

ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК ПЕДИАТРА



Основные группы
лекарственных
средств

Лекарственные
препараты,
используемые
в педиатрии

Дозы и методы
применения

ЭКСМО

Справочник педиатра

Тамара Парийская

**Фармакотерапевтический
справочник педиатра**

«ЭКСМО»

2003

Парийская Т. В.

Фармакотерапевтический справочник педиатра /

Т. В. Парийская — «Эксмо», 2003 — (Справочник педиатра)

В современной педиатрии используется множество различных лекарственных препаратов. Разобраться в обилии лекарств, учесть их терапевтическое действие, побочные эффекты, совместимость между собой, противопоказания к применению – довольно сложная задача даже для опытного педиатра. Ведь ему нужно не только выбрать наиболее подходящее лекарственное средство, но и определить оптимальную дозу, учитывая возраст и индивидуальные особенности ребенка. В этом справочнике рассмотрены более 300 препаратов, применяемых в педиатрической практике. Приведены состав, лекарственные формы, показания и противопоказания, правила применения, возможные побочные эффекты, а также взаимодействие с другими лекарственными средствами. Книга будет полезна педиатрам, семейным врачам и всем медицинским работникам, которые имеют дело с детьми.

© Парийская Т. В., 2003

© Эксмо, 2003

Содержание

Предисловие	5
Характеристика основных групп лекарственных средств	7
Витамины и минеральные вещества	7
Антибиотики	10
Сульфаниламидные препараты	14
Противомикробные химиопрепараты	15
Противогрибковые препараты	16
Противовирусные препараты	17
Противоглистные средства	19
Лекарственные средства, применяемые при недостаточности кровообращения	20
Средства, осуществляющие гемодинамическую разгрузку сердца	21
Антиаритмические средства	23
Мочегонные средства	25
Лекарственные препараты, улучшающие микроциркуляцию	27
Нестероидные противовоспалительные средства	29
Стероидные противовоспалительные средства	31
Ингаляционные глюкокортикоиды	32
Противоревматические средства длительного действия	33
Антиспастические средства	34
Бронхоспазмолитические средства	35
Антигистаминные препараты	36
Конец ознакомительного фрагмента.	37

Парийская Т. В., Борисова О. А., Половинко А. Е. Фармакотерапевтический справочник для педиатров

Предисловие

В современной медицинской практике используется огромное количество различных лекарственных препаратов, многие из которых с успехом применяются в педиатрии.

В последнем издании наиболее известного справочника по лекарственным средствам М. Д. Машковского дано описание более 1500 основных лекарственных препаратов. Разобраться в таком обилии лекарств, учесть их терапевтические возможности, побочные эффекты, совместимость между собой, противопоказания к их применению – довольно сложная задача даже для опытного клинициста. Особые трудности при этом испытывает педиатр, которому приходится решать вопрос не только рационального выбора препарата, но и назначить его в возрастной дозе, с учетом особенностей реактивности детского организма и индивидуальных особенностей ребенка.

Данный справочник предназначен для врачей-педиатров, врачей общей практики и всех тех медицинских работников, которые имеют дело с детьми. Содержащиеся в нем сведения помогут врачу сделать рациональный выбор лекарственных препаратов для использования их как с лечебной, так и с профилактической целью.

Сложность выбора лекарственного препарата осложняется в настоящее время и его стоимостью. Многие молодые семьи, имеющие детей, не всегда располагают необходимыми средствами для покупки дорогостоящих лекарств. Врач, назначая тот или иной препарат, должен оценить и этот аспект проблемы.

Необходимо помнить, что большинство зарубежных препаратов значительно дороже аналогичных препаратов, выпускаемых в России, в то же время эффективность большинства отечественных препаратов не уступает зарубежным.

Назначая комплекс лекарственных препаратов, врач должен тщательно оценить не только непосредственное воздействие каждого из них на организм больного, но и действие их сочетания, при котором лечебный эффект может усиливаться или ослабляться. Неправильно подобранные смеси и дозы лекарств могут вызвать отравление. По данным Санкт-Петербургского межрегионального центра по лечению острых отравлений, за последние 30 лет среди госпитализированных больных первое место занимают пациенты с острыми отравлениями смесями лекарств (Г. А. Ливанов и др., 2002).

В справочнике представлены наиболее необходимые и часто употребляемые лекарственные средства в педиатрической практике.

Справочник состоит из двух разделов.

В первом разделе дана общая характеристика групп лекарственных веществ, описана их фармакодинамика.

Во втором разделе приводятся описания отдельных препаратов, форма их выпуска, лечебные свойства, показания к применению, возрастные дозы, побочные эффекты, противопоказания к их назначению, условия и сроки хранения.

Фармакологические справочники для врачей-педиатров издаются редко, в то же время потребность в таком издании очень велика.

Авторы надеются, что справочник будет полезен врачам, и с благодарностью примут критические замечания и пожелания читателей.

Характеристика основных групп лекарственных средств

Витамины и минеральные вещества

Витамины (от лат. *vita* – жизнь) – группа органических соединений разнообразной химической природы, необходимых человеку в очень малых количествах, но имеющих огромное значение для нормальной жизнедеятельности. Основное количество необходимых витаминов поступает в организм ребенка с пищей (экзогенный источник витаминов). Дополнительным источником обеспечения организма витаминами является эндогенный биосинтез некоторых из них в кишечнике, печени, коже.

Потребность ребенка в витаминах зависит от возраста, уровня физических и умственных нагрузок, характера питания и других факторов.

Потребность в витаминах у детей (в единицах на 1 кг массы тела) значительно больше, чем у взрослых, что объясняется более интенсивным обменом веществ в организме ребенка.

Таблица 1

Суточная потребность здоровых детей в витаминах

Возраст	Суточная потребность детей в витаминах								
	С, мг	В ₁ , мг	В ₂ , мг	В ₆ , мг	В ₁₂ , мкг	РР, мг	А, мкг	Е, МЕ	Д, МЕ
До 3 мес.	30	0,3	0,4	0,4	40	5	400	5	400
3–6 мес.	35	0,4	0,5	0,5	40	6	400	5	400
7–12 мес.	40	0,5	0,6	0,6	60	7	400	6	400
1–3 года	45	0,8	0,9	0,9	100	10	450	7	400
4–6 лет	50	1,0	1,3	1,3	200	12	500	10	100
7–10 лет	60	1,4	1,6	1,6	200	15	700	10	100
11–14 лет	60–80	1,6	1,8	1,8	200	17	1000	10	100

Если витамины поступают в организм в недостаточном количестве, развивается состояние гиповитаминоза или авитаминоза. Причинами витаминной недостаточности у детей являются:

- Недоношенность, так как в конце внутриутробного периода в печени плода создается депо для некоторых витаминов (А, D, Е). Преждевременные роды лишают ребенка возможности «создать» эти запасы.

- Неправильно проводимое искусственное или смешанное вскармливание, несвоевременное введение прикорма, овощных и фруктовых соков. В коровьем молоке содержится недостаточно витаминов D, Е, С (особенно зимой).

- Инфекционные заболевания резко повышают потребность организма в витаминах.

- Заболевания желудочно-кишечного тракта сопровождаются нарушением нормального всасывания витаминов, поступающих с пищей. Кроме того, возможно развитие эндогенного гиповитаминоза, прежде всего витаминов группы В, в результате нарушения синтеза витаминов в кишечнике при приеме сульфаниламидных препаратов и антибиотиков, воздействующих на кишечную флору.

- Глистная инвазия.

Витамины делят на жирорастворимые и водорастворимые. К первым относятся: витамины А, D, Е и К; ко вторым – В₁, В₂, В₆, В₁₂, В₁₅, В_с, РР, С, Р, V.

Витаминные препараты применяются как для профилактики заболеваний, так и с лечебной целью.

Многие витамины назначаются детям для повышения общей реактивности организма, повышения сопротивляемости инфекциям (витамины С, группы В). Витамин D назначается для профилактики и лечения рахита. При анемии назначают витамины В₆, В₁₂, фолиевую кислоту.

При назначении детям витаминов с лечебной целью необходимо соблюдать определенные условия и правила:

- В связи с тем что витамины обладают высокой биологической активностью, назначать их нужно по строгим показаниям с обоснованием суточной и курсовой дозы. Например, суточная доза витамина D для лечения рахита I степени у доношенного ребенка составляет 5000 МЕ в течение 30–45 дней, при рахите II степени в период разгара заболевания суточная доза составляет 10 000–15 000 МЕ, курсовая доза – 600 000–800 000 МЕ.

