



ЛЕКАРСТВЕННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ДЛЯ ВРАЧЕЙ

Медикаментозное лечение персистирующей боли у детей с соматическими заболеваниями.

Боль—это многогранный феномен с сенсорным, физиологическим, когнитивным, аффективным, поведенческим и духовным компонентами.

Эмоции (аффективный компонент), поведенческие реакции на боль (поведенческий компонент), отношение, настрой, духовный и культуральный взгляд на боль и ее контроль (когнитивный компонент) — все это *определяет характер испытываемой боли* (сенсорный компонент) посредством передачи патологических (неприятных) раздражителей головному мозгу (физиологический компонент) (Рис. 1)

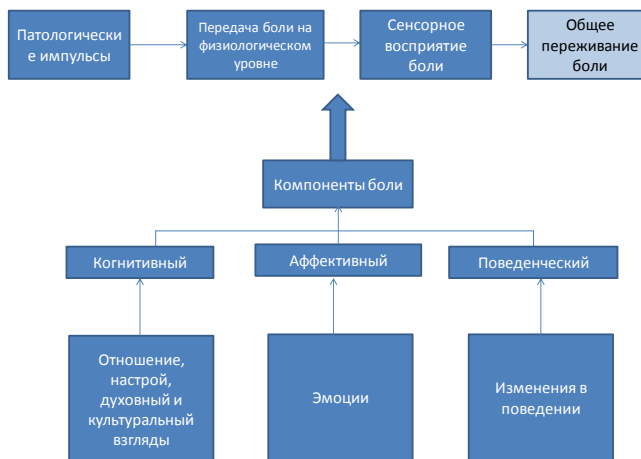


Рис. 1. Компоненты боли

«Неспособность выражаться вербально не исключает возможности того, что человек испытывает боль и нуждается в соответствующем обезболивающем лечении. **Боль всегда субъективна»**

Международная ассоциация по изучению боли (IASP)



Персистирующая боль- постоянная или рецидивирующая боль, которая продолжается дольше, чем ожидаемое обычное время заживления. **Персистирующая боль детей может быть результатом следующих состояний:**

1. хронические болезни, такие как артрит, серповидноклеточная анемия и ревматологические заболевания, являются основными причинами скелетно-мышечной боли, а такие хронические состояния, как воспалительные заболевания кишечника, могут вызвать рецидивирующую абдоминальную боль.
2. травмы — механические, термические, электрические и химические травмы (ожоги) могут вызывать, например, фантомную боль в конечности или боль в пояснице.
3. заболевания, опасные для жизни, и их лечение могут провоцировать одновременно и острую, и хроническую боль, как при злокачественных новообразованиях и ВИЧ/СПИДе.

Факты о боли у детей

- Исторически дети и младенцы получали меньшую послеоперационную анальгезию, чем взрослые
- Хорошо документировано, что дети часто отказываются не долеченными по поводу боли
- Последние исследования показывают, что новорожденные могут испытывать боль от 26 недель беременности
- Боль недостаточно леченная у

Четыре наиболее часто используемых способа классификации боли:

- по патофизиологическому механизму (ноцицептивная или нейропатическая боль);
- по длительности (хроническая, острая, прорывная боль);
- по этиологии (злокачественная или незлокачественная);
- по анатомической локализации.

Рациональное использование препаратов требует, чтобы пациенты получали лекарства в соответствии с их клиническими нуждами, в дозах, соответствующих их индивидуальным потребностям, на адекватный период времени и по самой низкой цене для них и для общества. Всемирная организация здравоохранения.

