

Особенности расстройств сна у детей с псориазом и коморбидными заболеваниями

С. Г. Бычков^{1,4}, Н. Н. Мурашкин^{1,2,3}, О. В. Кожевникова¹, Р. В. Епишев¹, Л. А. Опрятин¹

¹ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

²ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

³ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва

⁴ГБУЗ НСО «Новосибирский областной клинический кожно-венерологический диспансер», Новосибирск

РЕЗЮМЕ

Цель исследования. Проведение анализа наблюдений расстройств сна у детей с псориазом и коморбидными заболеваниями.

Материалы и методы. В данной статье приведено описание клинических случаев расстройств сна у пациентов 14 и 15 лет с псориазом и коморбидными заболеваниями (псориатическим артритом (ПсА) и экзогенно-конституциональным ожирением 2 степени), проходивших лечение в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России.

Результаты. По результатам сбора анамнеза и полисомнографического исследования (ПСГ) было установлено, что ребенок 14 лет с сочетанием тяжелого бляшечного псориаза (индекс PASI-21,3 балла) и ПсА имел синдром беспокойных ног (СБН) средней степени тяжести, снижение эффективности сна, повышение его фрагментарности вследствие частых пробуждений. У пациента 15 лет с бляшечным псориазом тяжелой степени тяжести (индекс PASI-66 баллов) и экзогенно-конституциональным ожирением 2 степени наблюдался синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) средней степени тяжести, а также увеличенное время засыпания, сниженная эффективность сна, его повышенная фрагментарность из-за частых пробуждений.

Выводы. Расстройства сна нередко встречаются у детей с псориазом и коморбидными патологиями. При этом реализация конкретного варианта диссомнии или парасомнии зависит как от основного заболевания, так и от сопутствующих.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: расстройства сна, псориаз, псориатический артрит, ожирение, полисомнография.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Features of sleep disorders in children with psoriasis and comorbid pathologies

S. G. Bychkov^{1,4}, N. N. Murashkin^{1,2,3}, O. V. Kozhevnikova¹, R. V. Epishev¹, L. A. Opryatin¹

¹National Medical Research Center of Children's Health, Moscow, Russia

²Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

³Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia

⁴Novosibirsk Regional Clinical Dermatovenerologic Dispensary, Novosibirsk, Russia

SUMMARY

Purpose of the study. To analyze observations of sleep disorders in children with psoriasis and comorbid diseases.

Materials and methods. This article describes clinical cases of sleep disorders in 14- and 15-year-old patients with psoriasis and comorbid diseases (psoriatic arthritis (PsA) and exogenous-constitutional obesity of the 2nd degree) who were treated at National Medical Research Center for Children's Health of the Ministry of Health of the Russia.

Results. Based on the results of collecting anamnesis and polysomnographic study (PSG), it was found that a 14-year-old child with a combination of severe plaque psoriasis (PASI index-21.3 points) and PsA had restless legs syndrome (RLS) of moderate severity, decreased sleep efficiency, and increased sleep fragmentation due to frequent awakenings. A 15-year-old patient with severe plaque psoriasis (PASI-66 score) and grade 2 exogenous-constitutional obesity had moderate obstructive sleep apnea syndrome (OSAS), as well as increased time to fall asleep, reduced sleep efficiency, and increased sleep fragmentation due to frequent awakenings.

Conclusions. Sleep disorders are common in children with psoriasis and comorbid pathologies. At the same time, the implementation of a specific variant of dyssomnia or parasomnia depends on both the underlying disease and the concomitant ones.

KEYWORDS: sleep disorders, psoriasis, psoriatic arthritis, obesity, polysomnography.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Введение

Псориаз является хроническим заболеванием мультифакториальной природы с доминирующим значением в развитии генетических факторов, характеризующимся ускоренной пролиферацией кератиноцитов и нарушением их дифференцировки, дисбалансом между

провоспалительными и противовоспалительными цитокинами, с частыми патологическими изменениями опорно-двигательного аппарата [1]. В настоящее время доказано, что повышение системного уровня провоспалительных цитокинов как у взрослых, так и у детей с псориазом

способствует хроническому субклиническому воспалению, которое, в свою очередь, приводит к коморбидным заболеваниям, таким как псориаз, артрит (ПсА), увеит, сердечно-сосудистые заболевания, инсулинорезистентность и сахарный диабет, избыточная масса тела и ожирение, дислипидемия, неалкогольная жировая болезнь печени, воспалительные заболевания кишечника и психиатрические заболевания [2–4].

