**Реферат**

**Тема: Неотложная помощь детям при острых отравлениях**

Содержание

1. Актуальность проблемы
2. Классификация отравлений
3. Классификация ядов
4. Экстренная медицинская помощь при острых отравлениях
5. Клиническая картина отравления
6. Принципы оказания помощи больным при остром отравлении
7. Пищевые отравления от употребления пищевых продуктов, загрязненных контаминантами биологической природы
8. Медицинская помощь при пищевых отравлениях

Заключение

Список литературы

1. Актуальность проблемы

Отравление (интоксикация) — патологическое состояние, возникающее при воздействии на организм химического соединения (яда), вызывающего нарушения жизненно важных функций и создающего опасность для жизни.

По данным ВОЗ, количество острых и хронических отравлений у детей в экономически развитых странах увеличивается из года в год. В нашей стране за последние 5 лет количество отравлений у детей удвоилось (ежегодный прирост 3—15 %) и в 1988 г. составило около 80 000, т. е. I случай на 1000 детей. Для сельской местности эти данные уменьшаются до 0,3—0,4 на 1000 детей, в Российской Федерации этот показатель равен 2,5—3 на 1000. Наиболее подвержены отравлению дети до 3 лет, на этот возраст приходится более 50 % всех экзогенных интоксикаций; более 26 % составляют дети школьного возраста, преимущественно старше 13 лет.

Среди нозологических форм более 80 % составляют отравления веществами, основными среди которых являются сердечно-сосудистые препараты, преимущественно клофелин, транквилизаторы и нейролептики, се-дативные и снотворные, в том числе производные барбитуровой кислоты. Далее идут отравления сельскохозяйственными, промышленными и растительными ядами, препаратами бытовой химии, алкоголем, нефтепродуктами, солями тяжелых металлов. Большой удельный вес в структуре заболеваемости острыми кишечными инфекциями составляют пищевые вспышки.

Среди детей старшего возраста значительное место занимают преднамеренные отравления, в том числе алкоголем и наркотиками, токсикомания, реакция имитации. Одной из причин отравления у школьников являются суицидальная и парасуицидальная установки.

Общая летальность среди детей с острыми отравлениями составляет 1,1 % и в значительной степени зависит от возраста детей (в группе до 1 года она превышает 3 %) и токсичности химических веществ, вызвавших отравление (при интоксикации дертилом — 19 %, бледной поганкой — 16 %, препаратом железа ферроцироном — 3,6 %, амитриптилином — 3,4 %, уксусной эссенцией — 1,2 %). Особенно высок процент летальности при отравлении высокотоксичными и редко встречающимися ядами в детской токсикологической практике, например, анилином (8 %).

2. Классификация отравлений

1. По причине и месту возникновения отравлений:

* Случайные;
* Производственные;
* Бытовые: самолечение, передозировка ЛС, алкогольная и наркотическая интоксикация, угарный газ;
* Медицинские ошибки;
* Преднамеренные;
* Криминальные;
* Суицидальные.

1. По способу поступления яда в организм отравлений:

* Пероральные (чаще бытовые);
* Ингаляционные;
* Чрескожные (инъекции, укусы змей и насекомых);
* Полостные отравления (попадание яда в прямую кишку, влагалище, наружный слуховой проход).

1. По клинике отравлений:

* Острые отравления (возникают при однократном поступлении в организм яда и характеризуются резким началом и выраженными специфическими симптомами);
* Хронические отравления (развиваются при длительном, часто прерывистом поступлении ядов в субтоксических дозах);
* Подо-стрые отравления (при однократном введении яда в организм клиническое развитие отравления замедленно) наблюдают редко.

1. По тяжести отравлений:

* Лёгкие;
* Средней тяжести;
* Тяжёлые;
* Крайне тяжёлые.

1. По природе отравляющего вещества:

* пищевое отравление у детей – расстройство пищеварения, появившееся в результате приема некачественной еды и продуктов. Пищевое отравление относят к разряду кишечных инфекций, возбудителями которых являются вирусы и бактерии.
* отравление медикаментами. Чаще всего отравление бывает в результате передозировки лекарства, применения препаратов, имеющих психотропное действие, приема нескольких средств одновременно. Иногда родители могут сами перепутать дозировку лекарства, дав ребенку таблеток больше, чем требуется. В результате возникает отравление медикаментами, последствия которого могут быть печальными.
* отравление ядовитыми веществами, к которым относятся токсичные газы, животные яды, препараты бытовой химии, ядовитые растения.

3. Классификация ядов

Оценка степени опасности токсичного вещества для ребенка является одной из важных задач, позволяющих правильно прогнозировать развитие патологического процесса, его интенсивность и возможную глубину поражения внутренних органов и систем, а это определяет своевременность начатого лечения и его объем (табл. 1).

Таблица 1 «Классификация токсичных веществ по степени опасности»

|  |  |
| --- | --- |
| Степень опасности | Группа токсичных веществ |
| I класс (чрезвычайно опасные соединения) |  |
| Подкласс А | Промышленные яды, растения и грибы, сельскохозяйственные препараты, препараты бытовой химии |
| Подкласс Б | Токсичные газы, животные яды |
| II класс (опасные соединения) |  |
| Подкласс А | Лекарственные вещества, алкоголь |
| Подкласс Б | Условно съедобные грибы, условно-ядовитые растения |
| III класс (условно-опасные) | Неядовитые растения, съедобные грибы |

В I класс вошли химические вещества, обладающие высокой токсической активностью, представляющие для ребенка опасность в любой дозе. Контакт с токсичными веществами I класса недопустим, такой контакт рассматривается как чрезвычайно опасное состояние, требующее экстренной госпитализации и интенсивного лечения. Вещества этого класса вызывают различной степени органические изменения внутренних органов, т. е. являются для ребенка абсолютным ядом.

