

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства
здравоохранения Российской Федерации.

Кафедра педиатрии ИПО

Зав. кафедрой: проф, д.м.н., Таранушенко Т.Е.

Проверил: асс, к.м.н., Моргун А.В.

Реферат

На тему: «Синдром беспокойных ног и периодических движений
конечностей детского возраста»

Выполнил: врач-ординатор Попова Д.В.

*Одобрено. Самочувствие
к оформлению*

Через

г. Красноярск, 2019 год

*12.04.19г.
с.м. проф. Гус*

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Эпидемиология, определение.....	4
Этиология.....	6
Патогенез.....	10
Клиническая картина.....	11
Диагностические критерии	14
Лечение.....	18
Заключение.....	21
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	22

ВВЕДЕНИЕ

Синдром беспокойных ног (СБН) — гетерогенное, органическое заболевание, ключевыми проявлениями которого являются циркадианные сенсомоторные расстройства. К частым осложнениям СБН относятся нарушения сна, тревожно-депрессивные расстройства, ограничение социальной и бытовой активности, ведущие к снижению качества жизни. Выделяют первичную и вторичную формы СБН. Первичная, или идиопатическая, форма характеризуется, как правило, более ранним дебютом и требует назначения специфической дофаминергической терапии. Вторичная форма СБН возникает на фоне различных патологий, наиболее частой из которых является дефицит железа. Лечение вторичного СБН состоит в коррекции основного заболевания. Несмотря на длительное изучение СБН, его патогенез остается неясным. Тем не менее рост числа научно-клинических исследований в области данной проблемы, широкие возможности эффективной терапии при обеих формах заболевания внушают оптимизм в рамках понимания и прогноза СБН и обуславливают необходимость в повышении информированности широкого круга специалистов по данной проблематике.

Эпидемиология

По данным многочисленных исследований, распространенность СБН в популяции Западной Европы и Северной Америки колеблется от 2,5–3 до 15%, в среднем 5–10%. В странах Азии распространенность СБН ниже и составляет от 0,1 до 1,5%. СБН может развиваться в любой возрастной категории, однако по мере увеличения возраста его распространенность повышается. В популяции США и Великобритании распространенность СБН составляет 1,9% в детском возрасте (до 14 лет), 2% — среди подростков (старше 14 лет). Распространенность СБН отчетливо нарастает с 20 летнего возраста, достигая пика в 70–79 лет и затем снижается. Женщины болеют в среднем в 2 раза чаще. Степень выраженности симптоматики варьирует от единичных эпизодов до крайне тяжелой степени с полной утратой сна. Клинически значимым СБН становится начиная с умеренной степени выраженности, определяемой по международной шкале оценки тяжести СБН — International RLS Severity Scale, IRLSSS. Распространенность таких форм заболевания, при которых симптомы возникают не реже 2 раз в неделю и обуславливают потребность обращения за медицинской помощью, составляет 1–3% в популяции или около 15% всех случаев СБН.

Частота заболевания в детском возрасте точно не известна. Хотя, в недавно проведенном исследовании обнаружено, что 17% детей из 800 обследованных имеют симптомы СБН в течение ночи.

Определение

Синдром беспокойных ног (СБН) - это сенсомоторное расстройство, характеризующееся ощущениями дискомфорта преимущественно в ногах, обычно сопровождается почти непреодолимым желанием двигать ногами. Эти субъективные неприятные и неудобные ощущения (дизэстезия) первоначально возникает в ногах, хотя иногда отмечается в руках и других частях тела. Большинство эпизодов императивных движений конечностей

происходят во время отдыха и в состояния покоя. Перед сном и в течение ночи симптомы постепенно нарастают, достигая пика в середине ночи. Неприятные, а иногда и болезненные ощущения в ногах обычно немедленно облегчаются движениями, такими как вставание и хождение ночью, стереотипные раскачивания, выкручивания и потирания.

Парадоксальный факт особенностей сна и клинических симптомов у больных СБН состоит в том, к возникновению и усилению симптомов приводит отдых и обездвиженность, условий - необходимых чтобы инициировать сон. И наоборот, симптомы, которые облегчают неприятные ощущения (активность и движение) обычно мешают установлению сна. Родители могут интерпретировать СБН у детей как трудности засыпания и нежелание укладываться в постель.

