



¹ 3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского Минобороны России

² Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского

Диарея неинфекционного генеза в многопрофильном стационаре: рандомизированное исследование

А.И. Павлов¹, Ж.В. Фадина¹, А.О. Буеверов^{2, 3}

Адрес для переписки: Александр Игоревич Павлов, doctor-pavlov@mail.ru

В проспективном контролируемом рандомизированном открытом моноцентровом исследовании доказаны эффективность и безопасность энтеросорбента полиметилсилоксана полигидрата (Энтеросгель) при лечении неинфекционных заболеваний, протекающих с диареей.

Материал и методы. Обследовано 169 пациентов с клинической картиной диареи различной степени тяжести, поступивших в ФГБУ «3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А. Вишневского» Минобороны России.

Всем пациентам проводилась конвенциональная терапия.

Пациенты случайным образом были разделены на три группы:

62 пациентам 1-й группы назначали Энтеросгель в стандартной

дозе 1 столовая ложка 3 раза в день между приемами пищи,

56 пациентам 2-й группы – диоктаэдрический смектит,

51 пациенту 3-й группы энтеросорбенты не назначались. По этиологии

диареи пациенты 1-й группы распределились следующим образом:

32 – с антибиотикоассоциированной диареей, 8 – с синдромом

раздраженного кишечника с диареей (СРК-Д) и 8 – язвенным колитом,

6 пациентов с дивертикулярной болезнью и 6 – хроническим панкреатитом

с внешнесекреторной недостаточностью, 2 пациента

с НПВС-энтеропатией. Оценивали частоту стула (количество

дефекаций в течение суток) и длительность стационарного лечения (дни).

Результаты сравнивали с таковыми пациентов 2-й и 3-й групп.

Результаты. Включение Энтеросгеля в конвенциональную терапию неинфекционной диареи независимо от ее генеза позволяет сократить сроки стационарного лечения и способствует ускорению нормализации стула.

Эффективность Энтеросгеля и диоктаэдрического смектита сопоставима.

Максимальный эффект получен при использовании Энтеросгеля

при антибиотикоассоциированной диарее и СРК-Д.

Заключение. Анализ применения энтеросорбента Энтеросгель при диарее неинфекционного генеза различного происхождения подтверждает эффективность его включения в конвенциональную терапию данных заболеваний.

Ключевые слова: диарея, Энтеросгель, лечение

Введение

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения (2018), под диареей (от греч. *diarrhea* – истекаю) понимается неоформленный или жидкий стул три или более раз в день либо чаще, чем обычно для конкретного человека. При этом содержание воды в кале достигает 85–95% (в норме 60–70%) [1, 2]. Однако провести количественный анализ данного показателя в рутинной практике достаточно трудно. На практике обычно используют установление частоты и/или массы стула [1]. Диагностические критерии диареи представлены в табл. 1 [1, 3].

Диарея – клинический синдром различной этиологии и патогенеза, подразумевающий частое или однократное опорожнение кишечника с выделением жидких или водянистых каловых масс в объеме более 200–300 г в сутки.

Водянистый стул трудно удержать, позывы на дефекацию при диарее носят императивный характер, что существенно снижает качество жизни пациентов и вынуждает их обращаться к врачу.

Острой называют диарею продолжительностью не более двух-трех недель. Сочетание диареи с лихорадкой, симптомами интоксикации, эксикозом требует прежде всего исключения ее инфекционной природы.

Диарея длительностью более трех недель считается хронической и, как правило, имеет неинфекционный генез [2]. Наиболее частые причины неинфекционной диареи представлены в табл. 2 [1, 3, 4].