Для токсичных соединений II класса характерна способность вызывать функциональные, т. е. обратимые, изменения. В этот класс вошли вещества, используемые как пищевые или лечебные средства, применяемые в быту в определенной дозировке или после соответствующей кулинарной обработки. К группе условно-ядовитых растений отнесены те растения, которые в связи с лечебными свойствами используются в фармацевтической промышленности, народной медицине, и те растения, которые в определенный период созревания на короткое время приобретают токсические свойства.

В первых двух классах в подкласс А вошли все химические вещества, вызывающие смертельный исход, в подкласс Б — соединения, не вызывающие смертельного исхода, но обладающие значительной степенью токсичности.

В III классе сгруппированы соединения, в обычных условиях не обладающие токсичностью, но которые могут приобрести токсические свойства при неправильной обработке сельскохозяйственных продуктов пестицидами, при сборе ягод, растений или грибов на загрязненной промышленными отходами или сельскохозяйственными ядами почве, при нарушении правил хранения и кулинарной обработки консервированных продуктов. Нередки случаи отравления детей первых 3 лет жизни абсолютно съедобными грибами: белыми, подберезовиками, шампиньонами. Во всех случаях отравления детей съедобными грибами в семье не было зарегистрировано заболевание взрослых. Это, вероятно, говорит о том, что съедобные грибы содержат вещества высокой биологической активности и, возможно, организм ребенка первых 3 лет жизни еще не способен усваивать такие вещества. Массовые отравления грибами с высокой летальностью периодически встречаются и объясняются этим явлением.

4. Экстренная медицинская помощь при острых отравлениях

Исход заболевания и эффективность лечения токсикологических больных во многом зависят от своевременно начатой терапии, ее объема и строгой преемственности на различных этапах применения детоксикационной и симптоматической терапии.

Догоспитальный этап. Помощь больному начинают оказывать при первом обращении родителей за помощью к врачу. Если разговор происходит по телефону (в большинстве случаев вызов поступает на пункт скорой или неотложной помощи), то врач обязан внимательно выслушать родителей, успокоить и объяснить им, через какое время прибудет врачебная бригада и какую помощь ребенку могут оказать родители.

Общие положения: уложить больного в постель. Ребенка без сознания, с явлениями угнетения или возбуждения центральной нервной системы фиксировать, пеленая детей ясельного и грудного возраста, фиксируя конечности у детей старшего возраста. Во избежание аспирации придать больному горизонтальное положение, голову повернуть на бок и удерживать в таком положении. Если произошла рвота, необходимо пальцем, используя простынь, пеленку или другую ткань, очистить рот от пищевых масс. Наблюдение за больными должно быть постоянным. При отравлении через рот: детям старшего возраста в сознании, контактным рекомендовать прием теплой питьевой воды 1—1,5 стакана с последующей рвотой, повторить так 3—4 раза, последнюю порцию ввести с активированным углем (5 таблеток).

Детям младшего возраста при сохраненном акте глотания для уменьшения концентрации токсического вещества в желудке дать выпить воды с растворенным активированным углем (3 таблетки). При отравлении кислотами или щелочами рекомендовать повторный прием внутрь растительного масла: детям до 3 лет — чайную ложку, до 7 лет — десертную, старше 7 лет — столовую. Новорожденного надо попытаться покормить, дать несколько глотков теплого чая средней крепости или ввести его пипеткой каплями через нос, При отравлении через кожу: снять загрязненную химическим веществом одежду. Теплым мыльным раствором обмыть загрязненные участки тела. При отравлении через дыхательные пути: удалить больного из зараженной территории или хорошо проветрить помещение. Снять зараженную одежду (при отравлении аэрозолями, порошком и пылеобразным веществом) и обмыть тело ребенка теплой водой. При отравлении через прямую кишку: очистительная клизма с введением в ампулу прямой кишки в конце манипуляции раствора активированного угля, а при (правлении ядами прижигающего действия — растительного масла. При отравлении через слизистые оболочки глаз промывание глаз производится теплой питьевой водой из резиновой груши, шприца, при повреждении слизистой оболочки и боли применяется слабый раствор теплого чая. При попадании ядовитого вещества на слизистые оболочки рта или носоглотки производят полоскание и промывание носа, детям младшего возраста протирают слизистые оболочки ватным или марлевым тампоном, смоченным теплой водой.

Первая медицинская помощь (доврачебная). Оказывается средним медицинским персоналом и начинается с диагностики, которая основывается на так называемой токсикологической триаде: токсикологическая обстановка, токсикологический анамнез, клиника отравления. Токсикологическая обстановка — ознакомление с условиями, в которых произошло отравление. Оценивают посторонние запахи, загрязненные участки детского и постельного белья, подозрительные материалы, упаковку, посуду. Токсикологический анамнез — задаваемые вопросы должны быть лаконичны и конкретны: чем и когда произошло отравление, когда и где, как развивалось заболевание, была ли оказана помощь и какая, были ли у старших детей соучастники и где могут находиться, форма яда, количество и пути его поступления.

5. Клиническая картина отравления

Для отравления атропином характерны расширение зрачков, сухость кожи и слизистых оболочек, гиперемия с углублением интоксикации, нарушение сознания, психомоторное возбуждение, галлюцинации; для отравления фосфорорганическими соединениями (ФОС) — сужение зрачков, гиперсаливация и бронхорея, брадикардия, миофибрилляция; отравление вероналом характеризуется каталепсией, галоперидолом — кривошеей и гипертермией, амитриптилином — агрессивностью, клофелином — брадикардией и брадипноэ, гипотермией, гипотензией.