Далее в выпуске:

Классификация боли у детей 2

Оценка боли у детей 4

Стратегии медикаментозного лечения боли у детей 5

Наркотические анальгетики 6

Классификация боли

Патофизиологическая классификация

Ноцицептивная боль—возникает, когда повреждение тканей активирует специфические болевые рецепторы, называемые ноцицепторами, которые чувствительны к патологическим стимулам. Этот тип боли может быть разделен на *соматическую и висцеральную боль*, в зависимости от локализации активированных ноцицепторов:

- **Соматическая боль**—вызывается активацией ноцицепторов поверхностных тканей. Например, порезы и растяжения
- **Висцеральная боль**—вызывается активацией ноцицепторов, расположенных в висцеральных структурах (внутренних органах, расположенных в полостях организма, таких как органы грудной или брюшной полости).

Анатомическая классификация. Боль часто классифицируют по локализации (например, головная боль, боль в спине или шее) или анатомической функции пораженной ткани (например, мышечно-фасциальная боль, ревматическая, скелетная, неврологическая или сосудистая).

Нейропатическая боль—вызывается структурным повреждением или дисфункцией нервных клеток периферической или центральной нервной системы (ЦНС). Любой процесс, который вызывает повреждение нервов, например метаболическое, травматическое, инфекционное, ишемическое, токсическое или иммуноопосредованное патологическое воздействие, может вызвать нейропатическую боль. Кроме того, нейропатическая боль может быть вызвана сдавливанием нерва или неправильной обработкой болевых сигналов головным или спинным мозгом.

Смешанная боль. Нейропатическая боль может сосуществовать с ноцицептивной болью. При некоторых заболеваниях пациенты могут испытывать смешанную соматическую, висцеральную и нейропатическую боль в одно и то же время или в разные временные промежутки. Например, травма, повреждающая ткани и нервы, ожоги (которые повреждают как кожу, так и нервные окончания), злокачественные опухоли, которые вызывают внешнее сдавливание нервов, а также повреждение нервов вследствие инфильтрации.

Всем пациентам, испытывающим боль, должно проводиться медикаментозное или немедикаментозное лечение независимо от того, можно ли выяснить причину боли. Неспособность найти скрытую причину боли не является причиной считать боль симуляцией.

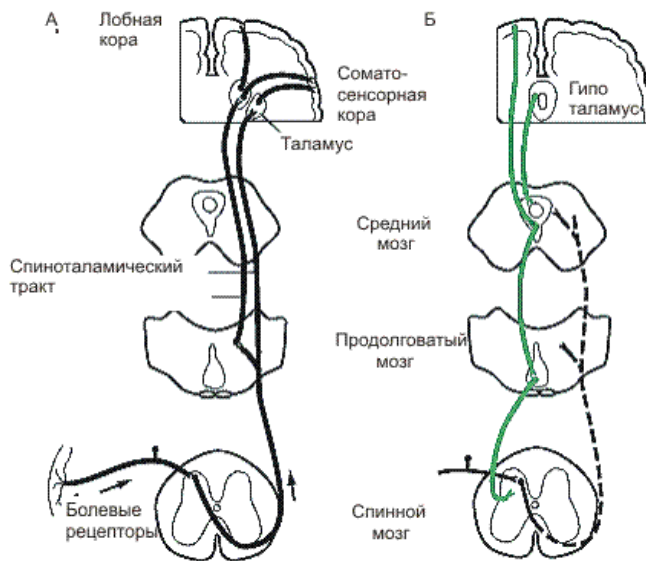


Рис.2 Пути болевой чувствительности

Классификация, основанная на длительности боли

Острая боль появляется внезапно, ощущается немедленно после получения повреждения, является сильной по интенсивности, но, как правило, длится недолго

Хроническая боль — постоянная или рецидивирующая боль, которая персистирует дольше, чем ожидаемое обычное время заживления. Хроническая боль может начинаться как острая и сохраняться на долгое время, или возвращаться при сохранении вредоносных раздражителей, или повторяться при обострении заболевания.

Эпизодическая или рецидивирующая боль появляется через длительные промежутки времени, и ребенок не чувствует ее между эпизодами. Болевые эпизоды могут различаться по интенсивности, качеству и частоте и являются непредсказуемыми.

