

## **ВЫБОР ОРАЛЬНЫХ РАСТВОРОВ СОЛЕЙ ДЛЯ РЕГИДРАТАЦИИ ПРИ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ**

*Белорусский государственный медицинский университет, г Минск*

Актуальность острых кишечных инфекций сохраняется до сегодняшнего дня как в развивающихся, так и в развитых странах. В большинстве случаев заболевание у взрослых протекает в нетяжелой форме и завершается выздоровлением при условии адекватной регидратации. В то же время у детей, особенно до 2-летнего возраста, диареи протекают более тяжело в связи с большой потерей воды и электролитов, а при неправильном их восполнении могут приводить к гиповолемическому шоку и смерти. Поэтому вопросы своевременного и адекватного восполнения жидкости остаются востребованными.

ВОЗ считает, что основными мерами для лечения диареи являются регидратация с помощью раствора оральных солей (ОРС), применение препаратов цинка, внутривенное введение жидкости случае невозможности проведения оральной регидратации (ОР) или шока, исключение «голодной» паузы и употребление пищевых продуктов, богатых питательными веществами, а также использование

антибиотиков только в случае необходимости (наличие гемоколита) и воздержание от применения антидиарейных препаратов. Использование ОРС в качестве основного метода борьбы с обезвоживанием при диарее дало возможность снизить в мире смертность среди детей в возрасте до 5 лет при диарейных заболеваниях с 4,8 до 1,8 млн ежегодно [1].

Пероральная регидратация при острых диарейных заболеваниях рекомендована экспертами в качестве основной, базовой терапии (уровень доказательности 1А). По мнению многих специалистов, ОР при легком и умеренном обезвоживании — наиболее физиологичный и патогенетически оправданный способ коррекции состояния [2].

Адекватное восполнение жидкости в амбулаторных условиях может не потребовать в дальнейшем госпитализации для проведения инфузионной терапии. В домашних условиях можно использовать чай, отвар из сухофруктов, минеральную негазированную воду, кисель, ненасыщенные бульоны, рисовый отвар. Однако в «домашних» средствах нельзя провести учет поступающих электролитов, а при большом содержании глюкозы в жидкостях увеличивается осмолярность в полости кишечника по сравнению с кровью, что ведет к усилению диареи. Поэтому концентрация глюкозы не должна превышать 2 % в готовом напитке. При использовании несладких жидкостей прекращается транспорт микроэлементов (в т. ч.  $\text{Na}^+$ ) и воды из кишечника [1]. Поэтому адекватную коррекцию электролитов и жидкости безопаснее проводить, используя готовые препараты ОРС.

В 1978 г. ВОЗ внедрила растворы для ОР в практику коррекции обезвоживания при диарее (в основном, при холере). Они имели высокую осмолярность, учитывая развитие диареи секреторного типа. В настоящее время в структуре ОКИ преобладают вирусные диареи, характерным для которых является развитие кишечной инфекции осмотического типа. Поэтому сейчас ВОЗ рекомендует готовить растворы с более низкой осмолярностью, а в качестве регидратирующего средства желательнее (а у детей раннего возраста обязательно!) использование готовых форм регидратационных солей для получения раствора с низкой осмолярностью, при этом осмолярность должна быть не более 245 мОсм/кг [1].

Согласно современным рекомендациям, состав раствора для пероральной регидратации при диарее должен быть следующим: натрий — 75 ммоль/л (натрия хлорид 2,6 г/л); калий — 20 ммоль/л (калия хлорид 1,5 г/л); глюкоза — 75 ммоль/л (глюкоза 13,5 г/л); цитрат натрия — 10 ммоль/л (2,9 г/л); осмолярность — 245 мОсм/л. По данным ESPGHAN, соотношение натрий/глюкоза — 60 ммоль/л / 90 ммоль/л — является оптимальным для растворов, предназначенных для проведения регидратации.

Новокшоновым А. А. и Соколовой Н. В. показано преимущество проведения пероральной регидратации при ОКИ у детей гипоосмолярными растворами («Гастролит», «Humana Электролит» и др.). Эти растворы характеризуются низкой осмолярностью и оптимальным соотношением натрий/глюкоза, в отличие от гиперосмолярных растворов («Регидрон») способствуют лучшему всасыванию воды из просвета кишечника, уменьшению объема испражнений и, соответственно, объема патологических потерь жидкости и электролитов со стулом [1].