- Витамины с лечебной целью обычно назначаются в тех случаях, когда ребенок принимает другие фармакотерапевтические средства, которые могут разрушить или инактивировать витамины. Так, при приеме внутрь антибиотиков и сульфаниламидных препаратов нарушается синтез некоторых витаминов (В₁, В₂, В₆, В_с, В₁₂, К) бактериями кишечника, что способствует развитию эндогенного гиповитаминоза. Следовательно, при назначении больному ребенку внутрь антибиотиков и сульфаниламидов надо одновременно назначить комплекс витаминов группы В.

- При приеме витаминов возможны аллергические реакции. Наиболее часто аллергическая реакция возникает на введение витамина В₁ и проявляется в виде крапивницы, кожного зуда, отека Квинке, но могут возникнуть и более тяжелые осложнения – удушье, анафилактический шок.

- Прием витаминов в больших дозах может вызвать интоксикацию. Под влиянием больших доз аскорбиновой кислоты иногда возникают беспокойство, бессонница, головная боль, тошнота, рвота, повышается артериальное давление.

- Витамин D в больших дозах обладает токсическим действием, которое проявляется у детей с высокой чувствительностью к этому препарату. Признаками развития гипервитаминоза D являются: снижение аппетита, рвота, запоры, задержка прибавки в весе или снижение массы тела, изменения в анализах мочи. При первых признаках гипервитаминоза D немедленно отменяют препараты витамина D и кальция и назначают витамины А, Е, С.

Минеральные вещества – обязательные компоненты пищи, необходимые для полноценного питания человека.

Минеральные вещества участвуют в обмене веществ, входят в состав гемоглобина крови, являются основой для построения костей, необходимы для нормального развития ребенка (прибавки массы тела, роста), нормальной функции центральной нервной системы и иммунитета.

В настоящее время имеется большое количество комбинированных лекарственных препаратов, в состав которых входит комплекс витаминов и минеральных веществ.

В справочнике представлены следующие витамины и минеральные препараты:

Аевит 63

Аскорути 88

Аэровит 98

Викасол *Син.*: Менадион 122

Витамин А *Син.*: **Ретинол**; Ретинола ацетат; Ретинола пальмитат 123

Витамин В₁ *Син.*: **Тиамин**; Тиамин хлорид; Тиамин бромид 125

Витамин В₂ *Син.*: Рибофлавин 126

Витамин В₃ *Син.*: **Витамин РР**; **Кислота никотиновая**; Никотинамид 127

Витамин В₆ *Син.*: Пиридоксин 128

Витамин В₁₂ *Син.*: Цианокобаламин 129
Витамин В₁₅ *Син.*: Кальция пангамат 131
Витамин В_с *Син.*: **Кислота фолиевая 131**
Витамин С *Син.*: **Кислота аскорбиновая 132**
Витамин D₂ *Син.*: Эргокальциферол 134
Витамин D₃ *Син.*: Холекальциферол 135
Витамин Е *Син.*: Токоферола ацетат 136
Витамин К₁ *Син.*: Фитоменадион; Канавит 137
Витамин U *Син.*: Метилметионинсульфония хлорид 138
Кальцевита 181
Кальций-D₃ Никомед 182
Кальция глюконат 183
Кальция пантотенат 183
Мульти-табс бэби 229
Мульти-табс классик 230
Мульти-табс макси 231
Радевит 276
Ревит 278
Рутин *Син.*: Витамин Р 291
Рыбий жир 291
Упсавит витамин С 331
Упсавит мультивитамин 331
Юникап Ю 378

Антибиотики

Антибиотики (от греч. *anti* – против, *bios* – жизнь) – вещества микробного, животного или растительного происхождения, подавляющие жизнеспособность микробов за счет бактерицидного (разрушающего, вызывающего гибель микробов) или бактериостатического (ослабляющего жизнедеятельность, нарушающего размножение микробов) воздействия на них.

Каждый антибиотик не только влияет на жизнедеятельность микроорганизмов, но так или иначе воздействует на организм человека (на обмен веществ, иммунитет и др.), при этом возможно возникновение побочных, нежелательных реакций, обусловленных токсическими и аллергенными свойствами антибиотиков.

В зависимости от спектра антимикробного действия все антибиотики делятся на три группы:

1. *Антибиотики, действующие преимущественно на грамположительные бактерии* (стрептококки, стафилококки, пневмококки и др.).
2. *Антибиотики, действующие преимущественно на грамотрицательные бактерии* (кишечную палочку, дизентерийную палочку, сальмонеллу и др.).
3. *Антибиотики широкого спектра действия*, оказывающие воздействие как на грамположительные, так и на грамотрицательные микробы.

При применении антибиотиков для получения максимального терапевтического эффекта необходимо соблюдать ряд правил:

- При выборе антибиотика нужно учитывать чувствительность возбудителя данного заболевания к различным препаратам и, по возможности, чувствительность микроба, выделенного от конкретного больного. Если при применении антибиотика в терапевтической дозе в течение 3 суток не наступает положительного эффекта, можно предположить, что возбудитель данного заболевания нечувствителен к этому препарату; тогда необходимо назначить другой антибиотик.

- Доза препарата должна быть такой, чтобы концентрация его в жидкостях и тканях организма была достаточной для подавления возбудителя заболевания. Если антибиотики применяются в малых дозах или нерегулярно, то это приводит к образованию резистентных (устойчивых) форм микробов, и лечение будет гораздо менее эффективно. Доза в определенной мере зависит и от тяжести заболевания – чем тяжелее протекает заболевание, тем выше доза.

- Длительность введения антибиотиков обычно не должна превышать 7–10 дней, при назначении аминогликозидов (гентамицин, тобрамицин, сизомицин, амикацин и др.) – 5–7 дней. Более длительные курсы лечения допустимы лишь при тяжелых заболеваниях (сепсисе, эндокардите и др.) под строгим контролем врача.

- Пути введения антибиотика зависят от локализации инфекционного процесса и от особенностей фармакокинетики антибиотика. Например, при внутримышечном введении бензилпенициллин быстро всасывается в кровь, из крови хорошо проникает в ткань легких, но плохо проникает в плевральную, синовиальную жидкости, в очень малом количестве попадает в просвет бронхов, в мокроте он почти отсутствует. Поэтому при сочетании пневмонии с гнойным плевритом препарат необходимо вводить также в полость плевры, а для санации мокроты использовать его в виде аэрозоля или назначить другой антибиотик.

Больше трех антибиотиков одновременно применять нельзя. Не все антибиотики можно сочетать друг с другом, так как между ними существует как синергизм (когда общий суммарный эффект воздействия двух антибиотиков превышает активность каждого из них в отдельности), так и антагонизм (когда общий эффект воздействия двух антибиотиков ниже, чем результат антимикробной активности каждого из них).

Применение антибиотиков может сопровождаться различными осложнениями и побочными реакциями.

- При использовании антибиотиков, особенно широкого спектра действия, в связи с подавлением чувствительных к антибиотикам микробов и ростом устойчивой к антибиотикам флоры могут развиваться дисбактериоз и кандидоз (грибковая инфекция). Для предупреждения развития кандидоза антибиотики нередко применяют вместе с противогрибковыми препаратами – нистатином и др.

- При использовании антибиотиков может возникнуть гиповитаминоз группы В, поэтому целесообразно сочетать прием антибиотиков и витаминных препаратов.

- При применении антибиотиков иногда возникают аллергические реакции в виде кожных сыпей, крапивницы и др. Если есть сведения о наличии у ребенка аллергической реакции на антибиотик, необходимо очень тщательно подойти к выбору препаратов, назначить те из них, которые реже вызывают аллергические реакции, принять все меры предосторожности или вообще отказаться от применения антибиотиков.

- Токсическое действие антибиотиков на организм ребенка возможно при применении их в очень больших дозах, при наличии у ребенка нарушения выделительной функции почек, нарушений функций других органов и систем.

Необходима большая осторожность при применении ототоксических антибиотиков (аминогликозидов и др.), особенно у детей грудного возраста. При острых и хронических отитах ототоксические антибиотики применять нельзя.

Антибиотики группы пенициллинов. Различают природные пенициллины – продукты жизнедеятельности плесневого грибка *Penicillium chrysogenum* – и полусинтетические пенициллины – химические модификации природных пенициллинов.

Природные пенициллины – бензилпенициллин (пенициллин), феноксиметилпенициллин, бициллины. Все они обладают малой токсичностью, но часто вызывают различные аллергические реакции, разрушаются пенициллиназой (ферментом, вырабатываемым микроорганизмами).

