

© Котлуков В.К., 2005

В.К. Котлуков

## НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ОСТРОЙ БОЛИ В ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА

Кафедра поликлинической и неотложной педиатрии РГМУ, Москва

Аналгезирующими средствами или анальгетиками называют лекарственные средства (ЛС), обладающие специфической способностью ослаблять или устранять чувство боли.

Аналгезирующее действие могут оказывать не только собственно анальгетики, но и другие вещества, относящиеся к разным фармакологическим группам. Так, аналгезирующий эффект могут оказывать препараты, применяемые для наркоза (общего обезболивания), и некоторые из них в соответствующих концентрациях и дозах (например, трихлорэтан, закись азота) используют специально для аналгезии. Местноанестезирующие средства по существу своего действия также являются аналгезирующими веществами. При болях, связанных со спазмами гладкой мускулатуры, болеутоляющее действие могут оказать спазмолитические и холинолитические средства.

Под анальгетическими веществами в собственном смысле слова подразумевают средства, у которых аналгезия является доминирующим эффектом, наступающим в результате резорбтивного действия и не сопровождающимся в терапевтических дозах выключением сознания и выраженным нарушением двигательных функций.

По химической природе, характеру и механизмам фармакологической активности современные анальгетики делят на две основные группы — наркотические и ненаркотические (неопиоидные).

Основными особенностями ненаркотических (неопиоидных) анальгетиков являются следующие: 1) проявление аналгезирующей активности при определенных видах болевых ощущений — главным образом при невралгических, мышечных, суставных болях, головной и зубной боли; 2) наличие жаропонижающего и противовоспалительного действия различной степени выраженности у разных соединений этой группы; 3) отсутствие угнетающего действия на дыхательный и кашлевой центры; 4) отсутствие при их применении эйфории и явлений психической и физической зависимости.

Из большого количества существующих в настоящее время неопиоидных анальгетиков в педиатрии разрешены только два препарата — парацетамол (П) и ибупрофен. Остальные препараты этой группы имеют ограничение в применении из-за опасности развития серьезных побочных эффектов. П отно-

сится к наиболее широко применяемым в медицинской практике ЛС. Как известно, П ингибирует активность циклооксигеназы и снижает синтез простагландинов (ПГ), оказывая влияние на гипоталамус. Среди препаратов П достойное место занимает Цефекон Д<sup>®</sup>, содержащий очищенный П, в виде ректальных суппозиториях для детей различного возраста («Нижфарм», Россия).

Чаще всего острая боль (ОБ) возникает в острый период патологического процесса инфекционного или неинфекционного генеза. Боль — это неприятные ощущения и эмоции, связанные с действительным или возможным повреждением тканей. Синтезирующиеся или освобождающиеся в результате раздражения (повреждения) тканей вещества, вызывающие боль, стимулируют активность особых окончаний нервных волокон. Генерализованный сигнал проводится по этим волокнам в задние рога спинного мозга (или сенсорные ядра черепных нервов). На этом уровне обычно происходит модуляция (усиление или ослабление) сигнала перед тем, как он передается в особые «болевые» участки коры головного мозга, которые, в итоге, и ответственны за разнообразные (эмоциональные, моторные) реакции организма на характер боли. На боль организм реагирует образованием ответных действий, которые могут рассматриваться как «полезные» (например, сужение или расширение сосудов, сокращения мышц), так и «вредные» (местные или генерализованные симпатические и эндокринные реакции и др.). Механизмы формирования боли достаточно сложны. Наиболее важную роль играют ПГ и кинины, которые являются прямыми нейрхимическими медиаторами боли.

ОБ — симптом, а не болезнь. Однако неустрашенная ОБ увеличивает вероятность осложненного варианта течения патологического процесса и способствует трансформации в хроническую боль, которая уже может стать болезнью.