Синдром периодических движений конечностей - характеризуются периодическими повторяющимися эпизодами движений конечностей, происходящих сериями длительностью от 20 до 40 секунд во время сна. Эти движения, как правило, отмечаются в ногах и представляют собой ритмичные разгибания большого пальца и сгибанием голеностопного сустава. СПДК часто ассоциируется с частичными (эраузалами), или полным пробуждениями пациентов и пациенты, как правило, не осведомлены о таких движениях в течение сна.

СБН и СПДК часто сопутствуют друг другу и приводят к нарушению сна. Исследования, проведенные у взрослых пациентов указывают, что 70-90% взрослых с СБН имеют ПДК, в то время как только 20% пациентов с СПДК имеют СБН. В настоящее время принято считать, что у детей эти расстройства также часто встречаются. Тем не менее, в педиатрической практике следует рассматривать другие нарушения сна и проводить дифференциальный диагноз трудности засыпания со снохождениями и беспокойным сном. Следует обращать особое внимание на необъяснимые симптомы дневной сонливости,

включая поведенческие и когнитивные расстройства (раздражительность, невнимательность).

Некоторые недавно проведенные исследования больных, направленных к врачу с синдромом гиперактивности с дефицитом внимания (СДВГ) обнаружили, что каждый четвертый ребенок с СДВГ имеет СПДК. Выявлена связь между симптомами гиперактивности и представленностью периодических движений конечностей. Например, у больных с частотой более 25 зафиксированных с помощью полисомнографии движений конечностей за час (при норме не более 5) синдромы СДВГ обнаружены в 90% случаев. Максимальная частота движений отмечается в период 12 часов ночи до 2 часов. В то же время, преобладание СПДК в целом в популяции у детей с СДВГ не изучено.

Этиология возникновения заболевания

1. Первичный СБН как идиопатическое заболевание

Генетическая связь. Принято считать, что существует аутосомно-доминантный тип наследования СБН. По статистике 50% до 60% взрослых с СБН имеют семейный отягощенный анамнез по этому заболеванию. Идиопатические случаи СБН имеют высокую семейную отягощенность (92%). Проведенные генетические исследования связывают СБН с 12 хромосомой. СБН встречается у родственников первой линии родства в 6-7 раз чаще, чем в популяции и характеризуется ранним дебютом (в возрасте ранее 45 лет), а также медленным нарастанием симптомов в динамике.

2. Вторичный СБН может возникнуть при применении различных медикаментов, различные вторичные заболевания могут привести к СБН.

- *Железodefицитная анемия* - выявлена связь между СБН и низким уровнем ферритина в сыворотке крови, особенно у детей. Однако симптомы СБН могут отмечаться и при нормальном уровне гемоглобина

в крови. Дефицит витамина В12 и фолатов также могут привести к СБН у детей. Железо - необходимый кофактор в цепочке обменных процессов и синтеза допамина (тирозин-гидроксилаза). Значительно низкий уровень ферритина в цереброспинальной жидкости, даже при нормальном содержании его в сыворотке крови. Также был обнаружен значительно более низкий уровень трансферрина в ликворе (образование возрастает при железодефицитной анемии), по сравнению с контрольной группой.

- Неврологические расстройства, такие как люмбосакральная радикулопатия, миелопатия, полинейропатия (5%)
- Различные заболевания, такие как сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность (от 20% до 62% имеют симптомы СБН), ревматоидный артрит, гипотиреозидизм. СБН характерный синдром у больных с синдромом Вильямса.
- 31% пациентов с фибромиалгией имеют СБН
- Беременность, так у 15%-20% беременных встречается СБН, особенно в последнем триместре. Каждая седьмая женщина, продолжает страдать этим заболеванием в последствие, после впервые возникших симптомов во время беременности.
- Лекарства и химикаты, так, кофеин, алкоголь, нейролептики, метоклопромид (церукал), седативные или наркотические вещества (особенно в период отмены), литий, блокаторы кальциевых каналов, производные фенитоина, селективные блокаторы обратного захвата серотонина блокаторы допаминовых рецепторов, большинство противорвотных средств и некоторые антидепрессанты могут усилить или спровоцировать симптомы СБН.
- Ожирение и большой живот связаны с развитием синдрома беспокойных ног.

Оказалось, что лишний вес у молодых людей (в 20 лет) влияет на развитие проблем с ногами в дальнейшей жизни, то есть, является индикатором. Для исследования ученые собрали данные почти по 89 тысяч мужчин и женщин. Синдром беспокойных ног выявился у 6,4% женщин и 4,1% мужчин. Также выяснилось, что лишний вес в полтора раза повышает риск его появления. Некоторые исследования предполагают, что ожирение снижает количество рецепторов допамина в мозге, а понижение этого нейротрансммиттера играет роль в развитии синдрома беспокойных ног.