Механизмы развития диареи

Диарею подразделяют:

- на осмотическую: увеличение осмолярности кишечного содержимого вследствие скопления избытка неабсорбируемых веществ (прием лактулозы, солевых слабительных, антацидов, содержащих магний, нарушение полостного и мембранного пищеварения, лактазная недостаточность);
- экссудативную: секреция воды и электролитов в просвет кишки через поврежденную слизистую оболочку одновременно с экссудацией белка (воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), туберкулез, лимфома, ишемия, правожелудочковая недостаточность);
- секреторную: повышение секреции электролитов и воды энтероцитами (карциноид, вилома);
- гиперкинетическую: ускорение транзита кишечного содержимого, уменьшение объема абсорбированной в кишечнике жидкости (синдром раздраженного кишечника с диареей (СРК-Д), тиреотоксикоз, функциональная диарея, резекция участка кишки, ваготомия, диабетическая энтеропатия, склеродермия).

В ряде случаев в развитии диареи могут быть задействованы сразу несколько механизмов. Например, при ВЗК одновременно имеют место экссудативный (секреция воды и электролитов в просвет кишки через поврежденную слизистую оболочку одновременно с экссудацией белка), секреторный (воспалительная экссудация альбумина, секреция макрофагами, моноцитами, эпителиальными клетками провоспалительных цитокинов, активизирующих секреторные процессы), осмотический (увеличение осмолярности кишечного содержимого вследствие нарушения полостного и мембранного пищеварения). Выделение патогенетических вариантов диареи позволяет выбрать оптимальный вариант лечения [1, 5, 6]. Методы обследования пациентов с диареей представлены в табл. 3 [1, 2].

Основные группы препаратов, используемые при лечении заболеваний, протекающих с диарейным синдромом

К таким препаратам относятся:

- ✓ препараты, замедляющие моторику;
- ✓ энтеросорбенты;

Таблица 1. Диагностические критерии диареи

Обязательные критерии	Увеличение каловых масс за счет жидкого компонента
	Изменение консистенции фекалий от неоформленной (мягкой, кашицеобразной) до водянистой (тип 6–7 по Бристольской шкале)
Подтверждающие критерии	Увеличение суточного объема каловых масс (масса стула более 200 г)
	Увеличение частоты актов дефекации (более трех раз в сутки)
	Императивный характер позывов к дефекации

Таблица 2. Наиболее частые причины неинфекционной диареи

Частые	Синдром раздраженного кишечника с диареей
	Прием лекарственных средств, в том числе антибиотиков, слабительных
	Воспалительные заболевания кишечника
	Экскреторная недостаточность поджелудочной железы
	Недостаточность желчных кислот
	Колоректальный рак
	Гиполактазия
Менее частые	Синдром избыточного бактериального роста
	Целиакия, амилоидоз, тиреотоксикоз
	Карциноид, гастринома, вилома (синдром Вернера – Моррисона)
	Микроскопический и ишемический колиты
	Пищевая аллергия, пострезекционный синдром

Таблица 3. Методы обследования при диарее

Анализ крови	Общеклинический, биохимический (белки и белковые фракции, электролиты, иммуноглобулины, С-реактивный белок, рANCA, ASCA)
Анализ кала	Общеклинический анализ, на яйца гельминтов и простейших, кальпротектин, бактериологический посев, эластаза 1, токсины А и В <i>Clostridium difficile</i>
Эндоскопические исследования	Гастроскопия, дуоденоскопия с биопсией, илеоколоноскопия, ректороманоскопия, капсульная эндоскопия, двухбаллонная энтероскопия
Инструментальные методы	Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, ультразвуковая доплерография сосудов брюшной полости, энтерография, ирригоскопия

✓ вяжущие и обволакивающие средства;

✓ антибиотики и антисептики;

✓ противовоспалительные препараты;

✓ пре-, про-, син- и эубиотики;

✓ ферментные препараты;

✓ регидранты;

✓ препараты для коррекции солевого и электролитного обмена;

✓ препараты для энтерального и парентерального питания [1–3, 7–10].

В конвенциональной терапии заболеваний, протекающих с диарейным синдромом, традиционно используются энтеросорбенты [11–14].