Распознаванию яда могут способствовать следующие сведения в таблице № 1.

Таблица № 2 «Патогномоничные симптомы отравлений различными ядами»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Специфические симптомы | Яды |
| 1 | характерный запах при отравлении | керосином, бензином, алкоголем, ацетоном, дихлорэтаном |
| 2 | ожог кожи и слизистой оболочки рта при отравлении | кислотами, щелочами, негашеной известью, перманганатом калия, йодом |
| 3 | цианоз при отравлении | анилином, нитробензолом, селитрой, нитритом натрия |
| 4 | кожные петехиальные кровоизлияния при отравлении | гепарином, фенилином, бензолом, ксилолом, салицилатами |
| 5 | судороги при отравлении | адреналином, гидрохлоридом, аминазином, их аналогами, анальгином, бутадионом, сердечными гликозидами, стрихнином, нитратом |
| 6 | широкие зрачки при отравлении | атропина сульфатом, беленой, белладонной, триоксазином |
| 7 | узкие зрачки при отравлении | аминазином, барбитуратами, пилокарпином, кодеином |
| 8 | потливость при отравлении | салицилатами, пилокарпином |
| 9 | повышение температуры тела при отравлении | антибиотиками, салицилатами, сульфаниламидами, атропина сульфатом, галоперидолом |
| 10 | изменение цвета слизистых оболочек при отравлении | красками, перманганатом калия, йодом, солями тяжелых металлов |
| 11 | бронхорея, гиперсаливация при отравлении | ФОС |
| 12 | гиперемия кожи при отравлении | производными раувольфии |
| 13 | сухость слизистых оболочек и кожи при отравлении | атропина сульфатом, аэроном |
| 14 | боли в животе при отравлении | фосфорорганическими соединениями, солями тяжелых металлов, прижигающими ядами |
| 15 | нарушение дыхания при отравлении | атропина сульфатом, клофелином, ФОС |
| 16 | изменение цвета испражнений при отравлении | солями тяжелых металлов, ФОС |
| 17 | кататонический ступор при отравлении | френолоном, трифтазином, галоперидолом |

6. Принципы оказания помощи больным при остром отравлении

Лечение отравления складывается из 3 основных направлений: детоксикационного, симптоматического и патогенетического. Комплекс детокси-кационных методов состоит из 3 групп.

1. Консервативные методы удаления яда: промывание желудка, желудочный диализ и форсированный диурез, удаление яда с кожи и слизистых оболочек, конъюнктивы.

2. Методы интенсивной детоксикационной терапии: антидотная терапия, обменное переливание крови, перитонеальный диализ, гемодиализ, гемосорбция, гипербарическая оксигенация (ГБО).

3. Реанимационные методы детоксикационной терапии: экссангвинодилюция, сочетание этого метода с замещением одного объема крови, применение корректоров и антидотов. Эти методы используются у тяжелого и терминального контингента больных.

После установления диагноза выполняют общие назначения, рекомендуемые для домедицинского этапа, и дополнительно к ним проводят симптоматическое лечение тяжелого контингента больных, соблюдая принципы синдромальной коррекции.

Промывание желудка проводится во всех случаях приема токсических веществ ребенком через рот сразу после отравления или, по возможности, в наиболее ранние сроки в положении сидя, детям с нарушением сознания и первых 3 лет жизни — в горизонтальном положении. Предварительно детей фиксируют пеленками или удерживают с посторонней помощью. Предпочтительно использовать внутриносовое введение катетера или зонда, фиксируя его лейкопластырем к верхней губе и коже виска. Диаметр зонда или катетера зависит от возраста: новорожденные — 3 мм, первые 3 мес — 4 мм, от 4 мес до 1 года — 6 мм, 1—4 года — 10 мм, 5—6 лет — 12 мм, 9— 14 лет — 15 мм. Подобрать необходимый диаметр зонда можно по диаметру наружного носового входа. Зонд вводят на глубину: новорожденным — 20 см, 1— 3 мес — 25 см, 4 мес — 1 год — 28 см, 1— 4 года — 30 см, 5—8 лет — 35 см, 9—14 лет — 40—50 см. Оптимальное положение зонда определяется свободным выделением желудочного содержимого. Зонд оставляют в желудке на весь острый период отравления для повторного промывания.

Промывание осуществляется кипяченой водой определенной температуры в зависимости от температуры окружающей среды, температуры тела ребенка, наличия ожога пищевода и желудка, желудочного кровотечения. При гипо- или гипертермии температура воды используется для коррекции температурных нарушений. При желудочном кровотечении температура воды 16—18 °С, во всех остальных случаях она должна быть комфортной и соответствовать температуре тела ребенка. Это условие тщательно соблюдается у детей первого года.

Таблица 3 «Объем жидкости для одномоментного введения в желудок, мл»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст детей | Объем жидкости | Возраст детей | Объем жидкости |
| Новорожде иные | 15-20 | 2—3 года | 200-250 |
| 1—2 мес | 60-90 | 4—5 лет | 300-350 |
| 3-4 | 90-100 | 6-7 | 350-400 |
| 5-6 | 100-110 | 8-11 | 400-450 |
| 7-8 | 110-120 | 12-14 | 450-550 |
| 9-12 | 120-150 |  |  |

Можно пользоваться и другим расчетом: новорожденному вводят 5 мл/кг, 1 мес — 8 мл/кг, 2—6 мес — 12 мл/кг, 7—9 мес — 15 мл/кг, 10 мес — 1 год — 20 мл/кг, 2 года — 6 лет — 16 мл/кг, 7—14 лет — 14 мл/кг (табл. 29).

