**Министерство образования Российской Федерации**

**Пензенский Государственный Университет**

**Медицинский Институт**

**Кафедра Неврологии**

**Реферат**

на тему:

**"Токсикозы у детей"**

**Пенза 2008**

# **План**

Введение

1. Нейротоксикоз
2. Токсикоз с интенстинальным синдромом

Литература

**Введение**

Токсикоз развивается у детей (особенно раннего возраста) довольно часто и при самых различных заболеваниях. Под токсикозом у детей следует понимать неспецифическую реакцию на инфекционный агент, в основе которой лежит генерализованное поражение терминального сосудистого русла с нарушением водно-электролитного, энергетического баланса и кислотно-основного состояния, а также неврологическими расстройствами. Развивается токсикоз после непродолжительного продромального периода.

Госпитализация при умеренной выраженности токсикозе возможна в соматическое или инфекционное отделение, при более тяжелых проявлениях – в отделение реанимации и интенсивно терапии.

**1. Нейротоксикоз**

Возникает при сочетарных респираторно-вирусных и вирусно-бактериальных инфекциях (грипп, парагрипп, ОРВИ и др.). Чаще возникает у детей в возрасте до 3 лет, протекая у них наиболее тяжело. Развитию нейротоксикоза способствует предшествующая родовая травма, асфиксия, аллергизация. хроническая интоксикация и др.

Клиническая картина полиморфна: начало острое, бурное, ребенок возбужден, затем наступает угнетение сознания вплоть до комы. Иногда заболевание начинается рвотой, нередко повторной, не связанной с приемом и характером пищи. При среднемозговой коме резко повышается тонус симпатичской нервной системы, температура тела поднимается в течение нескольких часов или сразу достигает высоких цифр (39–400). В этот период отмечается напряжение большего родничка, ригидность мышц шеи, а у более старших детей симптомы Кернига и Брудзинского. Дыхание становится учащенным, поверхностным и прерывистым. В ряде случаев преобладают сердечнососудистые нарушения; отмечается тахикардия, артериальная гипертония с малой пульсовой амплитудой, повышается проницаемость сосудистой стенки, что способствует развитию отек мозга и легких, судорожного синдрома. Если лечебные меры не приняты или малоэффективны, то развиваете шоковое состояние: кожа приобретает сероватый оттенок, АД падает, тоны сердца становятся глухими, тахикардия сменяется брадикардией, быстро наступает парез кишечника и сфинктеров с непроизвольным мочеотделением и дефекацией, олигурия вплоть до анурии («стволовая» кома). При более легких вариантах нейротоксикоза преобладает гипертермия или гипервентиляционный синдром.

Неотложная помощь. Больному придают возвышенное положение, назначают антибиотики широкого спектра действия и не менее двух одновременно, один из них внутривенно: бензил-пенициллин или полусинтетические пенициллины в дозе 250000–300000 ЕД/кг в комбинации с гентамиционном – 2–3 мг/кг, цепорином – 30–60 мг/кг, сукцинатом левомицетина – 25–35 мг/кг. При возбуждении вводят седуксен – 0,5% раствор внутримышечно или медленно внутривенно в дозе 0,3–0,5 мг/кг (не более 10 мг на введение). Дегидратационный и противосудорожный эффект достигается применением 25% раствора сульфата магния по 0,2 мл/кг внутримышечно, 3% раствора хлоралгидрата в клизме (до 1 года – 10–20 мл, до 5 лет – 20–30 мл, старшим – 40–60 мл, повторять по показаниям 2–3 раза в сутки).

Для борьбы с гипертермией назначают антипиретические средства (50% раствор анальгина – 0,1 мл на 1 год жизни внутримышечно), физические меры охлаждения (пузыри со льдом к голове, паховой области, обдувание вентилятором, обтирание смесью спирта. воды и столового уксуса).

При сердечной недостаточности и тахикардии вводят строфантин (разовые дозы 0,05% раствора внутривенно: детям до 6 месяцев – 0,05–0,1 мл, 1 – 3 лет – 0,1–0,2 мл, 4–7 лет – 0,2–03 мл, старше 7 лет – 0,3–0,4 мл, можно повторять 3 раза в сутки) или коргликон (разовые дозы 0,06% раствора: до 6 месяцев – 0,1 мл, 1–3 лет – 0,2–0,3 мл, 4–7 лет – 0,3–0,4 мл, старше 7 лет – 0,5–0,8 мл, вводить не более 2 раз в сутки на 10–20% растворе глюкозы).

