Российский журнал боли
2025, т. 23, №4, с. 43–46
https://doi.org/10.17116/pain20252304143

Russian Journal of Pain
2025, vol. 23, no. 4, pp. 43–46
https://doi.org/10.17116/pain20252304143

Синдром взрывающейся головы у пациентки с мигренью без ауры

© Н.Л. СТАРИКОВА

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

РЕЗЮМЕ

Синдром взрывающейся головы (СВГ) — редкий синдром, ассоциированный со сном, характеризующийся повторяющимися кратковременными приступами ощущения внезапного громкого звука в голове, от которых пациент пробуждается. Согласно Международной классификации нарушений сна 3-го пересмотра (2014), СВГ относится к парасомниям. В литературе отмечена коморбидность СВГ и мигрени. Приводим описание клинического случая СВГ у пациентки с мигренью без ауры и краткий обзор литературы на эту тему.

Ключевые слова: *синдром взрывающейся головы, эпизодический краниальный сенсорный шок, парасомнии, мигрень без ауры, дифференциальный диагноз.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ:
Старикова Н.Л. — https://orcid.org/0000-0002-8350-7004
Автор, ответственный за переписку: Старикова Наталья Леонидовна — e-mail: nlsta@mail.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Старикова Н.Л. Синдром взрывающейся головы у пациентки с мигренью без ауры. *Российский журнал боли*. 2025;23(4):43–46. https://doi.org/10.17116/pain20252304143

Exploding head syndrome in a patient with migraine without aura

© N.L. STARIKOVA

Wagner Perm State Medical University, Perm, Russia

ABSTRACT

Exploding head syndrome (EHS) is a rare syndrome associated with sleep and characterized by sudden feeling of loud noise in the head awakening the patient. According to the 3rd edition of the International Classification of Sleep Disorders (2014), EHS is regarded as parasomnia. Comorbidity of EHS and migraine is mentioned in the literature. We present a patient with EHS and migraine without aura.

Keywords: *exploding head syndrome, episodic cranial sensory shock, parasomnias, migraine without aura, differential diagnosis.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR:
Starikova N.L. — https://orcid.org/0000-0002-8350-7004
Corresponding author: Starikova N.L. — e-mail: nlsta@mail.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Starikova NL. Exploding head syndrome in a patient with migraine without aura. *Russian Journal of Pain*. 2025;23(4):43–46. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/pain20252304143

Введение

Синдром взрывающейся головы (СВГ) — редкий синдром, впервые описанный в 1890 г. американским неврологом Silas Weir Mitchell как «слуховой сенсорный шок» — громкий шум, похожий на выстрел, или разбитие стекла, или колокол. Однако имеется предположение, что еще более раннее описание СВГ можно обнаружить в изложении второго сна Декарта (1596—1650) [1]. Синдром взрывающейся головы описан как самостоятельный синдром в 1988 г. J.M. Pearce [2, 3]. Предложено также альтернативное название: эпизодический краниальный сенсорный шок [4, 5].

В настоящее время синдром рассматривается в рамках нарушения перехода «бодрствование — сон» или «сон — бодрствование» неизвестной этиологии. Не являясь вариантом цефалгии, синдром отсутствует в Международ-

ной классификации головной боли, но имеется в Международной классификации нарушений сна 3-го пересмотра (2014), в разделе «Парасомнии», в рубрике «Другие парасомнии» [6, 7].

Цель исследования — привести описание клинического случая синдрома взрывающейся головы у пациентки с мигренью без ауры и сделать краткий обзор литературы на эту тему.

Материал и методы

Синдром взрывающейся головы характеризуется повторяющимися кратковременными (менее 1 с) приступами ощущения внезапного громкого звука в голове («взрыв бомбы в голове», «хлопок двери», «страшный рев» и т.д.), от которых пациент пробуждается. При этом головная боль во время эпизода обычно отсутствует [8], однако эпизод может быть ошибочно описан пациентом как головная боль.

Диагностические критерии синдрома взрывающейся головы [5, 6, 8]:

1. Пациент жалуется на внезапный громкий звук или ощущение взрыва в голове в момент перехода «сон — бодрствование» или при пробуждении ночью.
2. Эпизод не ассоциирован со значительными болевыми ощущениями.
3. Пациент пробуждается сразу после эпизода, обычно с чувством страха.

