при МРТ спинного мозга. Спинной мозг при нейроборрелиозе поражается крайне редко [12].

Множественные очаги демиелинизации, удовлетворяющие МРТ-критериям диссеминации, достоверно чаще наблюдались у больных с РС по сравнению с пациентами группы ХБЭМ — в 58 (89,2%) и в 1 (16,7%) наблюдениях соответственно (p<0,001). По данным литературы [15], чувствительность МРТ-критериев РС превышает 70%, специфичность достигает 80%.

При проведении повторной МРТ головного мозга у больных в сравниваемых группах отмечалась нейровизуализационная динамика, имеющая различный характер при РС и ХБЭМ. Для РС было типичным появление новых активных очагов демиелинизации, в том числе накапливающих контрастное вещество, исчезновение старых очагов, нарастание атрофических изменений в веществе головного мозга. На фоне иммуномодулирующей терапии β-интерферонами или глатирамера ацетатом у больных РС наблюдалось снижение МРТ-показателей активности демиелинизирующего процесса (общего количества очагов, накапливающих контраст Т1-очагов, активных Т2-очагов), что согласуется с данными литературы [6, 15].

При ХБЭМ повторная МРТ головного мозга после курса антибактериальной терапии была выполнена у 2 больных. В 1 случае определялось появление единичных перивентрикулярных очагов демиелинизации, в 1 — положительная динамика в виде исчезновения очага демиелинизации. Полученные данные согласуются с мнением авторов, считающих, что, несмотря на наблюдаемое клиническое улучшение, после проведения антибактериальной терапии у некоторых больных с ЛБ могут сохраняться патологические изменения на МРТ [18].

Выявление повышенных титров антител к *B.burgdorferi* в сыворотке крови является достоверно значимым дифференциально-диагностическим признаком РС и ХБЭМ (p<0,001). Из других лабораторных показателей на момент дебюта неврологической симптоматики и осмотра в группе больных ХБЭМ уровень СОЭ был достоверно выше по сравнению с группой РС (p<0,05). Таким образом, выявление ускоренной СОЭ у больных ХБЭМ является значимым дифференциально-диагностическим признаком и отражает наличие текущего инфекционного процесса.

Люмбальная пункция была выполнена 3 больным РС и 2 пациентам с ХБЭМ. По данным клинического анализа ЦСЖ, количество клеток было от 2 до 10 в 1 мкл (медиана — 9) в группе РС, от 3 до 8 в 1 мкл в группе ХБЭМ (медиана — 6), цитоз во всех случаях был лимфоцитарным. Уровень белка в ЦСЖ колебался от 330 до 500 мг/л (в среднем 387±98 мг/л) в группе РС и от 300 до 450 мг/л (в среднем 375±106 мг/л) — ХБЭМ. В 2 случаях ХБЭМ было выполнено исследование ЦСЖ на наличие антител к *B.burgdorferi* методом ИФА, по данным которого диагностически значимого повышения титра антител выявлено не было, что может свидетельствовать о преобладании аутоиммунного процесса над непосредственно инфекционным повреждением ЦНС в хроническую стадию ЛБ, либо особенностях генотипа *B.burgdorferi*. По данным ряда исследователей [14, 16], антитела к *B. burgdorferi* в ликворе не определяются у 39—54% пациентов с хроническим нейроборрелиозом.

Таким образом, в результате проведенного исследования были выявлены следующие не характерные для РС признаки, наличие которых требует исключения у больного ЛБ: мигрирующая эритема и укус клеща в анамнезе, сочетанное поражение периферической нервной системы (в виде полинейро- и/или радикулопатии) и ЦНС, отсутствие в анамнезе ретробульбарного неврита, наличие артралгий и миалгий, повышенная СОЭ. При выявлении этих признаков у больного с РС рекомендуется исследовать уровень антител к *B.burgdorferi* в сыворотке крови и при необходимости в ЦСЖ с целью исключения ЛБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ананьева Л.П.* Лайм-боррелиоз, или иксодовые клещевые боррелиозы. Часть1: Этиология, клиника, диагностика. Инфекции и антимикробная терапия 2002; 2: 42—45.
2. *Безниско Е.Г.* Вертеброневрологические нарушения при демиелинизирующих заболеваниях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ярославль 2003.
3. *Бондаренко А.Л., Тихомолова Е.Г., Аббасова С.В. и др.* Клинико-иммунологические особенности иксодовых клещевых боррелиозов при диссеминированном и хроническом течении. Клещевые боррелиозы: Материалы научно-практической конференции 2002; 78.
4. *Бондаренко А.Л., Тихомолова Е.Г., Любезнова О.Н., Быстрых Н.Ю.* Особенности течения хронического Лайм-боррелиоза. Эпидемиология и инфекционные болезни 2005; 2: 25—28.
5. *Бондаренко А.Л., Тихомолова Е.Г., Быстрых Н.Ю.* Неврологические проявления хронического Лайм-боррелиоза. Инфекционные болезни 2006; 4: 3: 60—64.
6. *Гусев Е.И., Завалишин И.А., Бойко А.Н.* Рассеянный склероз и другие демилинизирующие заболевания. М: Миклош 2004; 540.
7. *Деконенко Е.П., Куприянова Л.В., Рудоментов Ю.П., Ахадова Л.Я.* Характер поражения нервной системы при клещевом боррелиозе. В сб.: Клещевые боррелиозы. Материалы научно-практической конференции. Ижевск 2002; 118—121.
8. *Лащ Н.Ю.* Клинико-нейрофизиологическое исследование поражений периферической нервной системы у больных рассеянным склерозом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М 2002.
9. *Малов В.А., Горобченко А.Н.* Иксодовые клещевые боррелиозы (Лайм-боррелиоз). Лечащий врач 2004; 6: 48—51.
10. *Шперлинг М.М., Толоконская Н.П., Фоменко Н.В., Романова Е.В.* Клинические аспекты диагностики клещевого боррелиоза. Бюллетень сибирской медицины. Приложение 1. Актуальные вопросы неврологии. Новосибирск, 20—21 мая 2008; 106—110.
11. Эпидемиологический надзор за иксодовыми клещевыми боррелиозами в Ярославской области, клиника, диагностика, меры профилактики. Местные методические указания. МУ 3.1.3.002-2003 г. Под. ред. Т.А. Дружинина. Ярославль 2003; 34.