При всем многообразии коморбидных заболеваний у пациентов с псориазом, стоит отметить проблему сопутствующих патологий, к которым относятся расстройства сна [5–7]. Распространенность диссомний и парасомний у больных чешуйчатым лишаем достаточно высока и варьирует от 0,05 % до 77,1 % [8], она также может быть обусловлена системным воспалением и непосредственным влиянием коморбидных заболеваний. Известно, что те или иные нарушения сна наблюдаются достоверно чаще у пациентов с ПсА (45,1 %), чем у пациентов только с кожными проявлениями псориаза (16 %) [9] и включают в себя низкое субъективное качество, короткую продолжительность, изменение латентности наступления сна и его эффективности [10]. Избыточная масса тела и ожирение приводят к нарушениям дыхания во сне, таким как храп и синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) [11].

Однако, до сегодняшнего дня неизвестны особенности расстройств сна при псориазе и его коморбидных заболеваниях среди детской популяции, так как все международные исследования данной проблемы посвящены взрослому населению.

Цель настоящего исследования

Проведение анализа наблюдений расстройств сна у детей с псориазом и коморбидными заболеваниями.

Материал и методы

В статье приведено описание клинических случаев расстройств сна у пациентов 14 и 15 лет с псориазом и коморбидными заболеваниями (ПсА и экзогенно-конституциональным ожирением 2 степени).

Результаты и обсуждение

Пациент Е., 14 лет. С 6 месяцев страдает псориазом, когда появились единичные папулы и бляшки в зоне подгузника, а также верхних и нижних конечностях. Лечился топическими глюкокортикостероидами (тГКС) с временным положительным эффектом.

В середине ноября 2013 г. был госпитализирован в областную больницу по месту жительства с диагнозом «Экссудативный псориаз, распространенная форма. Псориазическая артропатия.» с жалобами на высыпания в области волосистой части головы, туловища, верхних и нижних конечностей, повышение температуры тела до 38,5° С, а также утреннюю скованность в суставах. Лечился местной (тГКС и эмолиенты) и системной терапией (сульфасалазин) с временным положительным эффектом.

В ноябре 2014 г. пациент госпитализирован в ФГБНУ «НЦЗД», отделение кожных болезней в связи с ухудшением состояния с диагнозом «Генерализованный

пустулезный псориаз, тип Цумбуша. Псориазический артрит. Псориазическое поражение легких.», где была назначена антицитокиновая биологическая терапия препаратом этанерцепт и иммуносупрессивная терапия препаратом метотрексат. По окончании лечения выписан с улучшением и рекомендациями продолжить назначенную терапию по месту жительства.

В начале мая 2016 г. ребенок перенес острый бронхит, в связи с чем высыпания возникли снова и впоследствии распространились, принимая вид субэритродермии. В виду неэффективности лечения был повторно госпитализирован в ФГБНУ «НЦЗД», отделение дерматологии для инициации биологической терапии препаратом инфликсимаб, а также продолжения лечения метотрексатом. На фоне проводимой терапии отмечалось улучшение кожного процесса, ребенок был выписан на амбулаторное ведение.

В октябре 2019 г. было отмечено очередное обострение настоящего заболевания в виде суставного синдрома, ониходистрофии и возникновения распространенных высыпаний. Пациент госпитализирован в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей», отделение дерматологии, где был отменен инфликсимаб и иницирован устекинумаб с сохранением иммуносупрессивной терапии метотрексатом. Данное лечение было продолжено на амбулаторно-поликлиническом этапе с положительной динамикой.