Энтеросорбенты (от греч. *enteron* – кишка; лат. *sorbens* – поглощающий) – вещества различной структуры, связывающие экзо- и эндогенные вещества, надмолекулярные структуры и клетки в желудочно-кишечном

тракте (ЖКТ) путем адсорбции, абсорбции, ионообмена, комплексообразования [13–15].

Энтеросорбенты как лечебные средства известны с древних времен. Еще врачеватели Древнего Египта, Индии, Греции использовали внутрь древесный уголь, глину, растертые туфы, пережженный рог при отравлениях, диарее, желтухе и других заболеваниях, а также для наружного применения – для заживления ран. Лекари Древней Руси применяли березовый или костный уголь. Авиценна (Абу Али ибн Сина) в своем Каноне врачебной науки из семи постулатов искусства сохранения здоровья на третье место поставил метод, который по современным понятиям идентичен энтеросорбции [16]. В России Т.Е. Ловиц, изучая химические свойства древесного угля,



Таблица 4. Распределение пациентов по нозологиям

Нозология	Всего		Мужчины		Женщины	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ААД	32	51	26	81	6	19
Хронический панкреатит	6	10	2	33	4	67
СРК-Д	8	13	2	25	6	75
Дивертикулярная болезнь толстой кишки	6	10	2	33	4	67
ВЗК	8	13	6	75	2	25
Прочее	2	3	2	100	0	0
Всего	62	100	40	65	22	34

обосновал его применение для тех же целей [17].

При диареях различного генеза используют диоктаэдрический смектит (классификация по АТХ – А07ВС) на основе широко распространенного глинистого минерала [18–21]. В России и странах СНГ в стандарты лечения различных заболеваний ЖКТ с диареей включен адсорбирующий кишечный лекарственный препарат Энтеросгель (классификация по АТХ – А07В) [6, 14, 15, 22–31].

Активное действующее вещество Энтеросгеля – полиметилсилоксана полигидрат – гелевидное кремнийорганическое соединение [32]. Гель диспергирован в воде до частиц размером не более 300 мкм. Препарат представляет собой суспензию, в которой твердая фаза представлена двухмерными частицами (листы) [33] с пористой глобулярной структурой [32–36]. Поверхность глобул гидрофобна благодаря избытку метильных групп на их поверхности [32, 35–37]. Суспензия Энтеросгеля характеризуется высокой вязкостью [33], что позволяет прочно связывать и удерживать поглощенные субстраты. Энтеросгель не всасывается в кровь и действует только в просвете ЖКТ. Гелевидная структура Энтеросгеля и свойства гелеобразующей матрицы определяют его поглотительные и защитные свойства. Пористая структура Энтеросгеля обеспечивает поглотительную способность по механизму молекулярной адсорбции и позволяет преимущественно адсорбировать среднемолекулярные токсические вещества (например, билирубин, продукты распада белков). Гелевидной структурой обусловлены:

- поглощение высокомолекулярных токсических веществ (белки, бактериальные токсины) по механизму соосаждения или адсорбции в объеме геля [35];
- защитные свойства (эластичные гелевидные частички препарата образуют защитный слой и предохраняют ткани от воздействия различных повреждающих факторов).

Энтеросгель обеспечивает восстановление поврежденного кишечного барьера и местного иммунитета [38, 39].

Энтеросгель связывает эндотоксин грамотрицательных бактерий (липополисахарид (ЛПС)) [35, 36]. Таким образом, Энтеросгель восстанавливает структуру микроциркуляторного русла и регенераторные процессы в слизистой оболочке. Это в свою очередь приводит к восстановлению регенерации кишечного барьера, его регуляторных функций, а также физиологического уровня ЛПС в крови. Восстановление физиологического уровня провоспалительных цитокинов, вероятно, приводит к нормализации процессов секреции [14, 40–42]. Исходя из этих характеристик мы предположили, что применение препарата Энтеросгель в конвенциональной терапии при неинфекционных диареях различного генеза снижает частоту дефекаций и длительность стационарного лечения.