Периодические движения конечностей

Нейрофизиологические механизмы возникновения заболевания неизвестны. Существующая гипотеза предполагает, что центральный допамин может вовлекаться в патофизиологию СПДК, на что указывает тот факт, что назначаемый при лечении препарат L-допа (агонист допамина) оказывает выраженный терапевтический эффект.

Вторичный СПДК может возникнуть в результате:

- Железодефицитной анемии
- Метаболические расстройства, включая уремию
- Лейкемия
- Медикаменты, такие как, трициклические антидепрессанты и флюоксетин. Часто возникает после отмены антиконвульсантов, бензодиазепинов и гипнотических средств (снотворные препараты могут усиливать симптомы СПДК).
- Синдром обструктивного апное сна, ассоциированного с эраузами (частичными пробуждениями) также может вызвать периодические движения ног.

- По данным МРТ и позитронно-эмиссионной томографии в момент периодических движений конечностей задействованы красные ядра и ретикулярная формация.

Таблица 1. *Состояния, которые могут стать причиной вторичного СБН*

Состояние	Описание
Дефицит железа	Может сочетаться с анемией или существовать изолированно. Оценивается по уровню ферритина, который не должен быть ниже 50 мкг/л. У больных СБН было обнаружено снижение уровня ферритина и повышение трансферрина в ЦСЖ при нормальных показателях железа в сыворотке. В нескольких исследованиях была показана корреляция тяжести СБН с уровнем ферритина.
Беременность	У 20 % женщин беременность сочетается с СБН. Предполагается ассоциация с дефицитом железа
ХПН	В 20–25 % при умеренных и тяжелых формах и до 62 % при более легком течении наблюдается СБН
Уремия	У 20–62 % пациентов, находящихся на гемодиализе, обнаруживают СБН
ПНП	Могут быть расстройством, ассоциированным с СБН, а также имитировать его (см. ниже). Являются причиной СБН в 5 % случаев. Сочетание СБН было обнаружено с аксональной формой болезни Шарко–Мари–Тута 2-го типа, иными аксональными ПНП, ПНП при криоглобулинемии, амилоидной ПНП, нейропатией тонких волокон, уремической нейропатией
Системные заболевания	СБН встречается при ревматоидном артрите, болезни Шегрена — до 25 %
Тревожно-депрессивные расстройства	Могут быть вторичным проявлением СБН и имитирующим состоянием (см. ниже)
БП	Взаимосвязь БП и СБН обсуждается. Несмотря на снижение дофаминергической активности в стриатуме при функциональной МРТ и эффективности дофаминергических препаратов, встречаемость СБН при БП не превышает таковой в популяции и составляет 0,6–0,98 %, хотя в единственном исследовании данная цифра составила 7,9 % в сравнении с контрольной группой (0,8 %). Следует отметить, что при сочетании СБН с БП, у пациентов наблюдали более низкий уровень ферритина, более поздний дебют симптомов и меньшую встречаемость среди родственников, чем при идиопатической форме СБН
Спинальная патология	Различные формы, в том числе травматические, стеноз позвоночного канала
СДВГ	Возможны различные сочетания СБН и СДВГ — каждое из этих состояний может быть основным и -ассоциированным
Спиноцеребеллярная атакия 3-го типа	Данная форма сочетается с ПНП
Мигрень	В 17,3–34 % случаев пациенты с мигренью страдают СБН. При других вариантах первичных головных болей также может наблюдаться СБН, однако существенно реже при головной боли напряжения — до 4,6 %; при кластерной — до 2 %. Патогенетическая связь между СБН и мигренью, возможно, заключается в участии дофаминергической системы зоны А11 при обоих заболеваниях

Примечание. ЦСЖ — цереброспинальная жидкость; ХПН — хроническая болезнь почек; ПНП — полинейропатия; БП — болезнь Паркинсона; СДВГ — синдром дефицита внимания и гиперактивности.