Однако, в ноябре 2023 г. состояние пациента ухудшилось, что потребовало очередной госпитализации в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей», отделение дерматологии. При поступлении кожный патологический процесс распространенного симметричного характера с локализацией на коже волосистой части головы, туловища и конечностей. Представлен папулами розового цвета, сливающимися в бляшки с серебристо-белыми чешуйками на поверхности (рис. 1). Индекс площади и тяжести псориазических поражений PASI-21,3 балла. Отмечалось поражение ногтей пластин в виде положительного «симптома наперстка», выраженной продольной исчерченности. Субъективно беспокоил умеренный зуд. Также был выражен суставной синдром в виде боли и отека. В связи с неэффективностью ранее проводимой терапии устекинумабом было принято решение отменить данный препарат и иницировать секукинумаб по жизненным показаниям.

Кроме того, пациент прошел комплексное обследование, в рамках которого была проведена полисомнография (ПСГ). По результатам данного исследования был установлен синдром периодических движений конечностями во сне (индекс leg moving (LM) в periodic leg moving (PLM) 23,1/час), который приводил к снижению эффективности сна (76,1 %), повышению его фрагментарности вследствие частых пробуждений. При сборе жалоб были отмечены субъективные неприятные ощущения в нижних конечностях, появляющиеся вечером и усиливающиеся по мере засыпания, что позволило выделить синдром беспокойных ног (СБН) средней степени тяжести (индекс LM в PLM 23,1/час). Данные расстройства сна могут быть связаны с псориазом и ПсА, как следствие системной воспалительной активности и субъективных болевых ощущений в нижних конечностях [12, 13].

Пациент Г., 15 лет. Дебют псориаза с 7 лет, когда появились высыпания на коже волосистой части головы в виде множественных папул, сливающихся в бляшки, на фоне отягощенной по данному заболеванию наследственности (бабушка по линии мамы страдает псориазом), а также психоэмоционального перенапряжения (пошла в первый класс). В возрасте 8 лет высыпания стали распространяться на кожу туловища, верхних и нижних конечностей и приняли непрерывно-рецидивирующее течение. Наблюдалась у врача-дерматовенеролога по месту жительства амбулаторно, а также периодически (1–2 раза в год) получала лечение в условиях круглосуточного стационара десенсибилизирующими препаратами, антигистаминными, местными кератолитическими и кератопластическими средствами, ТГКС с незначительным, временным положительным эффектом.

В середине февраля 2020 г. возникло обострение на фоне острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) в виде сливающихся бляшек, занимающих обширные площади, а также множественных мокнущих чешуе-корок в очагах поражения кожных покровов. Беспокоил выраженный зуд и болезненность высыпаний. Лечились амбулаторно ТГСК и эмолиентами с незначительным эффектом. С середины марта 2020 г. по середину апреля 2020 г. находилась на лечении в условиях круглосуточного стационара по месту жительства, где была проведена телемедицинская консультация в двух федеральных центрах г. Москвы, рекомендовано начать проведение терапии генно-инженерным биологическим препаратом устекинумаб. С 10 апреля 2020 г. начала получать терапию данным препаратом с выраженным положительным эффектом.

В июле 2023 г. возникло обострение настоящего заболевания, пациент был госпитализирован в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей», отделение дерматологии, где вдвое увеличили дозировку устекинумаба. Однако, после выписки из стационара на фоне лечения препаратом в данной дозировке амбулаторно,



Рисунок 1. Пациент Е., 14 лет с сочетанием тяжелого бляшечного псориаза (индекс PASI-21,3 балла), псориатического артрита (ПсА) и синдрома беспокойных ног (СБН) средней степени тяжести



Рисунок 2. Пациент Г., 15 лет с сочетанием тяжелого бляшечного псориаза (индекс PASI-66 баллов), экзогенно-конституционального ожирения 2 степени и синдрома обструктивного апноэ сна (СОАС) средней степени тяжести

должного положительного эффекта не было достигнуто. В связи с этим, в декабре 2023 г. препарат был отменен и назначено лечение метотрексатом в условиях круглосуточного стационара по месту жительства. После выписки пациент продолжил получать данный препарат с положительным эффектом.

