

Щоденник практикуючого лікаря

DoctorStar

ОРАЛЬНАЯ РЕГИДРАТАЦИЯ У ДЕТЕЙ



Щоденник практикуючого лікаря

DoctorStar

ОРАЛЬНАЯ РЕГИДРАТАЦИЯ У ДЕТЕЙ

СОЗДАНО ПРИ ПОДДЕРЖКЕ КОМПАНИИ



Киев – 2021



ДЕГИДРАТАЦИЯ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ПРИЧИНЫ, ПАТОГЕНЕЗ

Обезвоживание, или дегидратация, – это нарушение водно-солевого баланса, сопровождающееся дефицитом воды в организме. Дегидратация возникает тогда, когда потери воды и электролитов своевременно не пополняются, возникает их дефицит [1]. В качестве причин дегидратации могут выступать уменьшение употребления жидкости, ее усиленное выделение с мочой, калом, рвотными массами, кровопотеря, дисбаланс жидкостей в организме (асцит, плевральный выпот), капиллярная потеря жидкости (при ожогах и сепсисе) (рис.) [адаптировано с 2].



Рис. Причины, обуславливающие дегидратацию у детей

*Примечание. * В этих случаях боль ограничивает оральное потребление жидкости.*

Дети более чувствительны к дегидратации, чем взрослые, поскольку соотношение поверхности тела ребенка к массе тела является значительно большим, чем у взрослых [2, 3]. Наиболее частыми причинами дегидратации в детском возрасте являются понос и рвота [4].

Группы риска дегидратации [5]:

- дети до 1 года, прежде всего до 5 месяцев;
- дети с низкой массой тела при рождении;
- дети, имевшие 6 или более эпизодов жидкого стула за последние 24 часа;
- дети, имевшие 3 или более эпизодов рвоты за последние 24 часа;
- дети, которые не могут пить в данный момент;
- дети, у которых в период болезни было приостановлено грудное вскармливание;
- дети с признаками недостаточной упитанности.



Патогенез дегидратации

Жидкость, теряющаяся с рвотой, поносом, усиленным потоотделением или другим путем, содержит определенную концентрацию солей, поэтому потеря жидкости всегда сопровождается потерей солей. Точные количество и характер солевых (электролитных) потерь зависят от причины дегидратации (например, бикарбонаты в значительной степени теряются при диарее, но не при рвоте).

Потеря жидкости препятствует полноценному функционированию всех органов и тканей, что обуславливает ухудшение самочувствия человека. В свою очередь, потеря солей (электролитов) и, наоборот, рост их концентрации в результате потери воды являются опасными, поскольку это может повлечь за собой такие осложнения, как судороги, нарушение ритма и даже остановка сердца [6]. Это предопределяет потребность в проведении своевременной регидратации при помощи сбалансированного раствора.



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И СТЕПЕНИ ДЕГИДРАТАЦИИ

Дегидратация делится на степени в зависимости от выраженности признаков и симптомов, характеризующих потерю жидкости. На ранних стадиях признаков и симптомов обезвоживание является компенсированным. Впоследствии компенсаторные возможности организма ребенка истощаются, возникают жажда, раздраженность и беспокойство, снижение тургора кожи, западение глаз и родничка (у младенцев). В случае тяжелой дегидратации эти признаки становятся еще более выраженными, возможно даже развитие гиповолемического шока, который характеризуется расстройствами сознания, отсутствием выделения мочи, периферическим цианозом. Наблюдаются холодные влажные конечности, учащение пульса (пульс на лучевой артерии может вообще не определяться), падение артериального давления. Отсутствие необходимой регидратации может привести к летальному исходу [1].

Критерий	Незначительная дегидратация (5%)	Умеренная дегидратация (5-9%)	Тяжелая дегидратация (≥10%)
Состояние сознания	Активный, способен к общению	Летаргия, раздраженность	Расстройства сознания
Частота сердцебиения	Нормальная	Нормальная или незначительная тахикардия	Тахикардия
Частота дыхания	Нормальная	Повышена	Повышена; глубокое дыхание с формированием ацидоза
Артериальное давление	Нормальное	Нормальное	Гипотензия
Цвет кожи	Нормальный	Нормальный	Бледный, появление пятен
Конечности	Теплые	Теплые	Холодные
Периферический пульс	Нормальный	Нормальный	Ослабленный
Глаза и родничок	Нормальные	Запавшие	Глубоко запавшие
Слизистые оболочки	Влажные	Сухие	Сухие
Тургор кожи	Складка быстро разглаживается	Умеренно сниженный	Сниженный
Время возобновления наполнения капилляров	Нормальное	Увеличенное	Значительно увеличенное

Красные флажки дегидратации (признаки прогрессирования и риска возникновения шока) [8]:

- прогрессирование ухудшения состояния;
- расстройства сознания;
- западение глаз;
- тахикардия;
- тахипноэ;
- уменьшение тургора кожи.