Цель открытого рандомизированного контролируемого проспективного исследования состояла в оценке эффективности и безопасности энтеросорбента полиметилсилоксана полигидрата (Энтеросгеля) при лечении пациентов с неинфекционными заболеваниями, протекающими с диареей.

Материал и методы

С февраля по август 2017 г. в отделениях Центра гастроэнтерологии и гепатологии многопрофильного стационара лечение получили 62 пациента (65% мужчин, 35% женщин) с синдромом диареи неинфекционного генеза препаратом Энтеросгель. *Критерии включения в исследование:* клиническое проявление в виде нарушения характера стула – диарея, возраст старше 18 лет.

Критерии исключения из исследования: инфекционные заболевания, клинические, лабораторные (положительный анализ кала на токсины А и В *Clostridium difficile*) и инструментальные признаки псевдомембранозного колита.

Распределение пациентов по нозологическим формам представлено в табл. 4.

Среди нозологий лидировала антибиотикоассоциированная диарея (ААД) – 51% случаев (26 мужчин, средний возраст 62,7 года, и 6 женщин, средний возраст 59,8 года). СРК-Д и ВЗК (язвенный колит) наблюдались в 13% случаев. ВЗК чаще регистрировались у мужчин (75%), СРК-Д – у женщин (75%). Средний возраст мужчин с СРК-Д составил 36,5 года, женщин – 39,3 года. При ВЗК аналогичные показатели составили 47,2 и 35,3 года соответственно. Дивертикулярная болезнь и хронический панкреатит с внешнесекреторной недостаточностью диагностированы с одинаковой частотой – 10%, причем и дивертикулярная болезнь, и хронический панкреатит чаще имели место у женщин – в 67% (средний возраст женщин с дивертикулярной болезнью – 79 лет, мужчин – 78, при хроническом панкреатите аналогичные показатели составили 70,5 года и 65 лет соответственно).

Кроме того, в исследование были включены 56 пациентов с неинфекционной диареей, которые ранее получали лечение в нашем многопрофильном стационаре и которым в схеме комплексного лечения назначали смектит, и 55 пациентов, не принимавших энтеросорбенты.

Всем пациентам проводилось рутинное обследование, которое включало сбор жалоб, анамнеза, физикальных данных, определение сопутствующих заболеваний, а также общеклиничес-



кие анализы крови и мочи, биохимический анализ крови, исследование острофазовых реакций (скорость оседания эритроцитов, С-реактивный белок, фибриноген), посев кала на возбудители кишечных инфекций, исследование сыворотки крови для определения кишечного эндотоксина, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, кишечника, по показаниям – компьютерная томография органов брюшной полости с болюсным усилением или контрастированием кишечника, гастроскопия, илеоколоноскопия с биопсией, ирригоскопия. После установления диагноза проводилась патогенетическая и симптоматическая терапия, согласно принятым для данной нозологической формы стандартам.

Пациентам с ААД назначали ванкомицин 1–2 г/сут и/или метронидазол 1–1,5 г/сут в зависимости от тяжести состояния. При дивертикулярной болезни толстой кишки в случае развития клинических симптомов, в том числе диареи, пациенты получали рифаксимин 800 мг/сут и/или метронидазол 1 г/сут. При язвенном колите применялись месалазин 3–4 г/сут, гидрокортизон 250 мг/сут ректально, при обострении ХП – ингибиторы протонной помпы, ферментные препараты (в средней дозе 60–75 тыс. ед/сут). При наличии избыточного бактериального роста назначались пре- и пробиотики, при спастической боли – спазмолитики. В случае развития тяжелой интоксикации, при эксикозе, синдроме мальабсорбции проводилась инфузионная заместительная и дезинтоксикационная терапия (парентеральное питание, инфузии растворов альбумина, электролитов, глюкозы).