В феврале 2024 г. состояние ухудшилось, в связи с чем ребенок был госпитализирован повторно в ФГАУ «НМИЦ здоровья детей», отделение дерматологии. На момент осмотра кожный патологический процесс носил распространенный симметричный характер, локализовался на коже волосистой части головы, туловища, верхних и нижних конечностях и был представлен множественными папулами розово-красного цвета, сливающимися в обширные бляшки (рис. 2). Индекс площади и тяжести псориатических поражений PASI-66 баллов. Также было выявлено поражение ногтевых пластин в виде положительного «симптома наперстка», выраженной

продольной исчерченности. Субъективно беспокоил умеренный зуд. Отдельно стоит отметить повышенный индекс массы тела ребенка, который составлял 32,9 кг/м², что соответствовало ожирению 2й степени. В связи с недостаточной эффективностью системной терапии метотрексатом и устекинумабом было принято решение об инициации секукинаумабом.

При дополнительном обследовании была проведена ПСГ, которая показала увеличенное время засыпания, синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) средней степени тяжести (индекс общих апноэ/гипопноэ (ИАГобщ) 7,6/час, индекс обструктивных апноэ/гипопноэ (ИАГобстр) 7,6/час), ассоциированный с положением тела во сне на спине, и, как следствие сниженную эффективность сна (78,4%), его повышенную фрагментарность из-за частых пробуждений. Данные расстройства сна могут быть обусловлены как самим псориазом, так и ожирением и связаны с системным воспалением, а также повышенным отложением жировой ткани в верхних дыхательных путях и изменением их анатомических характеристик [14].

Заключение

Таким образом, часто недооцениваемая диагностика расстройств сна у детей с псориазом и коморбидными заболеваниями является актуальной в современной клинической практике. При этом реализация конкретного варианта диссомний или парасомний зависит как от основного заболевания, так и от сопутствующих. Необходимо дальнейшее изучение особенностей взаимосвязи данных патологий для ранней верификации и коррекции, что позволит улучшить качество жизни пациентов детского возраста.

Сведения об авторах

Бычков Станислав Германович, младший научный сотрудник лаборатории патологии кожи у детей отдела научных исследований в педиатрии¹, врач-дерматовенеролог⁴. E-mail: Stasbychkov9409@mail.ru. ORCID: 0000-0002-9135-5274

Мурашкин Николай Николаевич, д.м.н., профессор, руководитель НИИ детской дерматологии, заведующий отделением дерматологии и аллергологии, заведующий лабораторией патологии кожи у детей отдела научных исследований в педиатрии¹, профессор кафедры педиатрии и детской ревматологии², профессор кафедры дерматовенерологии и косметологии³. E-mail: m_nn2001@mail.ru. ORCID: 0000-0001-9719-1656

Козhevnikova Ольга Викторовна, д.м.н., профессор, заведующая отделением инструментальной диагностики, главный научный сотрудник лаборатории лучевой и инструментальной диагностики¹. E-mail: olgafad2010@mail.ru. ORCID: 0000-0001-8562-6851

Епишев Роман Владимирович, к.м.н., врач-дерматовенеролог отделения дерматологии и аллергологии, научный сотрудник лаборатории патологии кожи у детей отдела научных исследований в педиатрии¹. E-mail: drepishev@gmail.com. ORCID: 0000-0002-4107-4642

Опрытин Леонид Андреевич, к.м.н., врач-дерматовенеролог отделения дерматологии и аллергологии, младший научный сотрудник лаборатории патологии кожи у детей отдела научных исследований в педиатрии¹. E-mail: opryatyn.l@gmail.com. ORCID: 0000-0002-0858-8780

¹ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

²ФГАУ ВО Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), Москва

³ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва

⁴ГБУЗ НСО «Новосибирский областной клинический кожно-венерологический диспансер», Новосибирск

Автор для переписки: Бычков Станислав Германович.
E-mail: Stasbychkov9409@mail.ru