Табл. 2. **Клинические признаки дегидратации и приблизительный дефицит жидкости [1]**

Признаки дегидратации	Дефицит жидкости в % массы тела	Дефицит жидкости в мл/кг массы тела
Отсутствуют	<5	<50
Имеются некоторые признаки дегидратации	5-10	50-100
Имеются признаки тяжелой дегидратации	>10	>100

Примечание. Например, у ребенка весом 5 кг с некоторыми признаками дегидратации дефицит жидкости составляет 250-500 мл.

Табл. 3. **Критерии оценки дегидратации и выбор тактики действия [1]**

Критерии оценки	А	В	С
Общее состояние	Нормальное, активное	Неспокойное, раздражительное	Расстройства сознания
Глаза	Нормальные	Запавшие	Запавшие
Жажда	Пьет спокойно, жажда отсутствует	Пьет жадно, жажда есть	Не может пить или мало пьет
Щипок кожи предплечья	Складка кожи разглаживается быстро	Складка кожи разглаживается медленно	Складка кожи разглаживается очень медленно
Вывод	Признаков дегидратации нет, но необходима профилактика дегидратации, поскольку имела место потеря воды	Если есть ≥2 признаков из этого списка, имеет место незначительная или умеренная дегидратация	Если есть ≥2 признаков из этого списка, имеет место тяжелая дегидратация
Тактика действий	План А	Если возможно, взвесьте ребенка и переходите к плану В	Если возможно, взвесьте ребенка и немедленно переходите к плану С



План А: оральная регидратация

Ребенку желательно давать жидкости, содержащие соль (специальные солевые растворы для оральной регидратации, подсоленные напитки). Если проводить регидратацию только простой водой (гипотонический раствор), имеется риск чрезмерного снижения уровня солей в плазме крови и образования отеков [9].

Также можно использовать рисовый отвар (воду, в которой варился рис), слабый неподслащенный чай, неподслащенный свежий фруктовый сок (фреш), питьевую воду. В свою очередь, некоторые напитки являются потенциально опасными. Например, напитки, содержащие сахар, могут вызывать осмотическую диарею и гипернатриемию, поэтому следует избегать употребления сладких газированных напитков, готовых соков, подслащенного чая. Также нежелательно давать ребенку кофе или растительные чаи, которые могут иметь диуретическое или слабительное действия.



Сколько давать жидкости?

В общем столько, сколько ребенок хочет выпить. В случае диареи после каждого жидкого стула давайте ребенку в возрасте <2 лет 50-100 мл жидкости (1/4-1/2 большой чашки), ребенку в возрасте 2-10 лет – 100-200 мл (1/2-1 большой чашки), ребенку в возрасте >10 лет – столько, сколько ребенок захочет выпить [1]. Если причина дегидратации другая, при регидратации можно ориентироваться на ощущение жажды.



План В: оральная регидратация с использованием специальных растворов в медицинском учреждении

Если вес ребенка известен, для определения необходимого количества жидкости следует умножить вес на 75 мл. Если вес ребенка неизвестен, пользуются таблицами в соответствии с возрастом. В случае, если ребенок хочет выпить больше и отсутствуют признаки чрезмерной гидратации (прежде всего отек век), можно дать больше.

Возраст	До 4 мес.	4-11 мес.	12-23 мес.	2-4 года	5-14 лет	>15 лет
Вес	До 5 кг	5-7,9 кг	8-10,9 кг	11-15,9 кг	16-29,9 кг	>30 кг
Мл	200-400	400-600	600-800	800-1200	1200-2200	2200-4000

Примечание. Ориентируйтесь на возраст только в случае, если не знаете вес. Примерное количество жидкости для оральной регидратации в мл можно также рассчитать, умножив вес ребенка в кг на 75. Если ребенок хочет выпить больше жидкости, чем рассчитано, дайте ему выпить больше.

Раствор необходимо давать ложкой или из чашки. Для младенцев можно пользоваться пипеткой или шприцем без иглы. Часто при быстром усиленном питье возникает рвота, но обычно это не препятствует регидратации, поскольку большая часть жидкости все-таки успевает усвоиться. При появлении рвоты подождите 5-10 минут и продолжайте регидратацию в более медленном темпе. Через 4 часа оцените степень дегидратации по таблице 3. При появлении признаков тяжелой дегидратации перейдите к плану С. В случае отсутствия признаков дегидратации регидратацию можно прекратить. В таких случаях исчезает жажда, возобновляется мочеиспускание, кожа после щипка быстро разглаживается, ребенок успокаивается и, как правило, засыпает [1].



План С: внутривенная регидратация

Возраст	Сначала назначьте инфузию 30 мл/кг в течение	Далее назначьте инфузию 70 мл/кг в течение
До 12 мес.	1 часа*	5 часов
Старше 12 мес.	30 минут*	2,5 часов

*Примечание. После госпитализации немедленно начните инфузию сбалансированных растворов. Если ребенок может пить, необходимо параллельно с инфузией давать растворы солей для оральной регидратации. Оценивайте состояние пациента раз в 1-2 часа. При отсутствии улучшения состояния ускорьте введение жидкости. После введения всего объема жидкости (у младенцев – 6 часов, у детей старшего возраста – 3 часа) оцените состояние пациента согласно таблицы 3 и вновь выберите оптимальный план лечения (А, В или С). * Если пульс на лучевой артерии слабый или не определяется, повторите такое введение еще раз.*



ОРАЛЬНАЯ РЕГИДРАТАЦИЯ – МЕТОД ВЫБОРА ПРИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОЙ И УМЕРЕННОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ

По данным Кокрановского обзора, включившего 17 исследований при участии 1811 пациентов, достоверная разница между эффективностью оральной и внутривенной регидратации отсутствует. Оральная регидратация должна служить первой линией лечения у детей с незначительной и умеренной дегидратацией, а внутривенная регидратация – назначаться в случае неудачи оральной [10].



