

Клиническая инфектология и паразитология

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

www.recipe.by

2016, том 5, № 2

Журнал зарегистрирован
Государственной регистрационной службой Украины
(регистрационное свидетельство
КВ № 18717-7517Р)
Учредители:
Национальный медицинский университет
имени А.А. Богомольца (Украина)
УП «Профессиональные издания» (Беларусь)

Журнал зарегистрирован
Министерством информации Республики Беларусь.
Свидетельство № 1619 от 19.04.2013 г.
Учредитель:
УП «Профессиональные издания»

Редакция в Беларуси
Директор Евтушенко Л.А.
Заместитель главного редактора Дроздов Ю.В.
Руководитель службы рекламы и маркетинга Коваль М.А.
Технический редактор Каулькин С.В.
220049, ул. Кнорина, 17, г. Минск, Республика Беларусь
Тел.: (017) 322-16-85, 322-16-78
www.recipe.by
E-mail: infecto@recipe.by

Редакция в Украине
ООО «Издательский дом «Профессиональные издания»»
Директор Ильина В.А.
Тел.: (+38 067) 363-65-05
E-mail: profidom@ukr.net

© «Клиническая инфектология и паразитология»
При перепечатке материалов
ссылка на журнал обязательна.
Периодичность выхода – один раз в три месяца.

Тираж 800 экз. (Беларусь)
Тираж 1500 экз. (Украина)
Заказ... ..
Цена свободная.
Подписано в печать: 14.06.2016 г.

Отпечатано в типографии
ФЛП Нестерова Л.О. тел. +3 8068 22 62 444

Подписка в Украине:
через офис ООО «Издательский дом
«Профессиональные издания».

Подписка в Беларуси:
ведомственная – 000842
индивидуальная – 00084

Электронная версия журнала доступна
в Научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU,
в базе данных East View,
в электронной библиотечной системе IPBooks

Ответственность за точность приведенных фактов,
цитат, собственных имен и прочих сведений,
а также за разглашение закрытой информации несут авторы.
Редакция может публиковать статьи
в порядке обсуждения,
не разделяя точки зрения автора.

Главный редактор Голубовская О.А., д.м.н., проф., Киев
Заместитель главного редактора
Шкурба А.В., д.м.н., проф., Киев
Ответственный секретарь Подолок О.А., к.м.н., Киев
E-mail: opodolyuk@ukr.net

Редационный совет:
Андрейчин М.А., член-корр. НАМН Украины,
проф., д.м.н., Тернополь;
Бабак О.Я., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Харьков;
Бодня Е.И., проф., д.м.н., Харьков;
Глумчер Ф.С., проф., д.м.н., Киев;
Герасун Б.А., проф., д.м.н., Львов;
Дикий Б.Н., проф., д.м.н., Ивано-Франковск;
Дубинская Г.М., проф., д.м.н., Полтава;
Дуда А.К., проф., д.м.н., Киев;
Жаворонок С.В., проф., д.м.н., Минск;
Зинчук А.Н., проф., д.м.н., Львов;
Ключарева А.А., проф., д.м.н., Минск;
Козько В.Н., проф., д.м.н., Харьков;
Майданик В.Г., академик НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;
Мороз Л.В., проф., д.м.н., Винница;
Петренко В.И., проф., д.м.н., Киев;
Пришляк А.Я., проф., д.м.н., Ивано-Франковск;
Рябоконе Е.В., проф., д.м.н., Запорожье;
Семенов В.М., проф., д.м.н., Витебск;
Ширококов В.П., академик НАН Украины,
академик НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;
Шостакович-Корецкая Л.Р., проф., д.м.н., Днепропетровск.

Редакционная коллегия:
Антоненко М.Ю., проф., д.м.н., Киев;
Данилов Д.Е., доцент, к.м.н., Минск;
Дорошенко В.А., проф., д.м.н., Киев;
Карпов И.А., проф., д.м.н., Минск;
Крамарев С.А., проф., д.м.н., Киев;
Красавцев Е.Л., доцент, к.м.н., Гомель;
Колесникова И.П., проф., д.м.н., Киев;
Корчинский Н.Ч., доцент, к.м.н., Киев;
Митус Н.В., доцент, к.м.н., Киев;
Нетьяненко В.З., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев;
Свиницкий А.С., проф., д.м.н., Киев;
Утепбергенова Г.А., доц., д.м.н., Шимкент;
Федорченко С.В., д.м.н., Киев;
Хобзей Н.К., проф., д.м.н., Киев;
Цыркунов В.М., проф., д.м.н., Гродно;
Шестакова И.В., доцент, к.м.н., Киев;
Яворовский А.П., член-корр. НАМН Украины, проф., д.м.н., Киев.

Рецензируемое издание
Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для
опубликования результатов диссертационных исследований
(решение коллегии ВАК от 27.06.2013, протокол № 15/3).