Прорывная боль характеризуется как временное нарастание интенсивности боли до и выше исходного уровня; например, ребенок принимает анальгетики и хорошо контролирует боль при стабильном режиме их приема, но внезапно развивается острый приступ боли.

Спровоцированная боль, или боль, связанная с движением

Боль при окончании действия препарата

Оценка боли у детей

Начальная оценка боли у ребенка с жалобами на боль или ее поведенческими проявлениями включает подробный анамнез боли, физикальное обследование, диагностику причин боли и измерение ее интенсивности с помощью соответствующих возрасту методик. Оценка боли включает получение информации о ее локализации, длительности и характеристиках, а также влиянии персистирующей боли на различные аспекты жизни ребенка, такие как сон, эмоциональное состояние, отношения с окружающими, развитие и физические функции.

- Процесс должен включать оценку уровня развития когнитивных функций у ребенка и сведения об обычном поведении ребенка в периоды, когда он не испытывает боли. Во время выполнения плана по лечению боли ее **оценку следует проводить через регулярные промежутки времени**. Это позволяет оценить изменения интенсивности боли с течением времени, а также адекватность и эффективность выбранного лечения и, при необходимости, внести соответствующие коррективы.

Основные поведенческие индикаторы острой боли:

- выражение лица;
- движения и поза;
- безутешность;
- плач;
- стон.

Поведение детей с хронической болью может включать такие проявления, как:

- неестественная поза;
- страх перед передвижением;
- бедность мимики;
- отсутствие интереса к происходящему вокруг;
- слишком тихое поведение;
- повышенная раздражительность;
- подавленное настроение;
- нарушения сна;
- гнев;
- изменение аппетита;

Методика и сокращенное название	Возраст и метод	Комментарии (сильные, слабые стороны, ограничения, культурная валидация)	Язык	Простота применения	Доступность, стоимость, источник
Лицевая шкала боли, модифицированная (Faces Pain Scale-Revised FPS-R)	4–12 лет, самооценка боли ребенком	Изображен ряд лиц, не имеющих этнических черт, с мимикой, отражающей различную интенсивность боли: от отсутствия боли (нейтральное выражение лица) до сильной боли, но без слез. Простая шкала, применение занимает мало времени и требует минимального инструктажа	Инструкция доступна на 47 языках	Проста для применения и оценки, легко воспроизводится путем ксерокопирования	Все переводы находятся в бесплатном доступе на сайте: http://www.iasp-pain.org/fpsr/
Методика с фишками для покера	3–12 лет, самооценка боли ребенком	Основана на конкретной шкале численного рейтинга. Требуется уверенность, что у ребенка развит навык сортировки по размеру. Недостатки включают необходимость мыть фишек после каждого использования, риск потери фишек и ограниченное число вариантов ответа (0–4). Лишь умеренная степень доказательности надежности и валидации у дошкольников в возрасте 3–4 лет	Английский, арабский, испанский, тайский	Простая, быстрая в применении, требует минимального инструктажа, легко воспроизводится, транспортируется и обеззараживается	Инструкции на английском языке доступны на сайте: utah.edu/cancerpain/ch14.html
Визуальная аналоговая шкала (ВАШ)	Для детей от 8 лет, самооценка боли ребенком	Чувствительна к изменениям, существенно коррелирует с рейтинговой оценкой детской боли родителями и/или уха-живающими за ним лицами. Ретроспективная самооценка связана с более высокой частотой ошибок припоминания, требует высокого уровня абстрактного мышления чтобы указать на линии место, соответствующее разным вербальным выражениям различной интенсивности боли и дискомфорта	Английский, испанский, итальянский, китайский, португальский, французский и т.д.	Легко применяется и оценивается, легко воспроизводится, но при ксерокопировании шкала может искажаться из-за увеличения или удлинения линии	Находится в бесплатном доступе на сайте: http://www.partnersagainstpain.com/printouts/A7012AS1.pdf
Фотографическая шкала «Oucher». Числовая рейтинговая шкала 0–10	3–12 лет. Старше 8 лет. Самооценка боли ребенком	Шкала с цветными фотографиями детских лиц, выражающих разный уровень боли (для младших детей) и ЧРШ 0–10 для старших детей. Есть 4 варианта фотографической шкалы, на которых представлены дети разной популяции. ЧРШ может применяться устно, при этом ребенка просят назвать число, соответствующее его уровню боли по шкале от 0 до 10, где 0 соответствует отсутствию боли, а 10 — самой сильной боли.	Английский	Простота применения. Фотографическая шкала «Oucher» требует дорогой цветной печати. ЧРШ можно применять устно, без распечатки каких-либо материалов.	Доступно на сайте: (a) http://www.oucher.org/differences.html (b) http://painconsortium.nih.gov/pain_scales/NumericalRatingScale.pdf