Диагностика боли в детском возрасте представляет определенные трудности, так как боль является субъективным симптомом и с трудом поддается объективизации. Только тщательный анализ жалоб, определение поведенческих реакций ребенка и некоторых витальных функций организма позволяют оценить состояние пациента и получить возможность предложить эффективное лечение. Возникновение ОБ сочетается с раздражением симпати-

ческого отдела вегетативной нервной системы (тахикардия, учащение дыхания, усиление потоотделения, расширение зрачков). Боль при дыхании у детей раннего возраста распознается по внешним проявлениям. Дети старших возрастов сами сообщают о ее наличии. Острые респираторные заболевания сопровождаются, как правило, симптомами фарингита, трахеита, трахеобронхита, тонзиллита, иногда острого среднего отита. При этом возникают локальные боли при глотании, кашле, чихании, форсированном дыхании, головная боль. Болевые ощущения нарушают самочувствие больных, вселяют чувство страха, что отрицательно сказывается на течении заболевания. Возникающая боль в ушах при острых средних отитах обусловлена блокадой евстахиевой трубы, вызванной отеком слизистых оболочек носоглотки при острой инфекции. Острый трахеобронхит сопровождается значительно выраженной болью, которая ощущается по средней линии от глотки до мечевидного отростка. Наличие боли при плевропневмонии обусловлено воспалительным процессом, распространяющимся на париетальную плевру и провоцирующим болевые ощущения через соматические нервы.

Нередко у детей раннего возраста период прорезывания зубов сопровождается болью, которая сопровождается изменением самочувствия, временным нарушением качества жизни за счет возникающего воспаления и раздражения слизистой оболочки десен. В хирургической стоматологической практике после экстракции зуба практически постоянно возникает болевой синдром, приводящий к значительному дискомфорту во время еды.

В пубертатном возрасте у девочек часто возникают боли в период менструального цикла. Эти

явления связаны с повышением уровня ПГ в крови, усиливающих сокращение матки и сопутствующую ишемию миометрия.

Согласно некоторым публикациям, среди подростков отмечается довольно высокая частота мигрени, что требует проведения активной терапии, снижающей интенсивность головных болей.

Достаточно часто, у детей наблюдаются ушибы мягких тканей и растяжения, сопровождающиеся болевым синдромом. Механизм его возникновения связан с повышением синтеза ПГ.

В амбулаторной практике существует несколько способов градации интенсивности боли, которые должен применять участковый врач при работе с больными детьми, страдающими ОБ на фоне различных острых заболеваний. Наиболее часто применяемые методы ее оценки представлены в таблице.

Для оценки ОБ у новорожденных, грудных и детей до 4 лет используют шкалы наблюдения за поведением ребенка. У этих пациентов боль оценивают по выражению лица, двигательным реакциям туловища и конечностей, сочетанию поведенческих и вегетативных изменений.

Многие проблемы могут быть ошибочно определены как «боль». Данные о боли, полученные с помощью элементарных способов диагностики, должны интерпретироваться очень ответственно и аккуратно. Следует оценивать интенсивность боли в покое и при физиологических нагрузках (глубокое дыхание, кашель, активные движения). Кроме того, очень важно использовать любой диагностический алгоритм, как до начала, так и после курса лечения, чтобы можно было адекватно провести мониторинг эффективности терапии.

Таблица

### Методы градации интенсивности острой боли

Способ	Градация боли	Условия использования
5-балльная общая шкала	0 — нет боли 1 — слабая 2 — умеренная (болит) 3 — сильная (очень болит) 4 — невыносимая	В обычных условиях
Словесная количественная шкала	Шкала от 0 до 10 (0 — нет боли, 10 — невыносимая боль) (отметить число на линии выраженности боли)	В обычных условиях
Визуальная аналоговая шкала	Линия длиной 10 см (0 — нет боли, 10 — невыносимая боль) (отметить на линии выраженность боли)	В обычных условиях; применяют у детей старше 6 лет
Оценка врачом жизненно важных функций больного	Может ли пациент осуществлять самостоятельно основные функции (например, произвольное глубокое дыхание, кашель, активные движения в суставах, передвижение)	Соотнести с субъективными оценками пациента; используют у всех категорий больных

Фундаментальными принципами лечения ОБ необходимо считать следующие: 1) при правильном использовании анальгетиков боль в большинстве случаев уменьшается; 2) следует избегать одновременного применения нескольких препаратов, принадлежащих к одной группе; 3) не все виды болей реагируют на наркотические средства (например, болезненные спазмы пищеварительного тракта или заднего прохода); 4) при отсутствии терапевтического эффекта от применения любого анальгетика в течение 12 ч следует обсудить целесообразность увеличения его дозы (при этом следует избегать введения дополнительных доз того же препарата, а также сокращения промежутков времени между отдельными приемами) или перехода к более сильным средствам; 5) во время лечения анальгетиками следует одновременно уделять внимание терапии сопутствующих нежелательных гастроинтестинальных симптомов (изжога, тошнота, запоры), возникающих при пероральном приеме.

