



INITIATIVES **BY**



СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

ЦЕНТР
молодежных
инноваций

Секционных заседаний
учащейся молодежи
Международного форума
"ПЕРВЫЙ ШАГ В НАУКУ '15"



Минский
городской
Технопарк



Laboratory
of
Innovation
Innovation in everything!

24-25
сентября

Minsk

УДК 616-08-031.81

Милевская Е. В., Галькевич Н. В., Довнар – Запольская О. Н.

АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ ДИАРЕЙ У ДЕТЕЙ

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Актуальность. Острые кишечные инфекции обращают особое внимание среди инфекционных заболеваний у детей, так как продолжают занимать одно из ведущих мест среди инфекционной патологии во всем мире, уступая по частоте лишь острым респираторным заболеваниям. По сообщениям ВОЗ [2] ежегодно во всем мире регистрируется около 1,7 миллиарда случаев диареи. При этом на долю детей приходится около 60-70% всех случаев кишечных инфекций, регистрирующихся в разных возрастных группах. Ежегодно диарея становится причиной смерти приблизительно 2,2 миллионов человек, их них 760 тысяч - дети. А это значит, что 4300 детей и 500 взрослых ежедневно погибает от ОКИ в мире. В Беларуси заболеваемость ОКИ у детей составляет в среднем 9–10 случаев на 1000 детей в возрасте до 14 лет.

В государственном докладе «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Беларусь в 2013 году» [1] отмечено, что за последние годы в Республике Беларусь отмечаются две основные тенденции в развитии эпидемических процессов острых кишечных инфекций: стабилизация показателя заболеваемости по сумме ОКИ и нарастание значимости ОКИ вирусной этиологии. Удельный вес ОКИ, вызванных вирусными агентами (ротавирусы, норовирусы, энтеровирусы), в 2013 году составил 53,8% всех случаев ОКИ с установленной этиологией.

Кишечные инфекции встречаются во всех возрастных группах, однако чаще всего болеют дети грудного и раннего (до 3 лет) возраста, для которых характерна незрелость ферментных систем и регуляторных механизмов, неустойчивость процессов пищеварения и метаболизма, недо-развитость лимфоидного аппарата кишечника. Эти факторы приводят к тому, что у детей при кишечных инфекциях происходит быстрое всасывание токсинов, быстрая и яркая манифестация болезни.

Цель исследования: выявить особенности этиологии и клиники диарей водянистого типа у детей раннего возраста, а также исследование лабораторного эффекта от применения комбинированного продукта «БиоГая ОРС» в терапии инфекционных диарей водянистого типа у детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования. Работа проводилась на базе УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска в июле-октябре 2014 года. Под наблюдением находилось 56 детей в возрасте от 12 до 36 месяцев с клиническими проявлениями ОКИ секреторного типа, находящихся на стационарном лечении в ГУ «ГДИКБ» г. Минска.

В процессе исследования нами проанализирована медицинская документация, проведена оценка клинических симптомов, таких как частота

стула и рвоты, характер стула, длительность диареи и рвоты, степень дегидратации, и лабораторных показателей: общий анализ крови (ОАК), общий анализ мочи, биохимический анализ крови: уровни мочевины, креатинина, калия, натрия, хлоридов, цинка. Для верификации этиологии ОКИ использованы: микробиологическое исследование кала, ИФА кала с определением антигена ротавируса, ПЦР кала. Оценка уровня цинка в сыворотке крови проводилась тест-системой «Цинк-Витал» («Витал Девелопмент Корпорейшен», Санкт-Петербург, Россия) колориметрическим методом без депротеинизации.

В исследование были включены дети в возрасте от 1 года до 3-х лет с водянистым типом диареи и протекающей с дегидратацией I-IIА степени.

Не включались в исследование дети младше 1 года и старше 3-х лет, имеющие диарею инвазивного типа, с дегидратацией IIБ-III степени; дети с атопическим дерматитом, сахарным диабетом; дети, привитые от ротавирусной инфекции.

Участие в исследовании добровольное с получением письменного информированного согласия родителей ребенка.