Научные статьи, опубликованные в журнале, для
украинских соискателей ученых степеней на основании
приказа МОНмолодьспорта Украины от 17.10.2012 № 1112
приравниваются к зарубежным публикациям.

Передовые статьи	150	Особенности морфологических изменений в печени у пациентов с хроническим гепатитом С, не ответивших на интерферонотерапию <i>Черняк С.А., Цыркунов В.М., Прокопчик Н.И., Павлюкевич К.П.</i>	216
Оригинальные исследования		Связь микробиоценоза миндалин с клинико-лабораторными показателями у детей, страдающих атопическим дерматитом <i>Бедин П.Г., Ляликов С.А., Некрашевич Т.В., Новомлинова Л.В., Кривецкая Н.И.</i>	152
Дефицит системы гамма-интерферона при распространенных формах туберкулеза легких <i>Правада Н.С., Будрицкий А.М.</i>	161	Случай заболевания, вызванного вирусом Зика, у ВИЧ-инфицированного пациента <i>Заплотная А.А.</i>	223
Чувствительность/резистентность микроорганизмов, выделенных из биопленок, к антибактериальным средствам при хроническом тонзиллите <i>Рыбак Н.А., Соколова Т.Н., Цыркунов В.М., Островская О.Б.</i>	171	Паразитарные болезни Поражения глаз при токсокарозе <i>Бодня Е.И., Бодня И.П., Ануар Аль Хатиб</i>	227
Лекции и обзоры		Практикующему врачу Цитомегаловирусная инфекция у иммунокомпетентных лиц. Случаи из практики <i>Голубовская О.А., Шестакова И.В., Гудзенко О.А., Заплотная А.А., Горошко О.Н., Гайнутдинова Т.И., Бабешко Ю.С., Минова Л.В., Добрянская М.А.</i>	234
Инфузионная терапия в лечении острых кишечных инфекций <i>Галушко А.А., Голубовская О.А.</i>	183	Клещевой боррелиоз, вызванный <i>Borrelia miyamotoi</i> : описание первых случаев, диагностированных на территории Республики Беларусь <i>Анисько Л.А., Соловей Н.В., Щерба В.В., Карпов И.А., Данилов Д.Е.</i>	242
Вирусные гепатиты и ВИЧ-инфекция		Лауреаты Нобелевской премии в области физиологии и медицины	253
L-орнитин и L-аспартат в лечении печеночной энцефалопатии. От прошлого к будущему <i>Печенка А.М., Глей А.И., Мирошниченко И.А.</i>	190	Информация ВОЗ	255
Некоторые проблемные вопросы лечения гепатита С в Украине <i>Голубовская О.А.</i>	212		

International scientific journal
CLINICAL INFECTOLOGY AND PARASITOLOGY

KLINICHESKAJA INFEKTOLOGIJA I PARAZITOLOGIJA

www.recipe.by

2016, volume 5, № 2

The journal is registered by the State registering service of Ukraine (register certificate KB No 18717-7517P)
Founding members:
Bogomolets A.A. National Medical University (Ukraine).
UE «Professional Editions» (Belarus)

The journal is registered by The Ministry of information of the Republic of Belarus
Certificate No 1619 from 19.04.2013 r.
Founding member:
UE «Professional Editions»

Magazine staff in Belarus
Director Evtushenko L.
Deputy chief editor Drozdov Yu.
Head of advertising and marketing Koval M.
Technical editor Kaulkin S.
220049, Minsk, Knorin str., 17, Republic of Belarus
phone: (017) 322-16-78, 322-16-85
www.recipe.by
E-mail: infecto@recipe.by

Magazine staff in Ukraine
LLC «Publishing House «Professional Editions»
Director Ilyina V.
Phone.: (+38 067) 363-65-05
E-mail: profidom@ukr.net

© «Clinical infectology and parasitology»
When reprinting the of materials reference to the journal is required.
Frequency of issue: 1 time in a quarter.
Circulation is 800 copies (Belarus).
Circulation is 1500 copies (Ukraine).
Order.
Price free
Sent for the press 14.06.2016.

Printed in printing house
Nesterova L.O. tel. +3 8068 22 62 444

Subscription in Ukraine:
in the office of LLC «Publishing House «Professional Editions»

Subscription in Belarus:
in the Republican unitary enterprise «Belposhta»
individual index – 00084
departmental index – 000842

The electronic version of the journal is available on the Scientific electronic library eLIBRARY.RU, in the East View database, in the electronic library system IPRbooks

Authors are responsible for the accuracy of the facts, quotes, names and other information, and for disclosure of the indicated information.
Editors can publish articles in order of discussion without sharing the author's opinion.