Промывание производится 2—5-кратным введением разовой дозы. Строго контролируется объем каждого выведения. Первая пробная порция воды составляет Vs общего разового объема, последующая порция определяется объемом выделяемого желудочного содержимого, но не более разовой дозы. Если отравление произошло после приема пищи, введение жидкости начинают с половины разовой дозы, заканчивают промывание введением в желудок сорбентов или антидотов (табл. 3, 4).

Таблица 4 «Вещества, используемые для инактивации яда в желудке»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид яда | | Применяемые растворы |
| Нитрат серебра | | 2 % раствор хлорида натрия, молоко, белковая вода |
| Анилин | | Активированный уголь, белок, вазелиновое масло |
| Апоморфин | | Активированный уголь, 0,2 % раствор танина |
| Атропин | | Активированный уголь, перманганат калия |
| Барий | | 1—2 % раствор сернокислого натрия и магния |
| Бензин, керосин | | Вазелиновое масло, 2 % раствор двууглекислой соды, растительное масло |
| Бензол | | Вазелиновое масло, активированный уголь |
| Бертолетова соль | | Активированный уголь, 2 % раствор двууглекислой соды |
| Галлий | | Антидот Стрижижевского, 1 % раствор натрия йодида |
| Дихлорэтан | | Вазелиновое масло |
| Йод | | 1—2 % раствор тиосульфата натрия, крахмал |
| Карболовая кислота | | Вазелиновое масло |
| Кислоты  Перманганат калия | | 2 % раствор окиси магния, белковые растворы  1 % раствор тиосульфата натрия на 1 л воды, 100 мл 3 % уксусной кислоты, 50 мл 3 % перекиси водорода |
| Медь | | 0,1 % раствор желтой кровяной соли |
| Метиловый спирт | | 2 % гидрокарбонат натрия |
| Морфин | | Активированный уголь, 0,02 % раствор перман-ганата калия |
| Мышьяк | | Активированный уголь, 100 мл воды + 2 столовые ложки уксуса |
| Нашатырный спирт | | 2 % раствор уксусной или лимонной кислоты, молоко, белковая вода |
| Никотин | | Перманганат калия (1:1000), активированный уголь |
| Ртуть | | Антидот Стрижижевского, активированный уголь, 2 % раствор тиосульфата натрия |
| Салициловая кислота | | Вазелиновое масло |
| Свинец | | 0,5 % раствор глауберовой соли, антидот Стрижижевского, активированный уголь, молоко, белховая вода |
| Синильная кислота | | 0,05 — 0,1 % раствор нитрата кобальта, 0,04 % раствор перманганата калия, 5 % раствор тиосульфата натрия, активированный уголь |
| Скипидар | | Вазелиновое масло, активированный уголь, 4 % раствор гидрокарбоната натрия |
| Сульфанил-амидные препараты | 0,1 % раствор перманганата калия | |
| Фенолы | Растительное масло, 10 % раствор глицерина с активированным углем, 2 % раствор тиосульфата натрия, раствор глауберовой или английской соли — 10 г на 200 мл воды | |
| Формалин | 2 % раствор углекислого, уксуснокислого или хлорида аммония с 10 % раствором мочевины | |
| Фосфор | 0,1—0,2 % раствор сернокислой меди, 0,2 % раствор перманганата калия, активированный уголь, 2 % раствор двууглекислой соды | |
| Фосфорорга-нические соединения | 2 % раствор двууглекислой соды, активированный уголь | |
| Четыреххло-ристый углеводород | Вазелиновое масло, активированный уголь | |
| Фтор | 2 % раствор двууглекислой соды, 0,5 % раствор хлорида кальция, мед (1 столовая ложка на стакан воды), молоко | |
| Хинин | Перманганат калия, активированный уголь | |
| Цинк | Антидот Стрижижевского, активированный уголь, 3 % раствор двууглекислой соды | |
| Щавелевая кислота | 0,5 % раствор хлорида, глюконата или лактата кальция, молоко, мед | |

Выведение яда из кишечника производится во всех случаях позднего поступления (4—5 ч) при желудочном отравлении. С этой целью используются слабительные, очистительная клизма. Солевые слабительные (сульфат магния и сульфат натрия) не должны использоваться у больных с отравлениями прижигающими ядами и с явлениями гастроэнтерита. Предпочтение в этом случае отдается вазелиновому или растительному маслу в дозе 3 мл/кг. Для удаления яда из толстой кишки производится очистительная клизма водой температуры 40—45 °С: резиновую трубку, смазанную вазелином, вращательным движением вводят в прямую кишку на глубину 7—10 см.

Водная нагрузка является наиболее распространенным способом выведения яда из крови.

Во всех случаях отравления проводится форсированный диурез из расчета 2—4 мл/(ч • кг). Для этой цели детям старшего возраста с легкой степенью интоксикации назначают напитки через рот, детям младшего возраста и с нарушением сознания — через зонд.

Желудочный диализ — технически простой метод и может использоваться в условиях догос-питальной помощи при отравлении веществами, повторно выделяющимися через слизистую оболочку желудка. С этой целью через нос в желудок вводят зонд, по нему периодически через 12—20 мин вводят жидкость с последующей аспирацией шприцем Жане. В качестве жидкости используется двукратное введение растворов, приведенных в табл. 32, а в дальнейшем —солевые растворы (изотонический раствор натрия хлорида, раствор Рингера, гемодез и др.).