Методом случайной выборки все наблюдавшиеся дети были распределены на 2 группы. В основную группу вошли 26 детей, которые наряду со стартовой терапией (диета, пероральная регидратация, энтеросорбенты) получали препарат «БиоГая ОРС» в возрастной дозировке. В группу контроля были включены 30 детей, которые получали только стартовую терапию. Группы были сопоставимы по возрасту, полу и тяжести заболевания.

Препарат «БиоГая ОРС» применялся в виде раствора для оральной регидратации: раствор 1 саше (250 мл) в соответствии с инструкцией к препарату. Хранение растворенного препарата – до 3-х часов при комнатной температуре или 6 часов в холодильнике.

Статистическую обработку данных проводили традиционными методами вариационной статистики с использованием программы Statsoft Statistika 6,0, «Primer of Biostatistics» (Version 4,03 by Stanton A. Glantz).

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследования установлено, что у всех пациентов заболевание начиналось с повышением температуры тела до фебрильных цифр, длительностью в среднем $2,2 \pm 1,1$ дня, жидкого стула с частотой от 3 до 12 раз в сутки и длительностью $2,5 \pm 1,3$ дней, рвоты от 2-х до 4-х раз в сутки, длительностью от 1 до 3 дней, снижения аппетита, отмечалась слабость.

При изучении этиологии диарей было установлено, что у 80,8% детей ОКИ были вызваны моноинфекцией: 76,8% случаев диареи связаны с вирусным агентом, а в 3,8% случаях - кампилобактерной инфекцией. Среди вирусных диарей у 61,7% детей диарея была вызвана ротавирусами, у 11,5% детей - аденовирусной инфекцией, а у 3,8% - энтеровирусами. В 7,7% случаев диареи были вызваны микст-инфекцией: бактерии рода *Campylobacter* + аденовирусная инфекция, аденовирусная инфекция + норовирусная инфекция. Несмотря на

комплексное обследование, инфекционную причину диареи в 11,5% установить не удалось.

Течение ОКИ независимо от этиологического фактора было гладким, у всех детей заболевание протекало в среднетяжелой форме. У большинства пациентов (93%) в результате ОКИ развилась дегидратация I степени, причиной госпитализации был ранний возраст, гипертермия и явления интоксикации. Обезвоживание II степени наблюдалось у 3-х детей (7%) в сочетании с интоксикацией. Это позволило проводить регидратационную терапию перорально.

Биохимические показатели мочевины, креатинина и электролитного состава крови были в пределах возрастной нормы (табл.1). У всех детей была выявлена дегидратация по изотоническому типу.

Табл.1.- Биохимические показатели у детей с водянистыми диареями до и после лечения

Показатель	Мочевина, ммоль/л	Натрий, ммоль/л	Калий, ммоль/л	Хлор, ммоль/л
До лечения	4,8 (3,95-5,9)	140,6 (139,5-142,0)	4,4 (3,97-4,8)	106,7 (105,0-109,0)
После лечения	3,6 (2,9-4,4)	140,0 (139,0-142,0)	4,4 (4,4-4,6)	107,2 (107,0-109,0)

Содержание цинка в сыворотке крови у детей до лечения составило 11,43 (10,02-12,04) ммоль/л, что соответствовало нижней границе возрастной нормы. После применения комбинированного ОРС в сочетании с цинком уровень цинка в сыворотке крови обследуемых детей был достоверно выше ($p < 0,001$) и составил 14,43 (12,44-16,2) ммоль/л.

Выводы.

1. У большей части обследованных детей острые кишечные инфекции имели вирусную природу, вызванную преимущественно ротавирусом (61,7%) и протекали в форме гастроэнтерита.

2. Своевременное (с первых суток заболевания) начало лечения и проведение регидратационной терапии позволило избежать развития тяжелого обезвоживания.

3. Применение продукта «БиоГая ОРС» показало достоверное повышение уровня цинка ($p < 0,001$) в сыворотке крови детей с водянистым типом диареи. Повышение уровня цинка в крови и хорошая переносимость препарата и соответствие продукта «БиоГая ОРС» требованиям ВОЗ, содержащего соли для пероральной регидратации, цинк и лактобактерии, и имеющего низкую осмолярность, позволяет рекомендовать его в схему лечения ОКИ у детей.