Патогенез

Несмотря на активное изучение и использование современных инструментальных методов, патофизиология СБН остается малопонятной. Предполагают вовлеченность множества структур и систем головного и спинного мозга и связанного с ними периферического сенсомоторного аппарата. *Ведущими молекулярными механизмами при СБН являются:* 1) патология дофаминергической системы, которая вовлекает в патогенез опиоидную, норадренергическую системы, GABAи NMDA-рецепторы на нескольких уровнях; 2) специфические нарушения в обмене железа в центральной нервной системе (ЦНС). Данные гипотезы подтверждаются высокой эффективностью дофаминергических, опиодных препаратов, а также антиконвульсантов и препаратов железа в терапии СБН. Ключевую роль в патогенезе СБН и, возможно, ПДК, играет сегментарный аппарат спинного мозга и один из основных регуляторов его деятельности — *дофаминовая система*. На этом уровне предполагается вовлечение 1 или обоих механизмов — повышенная возбудимость спинного мозга или сниженное активирующее влияние нисходящих корковых путей. Источником данных изменений возбудимости может быть патология нисходящих модулирующих путей, например спинальных дофаминергических, связанных, в свою очередь, с дофаминсодержащей группой клеток зоны A11, находящейся вблизи супрахиазматического ядра — одного из основных регуляторов циркадианных ритмов.

Среди структур головного мозга кандидатами на участие в патогенезе СБН являются таламус, большие клетки красного ядра, нижняя олива и мозжечок.

Изучение обмена дофамина в головном мозге выявило, что важным участником этого процесса является железо. Нарушение его метаболизма может играть ключевую роль в патогенезе СБН, возникая вследствие изменений на нескольких уровнях: нарушение захвата железа нейромеланиновыми клетками, дефект регуляции трансферриновых

рецепторов эндотелиальных клеток гематоэнцефалического барьера, патология железорегулирующих белков и бивалентных переносчиков ионов металлов в микрососудистом русле головного мозга. В метаболизме дофамина также участвуют гормоны щитовидной железы. Последнее позволило предложить гипотезу о патогенетической связи между нарушением статуса тиреоидных гормонов и возникновением СБН. Следует отметить, что обмен дофамина обладает специфической суточной ритмичностью, что совпадает с характерным для СБН циркадианным колебанием симптомов.

Сенсомоторные расстройства при СБН, а также нередкая ассоциация СБН с нейропатией, позволили предположить наличие взаимосвязи между данными патологиями. Так, было установлено, что равновесие между нисходящими тормозными и возбуждающими путями, участвующими в патогенезе СБН на сегментарном уровне спинного мозга, нарушается после повреждения нерва. Особое внимание уделялось нейропатии тонких волокон — А-дельта- и С-волокон. В нескольких исследованиях подтверждались нейрофизиологические и морфометрические корреляты поражения волокон малого диаметра при СБН, в том числе в группе пациентов, которая ранее расценивалась, как идиопатическая. Неоднократно обнаруживалось повышение порога температурной чувствительности (на холодное и теплое), а также признаки аксональной дегенерации и гибели волокон икроножного нерва (по данным биопсии). Тем не менее, однозначной патогенетической взаимосвязи между СБН и нейропатией, в том числе тонких волокон, выявить не удалось.

Клиническая картина

Чувствительные нарушения. Пациенты обычно не описывают ощущения в ногах как болезненные, хотя маленькие дети имеют трудности, чтобы описать жалобы и не специфические расстройства чувствительности, некоторые из них жалуются на неприятные, неудобные ощущения «внутри» или глубоко в ногах или описывают спазмы и редко нарастающие боли. Пациенты могут

использовать широкий спектр описаний, включая «ползание мурашек», «царапанье и щекотание», «выкручивание», «электрический удар», «зудящие кости», «сумасшедшие ноги». Неприятные ощущения сопровождаются непреодолимым желанием двигаться, приступами нервного раздражения и возбуждения. Хотя не обнаружены специальные позы тела, усиливающие или облегчающие симптомы заболевания, длительное состояние покоя вызывает неприятные ощущения и движения конечностей. В легких случаях симптомы могут появляться только в условиях длительной неподвижности (например, длительный перелет на самолете). Указывается, что у некоторых детей первые симптомы СБН отмечаются в течение длительного периода сидения в школе.

Уменьшение и облегчение симптомов при движении. В добавление к движениям, симптомы могут также облегчаться потиранием, легким массажем, использованием горячих или ножных ванн.