Таблица 5 «Химические вещества, используемые для введения в желудок в качестве антидотов»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отравляющие вещества | Антидот | Доза |
| Лекарственные вещества | Глина белая, крахмал, уголь активированный | 5-10 г |
| Алкалоиды, соли тяжелых металлов, бактериальные токсины | Уголь активированный | 10-20 г |
| Алкалоиды, соли тяжелых металлов | Танин | 5-10 г |
| Соли бария | Натрия сульфат | 5-7 г |
| Нитрат серебра | Натрия хлорид | 10-20 г |
| Производные фосфора и циано-водород, аконитин | Перманганат калия | 1:2000 |
| Соединения фосфора | Меди сульфат | 0,1-0,2 г |
| Ртуть, мышьяк | Унитиол | 0,2-0,3 г |
| Кислоты | Магния окись | 1-2 г |
| Мышьяк, ртуть, свинец, синильная кислота и ее слои, соли йода и брома | Натрия тиосульфат | 0,5-2 г в виде 10 % раствора |
| Соли бария | Магния сульфат | 10-15 г |
| Железо | Цефароксамин | 3-5 г |
| Соли магния, щавелевая и фтористая кислоты | Кальция хлорид | 3-5 г |
| Металлы и редкоземельные элементы | Тетацин-кальций | 0,5-1 г |
| Радиоактивные вещества, цинк, свинец | Меркамина гидрохлорид, меркамина аскорбинат, пентацин | 0,1-0,2 г на год жизни |

На этом этапе все медикаментозные средства вводят внутримышечно, а весь объем работы документируется по времени и последовательности выполнения назначений.

Детоксикационная терапия начинается при установлении диагноза и дополнительно к мероприятиям, выполненным на предыдущих этапах.

При подкожном или внутримышечном введении высоких доз лекарственных веществ производится обкалывание места инъекции 25 % раствором новокаина в дозе 10 мг/кг с последующей инфильтрацией тканей изотоническим раствором хлорида натрия или раствором Рингера—Локка в объеме 7—10 мл/кг.

При внутривенном введении лекарственного вещества в токсической дозе начинается инфузионная терапия (плазмы 10 мл/кг, гемодеза 10 мл/кг и другие растворы) в объеме 3—4 мл/(ч • кг) с поддержанием соответствующего диуреза.

В детской токсикологической практике используются антидоты и корректоры, особенно на догоспитальном этапе, в неспециализированных отделениях у терминальных больных (табл. 6).

Начинают промывание желудка питьевой водой с соблюдением температурного режима, для повторных промываний желательно применять солевые растворы; у новорожденных и детей первых месяцев жизни используют гемодез, помидез, «Лактасол».

Таблица 6 «Антидоты и корректоры, применяемые для парентерального введения»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Химическое вещество | Доза | Отравляющие вещества |
| Аминофенол | 3 мг/кг | Цианистый водород, ФОС |
| Атропин | 1 мг повторно через 15—20 мин до появления умеренной атропинизации | Ацетилхолин, карбохолин, ФОС, сердечные гликозиды, пилокарпин, летхотор, вещества антихолинэстеразного действия — гемерицит (веротрино) |
| АТФ | 0,1 мг/кг | Пилокарпин |
| Бемегрид | 3 мг/кг одномоментно медленно. Эту же дозу через 1 ч капельно | Производные барбитуровой кислоты |
| Витамин С, 5 % раствор | 10—50 мг/кг | Анилин, перманганат калия |
| Витамин К,  1 % раствор | 2-15 мг | Антикоагулянты непрямого действия |
| Витамин Bi, 5 % раствор | 0,5— 1,0 мг/кг | Пахикарпин |
| Гидрокарбонат натрия, 4 % раствор | 0,1—0,2 г/кг | Кислоты |
| Дефероксамин, 10 % раствор | От 15 мг/кг в час, суточная доза до 80 мг/кг | Препараты железа |
| Димеркапрол (БАЛ, унитиол) | 3 мг/кг | Соли тяжелых металлов, сердечные гликозиды |
| Дипироксим, 10 % раствор | 2—4 мг/кг | ФОС |
| Изонитрозин, 40 % раствор | 10—60 мг/кг | ФОС |
| Кальция хлорид, 5—10 % раствор | 1-15 мл | Соли магния, фтористая и щавелевая кислоты |
| Магния сульфат, 5—10 % раствор | 1—10 мл | Ртуть, мышьяк, тетраэтилсвинец |
| Метиленовый синий (хромосмон) | 2,0-2,5мг/кг, возможно повторно | Сероводород, анилин, перманганат калия, синильная кислота |
| Налорфин, 0,5 % раствор | 0,3- 1,0 мг/кг | Морфин, омнопон, промедол, дексатроморамид, другие анальгетики |
| Натрия тиосульфат, 30 % раствор | 25-50 мг/кг | Мышьяк, свинец, ртуть, синильная кислота, ее соли, соли йода, брома; бензол, медь |
| Натрия нитрит, 1—2 % раствор | 10-20 мл | Цианиды, синильная кислота |
| Апоморфин, 1 % раствор | 0,1 мг/кг | Этиловый алкоголь |
| Противозмеиная сыворотка |  | Укусы змей |
| Гепарин | 100 ЕД/кг | „ |
| Новокаин, 0,25 % раствор | 5—7 мг/кг | Укусы змей |
| Аминазин, 2,5 % раствор | 0,5—1 мг/кг | Кофеин, фенамин и другие психостимулирующие вещества |
| ГАМК | 1—10 мг/кг | Физиостигмин, прозерин и другие антихолинэстеразные вещества |
| Протамина сульфат | 1 мг нейтрализует 1 мг гепарина | Гепарин |
| Пеницилламин | 7-12 мг/кг | Медь, золото, олово, кобальт, цинк, серебро, ртуть, свинец, кальций, железо |
| Прозерин, 0,05 % раствор | 0,2-2 мг | Антидеполяризующие миорелаксанты, атропин и его производные, пахикарпин |
| Тетацин-кальций, 10 % раствор | 20 мг/кг в 200 мл раствора глюкозы | Олово, хром, ванадий, свинец, кобальт, кадмий, ртуть, уран, мышьяк, сулема, дихлорэтан, сердечные гликозиды, четырех-хлористый углерод |
| Хлорид натрия, 10 % раствор | 15-20 мг/кг | Азотнокислое серебро |
| Хлорид кальция и глюконат кальция, 10 % растворы | 0,5—1 мг/кг | Антикоагулянты, этиленгликоль, щавелевая кислота |
| Этиловый спирт, 1 — 5 % раствор | 1 мл/кг | Метиловый спирт, спирт муравьиный, клей БФ, этиленгликоль |
| Панангин | 0,15— 0,3 мг/кг (0,1-0,15 мл/кг в изотоническом растворе хлорида натрия) | Сердечные гликозиды |
| Атропина сульфат | 0,1 мг/год | Клофелин, гемитон |
| Липоевая кислота | 10-12 мг/кг | Грибы |
| Цистамин | 10—12 мг/кг не позднее 10-12 ч с момента отравления | Парацетамол (фенацетин) |
| Метионин | 30 мг/кг не позднее 10 — 12 ч с момента отравления | То же |
| Кокарбоксилаза | 3—5 мг/кг | Морфин и его аналоги |