Список использованных источников

1. Ершова И.Б. Актуальность пероральной регидратации как естественного метода восполнения водно-солевого баланса организма / И.Б. Ершова, А.А. Мочалова, С.Н. Черноусова [и др.] // Здоровье ребенка. - 2012. № 8 (43). С. 105-107.

2. Информационный бюллетень ВОЗ. № 330. Диарея. Апрель 2013г.
[Электронный ресурс]. Женева. ВОЗ 2013.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/ru/>.

Milevskaya E. V. , Gal'kevich N. F. , Dovnar – Zapol'skaya O. N.

**ASPECTS OF THE USE OF COMBINATION PREPARATIONS AT TREATMENT OF
DIARRHEA IN CHILDREN**

Belarusian State Medical University, Minsk

Summary

Acute intestinal infections continue to be one of the most urgent health problems. The article is devoted to the study of etiology, clinical and laboratory parameters of the flow of infectious diarrhea in children. The article shows the advantages of the combined product "BioGaia ORS" in complex treatment of acute intestinal infections in children.

УДК 082
ББК 94.3
П26

Редакционная группа:
Ю.М. Сафонова, В.В. Казбанов, С.Л. Никифорова

П26 **Первый шаг в науку – 2015: / Сборник материалов Секционных заседаний студенческой молодежи Международного форума «Первый шаг в науку» (24-25 сентября 2015, Минск) / Центр молодежных инноваций совместно с ООО «Лаборатория интеллекта» ; редакционная группа : Ю.М. Сафонова, В.В. Казбанов, С.Л. Никифорова. – Минск: Колорград, 2015. – 162 с.**
ISBN 978-985-90372-7-6.

Сборник содержит научные статьи, отражающие результаты научных исследований студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых Беларуси и Узбекистана, которые приняли участие в Международном форуме «Первый шаг в науку – 2015». Все материалы представлены в авторской редакции.

УДК 082
ББК 93.4

ISBN 978-985-90372-7-6

© ООО «Лаборатория интеллекта», 2015
© Оформление ЧПУП «Колорград», 2015

СОДЕРЖАНИЕ СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Биленко М.М., Свириденко В.Г. Содержание тяжелых металлов в растениях естественной флоры промышленной зоны	5
Богдан М. В. Применение фуранокумаринов для повышения биодоступности лекарственных средств	8
Казбанов В.В., Житкова Н.С., Замаро А.С., Сказин И.Д., Татевосян С.А., Марченков А.В. Особенности биосовместимости и перспективы применения титановых имплантатов с алмазоподобными покрытиями на основе модифицированного углерода	9
Какшинская В. Д., Богдан М. В. Состояние мембран эритроцитов при окислительном стрессе у беременных	15
Каснерик И.К. Сравнительный анализ информативности ортопантомографии и конусно-лучевой компьютерной томографии в исследовании дистопированных, ретинированных и полуретинированных третьих моляров нижней челюсти	16
Костюкевич А.И., Походенько- Чудакова И.О., Максимович Е.В. Профилактика перчаточного дерматита в стоматологической практике	20
Милевская Е.В., Галькевич Н.В. Прививочный процесс: за и против	22
Милевская Е.В., Галькевич Н.В., Довнар – Запольская О.Н. Аспекты применения комбинированных препаратов в лечении диарей у детей	26
Неборская М.Г., Матюшенко А.В. Содержание аскорбиновой кислоты в лекарственных растениях, выращенных в культуре	30
Полякова Н.И. Интерпретация данных конусно-лучевой компьютерной томографии у пациентов с заболеваниями верхнечелюстной пазухи	33
<i>ПЕДАГОГИКА. ПСИХОЛОГИЯ. СОЦИОЛОГИЯ</i>	
Бельский А.М. Виртуальный мир сериалов и реальность: социологический аспект	38
Деревяго П. С. Эмпатия в моральном развитии подростка	44
Дьякончук Н.Н. Психологическое благополучие подростков с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата	49
Ермачёк Л. Е. Формирование преемственности химического образования в вертикали I ступень образования – II ступень образования – ВУЗ через научно – исследовательскую деятельность обучающихся	54
Каравицкая К.С. Отношения со сверстниками младших школьников с «лобным синдромом»	57
Клишевич А.А. Проблематика современного лидерства	62
Козленко В.О. Зрительно-пространственные представления младших школьников с	67