Об эпизодах чаще сообщают при переходе от бодрствования ко сну, чем ото сна к бодрствованию. Приступы СВГ могут сопровождаться ощущениями вспышки света, вздрагиваниями, миоклониями и вегетативными нарушениями (такими как потливость, тахикардия, одышка, чувство нехватки воздуха), описаны также ощущения остановки дыхания и затруднения при попытке сделать вдох [2, 8, 9]. Визуальный компонент, приводящий к временной потере зрения, возникает примерно в 10% случаев и описывается как вспышка света [8, 10]. Повторяющиеся эпизоды СВГ могут привести к эмоциональным расстройствам, страху сна, паническим атакам [11, 12]. В литературе присутствуют лишь описания отдельных клинических случаев СВГ.

Средний возраст дебюта СВГ составляет 54 года, но синдром описан в различных возрастных группах (от 12 до 84 лет). В частности, в исследовании с участием 211 студентов [12] 18% обследованных сообщили о наличии хотя бы одного эпизода СВГ, а у 16% наблюдались повторные эпизоды. Эти данные соответствуют результатам E. Kirwan и D.G. Fortune (20%) [13]. Среди пациентов преобладают женщины в соотношении 3:2. Примерно у половины пациентов синдром приобретает хроническое течение [3, 8].

Из сопутствующих заболеваний у пациентов с СВГ описаны артериальная гипертезия, синдром беспокойных ног, а также широкий спектр первичных цефалгий [14], из которых наиболее часто встречается мигрень без ауры [8, 15].

Интересной представляется связь СВГ с нарушениями сна. Не удалось выявить ассоциацию СВГ с какой- либо конкретной фазой сна [16]. Полисомнография не подтверждает связь СВГ с обструктивным апноэ сна [17]. В исследовании E. Kirwan и D.G. Fortune (135 молодых взрослых участников, средний возраст 21,77 года) выявлена ассоциация СВГ с низким качеством сна, наличием других парасомний; в то же время не удалось связать наличие СВГ с каким-либо определенным хронотипом [13].

Диагноз СВГ устанавливается на основании клинических симптомов, поскольку специфических нейрофизиологических признаков СВГ не существует [10]. В зависимости от клинической симптоматики в качестве дополнительных методов обследования могут быть назначены нейровизуализация, электроэнцефалография, полисомнография, но обычно результаты оказываются в пределах нормы [5, 18]. На этом основании была отвергнута эпилептическая этиология СВГ [10]. Отмечено отсутствие специфических изменений при полисомнологическом исследовании, хотя в ряде публикаций акцентируется внимание на некоторых особенностях полисомнограммы при СВГ (это наличие дополнительной, более быстрой, двухпиковой локализованной альфа-активности при переходе ото сна к бодрствованию при нормальной продолжительности и сохранной архитектонике сна) [10], а также на ассоциацию эпизодов СВГ с флюктуациями каппа-ритма [19].

Дифференциальный диагноз синдрома взрывающейся головы

Наиболее важным представляется дифференциальный диагноз с первичными головными болями, ассоциированными со сном. В частности, в Международной классификации головной боли 3-го пересмотра (2018) [20], в разделе «Другие первичные головные боли», рассматривается гипническая головная боль, которая развивается исключительно во время сна, приводит к пробуждению пациента и продолжается не менее 15 мин. Основное отличие СВГ в этом случае — отсутствие головной боли в рамках сенсорного эпизода.

На таком же основании проводится дифференциальный диагноз с мигренью, тригеминальными вегетативными цефалгиями и тригеминальной невралгией, которые также могут приводить к ночным пробуждениям из-за развития интенсивной головной боли [21].

Кроме того, в дифференциальном диагнозе рекомендуется учитывать возможность громоподобной головной боли, ночных панических атак и посттравматического стрессового расстройства [5], а также ночных эпилептических припадков (которые в отличие от СВГ пациент обычно амнезирует) [8].