Пациенты основной группы применяли Энтеросгель по 1 столовой ложке 3 раза в день между приемами пищи, пациенты 2-й группы – смектит по 2 пакета 3 раза в день между приемами пищи. Пациенты контрольной группы энтеросорбенты не использовали (табл. 5).

Результаты и их обсуждение

В результате проводимого лечения удалось добиться снижения частоты стула у пациентов независимо от генеза диареи. Тем не менее при использовании энтеросорбентов клиничес-

Таблица 5. Сравнительные данные по частоте стула и длительности госпитализации

Препарат	Показатель	ААД	ДБ	СРК-Д	ВЗК	ХП	
Полиметилсилоксана полигидрат	Количество пациентов, абс.	32	6	8	8	6	
	Койко-день, сут.	13,6*	12,7*	8,4*	20,1	9,7*	
	Частота стула, раз	при поступлении	8,5	4,9	3,4	6,2	3
		при выписке	2,4	1	1,6	2,8	1
Диоктаэдрический смектит	Количество пациентов, абс.	29	5	10	7	5	
	Койко-день, сут.	14,2	13,3	8,6	19,4	10,5	
	Частота стула, раз	при поступлении	7,7	5,2	3,7	7,2	2,7
		при выписке	1,8	1	1,7	2,9	1,2
Без использования энтеросорбента	Количество пациентов, абс.	14	9	5	12	15	
	Койко-день, сут.	16,9	15,3	13,5	20,6	11,8	
	Частота стула, раз	при поступлении	7,9	4,7	3,3	6,1	3
		при выписке	2	1,5	2,3	2,6	2

* $p < 0,05$.

Примечание. ААД – антибиотикоассоциированная, ДБ – дивертикулярная болезнь ободочной кишки, СРК-Д – синдром раздраженного кишечника с диареей, ВЗК – воспалительные заболевания кишечника, ХП – хронический панкреатит.

Таблица 6. Вероятность значимости p -value (все варианты)

Нозология	Сравниваемые группы, p -value		
	Энтеросгель/Смекта	Энтеросгель/без энтеросорбции	Смекта/без энтеросорбции
ААД	0,651	0,06	0,112
Дивертикулярная болезнь	0,714	0,127	0,3872
СРК-Д	0,846	0,008	0,008
ВЗК	0,695	0,784	0,491
Хронический панкреатит	0,702	0,147	0,291

Таблица 7. Критерии F и F -критический

Нозология	Сравниваемые параметры					
	Энтеросгель/Смекта		Энтеросгель/без энтеросорбции		Смекта/без энтеросорбции	
	F	F -критический	F	F -критический	F	F -критический
ААД	0,229	4,004	4,631	4,062	4,245	4,079
Дивертикулярная болезнь	0,296	5,117	6,014	4,667	6,801	4,747
СРК-Д	0,039	4,494	10,374	4,844	9,884	4,667
ВЗК	0,161	4,667	0,078	4,414	0,495	4,451
Хронический панкреатит	0,156	5,117	2,291	4,381	1,185	4,414

кий эффект, как правило, достигался быстрее: при ААД – на 13-е сутки (без энтеросорбентов – на 17-е сутки), при дивертикулярной болезни – на 12–13-е сутки (без энтеросорбентов – на 16-е сутки), при хроническом панкреатите – на 9–10-е сутки (без энтеросорбентов – на 12-е сутки). Различия статистически достоверны ($p < 0,05$). Наилучший эффект отмечался при СРК-Д: спустя 9 дней лечения Энтеросгелем или Смектой удалось практически нормализовать стул (в отсутствие энтеросор-

бентов частота стула до одного-двух раз в сутки снижалась на 14-й день). У пациентов с ВЗК использование энтеросорбентов не способствовало более быстрой нормализации стула. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью однофакторного дисперсионного анализа. Различия в длительности госпитализации с применением энтеросорбции и без нее оказались статистически значимы в группах больных с ААД, дивертикулярной болезнью, СРК (табл. 6 и 7).