Оценка боли у детей

Методики измерения интенсивности боли у детей, не умеющих говорить, и детей с нарушением когнитивных функций опираются на количественную оценку и ранжирование поведенческих признаков.

Для измерения интенсивности персистирующей боли валидированных методов нет

Первичную боль у ребенка и ответ на лечение следует оценивать на регулярной основе, а также при изменении клинического состояния ребенка, новых сообщениях о боли, усилении боли или изменении активности ребенка.

Лечение боли должно соответствующим образом корректироваться. У детей со стабильной персистирующей болью ее следует оценивать регулярно через короткие интервалы времени. Полученные на протяжении времени оценки следует записывать в медицинской карте ребенка, либо в специальном журнале, куда они будут заноситься ребенком или ухаживающими за ним лицами.

Помимо оценки интенсивности боли важно записывать ее локализацию, характеристики, длительность. При некоторых состояниях со временем меняется не только интенсивность боли, но ее



Определение критериев и выбор методики измерения боли клинических условиях

В клинических условиях при выборе шкалы боли и методики измерения боли следует учитывать следующие критерии:

- * соответствие возрастной категории, уровню развития и социокультурному контексту, охват всех параметров персистирующей боли у детей;
- * простота для понимания и объяснения ребенку, родителям, ухаживающим за ребенком лицам и медицинским работникам;
- * простой, короткий и быстрый процесс оценки;
- * возможность записи и легкой интерпретации полученных данных;
- * готовность к применению и экономичность;
- * использование минимального количества материалов и оборудования (бумаги, карандашей, красок и т. д.), легкость дезинфекции при многократном применении;
- * легкая транспортировка;
- * обоснованность (валидность, надежность, чувствительность к изменениям, интерпретируемость и применимость, подтвержденные исследованиями);
- * протестированность на многих языках и культурах и широкое применение.

Пошаговое руководство по применению и интерпретации шкалы для самооценки боли

- * Если возможно, ознакомить ребенка со шкалой боли, когда он ее не испытывает, потому что боль будет нарушать концентрацию внимания.
- * Объяснить ребенку, что методика применяется для оценки интенсивности боли, а не его тревоги или страха перед болью.
- * Дать ребенку возможность потренироваться применять шкалу в гипотетических ситуациях с отсутствием боли, слабой и сильной болью.
- * По возможности, получать регулярные оценки боли и наблюдать эффект обезболивающих мер, а также клинических вмешательств, способных усилить боль, таких как инъекции.
- * Учитывать записанные оценки боли при планировании лечения.
- * У детей раннего возраста и детей с когнитивными нарушениями применять наблюдательные методики
- * Стараться не просить ребенка оценивать боль, которую он испытал давно, т. к. оценки припоминаемой боли скорее всего будут неточными.
- * Оценка боли по шкале не должна заменять беседы с ребенком, всегда следует просить ребенка рассказать о боли.
- * Расхождения оценок боли, данных ребенком, родителем и врачом, часто можно прояснить в ходе обсуждения