Полусинтетические пенициллины (ампициллин, оксациллин и др.) в основном устойчивы к пенициллиназе, поэтому они широко используются при заболеваниях, вызванных резистентными к природным пенициллинам штаммами микробов. Комбинированные препараты пенициллина с ингибиторами β -лактамаз (амоксиклав, моксиклав и др.) обладают широким спектром действия в отношении грамположительных и грамотрицательных микробов, активны в отношении штаммов микробов, продуцирующих β -лактамазы.

Антибиотики группы цефалоспоринов широкого спектра действия в терапевтических концентрациях действуют бактерицидно, устойчивы в разной степени к действию β -лактамаз. В настоящее время существуют четыре поколения цефалоспоринов.

Цефалоспорины I поколения: для парентерального введения – цефалоридин (цепорин), цефазолин (кефзол), для приема внутрь – цефалексин, цефрадин и др. Препараты активны в отношении пневмококков, стафилококков, стрептококков и некоторых грамотрицательных микробов. Они могут быть назначены при инфекциях, вызванных чувствительными к пенициллину кокками, детям с аллергией к нему, так как при их применении аллергические реакции возникают значительно реже.

Цефалоспорины II поколения: для парентерального введения – цефамандол (лекацеф), цефуроксим (кетоцеф), для приема внутрь – цефаклор и др. Они обладают более широким спектром действия на грамотрицательные бактерии. Цефуроксим хорошо проникает во все жидкости и ткани организма. В ликворе его концентрация может быть равна плазменной и сохраняется дольше, чем в плазме.

Цефалоспорины III поколения: для парентерального введения – цефотаксим (клафоран), моксалактам; для приема внутрь – цефтриаксон, цефтазидим и др. Имеют еще более широкий

спектр действия на грамотрицательную флору. По отношению к стрептококкам и стафилококкам они менее активны, чем препараты I и II поколения.

Цефалоспорины IV поколения: для парентерального введения – цефепим – высокоактивны в отношении большинства грамотрицательных бактерий, включая синегнойную палочку. Более активен, чем цефалоспорины III поколения, в отношении грамположительных кокков.

Антибиотики группы аминогликозидов – канамицин, гентамицин, тобрамицин, сизомицин, амикацин, стрептомицин и др. – обладают широким спектром действия, активны в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных микробов, в том числе сальмонелл, шигелл, кишечной палочки, протей, синегнойной палочки и др. При парентеральном введении они хорошо проникают из крови в различные ткани и жидкости организма, кроме ликвора. Все аминогликозиды – токсические вещества, способные вызвать ототоксический и нефротоксический эффекты.

Ототоксические антибиотики могут кумулироваться во внутреннем ухе, поэтому недопустимо их длительное применение (курс лечения не должен превышать 5–7 дней); повторное их назначение возможно только через 2–4 недели.

Ототоксическое действие приводит к потере слуха, и эти изменения необратимы!

Нефротоксический эффект возникает в результате накопления антибиотика в почечной ткани, при этом нарушается концентрационная функция почек. После отмены препарата функция почек постепенно восстанавливается.

Антибиотики группы макролидов – эритромицин, олеандомицин, сумамед, рулид, макропен, ровамицин и др. Они эффективны при лечении заболеваний, вызванных грамположительными кокками (пневмококками, стрептококками, стафилококками, гонококками), а также риккетсиями, грамположительными бактериями (клостридиями), коклюшной палочкой, микоплазмами, легионеллами и др. При применении антибиотиков этой группы аллергические реакции возникают редко.

Антибиотики группы тетрациклина – тетрациклин, вибрамицин, доксициклин и др. – бактериостатические препараты широкого спектра действия, подавляют размножение многих грамположительных и грамотрицательных микробов (кокков, дифтерийной палочки, возбудителей коклюша, сибирской язвы, ботулизма, столбняка, дизентерии, холеры и др.). Но они не влияют на многие штаммы синегнойной палочки, протей и др.

Все эти препараты высокотоксичны, поэтому целесообразно их использовать только против устойчивой к другим антибиотикам флоры. Тетрациклины не следует назначать детям до 5 лет, детям с патологией печени, почек. Тетрациклины образуют комплексы с кальцием, которые откладываются в растущих костях, в зубах и их зачатках, нарушают рост костей, зубов, зубы окрашиваются в желтый цвет, легко поражаются кариесом.

Антибиотики группы карбапенемов – имипенем, меропенем и др. Они действуют бактерицидно, механизм действия обусловлен их способностью нарушать синтез клеточной стенки бактерий. Эти препараты устойчивы к действию β -лактамаз; активны в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных микробов, как аэробных, так и анаэробных. После внутримышечного или внутривенного введения хорошо проникают в большинство тканей и жидкостей организма, в том числе в цереброспинальную жидкость у больных менингитом. Применяются для лечения тяжело протекающих инфекционно-воспалительных заболеваний (пневмонии, менингит, сепсис, пиелонефрит и др.).

Антибиотики представлены в справочнике следующими препаратами:

Амикацин *Син.*: Амикацина сульфат; Амикин; Амикозит; Ликацин 74

Амоксиклав 78

Амоксициллин *Син.*: Амоксон; Амоксиллат; Амотид; Раноксил, Ампирекс 80

Ампиокс 81

Ампициллин *Син.*: Ампициллина натриевая соль; Ампициллина тригидрат; Кампициллин; Пенбритин; **Пентрексил**; Росциллин 82
Бициллин-1 *Син.*: Ретарпен; Экстенциллин 108
Бициллин-5 109
Гентамицин *Син.*: Гентамицина сульфат; **Гарамицин**; Гентамицин-К; Гентамицин-Тева; Генцин 144
Диклоксациллина натриевая соль 155
Доксициклин *Син.*: Доксициклина гидрохлорид; **Вибрамицин** 161
Дурацеф *Син.*: **Цефадроксил** 164
Зиннат *Син.*: **Цефуроксим**; Зинацеф; Кетоцеф; Новоцеф 167
Имипенем 174
Канамицин *Син.*: Канамицина сульфат; Канамицина моносulfат 184
Карбенициллин *Син.*: Геопен; Пиопен 187
Клафоран *Син.*: Цефотаксим 191
Левомецетин *Син.*: Хлорамфеникол; Хлороцид; Левомецетина стеарат 204
Линкомицина гидрохлорид *Син.*: **Линкомицин**; Линкоцин 210
Макропен *Син.*: Мидекамицин 215
Меропенем *Син.*: Меронем 219
Метациклина гидрохлорид *Син.*: **Метациклин, Рондомицин 220**
Метициллин *Син.*: Метициллина натриевая соль 222
Оксациллина натриевая соль *Син.*: Оксациллин 252
Окситетрациклин *Син.*: Окситетрациклина гидрохлорид; Окситетрациклина дигидрат 253
Олеандомицин *Син.*: Олеандомицина фосфат 254
Пенициллин D натриевая соль *Син.*: Бензилпенициллин 263
Пенициллин фау *Син.*: **Феноксиметилпенициллин** 263
Рифампицин *Син.*: Бенемидин; Римактан; Рифамор 287
Ровамицин *Син.*: Спирамицин 288
Роцефин *Син.*: Цефтриаксон; Цефаксон; Цефатрин 289
Рулид *Син.*: Рокситромицин 290
Сизомицин 301
Стрептомицин 308
Сумамед *Син.*: Азитромицин; Зимакс; Азивок 314
Тобрамицин *Син.*: Бруламицин; Небцин; Обрацин 325
Цеклор *Син.*: Цефаклор; Альфацет; Тарацеф; Цефтор 353
Цепорин 355
Цефалексин *Син.*: Оспексин; Палитрекс; Пиассан; Пливацеф; Цефаклен 357
Цефепим 358
Цефобид 359
Цефтазидим *Син.*: Кефадим; Тазицеф; Фартум 359
Эритромицин 369

Сульфаниламидные препараты

Это синтетические вещества, оказывающие бактериостатическое (нарушающее жизнедеятельность бактерий) действие на различные микробы: стафилококки, стрептококки, пневмококки и др., возбудителей кишечных инфекций (дизентерии, брюшного тифа и др.).

Для достижения бактериостатического эффекта многие сульфаниламидные препараты в первый день лечения назначаются в «ударных» дозах, которые превышают последующие поддерживающие дозы. Необходимо также соблюдать кратность приемов препарата и длительность курса лечения.