Для уменьшения тонуса симпатической нервной системы в нейровегетативной блокады применяют литическую смесь: 1 мл 2,5% раствора аминазина и 1 мл 2,5% раствора пипольфена разводят до 10 мл 0,5% раствором новокаина (для внутримышечного введения) или 5% раствором глюкозы (для внутривенного), разовая доза смеси 0,1–0,15 мл кг, повторять до 4 раз в сутки по показаниям (суточная доза аминазина и пипольфена не должна превышать 2 мг/кг).

При компенсированной стадии терапию начинают с назначения внутрь или внутримышечно 2% раствора папеверина (0,15–2 мл) с 1% раствором дибазола (0,1–0,5 мл), в среднем 1–2 мг на 1 год жизни. При отсутствии эффекта к лечению добавляют внутрь оксибутират натрия (от 50 до 150 мгна 1 кг массы тела в сутки в 3–4 приема), внутримышечно 0,25% раствор дроперидола – 0,3 мл на 1 год жизни (при внутривенном введении это количество вводят в 20 мл 5–10% раствора глюкозы – разовая доза, не более 15 мг); 10% раствор глюконата кальция: детям грудного возраста – 1–2 мл, старшим – до 5–10 мл внутривенно или внутримышечно.

При наличии шока и обезвоживания сразу вводят коллоидные растворы (плазма, альбумин, желатиноль) из расчета 20 мг/кг внутривенно до восстановления диуреза; регидратационную терапию продолжают преимущественно в соотношении 2:1 из расчета не менее 3/4 суточной потребности жидкости в течение 24 часов. В случаях стойкой артериальной гипотонии вводят 1% раствор мезатона по 0,5–1 мл на 150–200 мл 10% раствора глюкозы (вначале частыми каплями до 40–60 капель в 1 минуту, затем более редкими под контролем АД).

Сразу после восстановления диуреза начинают дегидратационную терапию (концентрированная плазма 10–15% раствор альбумина – 510 мл/кг, лазикс – 1–2 мг/кг; при недостаточной эффективности и нарастании признаков отека мозга вводят маннитол – 1,5 г сухого вещества на 1 кг массы тела в виде 10–15–20% раствора для инфузии в изотоническом растворе натрия хлорида или в 5% растворе глюкозы) с целью уменьшения внутричерепного давления под контролем гематокрита и уровня электролитов.

Гепарин применяют в разовой дозе 100–200 ЕД/кг внутривенного капельно, можно повторять через 6–8 часов и под контролем времени свертывания. Для улучшения микроциркуляции применяют реополиглюкин – 10–20 мл/кг.

Показано также назначение гормональных препаратов (преднизолон из расчета 1–2 мг/кг), при декомпенсированном метаболическом ацидозе – 4% гидрокарбоната натрия из расчета: количество раствора (мл) – BE Х масса тела (кг): 5. При тяжелой коме показаны ганглиоблокаторы, для детей до 1 года – пентамин (2–4 мг/кг), бензогенсоний (1–2 мг/кг), для детей до 3 лет – пентамин (1–2 мг/к8), бензогексоний (0,51 мг/кг), при некупирующихся судорогах добавляют гексенал: ректально 10% раствор (0,5 мл/кг), внутримышечно – 5% раствор (0,5 мл/кг), внутривенно – 0,5–1% раствор (не более 15 мг/кг, очень медленно), предварительно лучше ввести 0,1% раствор глюконата кальция.

**2. Токсикоз с интенстинальным синдромом**

Наиболее часто встречающаяся форма токсикоза, особенно у детей первых месяцев жизни. Характеризуются резкой потерей жидкости и солей с рвотой и жидким стулом. Особенно тяжело протекает и быстро развивается кишечный токсикоз при сопутствующих хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта и дефектах вскармливания. Наиболее часто кишечный токсикоз с эксикозом развивается при кишечных (вирусных, вирусно-бактериальных) инфекциях, у новорожденных – при наследственных болезнях обмена веществ, непереносимости углеводов, почечно-канальцевом ацидозе и др.

Течение кишечного токсикоза характеризуется последовательной сменой ряда патологических синдромов. Вначале превалируют симптомы дисфункции желудочно-кишечного тракта, частая рвота и понос. Заболевание прогрессирует постепенно. По мере нарушения водно-электролитного обмена нарастают симптомы обезвоживания и поражения ЦНС. Течение кишечного токсикоза можно разделить на две фазы: гиперкинетическую и сопорозно-адинамическую. Первая гиперкинетическая фаза характеризуется признаками нарушения функции желудочно-кишечного тракта (жидкий стул, рвота). Рвота – один из первых и наиболее постоянных симптомов кишечного токсикоза. Почти одновременно с рвотой появляется понос. На этом фоне отмечается сухость слизистых оболочек, жажда, снижаются тургор тканей, масса тела. Постепенно нарастают неврологические симптомы: вялость, безразличие, сознание затемнено, устремленный или блуждающий взгляд, редкое мигание, движения медленные. При выводе из такого состояния дети вздрагивают, кричат, а если их оставляют в покое, немедленно впадают в сопор. Об участии ЦНС свидетельствуют своеобразное изменение моторики и определения позы ребенка – поза «фехтовальщика».