Патогенез синдрома взрывающейся головы

Патогенез СВГ остается неясным. На сегодняшний день механизмы, лежащие в основе эпизодов, характеризующихся безболезненным ощущением резких и громких звуков в переходных состояниях «сон — бодрствование» и «бодрствование — сон», не определены. Наиболее популярным объяснением является предположение о дисфункции нейронов ствола мозга при переходе от бодрствования ко сну. Во время этого перехода ретикулярная формация ствола мозга снижает свою активность, что сопровождается снижением активности различных зон головного мозга (моторных, зрительных, слуховых и т.д.). Считается, что отсроченное при СВГ снижение активности ретикулярной формации приводит к всплеску активности нейронов в сенсорных зонах, воспринимаемому как оглушительные звуки или вспышки света [5, 9, 22]. Исследователи, поддерживающие данную теорию, относят СВГ к сенсорному

варианту стартов сна (миоклоний засыпания). Другие специалисты объясняют появление СВГ патологией уха (неправильная работа слуховой трубы, разрыв мембраны круглого окна, резкое непроизвольное движение барабанной перепонки), а также считают, что СВГ — это вариант мигренозной ауры [23] или побочный эффект внезапной отмены селективных ингибиторов обратного захвата серотонина или бензодиазепинов [10, 12]. Сообщается также о наличии аберрантной обработки стимулов у пациентов с СВГ, приводящей к усилению восприятия внешних сенсорных раздражителей [24].

В литературе описаны единичные семейные случаи СВГ [25], однако синдром не считается генетически обусловленным. Обобщая существующие теории патогенеза СВГ, I. Khan и J.M. Slowik [5] кроме описанных выше приводят еще несколько вариантов объяснений: изменения биоэлектрической активности («альфа-коактивация») в центропариетальных областях мозга; дисфункция серотонинергических нейронных кругов; преходящая дисфункция кальциевых каналов; дисфункция GABAергической трансмиссии в ядрах шва. Тем не менее единая теория, объясняющая происхождение СВГ, в настоящее время отсутствует.

Клинический случай

Приводим клинический случай пациентки с мигренью и синдромом взрывающейся головы.

Пациентка *Ю.*, 55 лет, с высшим образованием, экономист, обратилась на специализированный цефалгологический прием с жалобами на приступы сильной головной боли, выкручивающей и пульсирующей, в височной области слева (с тошнотой, рвотой, светобоязнью, звуковой гиперестезией), усиливающиеся при минимальной физической нагрузке, без предшествующих (или сопутствующих) зрительных, чувствительных или иных очаговых неврологических симптомов. Продолжительность приступа — до 3 сут, частота эпизодов — 1 приступ в 3 нед, количество дней с мигренью в месяц — 5—6. Приступы провоцировались голодом, длительным сном, минимальными дозами алкоголя. Интенсивность боли пациентка оценила в 15 (!) баллов по 10-балльной визуально-аналоговой шкале боли, несмотря на прием суматриптана 100 мг или ризатриптана 10 мг для купирования боли. Дебют цефалгий произошел в возрасте 13 лет, связи приступов с менструальным циклом пациентка никогда не отмечала. Мать пациентки в молодости страдала головными болями, характер которых выяснить не удалось. В связи с наступлением менопаузы по назначению гинеколога пациентка в течение 5 лет принимала заместительную гормональную терапию (ЗГТ); учащения цефалгических приступов или увеличения их интенсивности в связи с началом ЗГТ пациентка не отмечала.

Наряду с этой типичной клинической картиной мигрени без ауры у пациентки обнаружилась вторая группа жалоб. Пациентка рассказала, что вечером, в момент засыпания, у нее возникает ощущение громкого звука в голове, который она определила как громкий щелчок, от которого она просыпается, но в дальнейшем спокойно засыпает. Пациентка не предъявляет жалоб на нарушения сна, не отмечает инсомнии, соблюдает постоянный режим дня с фиксированным временем отхода ко сну. Эпизоды щелчка повторяются практически каждую ночь в течение 20 лет, и, привыкнув к ним, беспокойства по этому поводу пациентка не испытывает; она рассказывает, что родственники перед сном спрашивают ее: «У тебя уже щелкнуло?». Эпизоды щелчка никогда не совпадали с приступами мигрени.

За время наблюдения у различных специалистов по поводу мигрени были проведены магнитно-резонансная томография головного мозга (без особенностей), дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий (асимметрия позвоночных артерий). Осмотр у оториноларинголога не выявил лор-патологии. При электроэнцефалографии с гипервентиляцией и фотостимуляцией патологии также выявлено не было. От дополнительной консультации сомнолога пациентка отказалась; полисомнография не проводилась.

Ввиду наличия показаний к назначению профилактической анти-CGRP-терапии был рекомендован фреманезумаб 225 мг подкожно ежемесячно для курсового лечения мигрени. Поскольку СВГ практически не влиял на качество жизни пациентки, медикаментозная коррекция СВГ не была назначена.