12. *Agosta F., Rocca M.A., Benedetti B. et al.* MR imaging assessment of brain and cervical cord damage in patients with neuroborreliosis. Am J Neuroradiol 2006; 27: 892—894.

13. *Blanc F., Ballonzoli L., Marcel C. et al.* Lyme optic neuritis. J Neurol Sci 2010; 295: 1—2: 117—119.

14. *Bednárova J.* Cerebrospinal-fluid profile in neuroborreliosis and its diagnostic significance. Folia Microbiol (Praha) 2006; 51: 6: 599—603.

15. *Cedric S. Raine, Henry F. McFarland, Reinhard Hohifeld.* Multiple sclerosis: a comprehensive text. Elsevier Science Publishers 2008; 472.

16. *Coyle P.K., Schutzer S.E., Deng Z. et al.* Detection of Borrelia burgdorferi-specific antigen in antibody-negative cerebrospinal fluid in neurologic Lyme disease. Neurology 1995; 45: 2010—2015.

17. *Kurtzke J.F.* Rating Neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). Neurology 1983; 33: 1444—1452.

18. *Morgen K., Martin R., Stone R.D. et al.* FLAIR and magnetization transfer imaging of patients with post-treatment Lyme disease syndrome. Neurology 2001; 57: 1980—1985.

19. *Polman C.H., Reingold S.C., Edan G. et al.* Diagnostic criteria for multiple sclerosis: 2005 revisions to the «McDonald Criteria». Ann Neurol 2005; 58: 840—846.

20. *Pugatti M., Rosati G., Garton H. et al.* The epidemiology of multiple sclerosis in Europe 2006; 13: 700—722.

21. *Rafto S.E., Milton W.J., Galetta S.L. et al.* Biopsy-confirmed CNS Lyme disease: MR appearance at 1.5 T. Am J Neuroradiol 1990; 11: 482—484.

22. *Zagorski Z., Biziorek B., Haszcz D.* Ophthalmic manifestations in Lyme borreliosis. Przegl Epidemiol 2002; 56: Suppl 1: 85—90.

* * *

Новые книги по психиатрии и неврологии, изданные в 2010—2011 гг.

Александровский Ю.Б. История и современность отечественной психиатрии. Актовая лекция. Материалы XVIII Российского национального конгресса «Человек и лекарство» (11—15 апреля 2011). М 2011; 52.

Бунькова К.М. Депрессия и неврозы. М: ГЭОТАР-Медиа 2011; 180.

Дереча В.А. Общая психопатология. М: Феникс 2011; 192.

Москаленко В.Д. Зависимость. Семейная болезнь. М: ПЕР СЭ 2011; 352.

Неврология. Справочник практического врача. 2-е издание. Под ред. В.И. Скворцовой. М: Литтерра 2011; 320.

Нужный В.П., Рожанец В.В., Ефремов А.П. Лекарственные растения и фитокомпозиции в наркологии. М: КомКнига 2010; 512.

Психиатрия. Справочник практического врача. 2-е издание. Под ред. А.Г. Гофмана. М: МЕДпресс-информ 2010; 608.

Табеева Г.Р., Яхно Н.Н. Мигрень. М: ГЭОТАР-Медиа 2011; 642.

Фесенко Ю.А., Фесенко Е.В. Синдром дефицита внимания и гиперактивности у детей. М: Наука и техника 2010; 384.

Фесенко Ю.А. Энурез и экопрез у детей. М: Наука и техника 2010; 272.

Хронические нейроинфекции. Под ред. И.А. Завалишина, Н.Н. Спирина, А.Н. Бойко, С.С. Никитина. М: ГЭОТАР-Медиа 2011; 564.

Холмогорова А.Б. Интегративная психотерапия расстройств аффективного спектра. М: Медпрактика-М 2011; 480.

Яхно Н.Н., Захаров В.В., Локшина А.Б., Киберская Н.Н. Деменции. Руководство для врачей. М: МЕДпресс-информ 2011; 2732.