

сока антигіпертензивна активність даної комбінації препаратів, зниження активності перекисного окислення ліпідів у хворих обох груп.

Ключові слова: гіпертонічна хвороба, цукровий діабет 2 типу, перекисне окислення ліпідів, олмесартану медоксоміл, лерканідипін.

Резюме

Старченко Т.Г., Коваль С.Н., Милославский Д.К., Юшко К.А., Шкапо В.Л. Показатели инсулинорезистентности, перекисного окисления липидов и микроальбуминурии у больных гипертонической болезнью с сахарным диабетом 2 типа в динамике лечения.

В работе представлены результаты исследования малонового диальдегида и микроальбуминурии у больных гипертонической болезнью с сахарным диабетом 2 типа и без такового в динамике лечения олмесартаном медоксомилом в сочетании с лерканидипином. Выявлено, что наличие микроальбуминурии приводит к более выраженной активации перекисного окисления липидов, как у больных гипертонической болезнью с сахарным диабетом 2 типа, так и без него. Показана высокая антигипертензивная активность данной комбинации препаратов, снижение активности перекисного окисления липидов у больных обеих групп.

Ключевые слова: гипертоническая болезнь, сахарный диабет 2 типа, перекисное окисление липидов, олмесартану медоксомил, лерканидипин.

Summary

Starchenko T., Koval S., Miloslavsky D., Iushko K., Shkapo V. Indicators of insulin resistance, lipid peroxidation and microalbuminuria in hypertensive patients with type 2 diabetes during the treatment.

The paper presents the results of a study of malondialdehyde and microalbuminuria in hypertensive patients with type 2 diabetes and without such in the dynamics of treatment with olmesartan medoxomil in combination with lercanidipine. Found that the presence of microalbuminuria results in a more severe activation of lipid peroxidation, as in hypertensive patients with type 2 diabetes, and without it. High antihypertensive activity of this combination of drugs, reducing lipid peroxidation in patients of both groups has been shown.

Key words: hypertension, type 2 diabetes, lipid peroxidation, olmesartan medoxomil, lercanidipine.

Рецензент: д.мед.н., проф. В.О. Терёшин

УДК 615.37:616.97:616.34:616.9+577.1[-053.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ЭНТЕРОСОРБЕНТА «БЕЛЫЙ УГОЛЬ» В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

В.А. Терёшин, Я.А. Соцкая, О.В. Круглова

ГУ «Луганский государственный медицинский университет»

Введение

Согласно данным современных клинико-эпидемиологических исследований, в настоящее время заболеваемость острыми кишечными заболеваниями (ОКИ) как в странах СНГ, так и в мире в целом, остается достаточно высокой [4, 9, 19]. Известно, что возбудители ОКИ продуцируют энтеротоксины белковой природы, ответственные за диарейный синдром и другие клинические проявления болезни [4]. Исходя из этого, в лечении больных с диарейными заболеваниями применение энтеросорбентов является важной составляющей [16, 18]. В настоящее время все большее внимание исследователей и практических врачей уделено вопросам применения в клинической практике энтеросорбентов на основе диоксида кремния (SiO₂), поскольку эти препараты имеют ряд положительных фармакологических эффектов по сравнению с остальными группами сорбентов. К таким положительным фармакологическим свойствам следует отнести, прежде всего, большую сорбционную емкость относительно бактериальных токсинов и других токсических продуктов, образующихся в кишечнике (фенол, скатол, ароматические аминокислоты и др.), наряду с воздействием на некротизированные эпителиальные элементы кишечника, внутри которых могут продолжать размножаться бактерии и вирусы, а также возможность приема умеренных терапевтических доз благодаря большой площади их активной поверхности, высокую скорость связывания, что оказывает быстрый терапевтический эффект [5, 10, 12]. Энтеросорбенты на основе SiO₂ не вызывают запоров; для них характерна нетоксичность, гипоаллергенность и селективное действие, в результате чего в процессе энтеросорбции достигается минимизация потерь полезных микронутриентов и витаминов [2, 3, 15]. Одним из наиболее перспективных препаратов данной группы является кремнеземный энтеросорбент «Белый уголь».