Editor in Chief Golubovskaya O.A., prof., MD, Kyiv
Deputy Editor in Chief Shkurba A., prof., MD, Kyiv
Executive secretary Podolyuk O., PhD, Kyiv
E-mail: opodolyuk@ukr.net

Editorial council:
Andreichin M.A., corresponding member of NAMS of Ukraine, prof., MD, Ternopl
Babak O.Y., corresponding member of NAMS of Ukraine, prof., MD, Kharkov
Bodnya E.I., prof., MD, Kharkov
Glumcher F.S., prof., MD, Kyiv
Gerasun B.A., prof., MD, Lvov
Dikii B.N., prof., MD, Ivano-Frankovsk
Dubinskaya G.M., prof., MD, Poltava
Duda A.K., prof., MD, Kyiv
Zavoronok S.V., prof., MD, Minsk
Zinchuk A.N., prof., MD, Lvov
Kozko V.N., prof., MD, Kharkov
Maidannik V.G., acad. of NAMS of Ukraine, prof., MD, Kyiv
Moroz L.V., prof., MD, Vinnitsa
Petrenko V.I., prof., MD, Kyiv
Prishlyak A., prof., MD, Ivano-Frankovsk
Ryabokon' E.V., prof., MD, Zaporozhye
Semenov V.M., prof., MD, Vitebsk
Shirobokov V.P., acad. of NAS of Ukraine, corresponding member of NAMS of Ukraine, prof., MD, Kyiv
Shostakovich-Koretskaya L.R., prof., MD, Dnepropetrovsk

Editorial board:
Antonenko M.Y., associated prof., MD, Kyiv
Danilov D.E., associated prof., MD, Minsk
Doroshenko V.A., prof., MD, Kyiv
Karpov I.A., prof., MD, Minsk
Kramarev S.A., prof., MD, Kyiv
Krasavtsev E.L., prof., MD, Gomel
Kolesnikova I.P., prof., MD, Kyiv
Korchinskii N.Ch., associated prof., MD, Kyiv
Mitus N.V., associated prof., PhD, Kyiv
Netyazhenko V.Z., corresponding member of NAMS of Ukraine, prof., MD, Kyiv
Svincickii A.S., prof., MD, Kyiv
Utepbergenova G.A., associated prof., MD, Shymkent
Fedorchenko S.V., MD, Kyiv
Hobzei N.K., prof., MD, Kyiv
Cyrkunov V.M., prof., MD, Grodno
Shestakova I.V., associated prof., PhD, Kyiv
Yavorovskii A.P., corresponding member of NAMS of Ukraine, prof., MD, Kyiv

Peer-reviewed publication
The journal is included into a List of scientific publications of the Republic of Belarus for the publication of the results of the dissertation research. HCC board decision of 27.06.2013 (protocol № 15/3)

Scientific articles published in the journal for Ukrainian applicants of academic degrees on the basis of the order of Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine from 17.10.2012 № 1112 are equated to foreign publications.

Editorials	150	Morphological changes in the liver of patients with chronic hepatitis C who failed to respond to interferon <i>Cherniak S., Tsyrukunov V., Prokopchik N., Pavlyukevich K.</i>	216
Original researches		The case of a disease caused by a Zika virus in HIV-infected patient <i>Zaplotna A.</i>	223
Interrelation between microbiocenosis of tonsils and clinical-laboratory indices in children with atopic dermatitis <i>Bedin P., Lyalikov S., Nekrashevich T., Novomlinova L., Krivetskaya N.</i>	152	Parasitic diseases	
Deficiency of gamma interferon system in common forms of pulmonary tuberculosis <i>Pravada N., Budritsky A.</i>	161	Eye lesions in toxocariasis <i>Bodnya E., Bodnya I., Anwar Al Khatib</i>	227
Sensitivity/resistance of the microorganisms isolated from biofilms to antibacterial agents in chronic tonsillitis <i>Rybak N., Sokolova T., Tsyrukunov V., Ostrovskaya O.</i>	171	Practitioner	
Lectures and Reviews		Cytomegalovirus infection in immunocompetent adults. Clinical cases <i>Golubovska O., Shestakova I., Gudzenko O., Zaplotna A., Goroshko O., Ganutdinova T., Babeshko Y., Minova L., Dobryanska M.</i>	234
Infusion therapy in the treatment of acute intestinal infections <i>Halushko O., Golubovska O.</i>	183	Tick-borne borreliosis caused by <i>Borrelia miyamotoi</i> : description of the first cases diagnosed on the territory of the Republic of Belarus <i>Anisko L., Solovey N., Sherba V., Karpov I., Danilov D.</i>	242
Viral hepatitis and HIV-infection		Nobel laureates in physiology or medicine	253
L-ornithine and L-aspartate for treatment of hepatic encephalopathy. From past to future <i>Pechinka A., Gley A., Miroshnychenko I.</i>	190	Information WHO	255
Some problematic issues of hepatitis C treatment in Ukraine <i>Golubovska O.</i>	212		

Уважаемые коллеги!