7. Пищевые отравления от употребления пищевых продуктов, загрязненных контаминантами биологической природы

В стране ежегодно регистрируются пищевые отравления от употребления пищевых продуктов, загрязненных контаминантами биологической природы. В 2005 г. зарегистрировано 17 случаев пищевых отравлений, в т. ч. в детских и подростковых учреждениях – 14 случаев с количеством пострадавших – 273, на предприятиях общественного питания и торговли – 2 случая с числом пострадавших 59, в лечебно-профилактических учреждениях – 1 случай с количеством пострадавших – 10. Летальных исходов не было в отличие от периода 2002—2004 гг., когда регистрировались летальные случаи.

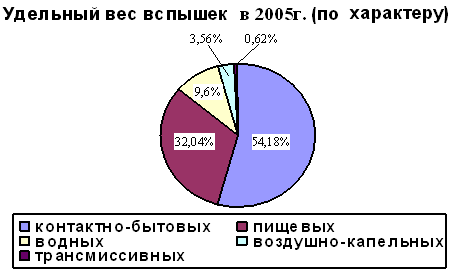
Сведения представлены в табл. 7.

Таблица 7

Сведения о пищевых отравлениях в Российской Федерации за 2000—2005 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятия | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| Число случаев | | | | | | |
| Предприятия пищевой промышленности | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 |
| Предприятия общественного питания и торговли | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| ДДУ и подростковые учреждения | 6 | 1 | 11 | 8 | 8 | 14 |
| ЛПУ | 1 | 3 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| Число пострадавших | | | | | | |
| Предприятия пищевой промышленности | 50 | 111 | 19 | 0 | 3 | 0 |
| Предприятия общественного питания и торговли | 28 | 37 | 45 | 1 | 69 | 59 |
| ДДУ и подростковые учреждения | 181 | 25 | 494 | 250 | 199 | 273 |
| ЛПУ | 14 | 70 | 53 | 143 | 35 | 10 |
| Число летальных случаев | | | | | | |
| Предприятия пищевой промышленности | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Предприятия общественного питания и торговли | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| ДДУ и подростковые учреждения | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ЛПУ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Пищевые вспышки инфекционных заболеваний вызванные употреблением в пищу недоброкачественной продукции составляют 32,4 % в структуре заболеваемости острыми кишечными инфекциями.



За 2003 год в 34 субъектах РФ зарегистрировано 75 вспышек сальмонеллеза с числом пострадавших 1 210 человек, из них детей 683. В 2005 г. наибольшее количество вспышек в г. Москве (4), Республике Саха (4), Брянской (4), Тверской (4) и Пермской (5) областях. Вспышки преимущественно пищевого характера, связанные с употреблением готовых блюд, в основном в детских общеобразовательных учреждениях. Самая крупная вспышка возникла в школе № 10 г. Когалыма Ханты-Мансийского АО, где в результате употребления котлет из мяса птицы, приготовленных с нарушениями термической обработки, заболело 78 человек. В 78,2 % случаев заболевания дизентерией подтверждены бактериологически, в т.ч. в 55 % случаев – у детей до 14 лет. В возрасте от 3 до 6 лет в 35,2 % случаев, прежде всего у детей организованных коллективов детских дошкольных учреждений, это связано не только с действием пищевого или водного фактора, но и активизацией в результате нарушений противоэпидемического режима контактно-бытового пути передачи.