Связь работы с научными программами, планами, темами. Работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ (НИР) ГУ «Луганский государственный медицинский университет» и представляет собой фрагмент темы НИР «Роль приобретенного вторичного иммунодефицита та функциональных нарушений иммунной системы в диагностике, лечении та профилактики инфекционных хвороб» (№ государственной регистрации 0113U004376).

Целью настоящей работы явилась оценка эффективности современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» в комплексе лечения больных ОКИ.

Материалы и методы исследования

Было обследовано две рандомизированные по полу, возрасту, степени выраженности основных клинических признаков заболевания группы больных ОКИ в возрасте 18-50 лет по 35 человек в каждой – первая и вторая. Лица обеих групп получали общепринятую терапию (регидратационная терапия водно-электролитными растворами, сорбция (лигнинные, гидрогелевые, угольные сорбенты) пробиотики, симптоматические средства), пациенты основной группы – в качестве сорбента «Белый уголь» по 4-6 таблеток 4-6 раза в сутки на протяжении 5-7 дней подряд.

Для реализации цели исследования проводилось обследование больных с применением клинических, инструментальных и лабораторных методов; определение содержания среднемолекулярных (СМ) пептидов в сыворотке крови по Николаичику В.В. и соавт (1991) [13], а также содержание в плазме крови продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) – как промежуточных (диеновых конъюгат – ДК) так и конечного (малонового диальдегида – МДА) [1, 6]. За норму были взяты данные, полученные у 30 практически здоровых добровольцев, проживающих в данном регионе.

Полученные результаты обрабатывали статистически на персональном компьютере Intel Core 2 Duo 3,0 GHz с использованием стандартных пакетов прикладных программ Microsoft Windows professional[®], Microsoft Office 2003, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof та Statistica, при этом учитывали основные принципы применения статистических методов в клинических испытаниях лекарственных препаратов [17].

Полученные результаты и их обсуждение

До начала лечения больные обеих групп предъявляли жалобы на схваткообразные боли ноющего или колющего характера в животе,

больше в левой подвздошной области, тошноту, рвоту, урчание в животе, жидкий стул от 5 до 15 раз в сутки, нередко с примесью слизи, реж – крови, снижение или отсутствие аппетита, общую слабость, недомогание, ломоту во всем теле, повышение температуры тела до 37,6°C и выше, головную боль, головокружение, озноб. При объективном обследовании было установлено наличие бледности кожных покровов и видимых слизистых, умеренное понижение тургора кожи, наличие частого, лабильного пульса пониженного наполнения и напряжения, сухость губ, обложенность языка грязным бело-серым налетом, умеренное вздутие живота, болезненность по ходу толстого кишечника при пальпации, в ряде случаев спазм сигмовидной кишки. При рассмотрении вышеуказанных данных обращает внимание отсутствие существенных различий по частоте встречаемости жалоб в основной группе и группе сопоставления, что подтверждает однотипность сформированных групп.

Лабораторные данные (общий анализ крови и мочи) до начала терапии практически не отличались (табл. 1). При этом данные лабораторных исследований в обеих группах свидетельствуют о наличии воспалительного процесса (лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг, повышение СОЭ), отмечалась также увеличение удельного веса мочи, что связано с обезвоживанием организма. При оценке показателей водно-электролитного баланса необходимо отметить, что у больных обеих групп отмечалось увеличение содержания натрия, снижение калия и хлора в сыворотке крови (табл. 1). При сопоставлении полученных данных в ходе проведения лабораторных исследований в обеих группах больных до начала терапии статистически значимых отличий не выявлено.

Из таблицы 2 следует, что до начала лечения у всех обследованных пациентов также были существенно изменены проанализированные биохимические показатели, а именно повышена концентрация СМ и содержание продуктов ПОЛ – МДА и ДК в сыворотке крови. Так, в первой группе обследованных пациентов уровень СМ в этот период исследования был в среднем в 4,12 раза выше нормы ($P < 0,001$), содержание МДА – в 1,88 раза ($P < 0,001$) и ДК – в 1,98 раза ($P < 0,001$) превышало соответствующие показатели нормы. Во второй группе концентрация СМ в сыворотке крови была до начала лечения в 3,96 раза выше нормы ($P < 0,001$), уровень МДА – в 2,03 раза выше ($P < 0,001$) и ДК – в 1,9 раза ($P < 0,001$) превышали соответствующие показатели нормы.