Стратегии медикаментозного лечения боли

Двухступенчатый алгоритм лечения боли

Первая ступень: слабая боль

- **Парацетамол и ибупрофен** — препараты выбора на первой ступени обезболивания (слабая боль).
- Для обезболивания первой ступени должны быть доступны оба препарата — и парацетамол, и ибупрофен.
- У детей **старше 3 мес.**, которые могут принимать препараты внутрь и у которых боль оценивается как слабая, препаратами выбора служат парацетамол и ибупрофен.
- У детей **до 3 мес.** жизни можно применять только парацетамол (Таблица 1)

Вторая ступень: умеренная и сильная боль

- Если боль, связанная с соматическим заболеванием, оценивается как умеренная или сильная, требуется введение сильного наркотического анальгетика.
- Препарат выбора для второй ступени — морфин, но в качестве альтернативы морфину можно рассмотреть и сделать доступными и другие сильные опиоиды на случай непереносимых побочных эффектов.
- Решение о назначении и введении наркотических анальгетиков минуя анальгетики первой ступени должно быть обосновано клинической оценкой интенсивности боли у ребенка, тщательным анализом вызванных болью ограничений, причиной боли, ожидаемым прогнозом и другими аспектами.

Принципы медикаментозного лечения боли

- Правильное применение обезболивающих препаратов позволяет облегчить боль у большинства детей с персистирующей болью, вызванной соматическими заболеваниями, и основано на следующих ключевых принципах:
- Применение двухступенчатой стратегии;
- Введение препарата через определенные интервалы времени—если боль присутствует постоянно, анальгетик следует давать через равные промежутки времени («по часам», а не «по необходимости»), наблюдая за побочными эффектами.
- Применение оптимального пути введения—самым простым, самым эффективным и наименее болезненным способом, поэтому пероральные лекарственные формы самые удобные, к тому же прием внутрь — наименее затратный путь введения. ;
- Адаптация лечения к индивидуальным потребностям ребенка—для каждого ребенка лечение должно подбираться

Препараты, исключенные из перечня рекомендованных для обезболивания у детей

Кодеин — широкодоступный «слабый» опиоид, который ранее рекомендовался для лечения умеренной боли. Однако с ним связаны хорошо известные проблемы с безопасностью и эффективностью, обусловленные генетической вариабельностью его биотрансформации. Кодеин — препарат-предшественник, который превращается в активный метаболит морфин с помощью фермента CYP2D6. Эффективность препарата-предшественника зависит от количества образующегося активного метаболита, который в детском возрасте имеется в меньшем количестве. В связи с этим, обезболивающий эффект кодеина у новорожденных и детей младшего возраста *очень низкий или отсутствует.*

Трамадол—на сегодня данных о его сравнительной эффективности и безопасности у детей нет. Кроме того, в ряде стран трамадол не лицензирован для применения у детей. Необходимы дополнительные исследования трамадола и других наркотических анальгетиков средней силы.

Доза (пероральный путь)

Препарат	Новорожденные (возраст 0–29 дней)	Дети в возрасте от 30 дней до 3 мес.	Дети в возрасте от 3 мес. до 12 лет	Максимальная суточная доза
Парацетамол	5–10 мг/кг каждые 6–8 ч	10 мг/кг каждые 4–6 ч	10–15 мг/кг каждые 4–6 ч	У детей от 0 до 12 лет: 4 дозы в сутки
Ибупрофен			5–10 мг/кг каждые 6–8 ч	У детей от 1 до 12 лет: 40 мг/кг/сут

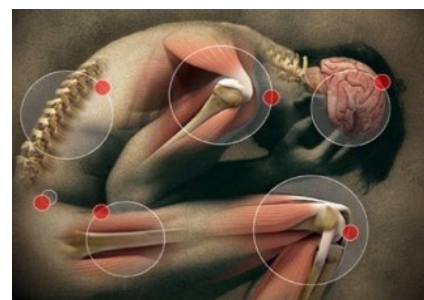


Таблица 1. Ненаркотические анальгетики, применяемые для лечения боли у детей разных возрастных групп

- Применение парацетамола и ибупрофена (и других НПВП) должно быть ограничено рекомендованной схемой дозирования для детей соответствующего возраста и массы тела, чтобы избежать серьезной токсичности
- Следует учитывать некоторые состояния, влияющие на способность ребенка метаболизировать парацетамол и ибупрофен, такие как недостаточность питания, плохой нутритивный статус и прием других препаратов.