Вторая фаза токсикоза – сопорозно-адинамическая. Глаза и родничок западают, заостряются черты лица, кожа бледная, легко собирается в складки и медленно расправляется, конечности холодные, пульс частый, малого наполнения, дыхание частое, глубокое, температура тела высокая, развивается олигурия или анурия. Почти всегда развивается синдром гипокалиемии (гипотония, сердечная недостаточность, парез кишечника и др.) Нарушается сознание, наступают сопор, иногда кома, судороги. В зависимости от характера водно-электролитных нарушений различают гипертоническую (вододефицитную, внутриклеточную), гипотоническую (соледефицитную, внеклеточную) или изотоническую дегидратацию.

Неотложная помощь. Восстановление объема циркулирующей крови (вливание кровезаменителей, солевых растворов и 5% глюкозы). Величина дефицита жидкости определяется клиническими признаками: при наличии жажды дефицит жидкости равен 1–1,5% массы тела, появление тахикардии и сухости слизистых оболочек указывает на дефицит жидкости 5–8% массы тела, потеря более 10% жидкости проявляется сухой со сниженным тургором кожей, запавшими глазами и родничком, резкой тахикардией, олигурией, лихорадкой, а также признаками нарушения кровообращения (пятнистость и цианоз кожи, похолодание конечностей, спутанность сознания, апатия) и лабораторными данными.

Расчет жидкости можно проводить по методу, предложенному Ю.Е. Вельтищевым (дефицит воды, составляющий 5-8–10-15% массы тела + продолжающиеся патологические потери + суточная потребность ребенка в жидкости 30 мл/кг). Для восполнения потерь с перспирацией вводят еще 30 мл/кг. При гипертермии назначают еще 10 мл/кг (новорожденным 12,5 мл/кг) на каждый градус температуры тела выше 37˚С. При наличии рвоты и поноса добавляют еще 20 мл/кг. Для сохранения диуреза при олигурии вводят еще 30 мл/кг. При изотонической и соледефицитной дегидратации расчет потребности в воде (в мл) основывается на величине гематокритного показателя (Ht).

Все количество жидкости вливают в течение 24 часов. При этом в первые 8 часов и ликвидируется дефицит жидкости и электролитов и дополнительно вводится 1/3 суточной потребности воды. Затем в течение 16 и вводят остальное количество (если в этом есть необходимость) или переходят на прием жидкости внутрь. Повышение температуры и токсикоз не являются противопоказанием к вливанию крови, плазмы альбумина (15–20 мл/кг) 11 /3 общего количества жидкости должна быть в виде коллоидных растворов, остальная часть – в виде глюкозо-солевых растворов. С целью предупреждения побочных реакций назначают антигистаминные препараты (димедрол – 0,2–1,5 мл 1% раствора, пипольфен), 2–1 мл 2,5% раствора), препараты кальция. Соотношение глюкозы и солей определяется видом обезвоживания: 4:1 – при вододефицитной, 2:1 – при солецифитной, 1:1 – при изотонической дегидратации. Для коррекции ацидоза используют 4% раствор гидрокарбоната натрия, при отсутствии лабораторных данных гидрокарбонат натрия назначают в дозе 5–7 мл 5% раствора на 1 кг массы тела; при определении BE: 4–5% раствор (в мл) – BE Х масса (в кг): 5. Во все растворы добавляют калий (исключение – наличие олигурии); общая суточная доза калия должна быть не более 120 мг (кг х сут), скорость введения не превышает 30 капель в 1 минуту при концентрации не больше 1,1%.

При кишечном токсикозе назначают также гидрокортизон (510 мг/кг), преднизолон (1–2 мг/кг), ДОКСА (0,1 мг/кг); в первые часы примерно половину суточной дозы гормонов вводят внутривенно. По показаниям применяют сердечные средства: строфантин в разовых дозах 0,05% раствора внутривенно детям до 6 месяцев – 0,05–0,1 мл, 1–3 лет – 0,1–0,2 мл, 4–7 лет – 0,2–0,3 мл, старше 7 лет – 0,3–0,4 мл, можно повторять 3–4 раза в сутки; коргликон в разовых дозах 0,06% раствора детям 1–6 месяцев – 0,1 мл, 1–3 года – 0,2–0,3 мл, 4–7 лет – 0,3–0,4 мл, старше 7 лет – 0,5–0,8 мл, вводить не более 2 раз в сутки на 10–20% растворе глюкозы.