**Данные лабораторного обследования больных ОКИ
до лечения (M±m)**

Параметры	Практически здоровые лица (n=30)	Первая группа (n=35)	Вторая группа (n=35)
Общий анализ крови			
эритроциты, $\times 10^{12}/л$	4,2±0,5	4,38±0,68	4,40±0,73
гемоглобин, г/л	135,0±11,2	138,5±8,1	139,0±8,5
лейкоциты, $\times 10^9/л$	8,75±0,5	12,1±0,7*	12,0±0,6*
палочкоядерные, %	6,0±0,2	8,35±0,4*	8,36±0,4*
сегментоядерные, %	60,0±2,7	60,25±1,6	60,54±1,4
лимфоциты, %	25,0±2,1	24,3±1,4	24,1±1,5
моноциты, %	4,5±0,6	4,4±0,5	4,2±0,6
эозинофилы, %	2,5±0,5	2,4±0,2	2,4±0,3
базофилы, %	0,3±0,01	0,3±0,02	0,4±0,01
тромбоциты, $\times 10^9/л$	280,9±14,5	292,1±14,0	292,0±14,2
СОЭ, мм/час	15,0±1,1	21,3±1,6**	21,2±1,5**
Общий анализ мочи			
уд. вес, г/л	1018,4±0,7	1036,2±1,3*	1036,0±1,5*
pH, ед	6,5±1,5	7,4±0,1	7,2±0,2
белок, г/л	следы	следы	следы
сахар, г/л	отр.	отр.	отр.
лейкоциты, число в п/з	2,5±0,18	2,4±0,21	2,4±0,20
эритроциты, число в п/з	2,0±0,52	1,8±0,48	1,8±0,47
клетки эпителия, число в п/з	до 5	до 5	до 5
соли	малое кол-во	ураты (мало)	ураты (мало)
Показатели водно-электролитного баланса			
натрий, ммоль/л	141,5±1,2	178,7±1,4*	178,8±1,4*
калий, ммоль/л	4,0±0,5	2,8±0,4*	2,9±0,4*
хлор, ммоль/л	102,5±0,5	92,5±0,4*	92,8±0,3*

Примечание: в табл. 1-4 достоверность разницы относительно нормы: * - при $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$.

При этом не обнаружено достоверных различий между величинами изученных биохимических показателей в основной группе и

группе сопоставления ($P > 0,1-0,05$), что свидетельствует об однотипности проанализированных групп не только в клиническом, но и в биохимическом плане. Это важное обстоятельство для реализации цели работы, поскольку исходный уровень исследованных биохимических тестов был практически одинаков в обеих группах, что давало возможность проанализировать динамику их изменений в зависимости от характера лечения.

Таблица 2

Биохимические показатели у больных ОКИ до лечения (M±m)

Биохимические показатели	Норма	Группы обследованных		P
		первая (n=35)	вторая (n=35)	
СМ, г/л	0,52±0,02	2,14±0,12***	2,06±0,13***	>0,1
МДА, мкмоль/л	3,2±0,15	6,9±0,18***	6,5±0,16***	>0,05
ДК, мкмоль/л	9,2±0,18	18,2±0,25***	17,6±0,28***	>0,05

Был проведен анализ динамики изменения субъективных и объективных симптомов ОКИ больных первой и второй группы под влиянием проводимой терапии в динамике.