В отношении показателей в группах Энтеросгеля и смектита диоктаэдрического значимые отличия отсутствовали.

Заключение

Неинфекционная диарея часто встречается в практике врача многопрофильного стационара. Различные механизмы развития диареи, как

правило, тесно связаны и дополняют друг друга.

Неинфекционная диарея требует патогенетической терапии.

В алгоритме конвенционального лечения диареи важное место занимают энтеросорбенты. Благодаря своей структуре Энтеросгель является эффективным и безопасным препаратом для ле-

чения диареи неинфекционного генеза.

Эффективность Энтеросгеля при неинфекционной диарее сопоставима с таковой диоктаэдрического смектита. Применение Энтеросгеля в комплексной терапии неинфекционной диареи позволяет ускорить достижение клинического эффекта и сократить сроки госпитализации. ©

Литература

1. Буторова Л.И., Токмулина Г.М. Синдром хронической диареи в практике терапевта: тактика обследования, основные принципы лечения. Учебное пособие. М.: Прима Принт, 2014.
2. Ивашкин В.Т., Комаров Ф.И., Рапопорт С.И. Краткое руководство по гастроэнтерологии. М.: Издательский дом «М-Вести», 2001.
3. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А. Синдром диареи. М.: ГЭОТАР, 2000.
4. Симаненков В.И., Лутаенко Е.А. Лечение синдрома раздраженной кишки с позиций доказательной медицины. Пособие для врачей и клинических фармакологов. СПб., 2008.
5. Васильев Ю.В., Морозов И.А. Избранные главы клинической гастроэнтерологии / под ред. Л.Б. Лазебника. М.: Анахарис, 2005.
6. Щербаков П.Л., Цветков П.М., Нечаева Л.В. Профилактика диареи, связанной с приемом антибиотиков у детей // Вопросы современной педиатрии. 2004. Т. 3. № 2. С. 55–58.
7. Урсова Н.И., Горелов А.В. Современный взгляд на проблему энтеросорбции. Оптимальный подход к выбору препарата // РМЖ. 2006. № 19. С. 1391–1396.
8. Ивашкин В.Т., Шельгин Ю.Ф., Баранская Е.К. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению больных с синдромом раздраженного кишечника // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2014. Т. 24. № 2. С. 92–101.
9. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Охлбыстин А.В. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению хронического панкреатита // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2014. Т. 24. № 4. С. 70–97.
10. Caprili R., Latella Q., Viscido F. Chronic diarrhea. Chronic gastrointestinal disorders. Milano, 2000.
11. Маев И.В., Самсонов А.А., Голубев Н.Н. Антибиотикоассоциированная диарея // Гастроэнтерология. Приложение к журналу Consilium Medicum. 2007. № 1. С. 45–49.
12. Маев И.В., Самсонов А.А., Голубев Н.Н. Аспекты клинического применения энтеросорбента Неосмектин // РМЖ. Приложение. Болезни органов пищеварения. 2008. № 2. С. 62–64.
13. Бондарев Е.В., Штрыголь С.Ю., Дырявый С.Б. Применение энтеросорбентов в медицинской практике // provisor.com.ua/archive/2008/N13/enters__138.php.
14. Гебеш В.В., Сухов Ю.А., Голуб А.П. Влияние препарата Энтеросгель на уровень провоспалительных цитокинов при лечении острыми кишечными инфекциями и корью // Клиническая иммунология. 2007. № 1 (6). С. 76–78.
15. Нагорная Н.В., Дубовая А.В. Детоксикационные свойства и клиническая эффективность энтеросорбента Энтеросгель в комплексном лечении различных заболеваний у детей // Здоровье ребенка. 2010. № 3. С. 65–70.
16. Абу Али ибн Сина (Авиценна). Канон врачебной науки / пер. с арабского М.А. Салье, У.И. Каримова, А. Расулева, П. Булгакова. Ташкент: Фан, 1979.
17. Ловиц Т.Е. Избранные труды по химии и химической технологии. М.: АН СССР, 1955.
18. Khediri F., Mrad A., Azzouz M. et al. Efficacy of diosmectite (smecta) in the treatment of acute watery diarrhoea in adults: a multicentre, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel group study // Gastroenterol. Res. Pract. 2011.
19. Narkeviciute I., Rudzeviciene O., Leviniene G. et al. Management of Lithuanian children's acute diarrhoea with Gastrolit solution and dioctahedral smectite // Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 2002. Vol. 14. № 4. P. 419–424.
20. Chang F.Y., Lu C.L., Chen C.Y., Luo J.C. Efficacy of dioctahedral smectite in treating patients of diarrhea-predominant irritable bowel syndrome // J. Gastroenterol. Hepatol. 2007. Vol. 22. № 12. P. 2266–2272.
21. Martirosian G., Rouyan G., Zalewski T., Meisel-Mikołajczyk F. Dioctahedral smectite neutralization activity of Clostridium difficile and Bacteroides fragilis toxins in vitro // Acta Microbiol. Pol. 1998. Vol. 47. № 2. P. 177–183.
22. Гриценко Е.Н., Шевченко Ю.Н., Семенов В.Г. Применение препарата «Энтеросгель», обладающего сорбционно-детоксикационным действием, в комплексном лечении заболеваний органов ЖКТ // Провизор. 2001. № 15. С. 37.
23. Антибиотикоассоциированная диарея у детей. Клинические рекомендации, 2016.
24. Формуляр лекарственных средств, биологически активных добавок к пище, специализированных пищевых продуктов и изделий медицинского назначения ФМБА России, используемых для медицинского и медико-биологического обеспечения спортсменов сборных команд Российской Федерации. ФГБУ ФНКЦСМ ФМБА России.
25. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.06.2012 № 55 «Об установлении перечня лекарственных средств, реализуемых без рецепта врача».