Обсуждение

Синдром взрывающейся головы представляет собой редкий феномен с невыясненным до сих пор патогенезом. Ввиду редкости синдрома в клинической практике осведомленность специалистов о его существовании остается низкой. В течение 20 лет описанная нами пациентка рассказывала врачам различных специальностей о своих ощущениях в момент засыпания и получала советы обратиться к психологу и к психиатру.

В нашем случае интерес представляет коморбидность СВГ с мигренью, описанная также в литературе [8, 10, 14—16]. Однако анализ публикаций не подтверждает исключительную связь СВГ с мигренью или с другими первичными цефалгиями [8].

Учитывая 20-летний анамнез СВГ у нашей пациентки, синдром, очевидно, дебютировал в возрасте 30—35 лет, что не противоречит сведениям о вариабельности возраста дебюта СВГ. Хроническое течение СВГ, как у нашей пациентки, также описано в литературе [3, 8]. Обращает на себя внимание уменьшение сопутствующей синдрому тревоги и отсутствие существенного влияния на качество жизни по мере удлинения анамнеза и хронизации синдрома.

К сожалению, полисомнография не была проведена ввиду отказа пациентки; однако, по данным литературы, вероятность выявления существенных изменений полисомнограммы при СВГ невелика [5, 18].

Лечение СВГ представлено единичными разрозненными сообщениями в литературе. СВГ считается доброкачественным заболеванием с благоприятным прогнозом. Обычно частота и интенсивность эпизодов со временем уменьшаются [5]. При изучении длительного, на протяжении десятилетий, катамнеза пациентов не было выявлено неблагоприятных последствий СВГ [8]. Поэтому большое значение приобретает коммуникация с пациентом и разъяснение доброкачественного характера синдрома [5, 18]. Тем не менее в литературе имеются единичные сообщения о лекарственном лечении СВГ с применением производных бензодиазепина (клоназепама) [10], противоэпилептических препаратов (топирамата, карбамазепина) [25], а также кломипрамина, флунаризина, нифедипина,

амитриптилина, дулоксетина, транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС), а также об эффективности когнитивно-поведенческой терапии и мероприятий по улучшению гигиены сна [5, 8, 15]. В нашем случае, учитывая отсутствие влияния собственно СВГ на качество жизни пациентки, лечение ограничилось назначением профилактической терапии мигрени. В отношении СВГ пациентка получила разъяснения касательно происхождения ее ощущений в доступной форме.