Следует отметить, что в первой группе больных, получавших «Белый уголь» ликвидация клинических проявлений заболевания происходила раньше, чем у больных второй группы. Так, исчезновение боли ноющего или колющего характера в животе у пациентов основной группы происходило в среднем на 2,2±0,2 день, а у больных группы сопоставления – в среднем на 2,8±0,1 день, тошноты – на 1,3±0,2 день и 1,6±0,4 день соответственно, рвоты – на 1,2±0,2 день и 1,4±0,3 день соответственно, урчания в животе – на 3,5±0,3 день и 4,0±0,4 день соответственно, слабости – на 5,3±0,5 день и 5,9±0,5 день соответственно. Нормализация стула у больных основной группы отмечена в среднем на 4,3±0,2 день, а у пациентов группы сопоставления – в среднем на 6,0±0,2 день нормализация аппетита – на 3,5±0,5 день и 5,0±0,4 день соответственно, нормализация температуры тела – на 2,2±0,5 день и 3,2±0,4 день соответственно.

Лабораторные данные, полученные у больных ОКИ обеих групп на 5 день лечения позволяют отметить, что у пациентов первой группы, получавших «Белый уголь» отмечается более выраженная положительная динамика изученных показателей, чем у больных второй группы (табл. 3).

Данные лабораторного обследования больных ОКИ на 5 сутки лечения (M±m)

Параметры	Практически здоровые лица (n=30)	Первая группа (n=35)	Вторая группа (n=35)
Общий анализ крови			
эритроциты, $\times 10^{12}/л$	4,2±0,5	4,39±0,61	4,42±0,7
гемоглобин, г/л	135,0±11,2	139,2±13,9	139,7±14,0
лейкоциты, $\times 10^9/л$	8,75±0,5	7,5±1,3	9,5±1,2*
палочкоядерные, %	6,0±0,2	5,9±0,3	6,7±0,8*
сегментоядерные, %	60,0±2,7	60,5±1,9	59,2±1,8
лимфоциты, %	25,0±2,1	26,3±1,3	27,1±1,5
моноциты, %	4,5±0,6	4,5±0,8	4,4±0,7
эозинофилы, %	2,5±0,5	2,4±0,02	2,3±0,03
базофилы, %	0,3±0,01	0,4±0,02	0,3±0,01
тромбоциты, $\times 10^9/л$	280,9±14,5	292,6±14,5	292,8±14,2
СОЭ, мм/час	15,0±1,1	14,1±1,7*	18,2±1,5*
Общий анализ мочи			
уд. вес, г/л	1018,4±0,7	1020,6±1,3	1032,0±1,4*
pH, ед	6,5±1,5	7,4±0,3	7,5±0,2
белок, г/л	следы	следы	следы
сахар, г/л	отр.	отр.	отр.
лейкоциты, число в п/з	2,5±0,18	1,5±0,2	1,6±0,22
эритроциты, число в п/з	2,0±0,52	2,0±0,5	2,0±0,5
клетки эпителия, число в п/з	до 5	до 5	до 5
соли	малое кол-во	ураты (мало)	ураты (мало)
Показатели водно-электролитного баланса			
натрий, ммоль/л	141,5±1,2	144,0±1,0	158,5±0,9*
калий, ммоль/л	4,0±0,5	3,9±0,6	3,6±0,4*
хлор, ммоль/л	102,5±0,5	101,8±0,6	98,9±0,3*

Из таблицы 4 следует, что в основной группе обследованных пациентов, которая в курсе лечения получала «Белый уголь», отмечено нормализация уровня СМ, МДА и ДК.

Биохимические показатели у больных ОКИ после лечения (M±m)

Биохимические показатели	Норма	Группы обследованных		P
		первая (n=35)	вторая (n=35)	
СМ, г/л	0,52±0,02	0,56±0,01	0,94±0,06**	>0,1
МДА, мкмоль/л	3,2±0,15	3,65±0,16	4,62±0,15*	>0,05
ДК, мкмоль/л	9,2±0,18	9,58±0,22	13,5±0,24**	>0,05

Таким образом, в ходе лечения больных первой группы, которые получали в числе лекарственных препаратов в качестве сорбента «Белый уголь», отмечено в большинстве случаев снижение до верхней границы нормы значений изученных (исходно повышенных) биохимических показателей, которые характеризовали интенсивность синдрома эндотоксикоза [7, 8] и степень активации процессов ПОЛ в организме. Это свидетельствует о четко выраженном нормализующем влиянии энтеросорбента «Белый уголь» на изученные биохимические показатели, т.е. уровень СМ и продуктов ПОЛ в сыворотке крови.