Нецелесообразно назначать сульфаниламидные препараты детям первого года жизни из-за возможного токсического воздействия на организм грудного ребенка, опасности повреждения почек.

В процессе лечения сульфаниламидами необходима профилактика почечных осложнений, что достигается назначением больному ребенку обильного питья, в состав которого входят щелочные растворы (желательно в виде боржоми). Рекомендуется на 0,5 г сульфаниламидного препарата дать выпить 1 стакан воды или 1/2 стакана воды и 1/2 стакана 1% раствора натрия гидрокарбоната (питьевой соды) либо 1/2 стакана боржоми. Целесообразно все сульфаниламидные препараты принимать за 30 минут до еды.

Сульфаниламидные препараты, особенно бактрим, противопоказаны беременным женщинам из-за опасности нарушения внутриутробного развития плода. Их также не рекомендуется принимать кормящим женщинам, так как сульфаниламиды легко проникают в молоко и могут вызвать симптомы интоксикации у ребенка.

Сульфаниламидные препараты нельзя назначать детям, у которых при предыдущем их применении возникали аллергические реакции (кожные сыпи и др.).

Целесообразно воздержаться от назначения сульфаниламидных препаратов детям с «синими» врожденными пороками сердца, так как их прием может вызвать метгемоглобинемию.

В справочнике представлены следующие сульфаниламидные препараты:

Бактрим *Син.*: Котримоксазол; **Бисептол**; Септрин; Орибакт; Ориприм 100
Норсульфазол *Син.*: Сульфатиазол; Норсульфазол-натрий; Амидотиазол 249
Салазопиридазин *Син.*: Салазодин 292
Стрептоцида линимент 309
Сульгин 311
Сульфадимезин 312
Сульфадиметоксин 313
Сульфапиридазин 313
Этазол 371

Противомикробные химиопрепараты

Эта группа включает нитрофурановые препараты, оксихинолины и фторхинолины.

1. Нитрофурановые препараты – фуразолидон, фурадонин, фурацилин. Они обладают меньшим алергизирующим действием по сравнению с другими антимикробными средствами, активно подавляют как грамотрицательные, так и грамположительные микробы (стафилококки, стрептококки, энтерококки и др.), активизируют иммунитет. Фуразолидон и фурадонин применяются в основном для лечения инфекций кишечника и мочевыводящих путей, особенно у детей, имеющих склонность к аллергическим реакциям.

Одновременно с нитрофуранами нежелательно назначать аскорбиновую кислоту и другие кислоты, так как при подкислении мочи повышается риск возникновения их токсического действия.

2. Оксихинолины — энтеросептол, интестопан, нитроксолин, неграм, грамурин – подавляют жизнедеятельность грамотрицательных бактерий (возбудителей дизентерии, брюшного тифа, колита и др.), поэтому их применяют при заболеваниях кишечника, а нитроксолин особенно показан при инфекциях мочевыводящих путей.

В справочнике представлены следующие препараты этих групп:

Мексаза 218

Неграм *Син.*: Наликсан; **Невиграмон**; Налидиксовая кислота 237

Нитроксолин *Син.*: **5-НОК**; Никопет 244

Фурадонин 345

Фуразолидон 346

Фурацилин *Син.*: Нитрофурац 347

Ципрофлоксацин. *Син.*: Квинтор; Квипро; Реципро; Сифлокс; Ципробай; Цинролет; Ципросан; Ципринол 361

Противогрибковые препараты

Полиеновые (противогрибковые) антибиотики являются продуктом жизнедеятельности лучистых грибов (актиномицетов) и применяются при лечении грибковых заболеваний (молочница, грибковые поражения кожи, ногтей, внутренних органов).

Как правило, эти препараты переносятся детьми хорошо. Противопоказанием для применения является индивидуальная непереносимость их больным ребенком.

В справочнике представлены следующие противогрибковые препараты:

Амфоглюкамин 83

Амфотерицин В *Син.*: Амфотерицим; **Фунгизон**; **Фунгилин**; Амбизом 84

Дифлюкан *Син.*: Флюконазол; Флумед; Форкан 158

Леворин *Син.*: Леворидон; Леворина натриевая соль 205

Левориновая мазь 206

Нистатин 241

Нистатиновая мазь 242

Противовирусные препараты

В педиатрии применяются три основные группы противовирусных средств: противогриппозные препараты (ремантадин, альгирем, арбидол, оксолин), противогерпетические препараты (ацикловир, зовиракс) и препараты широкого спектра действия (интерферон, противогриппозный гамма-глобулин, дибазол).

Ремантадин защищает клетки человека от проникновения в них вируса гриппа, преимущественно типа А2. На вирусы, уже проникшие внутрь клетки, препарат не действует, поэтому его надо принимать в первые часы, первые сутки заболевания, а также для профилактики гриппа у детей, находящихся в контакте с больным, или в период эпидемии.

Ремантадин также используется для профилактики энцефалита после укуса энцефалитного клеща. Его назначают в течение ближайших 72 часов по 50–100 мг 2 раза в день.

В настоящее время для лечения гриппа у детей младшего возраста с успехом применяется новый препарат – альгирем.

Дибазол оказывает иммуностимулирующее действие (увеличивает продукцию антител, синтез интерферона, повышает бактерицидные свойства крови и кожи), но эффект развивается медленно, поэтому дибазол применяют для профилактики гриппа и ОРЗ во время эпидемий или в весенние и осенние месяцы. Назначают его внутрь 1 раз в день в дозе 0,003–0,03 г в зависимости от возраста ребенка, ежедневно, минимум в течение 3–4 недель.

Интерферон – эндогенное вещество, которое активизирует продукцию противовирусного белка, повышающего сопротивляемость организма в отношении многих вирусов. Применение интерферона предупреждает возникновение вирусного заболевания (гриппа, ОРВИ) или снижает его тяжесть, предотвращает осложнения.

В настоящее время для профилактики и лечения гриппа, ОРВИ, других вирусных заболеваний, кроме интерферона лейкоцитарного человеческого, применяются препараты, содержащие человеческий рекомбинантный интерферон альфа-2, обладающие высокой активностью против всех респираторных вирусов и оказывающие иммуномодулирующее действие: виферон 1 и 2 (свечи, содержание 150 000 МЕ ИНФ и 500 000 МЕ ИНФ), гриппферон, капли в нос.

Виферон эффективен при инфекционно-воспалительных заболеваниях: ОРВИ, пневмонии, сепсисе, вирусном гепатите; применяется в составе комплексной терапии герпеса, хламидиоза, токсоплазмоза, цитомегалии, клещевого энцефалита. Он может быть назначен новорожденным детям (виферон 1).

Гриперон рекомендуется применять детям с 1 года.

Для профилактики и лечения ОРВИ и гриппа используются также иммуномодуляторы арбидол и амиксин. Эти препараты являются стимуляторами выработки эндогенного интерферона, стимулируют гуморальные и клеточные реакции иммунитета, оказывают противовирусное действие. Арбидол выпускается в таблетках по 0,1 г, его рекомендуется принимать детям старше 2 лет, внутрь, до еды, для лечения по 0,05–0,1–0,2 г (в зависимости от возраста) 4 раза в сутки в течение 3 дней; для профилактики – 0,025–0,1 г 1 раз в сутки в течение 5–7 дней. Амиксин разрешен детям с 6 лет (Центр Госсанэпиднадзора и комитет здравоохранения г. Москвы.) Препарат выпускается в таблетках по 125 мг, его принимают внутрь после еды с первых часов заболевания в дозе 75–125 мг/сут. Эту дозу принимают в первые два дня, затем ее уменьшают в 2 раза и дают еще 3 дня.

В справочнике представлены следующие противовирусные препараты:

Альгирем 70

Виферон 139

Дибазол *Син.*: Бендазол; Глюфен 153

Зовиракс *Син.*: Ацикловир; Ацивир; Виворакс; Виролекс; Герперакс; Цикловир 169

Интерферон лейкоцитарный человеческий сухой 177

Оксолиновая мазь 254

Ремантадин *Син.*: Мерадан 280

Ретровир *Син.*: Ретровир АЗИТИ; Цидовудин 283

Противоглистные средства

Для борьбы с нематодозами (аскаридозом, энтеробиозом, некаторозом, трихоцефалезом и анкилостомидозом) в педиатрии наиболее часто используют левамизол, вермокс, пирантел ввиду их высокой эффективности, малой токсичности и удобства применения.