Заключение

В заключение следует отметить, что такое недооцененное в клинической практике состояние, как синдром взрывающейся головы, вероятно, встречается в популяции чаще, чем диагностируется.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
The author declares no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Otaiku AI. Did René Descartes Have Exploding Head Syndrome? *J Clin Sleep Med*. 2018 Apr 15;14(4):675-678. PMID: 29609724; PMCID: PMC5886445. https://doi.org/10.5664/jcsm.7068
2. Pearce JM. Exploding head syndrome. *Lancet*. 1988 July 30;2(8605):270-271. https://doi.org/10.1016/s0140-6736(88)92551-2
3. Ashworth B. Intracranial bumps in the night. *BMJ*. 1989 Nov 04;299(6708):1117. https://doi.org/10.1136/bmj.299.6708.1117
4. Goadsby PJ, Sharpless BA. Exploding head syndrome, snapping of the brain or episodic cranial sensory shock? *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2016; 87(11):1259-1260. https://doi.org/10.1136/jnnp-2015-312617
5. Khan I, Slowik JM. *Exploding Head Syndrome*. 2025 Feb 03. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. PMID: 32809652.
6. *International classification of sleep disorders, 3rd ed*. American Academy of Sleep Medicine, 2014.
7. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest*. 2014 Nov;146(5):1387-1394. https://doi.org/10.1378/chest.14-0970
8. Frese A, Summ O, Evers S. Exploding head syndrome: six new cases and review of the literature. *Cephalalgia*. 2014 Sept;34(10):823-827. https://doi.org/10.1177/0333102414536059
9. Sharpless BA. Exploding head syndrome. *Sleep Med Rev*. 2014;18(6):489-493. https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.03.001
10. Нарбут А.М., Центерадзе С.Л, Полуэктов М.Г. Синдром взрывающейся головы. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2021;121(9):111-115.
Narbut AM, Tsenteradze SL, Poluektov MG. Exploding head syndrome. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2021;121(9):111-115. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/jnevro2021121091111
11. Kaneko Y, Kawae A, Saitoh K, Gon Y, Uchiyama M, Suzuki M. Exploding Head Syndrome Accompanied by Repeating Panic Attacks: A Case Report. *Front Psychiatry*. 2021 Jan 22;11:613420. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.613420
12. Sharpless BA. Exploding head syndrome is common in college students. *J Sleep Res*. 2015;24:447-449. https://doi.org/10.1111/jsr.12292
13. Kirwan E, Fortune DG. Exploding head syndrome, chronotype, parasomnias and mental health in young adults. *J Sleep Res*. 2021;30:e13044. https://doi.org/10.1111/jsr.13044
14. Евдокимова Е.М., Шагбазян А.Э., Табеева Г.Р. Мигрень и сон. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2017;11:146-152.
Evdokimova EM, Shagbazyan AE, Tabeeva GR. Migraine and sleep. *S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry*. 2017;117(11):146-152. (In Russ.). https://doi.org/10.17116/jnevro20171171111146-152
15. Jacome D. Exploding Head Syndrome and Idiopathic Stabbing Headache Relieved by Nifedipine. *Cephalalgia*. 2001 June;21(5):617-618. PMID: 11472389. https://doi.org/10.1046/j.1468-2982.2001.00227.x
16. Chakravarty A. Exploding Head Syndrome: Report of Two New Cases. *Cephalalgia*. 2008;28(4):399-400. https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2007.01522.x
17. Okura M, Taniguchi M, Muraki H, Sugita H, Ohi M. [Case of exploding head syndrome]. *Brain Nerve*. 2010 Jan;62(1):85-88. PMID: 20112796. (In Japanese).
18. Sachs C, Svanborg E. The exploding head syndrome: polysomnographic recordings and therapeutic suggestions. *Sleep*. 1991 June;14(3):263-266. https://doi.org/10.1093/sleep/14.3.263
19. Sumi Y, Miyamoto T, Sudo S, Kadotani H, Ozeki Y, Imai M. Explosive sound without external stimuli following electroencephalography kappa rhythm fluctuation: A case report. *Cephalalgia*. 2021;41(13):1396-1401. https://doi.org/10.1177/03331024211021773
20. The International Classification of headache disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*. 2018;38(1):1-211. https://doi.org/10.1177/0333102417738202
21. Артеменко А.Р., Шавловская В.В., Осипова В.В., Ковров Г.В., Гасанов Р.Л. Головные боли, связанные со сном: клинические особенности и подходы к лечению. *Неврологический журнал им. Л.О. Бадаляна*. 2020;1(1):35-46.
Artemenko AR, Shavlovskaya OA, Osipova VV, Kovrov GV, Gasanov RL. Sleep-related headaches: clinical features and treatment approaches. *L.O. Badalyan Neurological Journal*. 2020;1(1):35-46. (In Russ.). https://doi.org/10.46563/2686-8997-2020-1-01-35-46
22. Evans RW, Pearce JM. Exploding head syndrome. *Headache*. 2001 June; 41(6):602-603. https://doi.org/10.1046/j.1526-4610.2001.041006602.x
23. Evans RW. Exploding head syndrome followed by sleep paralysis: a rare migraine aura. *Headache*. 2006 Apr;46(4):682-683. PMID: 16643566. https://doi.org/10.1111/j.1526-4610.2006.00416.x
24. Fotis Sakellariou D, Nesbitt AD, Higgins S, Beniczky S, Rosenzweig J, Drakatos P, Gildeh N, Murphy PB, Kent B, Williams AJ, Kryger M, Goadsby PJ, Leschziner GD, Rosenzweig I. Co-activation of rhythms during alpha band oscillations as an interictal biomarker of exploding head syndrome. *Cephalalgia*. 2020 Aug;40(9):949-958. Epub 2020 Apr 10. PMID: 32276548; PMCID: PMC7412948. https://doi.org/10.1177/0333102420902705
25. Palikh GM, Vaughn BV. Topiramate responsive exploding head syndrome. *J Clin Sleep Med*. 2010 Aug 15;6(4):382-383. PMID: 20726288; PMCID: PMC2919670.

Поступила 08.07.2025
Received 08.07.2025
Принята к печати 29.08.2025
Accepted 29.08.2025