26. Міністерство охорони здоров'я України. НАКАЗ від 10 вересня 2007 № 471. Про затвердження Протоколів лікування дітей за спеціальністю «Дитяча гастроентерологія».
27. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 29.01.2013 р. № 59 «Уніфіковані клінічні протоколи медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення».
28. Протоколи надання медичної допомоги при гострих отруєннях // Современные проблемы токсикологии. 2010. № 2–3. С. 80–95.
29. Application of enterosgel enterosorbent for treatment of intoxication and diarrhea syndromes in patients with AIDS during antiretroviral therapy. Modern drugs and technologies / Yurchenko A.V., Nikolaev V.G., Mamyedova E.S. et al. / Kyiv City Clinical Hospital № 5,1 Research Institute of Experimental Biology and Radiology named after R.E. Kravetsky // enteromed.co.uk/wp-content/uploads/2014/09/yurchenko-a.v_application-of-enterosgel-enterosorbent-for-treatment-of-intoxication-and-diarrhea-syndromes-in-patients-with-aids-during-antiretroviral-therapy.docx.
30. Tkachenko E.I., Avalueva E.B., Skazyvaeva E.V. et al. Efficiency and safety of Enterosgel (Polymethylsiloxane polyhydrate in the treatment of irritable bowel syndrome) // Minerva gastroenterologica e dietologica. 2015. Vol. 61. Suppl. 1. № 2.
31. Яковлев А.А., Писковец В.А. Структура психосоматических нарушений у больных с синдромом раздраженного кишечника и оценка эффективности дифференцированной терапии. Казань: Практика, 2009. С. 43–47.
32. Слиякова И.Б., Денисова Т.И. Кремнийорганические адсорбенты: получение, свойства, применение. АН УССР, Институт физической химии им. Л.В. Писаржевского. Киев: Наукова думка, 1988.
33. Gun'ko V.M., Turov V.V., Zarko V. et al. Comparative characterization of polymethylsiloxane hydrogel and silylated fumed silica and silica gel // J. Colloid Interface Sci. 2007. Vol. 308. № 1. P. 142–156.
34. Shevchenko Y.N., Dushanin B.M., Yashinina N.I. New silicon compounds – porous organosilicon matrices for technology and medicine. Silicon for chemistry industry. Sandefjord; Norway, 1996. P. 114–166.
35. Николаев В.Г. Энтеросгель. Киев: Богдана, 2010.
36. Mikhailovsky S., Khajibaev A. Biodefence (NATO Science for Peace and Security Series A Chemistry and Biology), advanced material and methods for healths protection. Springer, Netherlands, 2011.
37. Аниховская И.А. Энтеросгель уменьшает концентрацию кишечного эндотоксина в общем кровотоке «условно здоровых людей» // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2007. Т. 17. № 1. Приложение 29. С. 72.
38. Пасечка Н.В. Морфология кишки при опіковій хворобі та після корекції ентеросорбентами: автореф. дис. ... докт. мед. наук. Киев, 1996.
39. Лузин В.В. Хирургические аспекты синдрома энтеральной недостаточности: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Саратов, 1997.
40. Мешков М.В., Гатауллин Ю.К., Иванов В.Б., Яковлев М.Ю. Эндотоксиновая агрессия как причина послеоперационных осложнений в детской хирургии 99 (новые перспективы профилактики). М.: ЗАО «КДО-ТЕСТ», 2007.
41. Яковлев М.Ю. Кишечный эндотоксин и воспаление // Дерматовенерология. Национальное руководство, 2011. С. 99–110.
42. Лиходед В.Г., Ющук Н.Д., Яковлев М.Ю. Роль эндотоксина грамотрицательных бактерий в инфекционной и неинфекционной патологии // Архив патологии. 1996. № 2. С. 8–12.