В этом номере журнала мы вновь обсудим проблему резистентности и чувствительности микроорганизмов в инфектологии. В прошлом году в журнале «Ланцет» была опубликована статья, где говорилось об обнаружении гена MCR-1, который определяет устойчивость бактерий (*E. coli*, *Klebsiella pneumoniae* и *Pseudomonas aeruginosa*) к колистину; недавно было сообщено о первом зафиксированном на территории США случае заражения человека новым подвидом кишечной палочки, устойчивой к колистину. Белорусскими авторами представлены статьи, в одной из которых проведен анализ чувствительности и резистентности микрофлоры, выделенной из биопленок, к различным антибиотикам, представлены наиболее эффективные антибактериальные препараты для лечения хронического тонзиллита, а в другой – изучены морфологические изменения в печени у пациентов с хроническим гепатитом С, не ответивших на интерферонотерапию.

Лето уже началось, поэтому снова вспомним об особенностях инфузионной терапии при кишечных инфекциях. В обзоре, посвященном этому вопросу, представлен современный взгляд на возможности «классических» кристаллоидов и новых сбалансированных препаратов.

Вопросы клиники, этиопатогенеза и лечения печеночной энцефалопатии рассмотрены в статье «L-орнитин и L-аспартат в лечении печеночной энцефалопатии. От прошлого к будущему».

В разделе «Практикующему врачу» представлены клинические случаи актуальных для практического здравоохранения заболеваний – цитомегаловирусной инфекции у иммунокомпетентных лиц и клещевого боррелиоза, вызванного *Borrelia miyamotoi*, впервые диагностированного в Республике Беларусь.

Ольга Голубовская,
главный редактор,
доктор медицинских наук, профессор



25 апреля прошел Всемирный день борьбы с малярией. Малярия до начала 60-х годов прошлого столетия была эндемичной для многих стран Европы, в том числе и для Украины, где осуществлялась местная передача заболевания. Глобальная стратегия ВОЗ по малярии является одной из самых успешных и на сегодняшний день – количество случаев передачи инфекции в Европе резко сократилось. Целых четыре Нобелевские премии были посвящены исследованиям в области этого заболевания (последняя в 2015 г. – китайке Ту Юю за открытие способа получения артемизинина). Однако не все так просто...

На сегодняшний день в мире ежегодно растет количество людей, подвергающихся риску заражения малярией, сейчас это около 3,2 млрд человек, т.е. половина населения земного шара. Ситуация усугубляется распространением переносчика, комара рода *Anopheles*, за пределы его обычного обитания (в Украине имеется 7 его разновидностей, нас спасает отсутствие устойчивого очага инфекции) и резистентностью его к инсектицидам, а самого плазмодия – к противомалярийным препаратам.

Для путешественников малярия является огромной проблемой. Так, если ЭИК (энтомологический инокуляционный коэффициент – ежегодное количество «инфицирующих» комариных укусов, полученных одним человеком) в Восточном Таиланде составляет около 0,91, то в провинциях Танзании – уже 667, что эквивалентно двум «инфицирующим» укусам за ночь. Местная передача в Европе нередко происходит в виде так называемой аэропортной малярии, которая возникает в результате случайной транспортировки живых инфицированных комаров самолетами из эндемичных стран; большинство европейских случаев аэропортной малярии принадлежит странам с максимальным числом воздушных сообщений с Африкой, т.е. Бельгии, Франции, Швейцарии и Соединенному Королевству.

Ситуация усугубляется слабой осведомленностью врачей всех уровней об этой патологии, неэффективным консультированием, неадекватным обследованием в случае развития первых клинических симптомов (которые к тому же совершенно неспецифичны). Кроме этого, многие работники авиакомпаний, миротворцы и т.д. скрывают место своего пребывания (условия контрактов), в связи с чем диагностический поиск становится весьма затрудненным. Если ко всему этому добавить отсутствие у нас в стране препаратов для лечения тяжелой, церебральной формы малярии, становится понятным, почему смертность от этого абсолютно предотвратимого заболевания в нашей стране достигает 10% (!) из числа зарегистрированных случаев.

В прошлом году в нашей клинике погибло несколько человек от тропической малярии. Все молодые, сильные, успешные, их смерть была шоком и для наших студентов, которые еще только обучаются тому, что при некоторых состояниях лабораторные критерии тяжести течения болезни гораздо важнее самих клинических симптомов. У одного из них необходимое лечение лежало в кармане пиджака, просто он не знал (не рассказали о стратегии SBET), и были праздники (Пасха), что у нас равноценно стихийному бедствию.

Еще и еще раз говорим о необходимости создания в Киеве центра, занимающегося тропической медициной, обучению предмету медицины путешествий (наш базовый учебник уже содержит элементы этого направления, мы обучаем студентов на додипломном уровне).

Также крайне необходимо сохранить тот незначительный «выживший» после наших реформ санслужбы потенциал паразитологов, энтомологов, тем более в условиях появления новых и распространения в мире «старых» трансмиссивных болезней, таких как болезнь Зика, Денге и т.д. Роль этих специалистов в сдерживании таких инфекций трудно переоценить.