Дополнительные симптомы. Самая частая и распространенная жалоба у детей - трудности засыпания. Это связано с тем, что пик частоты симптомов отмечается вечером или в начале ночи, до 2 часов. Беспокойный сон в сочетании с затруднением засыпания в качестве первичной жалобы требует исключения других нарушений сна, таких как задержка фазы засыпания, особенно у подростков, которая может привести к задержке установления сна. В норме фаза латенции ко сну занимает не более 30 минут, у больных с первичным СБН этот период в тяжелых случаях может занимать до 3 часов. Таким образом, чем дольше засыпает ребенок, тем более вероятно что у него наличия СБН.

Дневная сонливость. Трудности с засыпанием у детей ведут к уменьшению времени сна, приводят к дневной сонливости и ассоциируются с нейроповеденческими симптомами (гиперактивность, невнимательность, импульсивность, трудности сосредоточения). Трудности поддержания сна связанные с СБН могут также приводить к бессоннице ночью.

Синдром периодических движений конечностей

Беспокойство и двигательная активность в течение сна. Родители часто жалуются на то, что дети раскрываются во сне и всегда взъерошенные (растрепанные) в течение ночи и утром. Ночные пробуждения - ночные снохождения и сон, не приносящий ощущения бодрости и свежести.

Дополнительные симптомы

Дневные поведенческие проблемы. Расстройства настроения и оппозиционное (вызывающее) расстройство поведения может стать следствием частых ночных пробуждений (активаций). Очевидные симптомы дневной сонливости (дремоты) встречаются у детей редко. В некоторых случаях в виду физиологических аспектов нейробиологических механизмов тормозной системы у детей в возрасте до 10 лет в клинической картине в отличие от взрослых преобладает расторможенность и гиперактивность (раздражительная слабость) по сравнению с симптомами усталости в привычном понимании. Родители, как правило, не связывают проблемы с обучением и нарушения сна. Особенно это относится к симптомам СДВГ, таким как гиперактивность, импульсивность и раздражительность.

Синдром беспокойных ног может быть представлен у больных с СПДК в 20 % случаев.

Критерии диагностики СБН



Клинические критерии	Дополнительные признаки СБН
Облигатные признаки	Императивное побуждение к движениям ногами, обычно вызванное или сопровождаемое неприятными ощущениями в нижних конечностях Симптомы более выражены в состоянии покоя Симптомы частично или полностью проходят при движениях Усиление выраженности симптомов вечером или ночью
Дополнительные признаки	Расстройства сна Наличие периодических непроизвольных движений ногами во сне Отсутствие отклонений при неврологическом обследовании и ЭМГ при идиопатической форме СБН, либо наличие соответствующих клинических и лабораторных изменений при симптоматических вариантах СБН Семейный анамнез, свидетельствующий об аутосомно-доминантном типе наследования Возраст (СБН может начинаться в любом возрасте, но наиболее ярко выражен у лиц среднего и пожилого возраста) Симптомы СБН могут наблюдаться как ежедневно, так и с меньшей частотой Течение СБН может быть стационарным или прогрессирующим, возможны длительные ремиссии СБН может развиваться исключительно во время беременности, или беременность может вызвать эскалацию этого заболевания Кофе и другие кофенисодержащие напитки вызывают усугубление симптоматики

Диагностические критерии (4 основных клинических критерия, также являются критериями у взрослых).

Общие симптомы синдрома беспокойных ног и периодических движений детского возраста

1. Проблемы засыпания: трудности засыпания, движения в ногах (или руках) в период засыпания, хождение, вскакивание или вставание в период засыпания, проблемы в поведении (беспокойство, тревожность, суетливость), боли в ногах, дискомфорт в ногах.

2. Ночные симптомы: движения ног, беспокойный сон, ночные пробуждения и хождение по ночам.

3. Дневные симптомы: движения ногами в покое, невозможность долго сидеть в покое (например, на уроке), дискомфорт в ногах.

4. Избыточная дневная сонливость: трудности пробуждения по утрам, пошатывание по утрам (нетвердое стояние на ногах), засыпание в школе или в неподходящем время, возрастающая потребность в коротком сне (или частое дремотное состояние), изменения настроения: раздражительность, плохое настроение или сниженный фон настроения.

Нетерпеливость, суетливость, колебание настроения, депрессия, тревога, школьная неуспеваемость, агрессия, гиперактивность, оппозиционное поведенческое расстройство, невнимательность, слабость концентрации, патологическая отвлекаемость.

Комплексные симптомы «СДВГ» как самостоятельного заболевания.

Академические проблемы.