Во второй группе, которая получала только общепринятое лечение, включая средства сорбции, динамика проанализированных биохимических показателей была менее выражена. Так, в этой группе обследованных пациентов концентрация СМ составила после завершения курса терапии (0,94±0,06) г/л, что, однако, в 1,8 раза превышало соответствующий показатель нормы (P<0,01) и в 1,62 раза – концентрацию СМ в сыворотке крови больных первой группы в этот период обследования (P<0,05).

Уровень конечного продукта липопероксидации – МДА в сыворотке крови обследованных пациентов второй группы уровень составлял в сыворотке крови (4,62±0,15) мкмоль/л, что было в 1,44 раза превышал показатель нормы (P<0,05). Содержание промежуточных продуктов ПОЛ – ДК в сыворотке крови больных второй группы составил после завершения лечения (13,5±0,24) мкмоль/л, что было в среднем в 1,47 раза выше соответствующего показателя нормы (P<0,05). Таким образом, в результате проведенных исследований установлено положительное влияние энтеросорбента «Белый уголь» на клинические, лабораторные и специальные биохимические показатели, которые характеризуют выраженность (интенсивность) эндотоксикоза и активность

процессов липопероксидации в организме больных. Выходя из вышеизложенного, можно считать, что назначение энтеросорбента «Белый уголь» в комплексной терапии ОКИ в качестве средства патогенетической терапии патогенетически оправдано и перспективно.

Выводы

1. Включение современного энтеросорбента на основе оксида кремния «Белый уголь» в комплекс лечения больных ОКИ обеспечивает более ранние сроки нормализации общего состояния и самочувствия больных, а также ликвидации как общетоксического так и диарейного синдромов.

2. Применение препарата «Белый уголь» способствует нормализации показателей общего анализа крови, свидетельствующих о наличии воспалительного процесса, электролитного состава крови в более ранние сроки, чем у пациентов группы, получавших стандартную терапию.

3. При сравнении проанализированных биохимических тестов в динамике лечения у пациентов первой группы (получавшей «Белый уголь») и больных второй группы (лечившихся только общепринятыми средствами) было установлено наличие преимуществ применения энтеросорбента «Белый уголь» в качестве средства патогенетической терапии, поскольку на момент завершения курса лечения именно в первой группе в большинстве случаев отмечалась нормализация изученных биохимических показателей (СМ, МДА и ДК), тогда как во второй группе они снижались в меньшей степени и на момент завершения лечения оставались достоверно повышенными как относительно нормы, так и в сравнении с аналогичными показателями у больных первой группы (получавшей энтеросорбент «Белый уголь»).

4. Полученные данные свидетельствуют о том, что включение препарата «Белый уголь» в комплексную терапию больных ОКИ патогенетически обоснованно и клинически перспективно.

5. Перспективой дальнейших исследований является продолжение изучения эффективности энтеросорбента «Белый уголь», в частности его возможное влияние на показатели антиоксидантной защиты организма.

Литература

1. Андреев Л.И. Методика определения малонового диальдегида / Л.И. Андреев, Л.А. Кожемякин // *Лабораторное дело*. – 1998. – № 11. – С. 41-43.

2. «Біле вугілля 400». Додаток дієтична. – Київ: ТОВ «Омніфарма Київ», 2008.

3. Біле вугілля [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://omnifarma.kiev.ua/ru/produkcija/belij_ugol.html

4. Богомолов Б.П. Инфекционные болезни: неотложная диагностика, лечение, профилактика / Б.П. Богомолов. – М.: изд-во Ньюдиамед, 2007. – С. 137-186.

5. Вершинин А.С. Энтеросорбция в практике семейного врача / А.С. Вершинин, А.Н. Попилов // *РМЖ*. – 2008. – № 4 (16). – С. 166-170.