Management of Non-Infectious Diarrhoea in a Multidisciplinary Hospital: Randomized Study

A.I. Pavlov¹, Zh.V. Fadina¹, A.O. Buyeverov^{2,3}

¹ FSBI '3rd Central Military Clinical Hospital after A.A. Vishnevsky of Ministry of Defense of Russia'

² FSAI of Higher Education 'I.M. Sechenov First Moscow State Medical University'

³ SBI MH MO MONIKI after M.F. Vladimirovsky

Contact person: Aleksandr Igorevich Pavlov, doctor-pavlov@mail.ru

Material and methods. The patients were randomly divided into 3 groups: 62 patients (group 1) were indicated Enterosgel at a standard dose of 1 tablespoon 3 times a day between meals, 56 patients (group 2) were treated with dioctahedral smectite, 51 patients (group 3) were not prescribed enterosorbents. According to the cause of diarrhoea, the patients of group 1 were distributed as follows: 32 patients had antibiotic-associated diarrhoea, 8 patients – with irritable bowel syndrome and diarrhoea (IBS-D) and 8 patients – with ulcerative colitis, 6 patients with diverticular disease and 6 patients – with exocrine pancreatic insufficiency, 2 patients with NSAID-induced enteropathy. The frequency of stool (the number of defecations during the day) and the duration of inpatient treatment (days) were evaluated. The results were then compared with those of patients from groups 2 and 3.

Results. The study has shown that the inclusion of Enterosgel into standard therapy of non-infectious diarrhoea, regardless of its cause, allows shortening the duration of treatment and contributes to faster stool normalization. The effectiveness of Enterosgel and dioctahedral smectite is comparable. The maximum effect was obtained when Enterosgel was used for the treatment of antibiotic-associated diarrhoea and IBS-D.

Conclusion. The obtained results of using enterosorbent Enterosgel in the treatment of non-infectious diarrhea of various origins prove the effectiveness of including Enterosgel into standard therapy of these diseases.

Key words: diarrhoea, Enterosgel, therapy

гастроентерологія