Критерии для достоверного диагноза синдрома беспокойных ног в детском возрасте

1. Симптомы отвечают всем 4 критериям, присущим взрослым для СБН и

а. Дети описывают своими собственными словами соответствующего возраста, подходящими для описания дискомфорта в ногах (с использованием таких терминов, как «щекотание», «ползание паука», «хочется бежать», «ходить», «зудит», «колет», «тянет» и «много энергии в моих ногах»).

или

б. У детей встречаются все 4 подходящие для взрослых критерии для СБН и

2. Два из трех следующих дополнительных критериев нижеприведенных критериев

Дополнительные критерии для синдром беспокойных ног

а. Нарушения сна, учитываются возвратные особенности

б. Отягощенный семейный анамнез у родственников по СБН. Клиническое значение имеет подтвержденный СБН

г. Ребенок имеет полисомнографию документирований СПДК, индекс более 5 и более движений за 1 час в течение ночного PSG исследования.

Критери вероятного СБН

1. Симптомы отвечают всем 4 критериям, присущим взрослым для СБН, кроме критерия 4 (непреодолимое желание двигать ногами или ощущение дискомфорта с ухудшением вечером или ночью)

2. Отягощенный семейный анамнез у биологических родителей или сиблингов с установленным СБН

или (*)

1. У ребенка отмечается манифестация поведенческих расстройств с дискомфортом в ногах во время покоя или в положении лежа, сопровождаемым движениями

2. Дети имеют сиблингов и родителей с определенным установленным СБН

*последняя категория дефиниций имеет отношение для детей с ослабленными когнитивными функциями, которые не могут использовать речь, чтобы описать сенсорный компонент нарушений

Критерии риска по СБН

1. Ребенок имеет СПДК (критерии см ниже)

2. Дети имеют биологического родителя или сиблинга с установленным СБН, но у ребенка не встречается четких клинических симптомов СБН

Критерии синдрома периодических движений конечностей у детей

ПСГ показывает периодические движения конечностей, индекс 5 и более двигательных событий за час. Движения ног длятся от 0.5 до 5 секунд и возникают в интервале 5-90 секунд группами по 4 события и более и имеют амплитуду одной четверти и более от дорсифлексии большого пальца во время калибровки

2. Клинические нарушения сна для детского возраста очевидны, если манифестация симптомов связана с проблемами установления, поддержания сна и избыточной дневной сонливости

3. Движениями ногами не сочетаются с дыхательными нарушениями и независимы от дыхательных событий или медикаментозным лечением (например, антидепрессантами и нейролептиками)

Таблица 3. Лабораторные и инструментальные методики, используемые для диагностики вторичного СБН

Исследование	Описание
Биохимический анализ крови	Ферритин, трансферрин (уровень может повышаться), процент насыщения трансферрина железом, железо сыворотки, НЖСС, СРБ (при увеличении его концентрации сочетанно повышается уровень ферритина, что препятствует истинному определению концентрации последнего); глюкоза и гликированный гемоглобин; креатинин, мочевины; витамин В ₁₂ и фолиевая кислота; ТТГ
Общий анализ крови	Акцент на уровне гемоглобина, лейкоцитов, СОЭ
Тест на беременность	
Полисомнография, актиграфия	Для исключения ПДК и нарушений архитектоники сна
ЭНМГ	При подозрении на полинейропатию
SIT	От англ. suggested immobilization test — тест на фиксированное положение -(бездействие); -предполагает подсчет движений в ногах и эпизоды дискомфорта в ногах во время обездвиженного положения в течение 1 ч до отхода ко сну. Данный тест используется для верификации СБН, -сочетанного с СПДК [53], а также при подозрении на СБН, сочетающегося с болезнью Паркинсона