Наркотические анальгетики

Для выбора дозы сильных наркотических анальгетиков, обеспечивающей адекватное обезболивание при приемлемой степени побочных эффектов, необходимо постепенно повышать ее до эффективной. **В отличие от НПВП доза наркотических анальгетиков не лимитирована, поскольку их обезболивающий эффект не ограничен (нет эффекта «потолка» анальгезии).**

Цель подбора дозы до достижения обезболивающего эффекта — найти дозу, при которой ребенок **не будет испытывать боль** в период времени между двумя дозами, используя минимально эффективную.

Доза должна подбираться на основании **оценки интенсивности боли у ребенка**. У некоторых детей может потребоваться частое введение больших доз опиоидов; эти дозы могут считаться приемлемыми, если

Сильные наркотические анальгетики, необходимые для лечения боли

- Для облегчения умеренной и сильной персистирующей боли у детей с соматическими заболеваниями рекомендуется применение сильных наркотических анальгетиков.

Выбор сильных наркотических анальгетиков

- В качестве сильного анальгетика первой линии для лечения умеренной и сильной персистирующей боли у детей с соматическими заболеваниями рекомендуется морфин.

Лекарственные формы морфина для приема внутрь с немедленным и пролонгированным высвобождением

- Настоятельно рекомендуется иметь в наличии лекарственные формы морфина для приема внутрь с немедленным высвобождением.
- Рекомендуется также, по возможности, иметь в наличии пригодные для применения у детей лекарственные формы морфина с пролонгированным высвобождением для приема внутрь.

Препарат	Путь введения	Начальная доза
Морфин	В/в инъекция ^a	25–50 мкг/кг каждые 6 ч
	П/к инъекция	25–50 мкг/кг каждые 6 ч
	В/в инфузия	Начальная в/в доза ^a 25–50 мкг/кг, затем 5–10 мкг/кг/ч 100 мкг/кг каждые 6 ч или 4 ч
Фентанил	В/в инъекция ^b	1–2 мкг/кг каждые 2–4 ч ^c
	В/в инфузия ^b	Начальная в/в доза 1–2 мкг/кг, затем 0,5–1 мкг/кг/ч ^c

Таблица 2. Начальные дозы наркотических анальгетиков для ранее не получавших их новорожденных

Препарат	Путь введения	Начальная доза
Морфин	Внутрь (немедленное высвобождение)	80–200 мкг/кг каждые 4 ч
	В/в инъекция ^a	1–6 мес.: 100 мкг/кг каждые 6 ч 6–12 мес.: 100 мкг/кг каждые 4 ч (максимальная разовая)
	П/к инъекция	
	В/в инфузия ^a	1–6 мес.: Начальная в/в доза: 50 мкг/кг, затем: 10–30 мкг/кг/ч 6–12 мес.: Начальная в/в доза: 100–200 мкг/кг, затем: 20–30 мкг/кг/ч
Фентанил ^b	П/к инфузия	1–3 мес.: 10 мкг/кг/ч 3–12 мес.: 20 мкг/кг/ч
	В/в инъекция	1–2 мкг/кг каждые 2–4 ч
Оксикодон	В/в инфузия	Начальная в/в доза 1–2 мкг/кг, затем 0,5–1 мкг/кг/ч
	Внутрь (немедленное высвобождение)	50–125 мкг/кг каждые 4 ч

Таблица 3. Начальные дозы наркотических анальгетиков для детей от 1 мес. до 1 года, ранее их не получавших

^aВнутривенно морфин следует вводить медленно, не быстрее, чем за 5 мин.

^bДозы фентанила для в/в введения детям грудного возраста основаны на данных, касающихся лечения острой боли и доз, вызывающих седацию.