В подтверждение этих слов хочется вспомнить один поучительный исторический пример. В 1930 г. в бразильский порт Натал из Сенегала прибыл военный корабль Франции, который привез в страну гамбийский вид комара *Anopheles*. Местные энтомологи сообщили властям об этом факте, но администрация (как это часто бывает, можно сказать, всегда) не отреагировала должным образом. А зря – характерной чертой этого комара является повышенная склонность залетать в жилища человека. В результате через 7 лет, в 1937 г., в городе и окрестностях разразилась страшная эпидемия малярии, поразившая более 100 тысяч бразильцев и унесшая 12 тысяч жизней.

Ольга Голубовская,
доктор медицинских наук, профессор

УДК 616.34-022.7-036.11-085.032

Галушко А.А.¹, Голубовская О.А.²

¹ Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, Киев, Украина

² Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, Украина

Halushko O.¹, Golubovska O.²

¹ Shupyk National Medical Academy of Post-Graduate Education, Kyiv, Ukraine

² Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

Инфузионная терапия в лечении острых кишечных инфекций

Infusion therapy in the treatment of acute intestinal infections

Резюме

В статье изложен современный взгляд на этиологию, эпидемиологию и патогенез острых кишечных инфекций. Отмечается роль многокомпонентной инфузионной терапии в лечении этих заболеваний. Описываются возможности «классических» кристаллоидов (Хлосоль, Три-соль, Дисоль, Ацесоль) и новых сбалансированных препаратов из групп многоатомных спиртов (Реосорбилакт), производных гидроксиэтилкрахмала (Геккодез, Гекотон) и желатины (Волютенз).

Ключевые слова: острые кишечные инфекции, регидратация, инфузионная терапия.

Abstract

The article describes the modern view on etiology, epidemiology and pathogenesis of acute intestinal infections. It is noted the role of a multi-component fluid therapy in the treatment of these diseases. It describes the possibilities of "classical" crystalloid (Chlosol, Trisol, Disol, Acesol) and new balanced drugs: polyols group (Reosorbilakt), hydroxyethyl starch products (Gekodez, Gekoton) and gelatin (Volyutenz).

Keywords: acute intestinal infection, rehydration, infusion therapy.

Острые кишечные инфекции (ОКИ) – это группа инфекционных заболеваний различной этиологии (вирусной, бактериальной, паразитарной, грибковой) с фекально-оральным механизмом передачи и преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта. ОКИ разделяют на секреторные и инвазивные. Секреторные диареи вызываются преимущественно вирусами и некоторыми бактериями, выделяющими энтеротоксин (например, Rotavirus, Adenovirus, Astrovirus, Norfolkvirus, Coronavirus, Reovirus, Calicivirus, Vibrio cholerae; Escherichia coli, Cryptosporidium, Microsporidia и т.д.). Инвазивные диареи вызываются Salmonella, Shigella, Campylobacter, энтероинвазивными и энтерогеморрагическими E. coli, Yersinia, Clostridium, Giardia lamblia, S. aureus, Entamoeba histolytica и другими.

Ежегодно в мире регистрируют 1,5–1,7 млрд эпизодов острых кишечных инфекций [WGO Practice Guidelines Acute diarrhea, 2008], при этом преимущественно поражается детское население. В странах Европы у детей раннего возраста частота ОКИ составляет 0,5–1,9 эпизода в год на одного ребенка, в странах с низким экономическим развитием частота ОКИ повышается до 2,9 эпизода в год на ребенка. В группе детей первого года жизни частота ОКИ составляет 4,5 эпизода в год [Guarino A. et al., 2008]. Во всем мире острая диарея остается ведущей причиной смерти среди детей первых 5 лет жизни и составляет 760 000 случаев в год [Шлапак И.П. и соавт., 2015]. Согласно данным официальной статистики, в Украине ежегодно регистрируется 50–60 тысяч случаев острых инфекционных диарей у детей, которые у 20–30 детей заканчиваются летальным исходом.

Исход острой диареи во многом зависит от своевременно начатой и адекватной терапии. Лечение ОКИ включает следующие направления:

- регидратационная терапия;
- этиотропная терапия (антибактериальная, противогрибковая, антипаразитарная);
- вспомогательная терапия (пробиотикотерапия, энтеросорбция);
- диетотерапия.

Согласно рекомендациям ВОЗ, регидратационная терапия является первоочередным и наиболее важным звеном лечения острой диареи как у детей, так и у взрослых. При этом с целью уменьшения частоты неблагоприятных реакций Европейское общество детских гастроэнтерологов и диетологов (ESPGAN) рекомендует избегать парентеральных инфузий во всех случаях, когда возможно проведение оральной регидратации.