При кишечных цестозах основным препаратом является экстракт мужского папоротника. Лечение проводят в условиях стационара под строгим врачебным контролем.

В справочнике представлены следующие противопараситические средства:

Ванквин *Син.*: Пирвиний эмбонат 118

Вермокс *Син.*: Мебендазол; Вормин; Вермакар; Веро-мебендазол; Мебекс 120

Левамизол *Син.*: **Декарис** 203

Нафтамон *Син.*: Нафтамон К; Алкопар 236

Пиперазина адипинат 267

Пирантел *Син.*: Гельминтокс; Комбантрин; Немоцид 269

Семя тыквы 299

Экстракт папоротника мужского густой 363

Лекарственные средства, применяемые при недостаточности кровообращения

Недостаточность кровообращения – это такое состояние организма, при котором не обеспечивается полноценное снабжение тканей и органов кислородом и питательными веществами. Недостаточность кровообращения возникает при нарушении сократительной функции сердечной мышцы и/или в результате изменения тонуса сосудов.

Для лечения недостаточности кровообращения применяются лекарственные средства, повышающие сократительную функцию сердечной мышцы (сердечные гликозиды и др.), и препараты, улучшающие работу сердца за счет уменьшения нагрузки на него (сосудорасширяющие и мочегонные средства).

Сердечные гликозиды содержатся в некоторых видах наперстянки (дигиталисе), майском ландыше, горицвете весеннем (адонисе), строфанте и других растениях.

Сердечные гликозиды, повышая сократимость сердечной мышцы, усиливают систолу (сокращение) желудочков сердца, улучшают процессы образования и использования энергии сердечной мышцей.

Применяют сердечные гликозиды при острой и хронической сердечной недостаточности, которая может развиваться у детей, больных ревматизмом, пороками сердца, воспалением легких, детскими инфекциями и др.

Если острая сердечная недостаточность развилась у ребенка, не страдающего тяжелой сердечной патологией, то обычно применяют строфантин или коргликон. При внутривенном введении действие их наступает очень быстро (через несколько минут) и продолжается 8–12 часов.

Если недостаточность кровообращения возникла на фоне заболевания сердца, то обычно используют дигоксин.

Лечебный эффект при применении сердечных гликозидов наступает только после назначения полной терапевтической дозы препарата (дозы насыщения). Полная терапевтическая доза – это такое весовое количество препарата, прием которого дает максимальный лечебный эффект без появления симптомов интоксикации. Полная терапевтическая доза может быть введена в организм больного быстро – за 1–2 дня или медленно – за 3–5 дней. Через 12 часов после последнего введения терапевтической дозы больной начинает получать поддерживающую дозу препарата, восполняющую выводимый из организма гликозид.

Критериями терапевтического эффекта сердечных гликозидов являются улучшение общего состояния ребенка, урежение частоты сердечных сокращений (частоты пульса) до субнормальных или нормальных величин, уменьшение или исчезновение одышки, увеличение количества мочи.

Используя сердечные гликозиды, необходимо помнить о возможности развития интоксикации, которая может наступить не только при передозировке этих препаратов, но и при повышенной индивидуальной чувствительности к ним, при гипокалиемии (пониженном содержании калия в крови), а также при одновременном применении препаратов калия.

Начальные признаки интоксикации – вялость, потеря аппетита, тошнота, рвота, аритмия.

При появлении симптомов интоксикации необходимо прекратить прием препарата и дать внутрь препараты калия (панангин, калия оротат).

Средства, осуществляющие гемодинамическую разгрузку сердца

В эту группу входят **периферические вазодилататоры** – вещества, расширяющие кровеносные сосуды и создающие более экономные условия для работы сердца. Вазодилататоры делят на 3 группы по механизму их действия:

1. *Венозные вазодилататоры* (нитраты). Они расширяют преимущественно венозные сосуды, в результате емкость венозного русла возрастает, часть крови задерживается в венах, благодаря чему уменьшается возврат крови к сердцу и улучшается его работа.

2. *Артериальные вазодилататоры* (фентоламин, пентамин) расширяют преимущественно артерии и этим снижают периферическое сосудистое сопротивление, что облегчает работу сердца по выбросу крови в большой круг кровообращения.

3. *Вазодилататоры смешанного действия* расширяют и артериальные, и венозные сосуды, облегчают и усиливают работу сердца (каптоприл, эналаприл и др.).

В педиатрической практике применяется ингибитор ангиотензинпревращающего фермента – каптоприл, реже – пентамин, фентоламин. Другие вазодилататоры используются редко и по специальным индивидуальным показаниям.

Средства, усиливающие сократимость миокарда и уменьшающие нагрузку на сердце. В эту группу входят дофамин и добутамин – препараты, усиливающие работу сердца без заметного увеличения частоты сердечных сокращений. Применяются они в основном для лечения острой сердечной недостаточности.

При хронической сердечной недостаточности для улучшения энергетических процессов в сердечной мышце успешно применяются анаболические стероидные препараты (ретаболил, неробол) и анаболические нестероидные препараты (рибоксин, калия оротат), а также милдронат.

В справочнике представлены следующие средства, применяемые при недостаточности кровообращения, и препараты, осуществляющие гемодинамическую разгрузку сердца:

Аспаркам *Син.*: Калия-магния аспарагинат; Паматон; **Панангин** 89

Дигоксин *Син.*: Дилакор; Ланикор; Ланоксин; Новодигал 154

Добутамин 160

Допмин *Син.*: Допамин, Дофамин 163

Изоланид *Син.*: Целанид; **Ланатозид С** 172

Калия оротат *Син.*: Диорон; Ороцид; Оропур 179

Каптоприл *Син.*: **Капотен**; Ангиоприл; Апокапто; Ацетен; Катопил; Тензиомин 186

Карнитина хлорид *Син.*: Долотин; Новаин 187

Кокарбоксилаза 194

Коргликон 196

Милдронат 225

Неотон *Син.*: Фосфокреатин 239

Неробол *Син.*: Метандростенолон; Дианобол 240

Нитроглицерин *Син.*: Нитро; Нитрогранулонг; Нирмин 243

Нифедипин *Син.*: **Коринфар**; Адалат; Кордафен; Кордафлекс; Нифадил; Нифебене; Нифекард; Санфидипин 246

Панангин 255

Пентамин 265

Ретаболил 282

Рибоксин 284

Строфантин К 310

Фентоламин *Син.*: Регитин 337

Цитохром С 362

Антиаритмические средства

Нарушения сердечного ритма (аритмии) довольно разнообразны. Сокращения сердца могут быть резко ускоренными (тахикардия), замедленными (брадикардия) или неритмичными (экстрасистолы и другие виды аритмий).

Аритмии возникают на фоне заболеваний сердца (миокардита, врожденных и приобретенных пороков сердца и др.) или в результате функциональных расстройств сердечной деятельности при физическом и/или эмоциональном переутомлении ребенка, нарушении функций нервной и эндокринной систем, интоксикациях и др.

При назначении антиаритмических средств необходимо учитывать характер аритмии, который определяется не только по данным клинического обследования ребенка, но преимущественно на основании электрокардиографических исследований. Необходимо также выяснить, на каком фоне развилась аритмия и что явилось непосредственной причиной ее возникновения.

Механизм нарушений ритма сложен. Большая роль в возникновении аритмий принадлежит изменениям электролитного обмена в сердечной мышце.

Согласно общим законам электрофизиологии, биотоки возбудимых структур миокарда определяются движением ионов K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Cl^- через мембрану клетки.

В состоянии покоя внутри клетки содержание ионов K^+ во много раз превышает его содержание в межклеточной жидкости. Обратное соотношение имеется в содержании ионов Na^+ , благодаря чему по обе стороны клеточной мембраны создаются два слоя разноименных зарядов: внутренняя поверхность мембраны заряжена отрицательно, наружная – положительно, между ними существует разность потенциалов – трансмембранный потенциал, или потенциал покоя, определяющий покой клетки – поляризацию.

При возбуждении мышечного волокна изменяется проницаемость клеточной мембраны, при этом ионы K^+ уходят из клетки, а содержание ионов Na^+ и Ca^{2+} в ней возрастает. Этот процесс носит название деполяризации.

Затем наступает фаза реполяризации, во время которой ионы K^+ снова переходят внутрь клетки, а ионы Na^+ – наружу, благодаря чему внутренний заряд клеточной мембраны вновь становится отрицательным, а наружный – положительным.

При нарушении этих процессов может возникнуть аритмия.