^cВнутривенно фентанил вводят медленно, за 3–5 мин.

побочные эффекты минимальны или устранимы с помощью других препаратов.

Длительное применение наркотических анальгетиков обычно сопровождается запором, поэтому пациенты также должны получать в профилактических целях комбинацию слабительных, размягчающих каловые массы и стимулирующих перистальтику лекарственных средств.

Начав с дозы, указанной в табл. 2, ее следует корректировать на индивидуальной основе до эффективной (максимальной дозы нет, если только дальнейшее повышение невозможно из-за неустраняемых побочных эффектов).

В амбулаторных условиях дозу следует повышать не более, чем на 50 % за 24 ч.

Имеется

недостаточно данных, чтобы рекомендовать какой-либо другой наркотический анальгетик как предпочтительный перед морфином в качестве опиоида первой линии.

Выбор другого наркотического анальгетика в качестве альтернативы морфину должен руководствоваться соображениями безопасности, доступности, стоимости и приемлемости, включая факторы, связанные с пациентом.

Если у пациента развиваются непереносимые побочные эффекты, такие как тошнота, рвота, сонливость или спутанность сознания, следует попробовать

Наркотические анальгетики

Наркотические анальгетики, применяемые у детей

Препараты	Путь введения	Начальная доза
Морфин (Лекарственная форма—таблетки—не зарегистрировано в РК.)	Внутрь (немедленное высвобождение)	1–2 года: 200–400 мкг/кг каждые 4 ч 1–2 года: 200–400 мкг/кг каждые 4 ч 2–12 лет: 200–500 мкг/кг каждые 4 ч (максимально 5 мг)
	Внутрь (пролонгированные формы)	200–800 мкг/кг каждые 12 ч
	В/в инъекция ^a	1–2 года: 100 мкг/кг каждые 4 ч 2–12 лет: 100–200 мкг/кг каждые 4 ч (максимально
	П/к инъекция	
	В/в инфузия	Начальная в/в доза: 100–200 мкг/кг, затем 20–30 мкг/кг/ч
	П/к инфузия	20 мкг/кг/ч
Фентанил	В/в инъекция	1–2 мкг/кг ^b , повторять введение каждые 30–60 мин.
	В/в инфузия	Начальная в/в доза 1–2 мкг/кг ^b , затем 1 мкг/кг/ч
Метадон	Внутрь (немедленное высвобождение)	Первые 2–3 дозы 100–200 мкг/кг каждые 4 ч, затем каждые 6–12 ч (максимальная начальная разовая доза 5 мг) ^f
	В/в инъекция ^g и п/к инъекция	

^a Внутривенно морфин следует вводить медленно, не быстрее, чем за 5 мин.

^b Фентанил следует вводить медленно, за 3–5 мин.

^e В связи со сложной природой и широкими индивидуальными колебаниями показателей фармакокинетики метадона его могут использовать только имеющие опыт его применения врачи.

^f Дозу метадона первоначально индивидуально подбирают, как и в случае других сильных наркотических анальгетиков. Через 2–3 дня после того, как найдена эффективная доза, ее уменьшают на 50 % для предотвращения нежелательных эффектов, вызванных его накоплением. Затем дозу увеличивают с интервалами 1 нед. и более, максимально на 50 %.

^g Внутривенно метадон следует вводить медленно, за 3–5 мин.

Лечение прорывной боли

Необходимо четко различать **эпизодическую боль**, связанную с окончанием действия препарата, **спровоцированную боль**, вызванную процедурой или движением, и **прорывную боль**.

Прорывной называют боль, которая возникает внезапно, продолжается недолго, но обычно очень сильна. Этот тип боли часто наблюдается при злокачественных новообразованиях у пациентов, получающих, в целом, достаточное медикаментозное обезболивание, через которое боль периодически «прорывается».

Чаще всего, для лечения прорывной боли, применяют лекарственные формы морфина с немедленным высвобождением или его внутривенное введение.