Анализ фармрынка Республики Беларусь показал, что имеющийся ассортимент ОРС не всегда соответствует идеальным показателям, особенно в отношении осмолярности (табл.).

**Препараты, содержащие оральные растворы солей, зарегистрированные в Республике Беларусь**

Препарат	Нормогидрон	Регидрон-Био	Гидровит	Гастролит	БиоГая ОРС
Способ приготовления	1 саше на 1 л	1 саше на 1 л	1 саше на 0,2 л	1 саше на 0,2 л	1 саше на 0,25 л
Производитель	РУП «Белмед-препараты», РБ	«Орион Корпорейшн» Финляндия	«ШТАДА Арцнаймиттель АГ», Германия	«Польфа», Польша	«BioGaia AB», Швеция
Глюкоза (декстроза) безводная	55,5 ммоль/л	85 ммоль/л	90 ммоль/л	80 ммоль/л	84 ммоль/л
Калий <sup>+</sup>	20 ммоль/л	20 ммоль/л	20 ммоль/л,	20 ммоль/л	20 ммоль/л
Натрий <sup>+</sup>	60 ммоль/л	60 ммоль/л,	60 ммоль/л,	60 ммоль/л	60 ммоль/л
Калий <sup>+</sup>	60 ммоль/л	93,5 ммоль/л	60 ммоль/л,	50 ммоль/л,	44 ммоль/л
Цитрат	10 ммоль/л	10 ммоль/л	10 ммоль/л	0,5 г	12 ммоль/л
Дополнительные вещества	—	Lactobacillus rhamnosus GG	HCO <sub>3</sub> — 10 ммоль/л кремния диоксид	HCO <sub>3</sub> — 30 ммоль/л экстракт ромашки сухой 0,1 г	Lactobacillus reuteri DSM17938 минимум 10 <sup>9</sup> в 1 саше, сульфат цинка — 0,08 ммоль/л
Осмолярность	260 мОсм/л	225 мОсм/л	240 мОсм/л	240 мОсм/л	220 мОсм/л
Рекомендуемый возраст	Лицам с массой от 40 кг	С 3 лет	С грудного возраста	С грудного возраста	С 3 месяцев

Новые рекомендации ВОЗ в отношении лечения диарей касаются также и применения цинка. Установлено, что цинк при диарее улучшает абсорбцию воды в кишечнике, ускоряет регенерацию энтероцитов, увеличивает количество кишечных ферментов, улучшает иммунный ответ. ВОЗ также считает, что добавки цинка уменьшают продолжительность диареи на 25 % и приводят к уменьшению объема стула на 30 % [2].

За многие годы доказано положительное влияние пробиотиков в лечении ОКИ. Используемая в оригинальном продукте «БиоГая ОРС» (БиоГая, «BioGaia AB», Швеция) лактобацилла *L. Reuteri* Protectis DSM 17938 имеет статус GRAS (Generally Regarded As Safe), т. е. данный пробиотик «общепризнан как безопасный». Во многих исследованиях подтверждена достоверная эффективность *L. Reuteri* при ротавирусной инфекции и инфекции, вызванной *Cl. difficile*, а также при функциональных и инфекционных расстройствах пищеварения у новорожденных [2].

Наши исследования также показали положительное влияние «БиоГая ОРС» на течение вирусных диарей у детей [1].

Таким образом, учитывая большую востребованность оральных растворов солей как в амбулаторной, так и в стационарной сети, необходимо знание и понимание лечащих врачей состава предлагаемых средств. Использование в ОРС помимо самих электролитов (натрия, калия, хлоридов) цинка и безопасного, но действенного пробиотика является наиболее прогрессивным на сегодняшний день.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Галькевич, Н. В.* К вопросу о лечении острых кишечных инфекций у детей / Н. В. Галькевич, О. Н. Довнар-Запольская // Педиатрия. Восточная Европа. 2015. С. 73–78.
2. *Галькевич, Н. В.* Аспекты применения комбинированных препаратов в лечении диареи у детей / Н. В. Галькевич, Е. В. Милевская, О. Н. Довнар-Запольская // Первый шаг в науку – 2015 : сб. материалов секционных заседаний студенческой молодежи Международного форума «Первый шаг в науку». Минск, 24–25 сент. 2015 г. С. 26–29.