Степень тяжести диарейных заболеваний напрямую связана со степенью возникающего обезвоживания. Согласно рекомендациям ВОЗ выделяют раннюю дегидратацию, когда еще нет клинических признаков, умеренную и тяжелую дегидратацию. При умеренной дегидратации у пациента имеется два или более признаков из следующих:

- пациент пьет достаточно жидкости из-за жажды;
- беспокойное поведение или раздражение;
- кожная складка расправляется меньше чем за 2 с;
- ощущение мягкости при надавливании на глазные яблоки;
- язык умеренно сухой;
- диурез снижен, конечности холодные.

Для тяжелой дегидратации характерно более 2 признаков из следующего списка:

- плохо или совсем не пьет жидкость;
- патологическая сонливость или спутанность сознания;
- кожная складка расправляется более 2 с;
- глубоко запавшие глаза;
- сильно сухой язык;
- отсутствие мочеиспускания;
- холодные, влажные и цианотичные конечности;
- резкая бледность кожи туловища;
- частый слабый пульс в сочетании с низким АД [Шлапак И.П. и соавт., 2015].

ВОЗ для проведения оральной регидратации у детей и взрослых рекомендует использовать следующий состав растворов:

- натрия 75 ммоль/л (натрия хлорид 2,6 г/л);
- калия 20 ммоль/л (калия хлорид 1,5 г/л);
- глюкозы 75 ммоль/л (глюкоза 13,5 г/л);
- цитрата натрия 10 ммоль/л (2,9 г/л);
- осмолярность 245 мосм/л [WGO Practice Guidelines Acute diarrhea, 2008].

Учитывая различия в этиологии ОКИ у детей Европейского региона, ESPGAN при проведении оральной регидратации у детей с острыми гастроэнтеритами рекомендует использовать растворы с уменьшенным содержанием натрия:

- натрия 60 ммоль/л;
- калия 20 ммоль/л;
- глюкозы 74–111 ммоль/л;
- цитрата натрия 10 ммоль/л;
- осмолярность 200–250 мосм/л [Guarino A. et al., 2008].

Регидратационная терапия проводится с учетом тяжести обезвоживания организма пациента.

Инфузионная терапия. Основным направлением лечения является регидратационная терапия. До 80% людей можно с успехом лечить, назначая жидкость перорально. С этой целью были разработаны специальные пероральные растворы для регидратации, которые получили название растворов «оральных регидратационных солей» (ОРС). В частности, в мире широко известен стандартный пакет ОРС ВОЗ/ЮНИСЕФ, который используют для оральной регидратации у лиц с ранней дегидратацией и умеренной дегидратацией без рвоты. Пациентам с умеренной дегидратацией с рвотой и тяжелой дегидратацией нужна внутривенная регидратация.

Первый этап регидратации – первичная регидратация с целью компенсации имеющегося водно-электролитного дефицита на момент начала лечения.

При начальной дегидратации, когда существует угроза ее нарастания в дальнейшем, применяют оральную регидратацию по принципу для взрослых «пить столько, сколько им хочется». При умеренной дегидратации нужно за 1 ч компенсировать потери воды и электролитов. Для этого используют растворы ОРС, которые являются сбалансированными смесями и содержат необходимые электролиты, щелочные буферы, воду. Последние годы ВОЗ не рекомендует применять ОРС, содержащие чистый гидрокарбонат натрия как щелочной буфер (1-е поколение ОРС), а употреблять ОРС 2–3-го поколения. В нашей стране стандартные пакеты ОРС ВОЗ/ЮНИСЕФ не зарегистрированы. Раствор ОРС 2-го поколения, который разрешен к применению в Украине для взрослых, – это смесь 2-го поколения Регидрон, которая содержит цитрат как щелочной буфер. К содержимому пакетика добавляют 1 л кипяченой воды, перед употреблением раствор тщательно перемешивают. За первый час необходимо выпить маленькими глотками около 500–1000 мл, после того как явления дегидратации уменьшатся, дозу ОРС уменьшают, пьют после каждого жидкого стула. Пероральная регидратация проводится до прекращения диареи.

При умеренной дегидратации с рвотой, тяжелой дегидратации регидратация проводится за счет инфузии с учетом массы тела пациента, показателей пульса, АД, гематокрита, относительной плотности плазмы крови, КОС, ЦВД, ОЦК, содержания калия, натрия, хлоридов. В этом случае первичную регидратацию следует провести за 2–4 ч со скоростью введения растворов 50–100 мл/кг/час. Адекватность введения контролируется улучшением вышеназванных показателей [Шлапак И.П. и соавт., 2015].

В условиях реанимационных центров расчеты объема растворов для регидратации следует проводить по специальным формулам – Коэна или Филиппса.

Формула Коэна:

$$V = 4 \text{ (или 5)} \times P \times (Ht_{\text{больного}} - Ht_{\text{норм}}),$$

где V – дефицит жидкости (мл),

P – масса тела больного (кг);

$Ht_{\text{больного}}$ – гематокрит пациента;

$Ht_{\text{норм}}$ – гематокрит в норме;

4 – коэффициент при разнице гематокрита до 15, а 5 – при разнице более 15.