Санитарной службой Российской Федерации выполняется контроль качества продуктов питания производимых на территории Российской Федерации и ввозимых из-за рубежа. Наибольшее количество продукции загрязненной контаминантами биологической природы составляют мясо и мясные продукты (20 210 партий), молоко и молочные продукты (19 511 партий), сахар и кондитерские изделия (23 308 партий), пиво и безалкогольные напитки (10 967 партий)

Таблица 8 «Удельный вес проб продуктов питания и продовольственного сырья, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в 2000—2005 гг.»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование продуктов | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Всего | 6,98 | 6,46 | 6,23 | 6,58 | 6,55 | 6,09 |
| импортируемые | 3,60 | 3,77 | 3,29 | 3,31 | 3,41 | 3,64 |
| отечественные | 7,03 | 6,50 | 6,27 | 6,62 | 6,59 | 6,04 |
| в т. ч.: |  |  |  |  |  |  |
| Мясо и мясные продукты | 6,24 | 5,90 | 5,38 | 5,56 | 5,58 | 5,05 |
| импортируемые | 6,13 | 5,46 | 4,95 | 4,26 | 8,02 | 6,17 |
| отечественные | 6,24 | 5,90 | 5,39 | 5,57 | 5,57 | 5,00 |
| Птица и птицеводческие продукты | 4,66 | 4,56 | 3,97 | 4,33 | 4,34 | 4,31 |
| импортируемые | 3,25 | 2,98 | 2,74 | 2,96 | 2,16 | 2,78 |
| отечественные | 4,74 | 4,66 | 4,09 | 4,44 | 4,49 | 4,13 |
| Молоко, молочные продукты, включая масло и сметану | 9,15 | 8,47 | 8,68 | 9,33 | 8,64 | 8,22 |
| импортируемые | 3,20 | 3,93 | 2,12 | 2,76 | 3,13 | 4,58 |
| отечественные | 9,21 | 8,51 | 8,73 | 9,37 | 5,68 | 8,20 |
| Рыба, рыбные продукты и другие продукты моря | 10,63 | 9,52 | 9,49 | 8,86 | 8,91 | 8,46 |
| импортируемые | 4,57 | 9,74 | 10,63 | 6,29 | 6,99 | 5,70 |
| отечественные | 10,69 | 9,51 | 9,48 | 8,88 | 8,93 | 8,39 |
| Хлебобулочные и мукомольно-крупяные изделия | 4,65 | 4,80 | 4,19 | 4,37 | 5,67 | 4,30 |
| импортируемые | 6,28 | 3,54 | 3,98 | 1,71 | 4,33 | 3,25 |
| отечественные | 4,65 | 4,80 | 4,19 | 4,37 | 5,67 | 4,29 |
| Сахар и кондитерские изделия | 7,55 | 6,73 | 6,44 | 7,13 | 7,71 | 6,39 |
| импортируемые | 1,80 | 1,84 | 2,07 | 2,80 | 0,17 | 1,92 |
| отечественные | 7,66 | 6,81 | 6,50 | 7,17 | 7,77 | 6,37 |
| Овощи и бахчевые | 7,51 | 6,93 | 7,24 | 7,67 | 8,13 | 8,36 |
| импортируемые | 6,19 | 6,17 | 7,22 | 4,14 | 5,12 | 5,24 |
| отечественные | 7,52 | 6,95 | 7,24 | 4,55 | 8,19 | 8,26 |
| в т. ч. картофель | 5,01 | 4,32 | 4,63 | 4,55 | 4,11 | 4,28 |
| импортируемый | 1,79 | 2,99 | 6 из 95 | 4,27 | 3 из 83 | 4,92 |
| отечественный | 30,27 | 25,26 | 4,63 | 4,55 | 4,11 | 4,25 |
| Плоды и ягоды | 4,72 | 4,77 | 3,72 | 3,49 | 4,25 | 4,21 |
| импортируемые | 4,15 | 3,71 | 1,85 | 4,24 | 4,79 | 3,63 |
| отечественные | 4,83 | 4,99 | 3,98 | 3,41 | 4,18 | 3,54 |
| Дикорастущие пищевые продукты | 13,69 | 8,59 | 9,56 | 8,78 | 8,30 | 6,72 |
| импортируемые | 9,49 | 4,78 | 1,82 | 7,38 | 7 из 81 | 9,80 |
| отечественные | 14,74 | 9,36 | 10,67 | 8,94 | 8,28 | 5,89 |
| в т. ч. грибы |  |  |  |  |  | 11,11 |
| импортируемые |  |  |  |  |  | 8 из 33 |
| Жировые растительные продукты | 6,42 | 4,88 | 4,36 | 3,93 | 3,57 | 3,46 |
| импортируемые | 1,41 | 0,68 | 3,18 | 3,76 | 2,10 | 3,74 |
| отечественные | 6,57 | 4,99 | 4,39 | 3,93 | 3,60 | 3,40 |
| Пиво и безалкогольные напитки | 4,59 | 4,06 | 3,52 | 3,45 | 3,54 | 3,48 |
| импортируемые | 1,73 | 3,01 | 1,38 | 2,64 | 1,70 | 2,08 |
| отечественные | 4,60 | 4,06 | 3,53 | 3,45 | 3,55 | 3,47 |
| Алкогольные напитки | 1,08 | 0,46 | 0,60 | 0,51 | 3,55 | 10,18 |
| импортируемые | 0,00 | 0 из 5 | 0 из 1 | 0,00 | 0 из 1 | 0 из 32 |
| отечественные | 1,09 | 0,47 | 0,60 | 0,51 | 3,57 | 10,18 |
| Продукты детского питания | 3,73 | 3,30 | 2,83 | 2,77 | 2,71 | 2,26 |
| импортируемые | 1,56 | 2,63 | 0,93 | 2,64 | 1,73 | 1,31 |
| отечественные | 3,78 | 3,31 | 2,87 | 2,77 | 2,75 | 2,23 |
| Консервы | 2,70 | 2,32 | 2,09 | 1,96 | 1,99 | 1,96 |
| импортируемые | 1,63 | 2,10 | 1,35 | 1,10 | 1,36 | 1,49 |
| отечественные | 2,84 | 2,35 | 2,16 | 2,02 | 2,05 | 1,87 |
| Зерно и зернопродукты | 6,81 | 6,52 | 4,60 | 5,03 | 6,26 | 5,45 |
| импортируемые | 5из75 | 19 из 89 | 13 из 88 | 4 из 45 | 5 из 40 | 1,85 |
| отечественные | 6,82 | 6,36 | 4,46 | 5,00 | 6,21 | 5,39 |
| Прочие |  |  |  |  |  | 6,47 |
| импортируемые |  |  |  |  |  | 4,53 |