Привыкание, синдром отмены и зависимость

Привыкание к опиоидам развивается, когда организм перестает реагировать на определенную дозу лекарственного средства и для достижения прежнего эффекта приходится ее увеличивать. Этот физиологический феномен не следует путать с **синдромом зависимости**, включающим поведенческий когнитивный компонент, в т. ч. настойчивое желание получить психотропное средство и применять его, несмотря на возможность опасных последствий, оттесняющее на второй план другие виды деятельности.

Чтобы не подвергать здоровье пациента существенному риску, отменять наркотические анальгетики

надо **постепенно**. Исходя из медицинских соображений, отмену опиоидов следует проводить путем медленного снижения дозы. Если пациент получал наркотический анальгетик недолго (7–14 дней), дозу снижают на 10–20 % от первоначальной каждые 8 ч, постепенно увеличивая интервалы между введениями или приемами. После длительного применения не следует снижать дозу более, чем на 10–20 % в неделю.

Передозировка наркотических анальгетиков

Передозировка опиоидов у детей может быть обусловлена ошибкой при расчете первоначальной дозы, требующейся ребенку. Она также может возникнуть вследствие неправильного пересчета дозы при смене одного опиоида на другой, или при ошибочном применении пролонгированной формы вместо формы с немедленным высвобождением.

Специфическим **антидотом наркотических анальгетиков** является налоксон, но его неосторожное применение может повлечь за собой синдром отмены опиоидов. При умеренной передозировке наркотического анальгетика налоксон вводят на фоне поддерживающей вентиляции легких, начиная с 1 мкг/кг с последующим постепенным увеличением дозы, например каждые 3 мин., до достижения необходимой дозировки.



Всемирная организация
здравоохранения

http://www.who.int/medicines/areas/quality_safety/children_persisting_pain/ru/

Контролируемая пациентом анальгезия (КПА) — метод внутривенного или подкожного введения анальгетика. Она применима у детей приблизительно с семилетнего возраста, которые в состоянии сами ввести себе «спасительную» дозу при прорывной боли. Компьютеризированный насос подает в инфузионную систему заранее выбранную дозу. В целях безопасности возможность следующего введения на некоторое время блокируется. Пока необходимое время не истечет, введение очередной дозы невозможно. Следует заметить, что этот метод требует дорогостоящего оборудования.

Лекарственный центр
РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»
Министерства здравоохранения и социального развития
Республики Казахстан



Предоставляет достоверную информацию по правильному применению лекарственных средств и их действию, основанную на принципах доказательной медицины

Обеспечивает медицинских работников информацией в области рационального использования лекарственных средств с помощью печатной информации, методических материалов, пособий, справочников и отвечает на индивидуальные запросы

Оказывает информационную и методологическую помощь формулярным комиссиям



По этим и другим вопросам
Вы можете обратиться к специалистам
Лекарственного центра



З В О Н О К П О К А З А Х С Т А Н У Б Е С П Л А Т Н Ы Й

8 8 0 0 0 8 0 8 8 8 7

Задайте вопросы на сайте www.druginfo.kz

МАТЕРИАЛ ПОДГОТОВИЛИ:

Жусупова Г.К., руководитель Лекарственного центра, клинический фармаколог, врач высшей категории, MD

Есбатырова Л.М., начальник отдела РИЛС ЛЦ, клинический фармаколог, MD

Жетимкаринова Г.Е., ведущий специалист отдела РИЛС ЛЦ, клинический фармаколог, MD

Внимание!

Лекарственный центр не сотрудничает с рекламодателями и производителями лекарственных средств.

Издание и распространение Лекарственного бюллетеня финансируется Министерством здравоохранения и социального развития Республики Казахстан.

Наши контакты: Лекарственный центр РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения» МЗСР РК: г. Астана, ул. Орынбор, 8, подъезд 18В, кабинет 108.

Бесплатная телефонная линия - **8 800 080 88 87**.