Формула Филиппса:

$$V = 4 \text{ (8)} \times 1000 \times P \times (X - 1,024),$$

где V – дефицит жидкости (мл);

P – масса тела пациента (кг);

X – относительная плотность плазмы пациента;

4 – коэффициент при плотности плазмы пациента до 1,040, а 8 – при плотности выше 1,041.

В условиях массивных вспышек холеры, при отсутствии медицинских учреждений высокоспециализированной помощи допускается эмпирическое лечение, как упомянуто выше. В Украине для внутривенной регидратации используют сбалансированные солевые растворы: Хлосоль, Трисоль, Дисоль, Ацесоль, раствор Рингер-лактатный и другие. Во многих случаях при наличии интоксикационного синдрома и кетоацидоза голодания используют растворы многоатомных спиртов (Реосорбиллакт, Ксилат). Состав основных средств для внутривенной регидратации пациентов с кишечными инфекциями представлен в таблице.

Состав растворов для внутривенной регидратации пациентов с кишечными инфекциями

Препарат	Молярная концентрация, ммоль/л								Осмолярность, мосм/л
	катионы				анионы				
	Na	K	Ca	Mg	Cl ⁻	HCO ₃ ⁻	лактат	ацетат	
плазма крови	142	4	2,5	1,5	103	27	–	–	290
0,9% NaCl	154	–	–	–	154	–	–	–	308
Раствор Рингер-лактатный	130	4	2	–	109	–	27	–	270
Реосорбиллакт	278	4	0,9	2,1	113	–	175,5	–	900
Ксилат	134	4	0,9	1,1	110	–	–	31,7	610
Дисоль	126	–	–	–	103	–	–	23	252
Хлосоль	124	23	–	–	105	–	–	42	294
Ацесоль	109	13	–	–	99	–	–	23	244
Трисоль	133	13	–	–	99	47	–	–	292

Последние четыре препарата в таблице редко используются вне инфекционных стационаров. Некоторые специалисты даже называют их «кристаллоидами для лечения кишечных инфекций» или «кишечными кристаллоидами». Поэтому сделаем несколько замечаний.

Анализируя состав препаратов, применяемых для внутривенной регидратации пациентов с кишечными инфекциями, следует обратить внимание на некоторые характеристики этих растворов и особенности их применения:

- В отличие от изотонического 0,9%-го раствора NaCl другие растворы этой группы содержат практически физиологические концентрации хлора. И поэтому (в отличие от 0,9% NaCl) риск развития гиперхлоремии и гиперхлоремического ацидоза при применении даже больших объемов этих растворов невелик.
- Указанные растворы в своем составе имеют органические анионы (лактат и ацетат), которые являются ощелачивающими веществами замедленного действия и способствуют устранению сопутствующего ацидоза.
- Хлосоль, Трисоль и Ацесоль содержат повышенные концентрации калия. С одной стороны, это выгодно для коррекции сопутствующей гипокалиемии, но с другой стороны, опасно для тех пациентов, которые имеют явления почечной недостаточности. Поэтому, если у пациента на фоне выраженной дегидратации наблюдается олигурия или анурия, от введения этих растворов стоит воздержаться.
- Большинство растворов этой группы являются гипоосмолярными, что ограничивает их использование в больших объемах, особенно у пациентов с заболеванием легких (опасность развития интерстициального отека легких).

Последние аргументы также являются основанием для рекомендации: в начале первого этапа регидратации, когда нужно быстро вводить большие объемы солевых растворов, предпочтение следует отдать раствору Хлосоль. Осмолярность этого раствора является большей, чем у других растворов «кишечных кристаллоидов» – он практически изоосмолярен (294 мосмоль/л) плазме. Следовательно, при введении больших объемов этого препарата не наблюдается осложнений, характерных для гипоосмолярных препаратов. В то же время не следует забывать о высоком содержании калия в этом растворе и нужно быть осторожным при применении его у пациентов с олигурией.

Растворы глюкозы, которые ранее широко использовались для лечения кишечных инфекций, сегодня рекомендуются только при наличии выраженной гипогликемии.

Окончание первого этапа регидратации оценивают по клинико-лабораторным критериям, которые свидетельствуют о выводе пациента из состояния шока, в частности:

- потепление кожных покровов, восстановление натуральной окраски кожи;
- снижение тахикардии и улучшения свойств пульса;
- нормализация АД с увеличением пульсового АД;
- установление объема диуреза 30 мл/ч;
- нормализация ЦВД (норма 60–120 мм вод. ст.);

- восстановление нормальных значений относительной плотности плазмы (норма 1,023–1,025).

Второй этап – пополнение текущих потерь – имеет целью компенсацию продолжающихся потерь воды и электролитов. Коррекция потерь жидкости проводится с учетом показателей гомеостаза, количества фекалий и рвоты. В случае необходимости продолжается парентеральное возмещение потерь, когда вышеназванные растворы вводят со средней скоростью 20–40 мл/кг/ч, меняя ее в соответствии с объемом потерь жидкости организмом пациента, которые оценивают каждые 2–3 ч.