Основными принципами индивидуального подхода к лечению ОБ анальгетиками у детей является выбор лекарственной формы препарата, подбор дозы, способа введения с учетом интенсивности боли и результатов регулярного мониторинга.

При лечении ОБ необходимо соблюдение принципа своевременности введения ЛС. Интервал между введениями должен определяться в соответствии со степенью тяжести боли и фармакокинетики препарата, а также его лекарственной формы. Необходимые дозы ЛС следует вводить регулярно для того, чтобы предотвратить боль, а не устранять ее после повторного появления. При этом следует помнить, что тактической задачей является подбор дозы, которая избавила бы пациента от ОБ на период до введения следующей.

Педиатру необходимо помнить, что устранение ОБ умеренной интенсивности у детей при любом патологическом процессе должно быть своевременным и рассматриваться как сопроводительная терапия в комплексном лечении основного заболевания.

При выборе способа введения ЛС следует учитывать преимущества энтерального приема, поскольку это естественный и достаточно эффективный путь введения. При невозможности или неудобствах введения лекарства через рот предпочтение следует отдать ректальному способу. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики ЛС при ректальном пути введения имеют существенное преимущество по сравнению с другими способами введения. Клиническая фармакология доказала эффективность и биодоступность многих ЛС в виде ректальных форм в педиатрии. Ректальный способ введения ЛС служит альтернативным путем назначения препаратов и имеет неоспоримые достоинства, выражающиеся в отсутствии пресистемного метаболизма ЛС в печени, так как всасывание ЛС в общий кровоток происходит по геморроидальным венам, минуя печень. При этом достаточно быстрое высвобождение

ЛС из ректальных свечей обеспечивает наступление фармакологического эффекта в более ранние сроки по сравнению с пероральным приемом за счет поступления активной субстанции непосредственно в большой круг кровообращения. При введении свечей в прямую кишку ребенок освобождается от болезненных ощущений, возникающих при парентеральном назначении ЛС, и негативных эмоциональных реакций, способных провоцировать тошноту, рвоту. Немаловажное значение имеет отсутствие негативного влияния пищи и пищеварительных ферментов на ЛС, а также раздражающего действия ЛС на слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). У больных с нарушенным рефлексом глотания устраняется вероятность попадания таблетированных форм в дыхательные пути. Удобство применения в сочетании с эффективностью позволяют вводить ректальные свечи, содержащие ЛС, во сне, не причиняя беспокойства маленькому ребенку. От подкожного, внутримышечного и внутривенного введения ЛС по причине их болезненности и негативного восприятия детьми по возможности следует воздержаться.

При фармакотерапии отдельных видов ОБ умеренной интенсивности у детей выбор ректального пути введения ЛС следует считать целесообразным у больных, страдающих заболеваниями ЖКТ (хронический гастродуоденит, сопровождающийся моторными нарушениями верхних отделов пищеварительного тракта в виде гастроэзофагеального и дуоденогастрального рефлюксов; язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки; хронические заболевания печени, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь), стоматитом, челюстно-лицевой патологией, при нарушении функции глотания у детей с органическим поражением ЦНС, при отрицательном эмоциональном восприятии пациентами приема оральных форм ЛС.

Преимущества и достоинства ректальных суппозиторий П, которыми обладает препарат Цефекон Д<sup>®</sup> («Нижфарм», Россия), позволяют рекомендовать его для терапии ОБ при вышеперечисленных патологических состояниях у детей. Цефекон Д<sup>®</sup> содержит П в дозах 0,05; 0,1 или 0,25 г, что удобно для применения у детей различного возраста. Суппозитории применяют 2—3 раза в день.

Следует еще раз напомнить, что при использовании Цефекона Д<sup>®</sup> болеутоляющий эффект П продолжается более длительно (до 6 ч) по сравнению с П в форме сиропа (4 ч). Другим преимуществом препарата является достижение более быстрого клинического эффекта от момента его введения (через 15—30 мин) по сравнению с пероральным приемом. Важным преимуществом препарата является отсутствие в его составе красителей, консервантов и ароматизаторов, что позволяет до минимума снизить риск развития аллергических реакций.