Для цитирования: Бычков С.Г., Мурашкин Н.Н., Козhevnikova O.B., Епишев Р.В., А. Опрятин. А. Особенности расстройств сна у детей с псориазом и коморбидными заболеваниями. Медицинский алфавит. 2024; (25): 69–72.
<https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-25-69-72>

Список литературы / References

1. Псориаз: клинические рекомендации. Министерство Здравоохранения Российской Федерации. Общероссийская общественная организация «Российское общество дерматовенерологов и косметологов»; 2023.
Psoriasis: clinical guidelines. Ministry of Health of the Russian Federation. All-Russian public organization «Russian Society of Dermatovenereologists and Cosmetologists»; 2023. (InRuss.).
2. Osier E, Wang AS, Tollefson MM, Cordaro KM, Daniels SR, Eichenfield A, Gelfand JM, Gottlieb AB, Kimball AB, Lebwohl M, Mehta NN, Paller AS, Schwimmer JB, Styne DM, Van Voorhees AS, Tom WL, Eichenfield LF. Pediatric Psoriasis Comorbidity Screening Guidelines. *JAMA Dermatol.* 2017 Jul 1;153(7):698–704. doi: 10.1001/jamadermatol.2017.0499. PMID: 28514463; PMCID: PMC5748031.
3. Mendiatta V, Meena AK, Verma B, Jain A. Comorbidities in Paediatric Psoriasis: Experience from a Tertiary Care Centre. *Indian J Dermatol.* 2023 Sep-Oct;68(5):492–496. doi: 10.4103/ij.d.ijd_276_23. PMID: 38099121; PMCID: PMC10718227.
4. Marani A, Rizzetto G, Radi G, Molinelli E, Capodaglio I, Ofidani A, Simonetti O. Metabolic Comorbidities and Cardiovascular Disease in Pediatric Psoriasis: A Narrative Review. *Healthcare (Basel).* 2022 Jun 25;10(7):1190. doi: 10.3390/healthcare10071190. PMID: 35885717; PMCID: PMC9317828.
5. Guo M, Su J, Zheng S, Chen B. Sleep in psoriasis: A meta-analysis. *J Psychosom Res.* 2024 Jan;176:111543. doi: 10.1016/j.jpsychores.2023.111543. Epub 2023 Nov 8. PMID: 37956475.
6. Smith P, Jin JQ, Spencer RK, Elhage KG, Johnson CE, Haran K, Kranyak A, Davis MS, Hakim M, Prather AA, Stone KL, Liao W, Bhutani T. Psoriasis and Sleep Disturbance: A US Population-Based Study Using the NHANES Database. *Dermatol Ther (Heidelb).* 2024 Aug;14(8):2277–2283. doi: 10.1007/s13555-024-01211-2. Epub 2024 Jun 28. PMID: 38940897; PMCID: PMC11333390.
7. Tas B, Kabeloglu V, Soysal A, Atakli D. Sleep Quality in Psoriasis Patients and its Relations with Possible Affecting Factors. *Sisli Etfal Hastan Tip Bul.* 2020 May 20;54(2):181–187. doi: 10.14744/SEMB.2018.53189. PMID: 32617055; PMCID: PMC7326668.
8. Hallioua B, Chelli C, Misery L, Taieb J, Taieb C. Sleep Disorders and Psoriasis: An Update. *Acta Derm Venereol.* 2022 Apr 27;102:adv00699. doi: 10.2340/actadv.v102.1991. PMID: 35191513; PMCID: PMC9574693.
9. Duvefarp A, Østergaard M, Skov L, Seifert O, Tveit KS, Danielsen K, Iversen L. Quality of life and contact with healthcare systems among patients with psoriasis and psoriatic arthritis: results from the NORdic Patient survey of Psoriasis and Psoriatic arthritis (NORPAPP). *Arch Dermatol Res.* 2019 Jul;311(5):351–360. doi: 10.1007/s00403-019-01906-z. Epub 2019 Mar 13. PMID: 30868221; PMCID: PMC6546664.
10. Toledano E, Hidalgo C, Gómez-Lechón L, Ibáñez M, Chacón CC, Martín-Vallejo J, Pastor S, Montilla C. SLEEP quality in patients with psoriatic arthritis and its relationship with disease activity and comorbidities: a cross-sectional study. *Sci Rep.* 2023 Dec 21;13(1):22927. doi: 10.1038/s41598-023-48723-z. PMID: 38129461; PMCID: PMC10739913.
11. Calcaterra V, Rossi V, Tagi VM, Baldassarre P, Grazi R, Taranto S, Zuccotti G. Food Intake and Sleep Disorders in Children and Adolescents with Obesity. *Nutrients.* 2023 Nov 9;15(22):4736. doi: 10.3390/nu15224736. PMID: 38004130; PMCID: PMC10675320.
12. Solak B, Aydın B, Yüksek G, Yaldız M. Restless legs syndrome in patients with psoriasis: association with inflammation and sleep quality. *Int J Dermatol.* 2023 Apr;62(4):501–507. doi: 10.1111/ijd.16532. Epub 2022 Dec 5. PMID: 36468846.
13. Sandilci SC, Colak S, Aydoğan Baykara R, Öktem A, Cüre E, Omma A, Kucuk A. Evaluation of restless legs syndrome and sleep disorders in patients with psoriatic arthritis. *Z Rheumatol.* 2019 Dec;78(10):987–995. English. doi: 10.1007/s00393-018-0562-y. PMID: 30421034.
14. Кельмансон И.А. Ожирение и расстройства сна у детей. *Педиатрия. Consilium Medicum.* 2019; 2:39–45. DOI: 10.26442/26586630.2019.2.190398
15. Kelmanson I.A. Obesity and sleep disorders in children. *Pediatrics. Consilium Medicum.* 2019; 2:39–45. (InRuss.). DOI: 10.26442/26586630.2019.2.190398