Таблица 2. Международная шкала оценки тяжести СБН

- | | |
|--|--|
| <p>1. Как вы оцениваете дискомфорт, причиняемый СБН в ногах- или в руках?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4) очень тяжелый • (3) тяжелый • (2) умеренный • (1) средний • (0) отсутствует | <p>6. Как вы можете оценить степень выраженности СБН в целом?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4) очень тяжелая • (3) тяжелая • (2) умеренная • (1) легкая • (0) отсутствует |
| <p>2. Как вы оцениваете потребность в движении вследствие -симптомов СБН?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4) очень выраженная • (3) выраженная • (2) умеренная • (1) средняя • (0) отсутствуют | <p>7. Как часто у вас возникают симптомы СБН?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4) очень часто (6–7 дней в неделю) • (3) часто (4–5 дней в неделю) • (2) порой (2–3 дня в неделю) • (1) эпизодически (1 день в неделю) • (0) не возникают |
| <p>3. Насколько уменьшается дискомфорт в руках или ногах, -связанный с СБН на фоне движения?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4) отсутствие облегчения • (3) среднее облегчение • (2) умеренное облегчение • (1) полное или почти полное устранение симптомов СБН • (0) симптомы СБН отсутствуют | <p>8. Когда у вас возникают симптомы СБН, насколько выражены они бывают?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4) очень выраженные (≥ 8 ч в сутки) • (3) выраженные (3–8 ч в сутки) • (2) умеренные (1–3 ч в сутки) • (1) средние (< 1 ч в сутки) • (0) отсутствуют |
| <p>4. Как сильно влияют симптомы СБН на нарушения сна?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4) очень сильно • (3) сильно • (2) умеренно • (1) в небольшой степени • (0) не влияют | <p>9. Насколько влияют симптомы СБН на вашу бытовую активность (семейные обязанности, учеба, работа и проч.)?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4) очень значимо • (3) значимо • (2) умеренно • (1) слегка • (0) не влияют |
| <p>5. Насколько выражена ваша дневная усталость или сонливость вследствие СБН?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4) очень выраженная • (3) выраженная | <p>10. Как сильно симптомы СБН влияют на ваше настроение, например, вызывают агрессию, подавленность, грусть, -тревогу, раздражительность?</p> <ul style="list-style-type: none"> • (4) очень сильно • (3) сильно |

- (2) умеренная
- (1) в легкой степени
- (0) отсутствовала

- (2) умеренно
- (1) в легкой степени
- (0) никак не влияют

Примечание. Все приведенные вопросы предполагают оценку состояния за последнюю неделю. В скобках приведены баллы. Уровни- оценки:- легкая степень (1–10 баллов), средняя (11–20), тяжелая (21–30), очень тяжелая (31–40).

Лечение

Решение о лечении зависит от уровня тяжести (симптомы, результаты ночного исследования и осложнения), нарушений сна и последствий дневных нарушений в когнитивной и поведенческой сфере. Лечение СБН показано, если клинические симптомы очевидны и результат в пролонгированном ПСГ исследовании четко указывает на СБН.

Синдром периодических движений конечностями: Показание для лечения - индекс боле 10 за час.

Индекс от 5 до 10 ПДК. Решение лечить основывается на индексе эраузелов (если менее 5 никакого лечения не требуется, и присутствие или отсутствие других клинических осложнений СПДК (например, избыточная дневная сонливость, нейроповеденческие осложнения)

Для индекса менее 5 лечение не рекомендуется.

Стратегия лечения

- Гигиена сна (режим). Дети с СБН должны поддерживать стабильный режим дня. Усталость и сонливость указывают на усиление симптомов СБН, в дальнейшем симптомы развиваются и возрастают в условиях покоя, поэтому лучше не заставлять ребенка идти в постель, пока он не захочет спать.
- Дополнительное немедикаментозное лечение. Умеренные упражнения за несколько часов до времени засыпания могут подавить симптомы. Прогулки, растяжки, массаж аффлекторных зон и наложение горячих или холодных обертываний могут быть полезными. Метод биологической

обратной связи и техника релаксации может частично облегчить симптомы так же, как и уменьшить стресс.

- Рекомендуется не заниматься интенсивно на ночь умственным трудом
- Диета. Рекомендуется избегать употребления кофеин-содержащих продуктов, алкоголя, антигистаминных препаратов, использования сосудосуживающих препаратов (например, закапывание в нос альфа-адреномиметических препаратов) и противорвотных средств, которые как известно, ухудшают симптомы.
- Железо и другие препараты. Железо показано, если сывороточный уровень ферритина на низком уровне. Могут быть полезны фолаты и витамины группы B12.
- Медикаментозная коррекция. Ни в одном научном исследовании не было доказано эффективности специфического лечения для детей. Следующие рекомендации базируются на клиническом опыте. Ведущие принципы в использовании медикаментозной терапии - титрование низких доз до получения клинического эффекта. Наиболее общие рекомендации - использование допаминовых агонистов и бензодиазепиновых препаратов, которые в основном улучшают сенсорные и моторные компоненты. У взрослых более 90% пациентов получает облегчение симптомов от применения этой терапии.