Классификация антиаритмических препаратов основана на тех изменениях электрофизиологических свойств изолированной миокардиальной клетки, которые происходят под их влиянием. Все эти препараты подразделяются на четыре класса.

Препараты класса I блокируют натриевые каналы. В зависимости от влияния на потенциал действия клеток они подразделяются на три подгруппы:

Класс I A – умеренное замедление скорости деполяризации и реполяризации: аймалин, хинидин, новокаинамид.

Класс I B – незначительное замедление скорости деполяризации и ускорение реполяризации: лидокаин, дифенин (фенитоин), мексилетин.

Класс I C – выраженное замедление скорости деполяризации и минимальный эффект на реполяризацию: этализин, ритмонорм.

Препараты класса II – β -адреноблокаторы: пропранолол (анаприлин, индерал, обзидан), атенолол, метопролол, тразикор.

Препараты класса III – средства, замедляющие фазу реполяризации, удлиняют продолжительность потенциала действия миокардиальной клетки, снижают автоматизм синусового узла: амидарон (кордарон).

Препараты класса IV – блокаторы кальциевых каналов: верапамил (изоптин).

Средства, применяемые при брадикардии: атропин, белладонна.

Препараты, улучшающие метаболизм миокарда: коронтин, аденозинтрифосфорная кислота, милдронат, аспаркам, панангин, рибоксин.

Нарушения сердечного ритма у детей, не сопровождающиеся нарушением самочувствия и не вызывающие выраженных нарушений кровообращения, как правило, не требуют назначения антиаритмических препаратов.

Антиаритмические препараты не устраняют причину аритмии, поэтому помимо назначения антиаритмических средств необходимо лечить основное заболевание, на фоне которого наблюдаются нарушения ритма.

Любой антиаритмический препарат может усилить аритмию (аритмогенный эффект). Вероятность этого составляет в среднем от 3 до 10%; наиболее часто аритмогенный эффект наблюдается у больных с тяжелыми заболеваниями сердца.

В справочнике представлены следующие антиаритмические средства:

Аденозинтрифосфорная кислота *Син.*: Атрифос; Миотрифос; Фосфобион, АТФ 61

Аймалин *Син.*: Гилуритмал; Ритмос 64

Анаприлин *Син.*: **Индерал**; Обзидан; Пролол; Пропранолол 87

Атенолол *Син.*: Атенобене; Атенолол-Тева; Атеносан; Ормидол; Принорм; Тенормин; Унилок 93

Атропин 95

Верапамил *Син.*: Азупамил; Верамил; Верапамил ретард; **Изоптин**; Финоптин 119

Дифенин *Син.*: Фенитоин 157

Кордарон *Син.*: Амиодарон 196

Лидокаин 208

Метопролол *Син.*: Беталок; Вазокардин; Корвитол; Метогексал; Метокард; Метолол; Метопролол-Тева; Эгилор 223

Новокаионамид *Син.*: Прокаионамид 246

Пульснорма 274

Ритмонорм *Син.*: Пропафенон 285

Тразикор 327

Этагизин 372

Мочегонные средства

Мочегонные средства (диуретики) применяются для увеличения выведения из организма натрия и жидкости с мочой. Назначаются они при выраженной недостаточности кровообращения, заболеваниях почек и др.

Выбор мочегонного средства зависит от характера заболевания, тяжести состояния больного, механизма действия препарата, наличия нежелательных эффектов.

Гипотиазид повышает выведение из организма натрия и воды, но также значительно увеличивает выведение калия.

Петлевые диуретики – фуросемид (лазикс), урегит – действуют на протяжении восходящего отдела петли Генле, резко угнетая реабсорбацию ионов хлора и натрия, значительно меньше – ионов калия. Диуретический эффект увеличивается с увеличением дозы препарата и может быть получен даже при низкой клубочковой фильтрации.

Калийсберегающие диуретики. Конкурентные антагонисты альдостерона (верошпирон) тормозят выработку альдостерона корой надпочечников, в результате чего увеличивается выведение из организма натрия и воды, но этот эффект наступает только при гиперальдостеронизме (вторичный гиперальдостеронизм развивается при хронической недостаточности кровообращения, нефротическом синдроме и др.). Неконкурентные антагонисты альдостерона (триамтерен, амилорид) эффективны и при отсутствии гиперальдостеронизма, но их мочегонное действие слабое, поэтому они чаще применяются в комбинации с другими диуретиками (триампур).

Осмотические диуретики (маннит, мочеви́на, сорбит) повышают онкотическое давление плазмы крови, что вызывает поступление жидкости из тканей в кровь и увеличивает объем циркулирующей крови. В педиатрической практике используется маннит, который применяется для предупреждения или ликвидации отека мозга, токсического отека легких, в олигурической фазе острой почечной недостаточности. При сердечной недостаточности применение осмодиуретиков противопоказано.

Одной из наиболее частых нежелательных реакций при назначении многих диуретиков является уменьшение содержания калия в крови (гипокалиемия).

Признаки развития гипокалиемии – нарастающая слабость, вялость, отсутствие аппетита, запоры. Для предупреждения гипокалиемии рекомендуется прерывистое применение мочегонных средств, вызывающих гипокалиемию (препарат принимают 2–3 дня, затем делают перерыв на 3–4 дня, после чего продолжают прием препарата), ограничение потребления натрия (поваренной соли), использование продуктов, богатых солями калия (картофель, морковь, свекла, абрикосы, изюм, овсяная крупа, пшено, говядина), назначение препаратов калия, причем их лучше принимать не одновременно с диуретиком.

Исключением из этого правила являются верошпирон и триамтерен. Одновременное применение с ними препаратов калия противопоказано ввиду возможного развития гиперкалиемии.

В справочнике представлены следующие мочегонные средства:

Верошпирон *Син.*: Спинолактон; **Альдактон**; Практон; Спирикс; Урактон 121

Гипотиазид *Син.*: Гидрохлортиазид; Дихлортиазид; Дизалунид 146

Диакارب *Син.*: Ацетазоламид; **Фонурит** 152

Лист брусники 211

Лист толокнянки *Син.*: **Медвежье ушко** 212

Маннит *Син.*: Маннитол 216

Сбор мочегонный № 1 297

Сбор мочегонный № 2 298

Триампур композитум 329

Урегит *Син.*: Этакриновая кислота 332

Фуросемид *Син.*: **Лазикс**; Фрузикс; Фуросемикс; Фурон 348

Лекарственные препараты, улучшающие микроциркуляцию

Под влиянием препаратов этой группы уменьшается вязкость крови, кровь становится более текучей; они также препятствуют склеиванию (агрегации) эритроцитов и тромбоцитов в кровеносном русле. К этим препаратам относятся:

Курантил *Син.*: Дипиридамол; Персантин; Тромбонил

Стугерон *Син.*: Циннаризин

Трентал *Син.*: Пентоксифиллин

Лекарственные средства, применяемые при нарушении функции ЦНС

Эту группу лекарственных средств можно подразделить на три подгруппы.

1. *Ноотропные средства* (от «ноос» – мышление, «тропос» – средство) – лекарственные препараты, которые являются либо производными биологически активных соединений, вырабатывающихся в центральной нервной системе (пирацетам, аминалон, натрия оксипутират, фенибут, пантогам), либо веществами, способствующими синтезу этих соединений (ацефен).

Все эти препараты улучшают обмен веществ в тканях мозга, повышают устойчивость центральной нервной системы к гипоксии, оказывают положительное влияние на интеллект ребенка, улучшают память, способность к обучению, способствуют формированию навыков координированной физической и умственной деятельности.

2. *Транквилизаторы* (от лат. *tranquillo-are* – делать спокойным, безмятежным) – лекарственные вещества, обладающие успокаивающим действием (уменьшающие тревогу, страх, напряженность). Кроме того, они оказывают снотворный и противосудорожный эффект.

Детям транквилизаторы назначают при невротических состояниях, связанных с посещением лечебных учреждений (зубного врача, других специалистов), при повышенной возбудимости, нарушениях сна, для лечения заикания, ночного недержания мочи (энуреза), вегетосудистой дистонии, при судорожных состояниях и др.

3. *Противосудорожные средства*. Судороги у детей возникают значительно чаще, чем у взрослых. Это обусловлено недостаточностью процессов торможения в структурах мозга.

Причины возникновения судорог очень разнообразны. Судороги могут появиться на фоне высокой температуры тела (фебрильные судороги), при снижении содержания кальция в крови, при отеке мозга, менингите и др.

Судороги могут быть первым проявлением эпилепсии.