Критерии окончания второго этапа:

- восстановление мочеиспускания в достаточном объеме (диурез должен превышать объем испражнений);
- появление каловых испражнений;
- прекращение рвоты.

В этом случае пациент переводится на пероральную регидратацию. Желательно, чтобы объем жидкости, которую следует выпивать, был больше, чем объем диареи и диуреза (примерно в 1,5 раза).

При невозможности проведения оральной регидратации продолжают внутривенную инфузионную терапию. Предпочтительными средствами для инфузий являются кристаллоидные растворы (перечисленные выше «кишечные кристаллоиды», а также раствор Рингера и растворы глюкозы). При значительной гиповолемии добавляют растворы многоатомных спиртов (Реосорбилакт), небольшие дозы производных гидроксипропилкрахмала (Гекодез, Гекотон) или желатина (Волютенз); для профилактики и лечения сопутствующего кетоацидоза применяют антикетогенные средства (Ксилат), растворы глюкозы (Глук).

Антибиотикотерапия. За последнее десятилетие значительно сокращен перечень показаний для назначения антибиотиков при лечении ОКИ у детей и взрослых. Это связано с тем, что на сегодняшний день известно около 40 анаэробных возбудителей и минимум 8 вирусов, способных вызвать диарейный синдром, при лечении которого антибактериальная терапия неэффективна. По данным мировой литературы и нашим наблюдениям, именно вирусы занимают ведущее место в этиологической структуре ОКИ у детей (более 70%). Кроме этого, с каждым годом растет число антибиотикорезистентных бактерий, преимущественно к бета-лактамам антибиотикам (аминопенициллинам, цефалоспорином), аминогликозидам, хлорамфениколу, полимиксину М, которые длительное время использовали при лечении кишечных инфекций. Также антибиотики подавляют нормофлору кишечника, способствуют росту условно-патогенных и устойчивых к антибиотикам микроорганизмов. Примером серьезного побочного действия антибиотиков может служить развитие псевдомембранозного колита, вызванного *Clostridium difficile*.

Показания к назначению антибиотиков при инфекционной диарее:

- тяжелые формы инвазивных диарей (гемоколит, нейтрофилы в копрограмме) у детей в возрасте до 3 месяцев;
- у детей и взрослых с иммунодефицитными состояниями, например, в результате химиотерапии, лучевой терапии, длительного лечения кортикостероидами;

- у детей с гемолитическими анемиями, гемоглинопатиями, аспленией, хроническими заболеваниями кишечника, онко- и гематологическими заболеваниями;
- шигеллез, кампилобактериоз, холера, амебиаз (даже при подозрении на эти заболевания).

Пробиотики. Несмотря на большое количество исследований, посвященных применению пробиотиков при лечении острых диарей, до сих пор остается дискуссионным вопрос о целесообразности их использования. В инструкциях Великобритании при лечении острых гастроэнтеритов у детей назначать пробиотики не рекомендуется до получения четких данных об эффективности и безопасности их использования [Managing acute gastroenteritis among children. MMWR (CDC), 2003]. Отсутствуют рекомендации по использованию пробиотиков при лечении острой диареи и в руководстве ВОЗ [WHO. The Treatment of diarrhoea: a manual for physicians and other senior health workers, 2004]. В то же время в пособиях ESPGHAN и Европейского общества детских инфекционных болезней (ESPID) рекомендуется назначение пробиотиков в качестве вспомогательной терапии при лечении детей с острыми гастроэнтеритами [Guarino A. et al., 2008]. Но отмечается, что на сегодняшний день только два пробиотических штамма показали достаточный уровень эффективности и безопасности: *Lactobacillus rhamnosus* GG (I, A) и *Saccharomyces boulardii* (II, B). Рекомендации по использованию пробиотиков есть и в украинском протоколе лечения детей с ОКИ.

■ ЛИТЕРАТУРА

1. Shlapak I., Golubovs'ka O., Galushko O. (2015) *Infuzijna terapija infekcijnih hvorob: posibnik-dovidnik praktikuyuchogo likarya* [Infusion therapy of infectious diseases: guide for practitioner]. K., 288 p. (in Ukrainian)
2. Guarino A., Albano F., Ashkenazi S. (2008) Expert Working Group. The ESPGHAN/ESPID evidenced based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe. *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.*, 46 (suppl. 2), pp. 81–122.
3. (2003) Managing acute gastroenteritis among children. *MMWR (CDC)*, vol. 52, pp. 1–16.
4. (2008) WGO Practice Guidelines Acute diarrhea, <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/index.html>.
5. (2004) World Health Organization. The Treatment of diarrhea: a manual for physicians and other senior health workers. 4th rev. Geneva.

Поступила / Received: 27.05.2016
Контакты / Contacts: suinf@mail.ru