Медикаментозное лечение. Показано исключительно в случаях клинически значимого течения заболевания: снижение качества жизни, нарушение сна, социальная и бытовая дезадаптация. Бензодиазепины ускоряют наступление сна и уменьшают частоту пробуждений, связанных с ПДК, но относительно мало влияют на специфические сенсорные и двигательные проявления СБН, а также ПДК. Из бензодиазепинов чаще всего применяют клоназепам (0,5 - 2 мг на ночь).

Препаратами 1-й линии являются агонисты дофаминовых рецепторов (далее - ДА). Предпочтительны неэрготиаминовые ДА: прамипексол (мирапекс - первоначально назначают в дозе 0,125 мг, затем её постепенно увеличивают до достижения эффекта, обычно не более чем 1 мг) и ропинирол (реквип модутаб) - в связи с их лучшей переносимостью. Прием ДА следует начинать в вечерние часы - за 2 - 3 ч до сна. Если присутствует дневная симптоматика, рекомендована трансдермальная форма ДА - Neupro (действующее вещество – ротиготин).

К препаратам 2-го ряда относятся опиоидные производные (кодеин [15 - 60 мг на ночь], трамадол [50 - 400 мг на ночь], пропоксифен гидрохлорид, тилидил), однако их использование ограничено риском развития зависимости; антиконвульсанты - габапентин (в дозе от 300 до 2700 мг/сут), прегабалин (75 - 300 мг/сут); леводоба (мадопар или наком, синемет), целесообразно также назначение препарата с замедленным высвобождением (например, мадопар ГСС) или его комбинация со стандартными или диспергируемыми таблетками леводобы (мадопар Д) для более быстрого достижения эффекта.

Таблица 5. Характеристики основных препаратов, используемых для симптоматического лечения СБН

ЛС	Стартовая и максимально допустимая доза	Время возникновения эффекта первой дозы	Время полувыведения, ч	Побочные эффекты
Леводоба	50 мг 200 мг	С первой дозы	1,5–2	Аугментация, рикошетный феномен
Ропинирол	0,25 мг 4 мг	4–10 сут	6	Тошнота, снижение АД, головокружение, ГБ, заложенность носа
Прамипексол	0,125 мг 0,54 мг	С первой дозы	8–12	Тошнота, снижение АД, головокружение, ГБ, заложенность носа
Ротиготин	Пластырь по 1–3 мг	1 нед	5–7	Кожный зуд, тошнота, снижение АД, головокружение, ГБ, заложенность носа
Прегабалин	25 мг 300 мг	3–6 сут	10	Сонливость, головокружение, ГБ, задержка жидкости
Клоназепам	0,50 мг 2,0 мг	При 1-й дозе преимущественный эффект на сон	30–40	Сонливость, головокружение, утренняя ГБ
Габапентин	300 мг 2700 мг	3–6 сут	5–7	Сонливость, головокружение, задержка жидкости

Примечание. ЛС — лекарственное средство; АД — артериальное давление; ГБ — головная боль.

Заключение

Ранняя диагностика СБН крайне важна ввиду его выраженного влияния на качество жизни. Максимально раннее назначение лечения обуславливает хороший прогноз. Для осуществления этой задачи очень важно знание широким кругом специалистов основных критериев диагностики синдрома беспокойных ног, его дифференциального ряда и важнейших подходов к терапии. Необходим коллегиальный междисциплинарный подход специалистов на уровне как первичного, так и вторичного звеньев, а также привлечение узких специалистов по показаниям на любом этапе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калинин А.Л., Баделина Е.В. Синдром беспокойных ног и синдром периодических движений нижних конечностей. Функц диагностика 2014 (4):89–93.
2. Левин О.С. Синдром беспокойных ног. Диагностика и лечение экстрапирамидных расстройств. Под ред. В.Н. Штока. М., С. 124–38
3. Особенности синдрома беспокойных ног у детей. Воропай Л.А., Воропай Н.Г., Грибанова А.С., Ращупкина Т.С. ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, 2018 год.
4. Синдром беспокойных ног: патогенез, диагностика, лечение. М.О. Ковальчук, А.Л. Калинин. Журнал «Нервно-мышечные болезни» №3, 2015 год.
5. Синдром беспокойных ног и периодических движений конечностей детского возраста Бегашева О.И. Статья медицинский центр невро-мед, Москва 2017 год.
6. laesus-de-liro.livejournal.com
7. Picchietti M.A., Picchietti D.L. Advances in pediatric restless legs syndrome: Iron, genetics, diagnosis and treatment. Sleep Med 2014;11(7):643–51.