Противосудорожные средства используются для экстренной помощи с целью прекращения судорог. В таблице 2 приведена характеристика основных противосудорожных средств. Если известна причина возникновения судорог, то наряду с противосудорожными препаратами применяются средства, воздействующие на эту причину (при фебрильных судорогах – жаропонижающие средства, при гипокальциемии – препараты кальция, при отеке мозга – мочегонные средства и др.).

Наиболее широко в педиатрической практике используются такие противосудорожные средства, как сибазон, дроперидол, ГОМК. Значительно реже назначается гексенал из-за нежелательных реакций, часто возникающих при его применении.

Хлоралгидрат назначают детям крайне редко, так как его введение в прямую кишку (в клизме) во время судорог затруднено, кроме того, он обладает выраженным раздражающим действием на слизистую оболочку кишечника, значительно угнетает дыхание.

Фенобарбитал (люминал) широко применяется для предупреждения фебрильных судорог у детей до 5 лет, если они ранее случались у ребенка.

Фентоламин снижает возбудимость срединных (диэнцефальных) структур мозга, ответственных за возбудимость симпатической нервной системы, поэтому применение его оказывает положительный эффект при диэнцефальных кризах.

Лекарственные средства, применяемые при нарушении функции ЦНС, представлены в справочнике следующими препаратами:

Аминазин *Син.*: Хлорпромазин 75

Аминалон *Син.*: Гаммалон 76

Ацефен *Син.*: Центрофеноксин; Церутил 96

Валерианы настойка 117

Гексенал 143

Магния сульфат *Син.*: Горькая соль 214

Натрия оксибутират *Син.*: Натрия оксибат; ГОМК 235

Ново-пассит 247

Нозепам *Син.*: Нитразепам; **Радедорм**; Могадон; Неозепам; Эуноктин; Берлидорм 5; Тазепам 249

Пантогам 258

Пирацетам *Син.*: **Ноотропил**; Пирабене 270

Пустырника настойка 276

Радедорм 5 277

Сбор успокаивающий № 3 298

Сибазон *Син.*: Диазепам; Апаурин; Валиум; **Реланиум**; Седуксен 300

Тазепам *Син.*: Оксазепам 319

Фенибут 333

Фенобарбитал *Син.*: Люминал 336

Фентоламин *Син.*: Регитин 337

Хлоралгидрат 350

Церебролизин 356

Элениум *Син.*: Либриум; Напотон; Хлосепид 365

Энцефабол *Син.*: Пиритинол 367

Таблица 2

Характеристика противосудорожных препаратов (Цыбульский Э. К., 2000)

Препарат	Приоритет	Дозы, способ введения	Побочные эффекты	Комментарий
Диазепам (седуксен)	Судороги неизвестной этиологии; первая помощь при отравлении фосфорорганическими и хлорорганическими веществами	Внутривенно 0,3 мг/кг или 2,5 мг/мин до эффекта; внутримышечно или ректально — доза больше в 2–3 раза	Угнетение дыхания. Артериальная гипотензия	Усиление дыхательных расстройств на фоне приема барбитуратов
Гексенал	Судороги с внутривенной гипертензией	Внутривенно 5–10 мг/кг или 3–5 мг/кг/ч	Угнетение дыхания	Чрезмерная кумуляция при барбитуратовой коме более 24 ч
Люминал	Отравление опиатами, ксантинами, антигистаминами	Внутривенно 10–20 мг/кг за 20 мин	Артериальная гипотензия, брадикардия	—
Натрия оксибутират (ГОМК)	Постгипоксические судороги	Внутривенно 100–150 мг/кг медленно или 20 мг/кг/ч	При длительном применении — гипокалемия	—
Фенитоин (дифенин)	—	Внутривенно 15–20 мг/кг	Артериальная гипотензия, брадикардия, АВ-блокада	Максимально допустимая скорость введения — 40 мг/мин
Магния сульфат	Судороги при внутривенной гипертензии	Внутримышечно 50 мг/кг 20% раствора; внутривенно 50 мг/кг 6% раствора	Угнетение дыхания	При внутривенном введении скорость не более 1 мл/мин

Нестероидные противовоспалительные средства

Все лекарственные препараты этой группы обладают обезболивающим действием, понижают температуру тела при лихорадке, подавляют воспаление.

В основе действия нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) лежит способность к снижению выработки простагландинов из арахидоновой кислоты за счет блокирования фермента циклооксигеназы (ЦОГ). В настоящее время различают две разновидности циклооксигеназы – ЦОГ-1 и ЦОГ-2, которые и определяют синтез простагландинов в разных физиологических условиях. ЦОГ-1 постоянно присутствует во всех здоровых тканях организма, участвует в синтезе протективных простагландинов (простациклина, простагландина Е₂, тромбосана А₂ и др.), защищающих от повреждения слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта и почек. ЦОГ-2 в норме содержится в тканях в очень низкой концентрации, и только при воспалении ее концентрация резко повышается, вызывая синтез провоспалительных простагландинов, ответственных за основные проявления воспаления – боль, лихорадку и др.

Подавление активности ЦОГ-2 приводит к значительному противовоспалительному эффекту, подавление активности ЦОГ-1 вызывает развитие гастритов, других поражений слизистой оболочки желудка, поражение почек, бронхоспазм и др.

Выделение двух форм ЦОГ дало возможность классифицировать все НПВС по механизму их действия, разделив их на три группы:

- I группа: неселективные необратимые ингибиторы ЦОГ: аспирин.
- II группа: неселективные обратимые (конкурентные) ингибиторы ЦОГ. В эту группу входит большинство известных в настоящее время НПВС.
- III группа: селективные ингибиторы ЦОГ-2: мелоксикам (мовалис), рофекоксиб (виокс), целекоксиб (целебрекс).

Препараты III группы оказывают выраженный противовоспалительный эффект и при этом значительно реже вызывают побочные эффекты, связанные с подавлением активности ЦОГ-1.

Кратность приема НПВС зависит от периода их полувыведения. Препараты с коротким периодом полувыведения (4–8 часов) назначаются 3–4 раза в сутки (аспирин, ибупрофен, индометацин, вольбарен, кетопрофен), с периодом средней длительности (10–20 часов) – 2 раза в сутки (напроксен, сулиндак), с длительным периодом (более 20 часов) – 1 раз в сутки (мовалис, пироксикам).

Для снижения температуры тела при гипертермии используются аспирин, анальгин. Аспирин значительно эффективнее, чем другие НПВС, как ингибитор агрегации тромбоцитов – уменьшение агрегации тромбоцитов происходит за счет подавления в них синтеза тромбосана А₂.

Специально для снижения агрегации тромбоцитов используется препарат тромбо-АСС, 1 таблетка содержит 50 или 100 мг ацетилсалициловой кислоты, таблетки следует принимать 1 раз в день, не разжевывая, запивая небольшим количеством воды. Прием ацетилсалициловой кислоты противопоказан детям, больным гриппом.

Препараты этой группы, особенно индометацин и ацетилсалициловую кислоту, не рекомендуется применять беременным женщинам из-за опасности нарушения развития плода (возникает внутриутробное закрытие артериального протока).

Группа нестероидных противовоспалительных средств представлена в справочнике следующими препаратами:

Алка-Зельцер 67

Анальгин *Син.*: Дипирон; Рональгин 86

Аспирин *Син.*: Анопирин; Апо-Аса; Аспилайт; Аспирин-директ; Аспирин-кардио; **Кислота ацетилсалициловая** 90

Аспирин-С 91

Аспирин УПСА 92

Бутадион *Син.*: Фенилбутазон 115

Вольтарен *Син.*: Ортофен; Диклофенак-натрий; Фелоран 141

Долобид *Син.*: Дифлунисал

Ибупрофен *Син.*: **Бруфен**; Бурана; Нурофен; Солпафлекс; Мотрин; Ибусан 171

Индометацин *Син.*: Индобене; Индомин; Интебан; **Метиндол**; Эльметацин 176

Калпол *Син.*: **Парацетамол** 180

Кетопрофен *Син.*: Кетонал; Кнавон; Профенид; **Фастум**; Остофен 189

Мовалис *Син.*: Мелоксикам 226

Напроксен *Син.*: Алив; Апранакс; Дапрокс; Налгезин; Напробене; Напроксен-Тева; Напросин; Санапрокс; Налгезин форте 232

Парацетамол *Син.*: **Панадол**; **Эффералган** 261

Пенталгин-Н 264

Реопирин 281

Сургам 316

Фервекс. *Син.*: Флуколдин 337

Эффералган 375

Стероидные противовоспалительные средства

Кортикостероидные (глюкокортикоидные) препараты (кортизон, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон) являются производными гормонов коры надпочечников.