Вода для медицинских целей РеО («Юрия-Фарм»)

Вода для медицинских целей РеО является готовым к употреблению для оральной регидратации раствором, содержащим все необходимые электролиты и сорбитол. Сорбитол является дополнительным источником энергии, которая усваивается клетками организма без участия инсулина. РеО не содержит консервантов, красителей и имеет приятный вкус, что является важным условием для средств, применяемых в педиатрической практике.

Составляющие	Содержание
Na ⁺	900 мг/л
K ⁺	160 мг/л
Mg ²⁺	50 мг/л
Ca ²⁺	50 мг/л
Cl ⁻	1600 мг/л
HCO ₃ ⁻	300 мг/л
Сорбитол	90 мг/л
Углекислота	0,05-0,3%
Минерализация (мг/дм ³): 2500-3000	

Преимущества воды РеО:

- имеет сбалансированный состав;
- помогает возобновить и поддержать водно-солевой баланс;
- не содержит консервантов, красителей и углеводов;
- имеет приятный вкус и легко пьется даже при ощущении тошноты;
- устраняет симптомы обезвоживания;
- нормализует диурез, снижает интоксикацию.



ПРОФИЛАКТИКА ДЕГИДРАТАЦИИ

К состояниям, которые потенциально могут сопровождаться обезвоживанием, относятся повышенная физическая активность (спортивные занятия, активные игры, бег), пребывание в отапливаемых помещениях и помещениях с сухим воздухом, фототерапия, полиурия, лихорадка, ожоги, усиленное потоотделение, повышение частоты дыхания и сердцебиения, установленные хирургические дренажи [12]. В таких случаях следует тщательно следить за объемами питья ребенка, оптимально – давать пить через определенные промежутки времени независимо от ощущения жажды.

Потребность ребенка в жидкости рассчитывается следующим образом:

- 4 мл/кг/ч на первые 10 кг массы тела;
- +2 мл/кг/ч на каждые последующие 10 кг массы тела;
- +1 мл/кг/ч на каждый кг при весе >20 кг [4].



1. *The treatment of diarrhea. A manual for physicians and other senior health workers.* WHO, 2005.
2. Willacy H. *Dehydration in children.* Patient Info. 2019.
3. Berkowitz C.D. *Pediatrics: A primary care approach.* 3rd ed. Toronto, ON: W.B. Saunders, 2008.
4. Somers M.J., Endom E.E. *Maintenance fluid therapy in children.* UptoDate Online. 2008; 16.3.
5. NICE. *Diarrhoea and vomiting in children overview.* Pathway last updated 02.11.2020.
6. Part 10.1: *Life-threatening electrolyte abnormalities.* Circulation. 2005; 112: IV-121 – IV-125.
7. *The Royal Children's Hospital Melbourne. Clinical Practice Guidelines. Dehydration.* Last updated: September 2020. https://www.rch.org.au/clinicalguide/guideline_index/Dehydration.
8. NICE CKS. *Gastroenteritis.* 2019.
9. Available at: [https://www.msdmanuals.com/professional/pediatrics/dehydration-and-fluid-therapy-in-children/dehydration-in-children#:~:text=The%20resuscitation%20phase%20should%20reduce,body%20weight\)%20may%20be%20required](https://www.msdmanuals.com/professional/pediatrics/dehydration-and-fluid-therapy-in-children/dehydration-in-children#:~:text=The%20resuscitation%20phase%20should%20reduce,body%20weight)%20may%20be%20required).
10. Hartling L., et al. *Oral versus intravenous rehydration for treating dehydration due to gastroenteritis in children.* Cochrane Database of Systematic Reviews. 2006; 3: CD004390.
11. Курпач Г. *ReO вода для медичних цілей – гармонія води та електролітів у пляшці.* Современная фармация. 2021; 4.
12. Anigilaje E.A. *Management of diarrhoeal dehydration in childhood: a review for clinicians in developing countries.* Front Pediatr. 2018; 6: 28.



ReO

КОЛИ ЗВИЧАЙНОЇ ВОДИ ЗАМАЛО

- ✓ має збалансований склад
- ✓ містить додаткове джерело енергії
- ✓ забезпечує швидке всмоктування води та електролітів
- ✓ має приємний смак
- ✓ не містить консервантів, барвників та вуглеводів



ДІЗНАЙТЕСЯ
БІЛЬШЕ



Реклама харчового продукту для спеціальних медичних цілей REO®.
Не є лікарським засобом. Перед вживанням рекомендовано ознайомитись з текстом маркування (етикетування) та проконсультуватися з лікарем.