8. Медицинская помощь при пищевых отравлениях

При употребление я пищу недоброкачественных продуктов возможно отравление токсинами микроорганизмов и развитие острой кишечной инфекции. По истечению инкубационного периода (до суток) развиваются клинические признаки рвота, диарея, боль в области живота в тяжелых случаях головокружением, двоением в глазах, расширением зрачков, параличом мышц мягкого неба, языка, глотки, гортани, сухостью слизистых оболочек, жаждой, метеоризмом, расстройством глотания, параличом мышц лица; возбуждение сменяется угнетением, развивается сосудистая деятельность. Для ботулизма характерны зрительные расстройства и возникновение неврологической симптоматики на фоне якобы необъяснимо нарастающей мышечной слабости (в ногах, руках). С первых дней резко снижается выделение мочи, пота, слюны.

Неотложная помощь. Если ребенок в сознании и его недомогание, в основном, относится к пищеварительной системе (рвота, диарея, боли), то первая и основная помощь — это промывание желудка и последующее обильное питье. Промывание желудка производится теплой кипяченой водой из расчета: для новорожденного — 5 миллилитров на килограмм веса, месячного — 8 мл/кг, от 2 до 6 месяцев — 12 мл/кг, от 7 до 9 — 15 мл/кг, от 10 месяцев до года — 20 мл/кг, от 2 до 6 лет — 16 мл/кг, от 7-14 лет — 14 мл/кг.

В зависимости от того, как идет промывание, нужно произвести его от 2 до 5 раз. Заканчивают промывание прием сорбента (активированный уголь, «Энтеросгель»).  
При пищевых отравлениях, особенно сопровождаемых обильной рвотой и диареей, нужно выпаивать малыша на протяжении всего периода болезни — детским глюкозо-солевым раствором, «Регидроном» и пр. Дозировку и частоту приема уточняют у врача.

Режим питания после острой фазы отравления должен быть щадящим — начинаем с половины от обычного объема, без раздражающих, трудноусвояемых продуктов, кормление более частое, но маленькими порциями, пища должна быть сначала пюреобразной, достаточно жидкой — вязкие каши, картофельное пюре на воде, овощные отвары, паровые овощи, потом — нежирное мясо и рыба.

В условиях стационара выполняется дифференциальная диагностика причин возникновения заболевания, общий комплекс лечения больных входит неспецифическая дезинтоксикационная терапия: внутривенное введение солевых растворов, глюкозы и кровезаменителей (плазма, гемодез, полидез), специфическое лечение.

Больной госпитализируется в инфекционное отделение при наличии показаний.

Показания к госпитализации:

1. Клинические показания:

• все тяжелые и среднетяжелые формы болезни у детей в возрасте до 2 лет, а также у детей с отягощенным преморбидным фоном;

• случаи ОКИ у ослабленных и отягощенных сопутствующими заболеваниями лиц;

• затяжные и хронические (при обострении) формы болезни.

1. Эпидемиологические показания:

• невозможность соблюдения противоэпидемического режима по месту жительства (выявления больного);

• работники отдельных профессий, производств и организаций;

• дети и взрослые больные и носители, находящиеся в учреждениях закрытого типа.

В остальных случаях лечение, как правило, проводится на дому.

В случае возникновения заболевания у детей находящихся в учреждениях закрытого типа после госпитализации по эпидемическим показаниям выполняется заключительная дезинфекция в очаге, за контактными лицами устанавливается медицинское наблюдение.

Заключение

За истекшее десятилетие летальность у детей в результате острых отравлений снизилась с 0,5% до 0,13%. Но в то же время резко возросло употребление наркотиков и алкоголя подростками, что привело к значительному росту у них частоты острых отравлений (15–20%), а также групповых отравлений социального и криминального характера. Эти возрастные качественные и количественные изменения статистических показателей стали причиной новых негативных явлений: высокой догоспитальной летальности, роста частоты отравлений наркотическими средствами и галлюциногенами, поздней обращаемости за помощью и госпитализации. Для решения проблемы детской токсикологии необходимо обеспечить медико-социальную реабилитацию детей с преднамеренными отравлениями, а также круглосуточную токсикологическую консультацию населения.

Важнейшим звеном в системе профилактических мер по снижению числа и тяжести последствий острых отравлений у детей является освещение настоящей проблемы в средствах массовой информации, обучение родителей и детей безопасному образу жизни. Нужны также и государственные программы для создания условий нормальной жизни и отдыха детей.

Стабильно высокий уровень пищевых отравлений неразрывно связан с низким качеством пищевых продуктов. Для решения проблемы необходимо ужесточить контроль реализуемых продуктов питания.

Список литературы

1. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерациив 2005 году»;
2. Зарянская В.Г. Основы реаниматологии и анестезиологии для медицинских колледжей. Серия «Учебники, учебные пособия» - Ростов н/Д 2003
3. Хамидова Т.Р. Справочник реанимационной медицинской сестры // Медицина 2009;
4. Шиляев Р.Р., Баклушин А.Е., Чемоданов В.В. «неотложная помощь детям на догоспитальном этапе».
5. СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика острых кишечных инфекций».