В лечебных дозах глюкокортикоидные препараты широко применяются при многих заболеваниях, так как они обладают мощным противовоспалительным и противоаллергическим действием.

Глюкокортикоиды назначаются ребенку только по строго определенным показаниям, с соблюдением мер профилактики (предупреждения) побочных реакций и осложнений и под тщательным врачебным наблюдением.

Кратковременное применение глюкокортикоидов при острых воспалительных процессах (в течение 1–3 дней), как правило, не ведет к возникновению нежелательных эффектов. Длительное применение глюкокортикоидов показано при хроническом воспалении. При этом одним из важнейших условий эффективности терапии является прием препаратов с учетом суточного ритма выработки гормонов коры надпочечников в организме ребенка: максимальное количество кортикостероидов (до 80%) образуется в утренние часы, затем продукция гормонов уменьшается, и в ночные часы она минимальна. Поэтому примерно половину суточной дозы кортикостероидов следует принимать в утренние часы (в 7–8 часов утра), а остальное количество – в первой половине дня. При длительном применении глюкокортикоидов отмена препарата производится постепенно, с уменьшением суточной дозы: вначале его принимают 2 раза в утреннее время (в 7–8 часов и в 11–12 часов), а затем 1 раз (в 7–8 часов). Это необходимо для того, чтобы предупредить подавление функции коры надпочечников. При резкой отмене больших доз глюкокортикоидов или если ребенок, получающий длительно большие дозы кортикостероидов, попадает в экстремальные ситуации (травма, острое инфекционное заболевание и др.), возникает опасность острой надпочечниковой недостаточности. В подобных случаях необходимо безотлагательно увеличить дозу глюкокортикоидов и проводить дальнейшее лечение с учетом особенностей заболевания ребенка и тяжести состояния.

В справочнике представлены следующие препараты этой группы:

Дексаметазон *Син.*: Дексазон; Максидекс 149

Кортизон 197

Лоринден С *Син.*: Локакортен; Лоринден; Флуметазона пивалат 213

Преднизолон 271

Синалар *Син.*: Синалар форте; Синафлан; Флукорт; **Флуцинар**; Синалар Н 302

Триамцинолон *Син.*: Берликорт; Кенакорт; Кеналог; Назакорт; **Полькортолон**; Триамсинолон; Триамцинолон Никомед 330

Флуцинар 342

Фторокорт 345

Целестон *Син.*: Бетаметазон 354

Ингаляционные глюкокортикоиды

Глюкокортикоидные гормоны, применяемые в виде ингаляций, оказывают в основном местное действие, уменьшают или устраняют спазм бронхов, способствуют уменьшению отека и воспаления дыхательных путей. Применяются они при бронхиальной астме, астматическом, обструктивном бронхите наряду с другими ингаляционными бронхоспазмолитическими препаратами (вентолин, саламол, беротек и др.).

В настоящее время существуют три типа ингаляционных систем:

1. Дозированный ингалятор (МДУ) и МДУ со спейсером.
2. Порошковый ингалятор (ДРУ).
3. Небулайзер.

В небулайзере жидкость превращается в «туман» (аэрозоль) под воздействием сжатого воздуха (компрессионный небулайзер) или ультразвука (ультразвуковой небулайзер). При использовании небулайзера лекарство хорошо проникает в нижние отделы дыхательных путей и действует более эффективно. В небулайзерах применяются те же вещества, что и в других ингаляторах, но лекарства для небулайзеров выпускаются в специальных флаконах с капельницей или в пластиковых ампулах.

При назначении препаратов в виде ингаляций детям старше 3 лет мундштук ингалятора должен находиться на расстоянии 2–4 см от широко раскрытого рта. Нажатие на клапан производят во время глубокого вдоха, выдох делается через 10–20 секунд. Длительность ингаляции 5 минут. Минимальный интервал между ингаляциями – 4 часа. Длительность применения ингаляционных кортикостероидов в полной дозе в среднем составляет 3–4 недели, поддерживающая доза назначается на несколько месяцев (до 6 месяцев и более).

В справочнике представлены следующие ингаляционные глюкокортикоиды:

Альдецин *Син.*: Арумет; **Беклазон**; Беклат; Беклометазона дипропионат; **Бекодиск**; Беконазе; Бекотид; Плибекот 71

Беклазон 102

Бекломет 103

Беконазе 104

Пульмикорт 273

Фликсотид *Син.*: Кутивейт; Фликсоназе; Флутиказон 341

Противоревматические средства длительного действия

В эту группу входят: противомаларийное средство (делагил), препараты золота (кризанол, ауранофин, тауредон), цитостатики (азатиоприн, циклофосфан, метотрексат). Эти препараты применяются при тяжелых заболеваниях соединительной ткани – ревматоидном артрите, системной красной волчанке, дерматомиозите, узелковом периартериите, системной склеродермии. Терапевтический эффект наступает медленно (через несколько недель), препараты применяются в течение длительного времени. Эта группа представлена в справочнике следующими препаратами:

Делагил *Син.*: Хлорохин; Резохин; Хингамин 150

Пеницилламин *Син.*: Артамин; Бианодин; **Купренил** 262

Тауредон 321

Антиспастические средства

Препараты этой группы широко применяются для снятия спазмов сосудов при артериальной гипертензии, спазмов мышц органов брюшной полости (при кишечной колике, холециститах и др.).

В справочнике представлены следующие препараты этой группы:

Дибазол *Син.*: Бендазол; Глиофен 153

Но-шпа *Син.*: Дротаверин; Носпан 250

Папаверина гидрохлорид 259

Папазол 260

Промедол *Син.*: Тримеперидин 273

Бронхоспазмолитические средства

Препараты этой группы обладают выраженным антиспастическим действием и в основном снимают спазм бронхов, поэтому все они применяются при приступе бронхиальной астмы, астматическом бронхите, других заболеваниях, сопровождающихся обструкцией бронхов. Но кроме того адреналин, эфедрин, эуфиллин действуют на сердечно-сосудистую систему, повышают возбудимость нервной системы и др.

Из-за многообразного влияния этих препаратов на организм ребенка применять их следует очень осторожно, под строгим врачебным контролем. При применении больших доз адреналина, частых повторных его введениях (если интервал между введениями менее 2–3 часов), наличии повышенной чувствительности к препарату может наступить токсическое действие адреналина. Признаками интоксикации являются: резкая головная боль, сердцебиение, тремор (дрожание рук).

При нетяжелом приступе бронхиальной астмы применяются сальбутамол, алупент, беротек и др. При приеме препарата внутрь терапевтический эффект обычно наступает через 1 час после приема, при применении в ингаляциях – через 3–5 минут. Для проведения ингаляций желательно использовать небулайзеры. Их можно применять для лечения детей любого возраста, так как при этом не требуется выполнения форсированного вдоха и синхронизации дыхания с движением руки (нажатием на клапан баллона во время вдоха). В качестве средств первой помощи при приступе бронхиальной астмы можно рекомендовать использовать сальбутамол, фенотерол (беротек), тербуталин в виде растворов для небулайзеров или вентолин-небулы – пластиковые ампулы.

В небулайзерах нельзя использовать препараты, не предназначенные для них!

Адреналин *Син.*: Адреналина гидрохлорид; Адреналина гидротартрат; Эпинефрин 61

Беротек *Син.*: Фенотерол; Арутерол; Партусистен; Фтагирол 105

Бриканил *Син.*: Тербуталин; Арубендол 110

Дитэк 157

Изадрин *Син.*: Изопреналин; **Новодрин**; **Эуспиран** 172

Кленбутерол *Син.*: Спиропент 192

Саламол 293

Сальбутамол *Син.*: Вентодикс; **Вентолин**; Вольмакс; **Саламол**; **Вентолин небулы** 294

Эреспал *Син.*: Фенспирид 368

Эуфиллин 372

Эфедрина гидрохлорид 374

Антигистаминные препараты

Антигистаминные препараты используются для предупреждения, уменьшения или ликвидации таких аллергических реакций, как крапивница, бронхоспазм, аллергический насморк и др., с учетом того, что гистамин через стимуляцию H_1 -рецепторов обязательно участвует в механизме их возникновения. Противогистаминные препараты 1-го поколения (димедрол, пипольфен, супрастин, тавегил и др.) являются конкурентными блокаторами H_1

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.