Статья поступила / Received 21.10.2024

Получена после рецензирования / Revised 26.10.2024

Принята в печать / Accepted 28.10.2024

About authors

Bychkov Stanislav G., junior researcher at Laboratory of Skin Pathology in Children at Dept of Scientific Research in Pediatrics¹, dermatovenereologist⁴. E-mail: Stasbychkov9409@mail.ru. ORCID: 0000-0002-9135-5274

Murashkin Nikolay N., DM Sci (habil.), professor, head of Research Institute of Pediatric Dermatology, head of Dept of Dermatology and Allergology, head of Laboratory of Skin Pathology in Children at Dept of Scientific Research in Pediatrics¹, professor of Dept of Pediatrics and Pediatric Rheumatology², professor at Dept of Dermatovenereology and Cosmetology³. E-mail: m_nn2001@mail.ru. ORCID: 0000-0001-9719-1656

Kozhevnikova Olga V., DM Sci (habil.), professor, head of Dept of Instrumental Diagnostics, chief researcher at Laboratory of Radiation and Instrumental Diagnostics¹. E-mail: olgafad2010@mail.ru. ORCID: 0000-0001-8562-6851

Yepishev Roman V., PhD Med, dermatovenereologist at Dept of Dermatology and Allergology, researcher at Laboratory of Skin Pathology in Children at Dept of Scientific Research in Pediatrics¹. E-mail: drepishev@gmail.com. ORCID: 0000-0002-4107-4642

Opryatyn Leonid A., PhD Med, dermatovenereologist at Dept of Dermatology and Allergology, junior researcher at Laboratory of Skin Pathology in Children at Dept of Scientific Research in Pediatrics¹. E-mail: opryatyn.l@gmail.com. ORCID: 0000-0002-0858-8780

¹National Medical Research Center of Children's Health, Moscow, Russia

²Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

³Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow, Russia

⁴Novosibirsk Regional Clinical Dermatovenereological Dispensary, Novosibirsk, Russia

Corresponding author: Bychkov Stanislav G. E-mail: Stasbychkov9409@mail.ru

For citation: Bychkov S.G., Murashkin N.N., Kozhevnikova O.V., Epishev R.V., Opryatyn L.A. Features of sleep disorders in children with psoriasis and comorbid pathologies. *Medical alphabet.* 2024; (25): 69–72. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2024-25-69-72>