Ректальные суппозитории Цефекон Д<sup>®</sup> можно рекомендовать для купирования ОБ умеренной ин-

тенсивности при различных патологических состояниях у детей в амбулаторных условиях как недорогостоящий и удобный в применении препарат безре-

цептурного отпуска, который должен стать неотъемлемым атрибутом домашней аптечки.

© Мазурина Н.А., Котлуков В.К., 2005

*Н.А. Мазурина, В.К. Котлуков*

## **МАЗЬ Д-ПАНТЕНОЛ: ПОКАЗАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕБНОГО И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Кафедра поликлинической педиатрии (зав. проф. Б.М. Блохин)  
Российского государственного медицинского университета, Москва

Кожа представляет собой защитный орган, благодаря своей прочности и способности выдерживать растяжение, давление, сжатие. У детей эта функция выражена значительно слабее. Об этом говорит и более легкая ранимость кожи, частая инфицируемость, связанная с недостаточной кератинизацией рогового слоя, его тонкостью, а также незрелостью местного иммунитета. Поверхность детской кожи суше, чем у взрослых, имеет более выраженную склонность к шелушению вследствие физиологического паракератоза и более слабого функционирования железистого аппарата кожи.

Перечисленные особенности делают кожу детей легко ранимой и склонной к воспалению и лежат в основе наиболее частых патологических изменений кожи — эритемы, пеленочного дерматита (ПД), опрелостей, себорейного дерматита и др. Склонность детской кожи к мацерации, легкая инфицируемость ее, обильное кровоснабжение обуславливают своеобразие проявлений кожных симптомов.

Известно, что эпидермис защищает кожу от воздействия факторов окружающей среды и состоит из клеток, которые соединены друг с другом посредством цементирующего вещества, в состав которого входят липиды: церамиды, незаменимые жирные кислоты, холестерол, триглицериды, сквален. Церамиды служат основными молекулами, задерживающими воду в экстрацеллюлярном пространстве ороговевающей оболочки. Гидролипидная пленка, покрывающая поверхность кожи, препятствует размножению патогенов, имея сапрофитную флору и кислую рН. Кроме того, она предотвращает потерю воды, позволяет коже осуществлять дыхательную функцию и секрецию кожного сала. Нарушение целостности гидролипидной пленки приводит к потере воды, повышению чувствительности сухой кожи к раздражителям, размножению бактерий. Клетки эпидермиса становятся несвязанными, что приводит к проникновению бактерий и аллергенов в более глубокие слои кожи.

Имеются значимые отличия в строении дермы у детей, которая имеет преимущественно клеточную структуру (у взрослых волокнистая структура с малым количеством клеточных элементов). Резорбтивная функция кожи у детей повышена вследствие тонкости рогового слоя и обилия сосудов. На этом, собственно, и основано применение многих лечебных мазей у детей.

Основным действующим веществом мази д-Пантенол (д-П) (маркетинг и дистрибуция на территории РФ — ОАО «Нижфарм», Россия) является декспантенол (провитамин В<sub>5</sub>), компонентами основы являются безводный ланолин, белый вазелин, жидкий парафин, очищенная вода. Фармакологическое действие обусловлено противовоспалительным, дерматопротективным и регенерирующим свойствами. В организме образует активный метаболит — пантотеновую кислоту, являющуюся субстратным (единственным незаменимым компонентом) стимулятором синтеза кофермента А, который катализирует в организме ацетилирование, участвует практически во всех метаболических процессах (цикл трикарбоновых кислот, обмен углеводов, жиров и жирных кислот, фосфолипидов, белков и др.), что обеспечивает рост эпителия и быстрое заживление поврежденной кожи. Препарат разработан для наружной терапии заболеваний кожи. Показаниями для применения мази д-П являются раны, трещины, ожоги и другие заболевания, сопровождающиеся нарушением целостности кожных покровов. У детей мазь д-П применяют при ПД, царапинах и раздражении после воздействия солнца, для лечения и профилактики опрелостей. У кормящих мам д-П используют при трещинах и воспалении сосков молочных желез.

При назначении лекарственных средств (ЛС) для наружной терапии необходимо учитывать следующие требования: 1) безопасность и эффективность; 2) отсутствие побочных эффектов; 3) возможность длительного использования; 4) возможность