Большое место при лечении кишечных токсикозов отводится антибиотикотерапии «гентамицин – 1–3 мг/кг, канамицин – 15–20 мг/кг, мономицин 10–25 мг/кг), витаминам. Симптоматическая терапия (по показаниям): промывание кишечника 1% раствором хлорида натрия (динамическая непроходимость), тепло на живот, массаж, масляные клизмы, клизмы из настоя ромашки с добавлением 2–3 капель настоя валерианы и 1 капли 0,1% раствора атропина и др.

В первые сутки калорийность питания покрывается за счет внутривенных введений; на вторые – сцеженное грудное молоко по 30–40 мл 5 раз; если рвоты нет, и ребенок удерживает пищу, объем ее постепенно увеличивают так, что к 6–7-му дню он соответствовал возрастной норме. Если ребенок на искусственном вскармливании, то используют кефир или кефир с рисовым отваром.

Гипермотильный токсикоз Кишша. После 2–3-дневного продромального периода, протекающего как острое респираторное беспокойство, бессонница, нарушается сознание, дыхание становится поверхностным, частым, кожа резко бледнеет, затем возникает цианоз, акроцианоз, родничок выбухает, становится напряженным, пульсирующим, живот вздут, пульс слабого наполнения, олигурия (анурия), присоединяются рвота, жидкий стул, сменяющийся запором. Если ребенка не удается вывести из этой стадии токсикоза, в дальнейшем развивается сопорозное состояние, кожа отечная, тонус мышц резко понижен, появляются вначале гиперкинезы, затем судороги. Нарастает тахикардия, тоны сердца становятся глуше, на ЭКГ ишемические изменения (смещение ниже изолинии сегмента ST с отрицательным зубцом Т в отведениях V5,6 и вверх в отведениях V1, 2), тахикардия сменяется резчайшей брадикардией, АД резко снижается; при нарастающем отеке легких, увеличении печени, ишемии миокарда возможен летальный исход.

Неотложная помощь. Немедленное введение сердечных гликозидов быстрого действия с наименьшей кумуляцией: строфантин в течение 1 – 2 суток, дозу насыщения делят на 3–6 равных частей и назначают с интервалом 8 часов. Можно вводить дигоксин в дозе насыщения 0,05 мг/кг (наполовину дозы можно ввести сразу, а оставшуюся дозу делят пополам и вводят с интервалом 8–12 часов). Одновременно вводят лазикс – 1 мг/кг 1–3 раза в сутки, эуфиллин (2,4% раствор внутривенно новорожденным 0,3 мл, детям 7–12 месяцев – 0,4 мл, 1–2 лет – 0,5 мл, 3–4 лет – 1 мл, 5–6 лет – 2 мл, 7–9 лет – 3 мл, 10–14 лет – 5 мл). При падении АД вводят преднизолон – 1–2 мг/кг, показано введение гепарина – 100 ЕД/кг каждые 6 часов. Хороший эффект оказывает поляризующая смесь: 10% раствор глюкозы – 10 мл/кг с добавлением на каждые 100 мл 2 ЕД инсулина и 4 мл 7,5% раствора хлорида калия. При развивающемся отеке легких – ингаляция газовой смеси (пары 30–40% спирта, налитого в количестве 100 мл в увлажнитель или банку Боброва), вдыхание антиформсилана в виде 10% раствора в течение 10–15 мин (эффект наступает очень быстро). Оксигенотерапия. Необходимо отсасывать слизь и пену из дыхательных путей. Для улучшения коронарного кровотока и реологических свойств крови назначают курантил – 0,1–1 мл 0,5% раствора внутривенно. В тяжелых случаях переводят на искусственную вентиляцию легких.

**Литература**

1. «Неотложная медицинская помощь», под ред. Дж.Э. Тинтиналли, Рл. Кроума, Э. Руиза, Перевод с английского д-ра мед. наук В.И. Кандрора, д. м. н. М.В. Неверовой, д-ра мед. наук А.В. Сучкова, к.м.н. А.В. Низового, Ю.Л. Амченкова; под ред. д.м.н. В.Т. Ивашкина, Москва «Медицина» 2001
2. Елисеев О.М. (составитель) Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи, «Лейла», СПБ, 1996 год