6. Гаврилов Б.В. Анализ методов определения продуктов ПОЛ в сыворотке крови по тесту с ТБК / Б.В. Гаврилов, А.Р. Гаврилова, Л.М. Мажуль // *Вопросы медицинской химии*. – 1987. – Т. 33, № 1. – С. 118-123.

7. Громашевская Л.Л. «Средние молекулы» как один из показателей «метаболической интоксикации» в организме / Л.Л. Громашевская // *Лабораторная диагностика*. – 1997. – № 1. – С. 11-16.

8. Громашевская Л.Л. Метаболическая интоксикация в патогенезе и диагностике патологических процессов / Л.Л. Громашевская // *Лабораторная диагностика*. – 2006. – № 1 (35). – С. 3-13.

9. Инфекционные болезни и эпидемиология / В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин. – [2-е изд.] – М.: Геотар медицина, 2009. – С. 228-263.

10. Крамарев С.О. Энтеросорбція при гострих кишкових інфекціях у дітей / С.О. Крамарев, О.А. Дмитрієва // *Здоров'я ребенка*. – 2011. – № 2 (29). – С. 77-80.

11. Комаров Ф.И. Биохимические исследования в клинике / Ф.И. Комаров. – М.: Медпресс-информ, 2003. – 168 с.

12. Медицинская химия и медицинское применение диоксида кремния / Под ред. А.А. Чуйко. – Киев: Наукова думка, 2003. – 416 с.

13. Способ определения «средних молекул» / В.В. Николайчик, В.М. Моин, В.В. Кирковский [и др.] // *Лабораторное дело*. – 1991. – № 10. – С. 13-18.

14. Справочник по инфекционным болезням / Под. ред. Ю.В. Лобзина и А.П. Казанцева. – [2-е изд.]. – СПб.: Комета; Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – С. 35-74.

15. Терьошин В.О. Вплив сучасного кремнезольного ентеросорбенту аеросілу («Біле вугілля») на показники синдрому імунотоксикозу у хворих на неалкогольний стеатогепатит, сполучений з хронічним некалькульозним холециститом на тлі дисбіозу кишечника / В.О. Терьошин, О.В. Круглова // *Український морфологічний альманах*. – 2011. – Т. 9, № 4. – С. 102-106.

16. Шахмарданов М.З. Приоритетные направления в терапии острых кишечных инфекций / М.З. Шахмарданов, В.В. Никифоров, М.В. Зуева // *Гастроэнтерология. Consilium medicum*. – 2009. – № 1. – С. 86 – 88.

17. Юнкеров В.И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. – [2-е изд., доп.]. – СПб.: ВМедА, 2005. – 292 с.

18. Ющук Н.Д. *Острые кишечные инфекции: диагностика и лечение* / Н.Д. Ющук, Л.Е. Бродов. – М.: Медицина, 2001. – 304 с.

19. Santos S.B. *Diarrhea incidence and intestinal infections among poor area* / S.B./ Santos // *DNC Public Health*. – 2014. - № 1. – P. 47 – 52.

Резюме

Терьошин В.О., Соцька Я.А., Круглова О.В. *Ефективність сучасного ентеросорбента «Біле вугілля» при лікуванні хворих на гострі кишкові інфекції токсикоінфекції.*

Вивчена ефективність сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» у хворих з гострими кишковими інфекціями. Встановлено, що застосування ентеросорбенту «Біле вугілля» в патогенетичному плані сприяє ліквідації синдрому «метаболічної» інтоксикації, нормалізації показників ліпопероксидації, більш раннім строкам нормалізації показників загального аналізу крові та водно-електролітного балансу та в цілому - - прискоренню одужання хворих.

Ключові слова: гострі кишкові інфекції, «Біле вугілля», клініка, патогенез, лікування.

Резюме

Терёшин В.А., Соцкая Я.А., Круглова О.В. *Эффективность современного энтеросорбента «Белый уголь» в комплексной терапии больных острыми кишечными заболеваниями.*

Изучена эффективность современного энтеросорбента «Белый уголь» у больных с острыми кишечными заболеваниями. Установлено, что применение энтеросорбента «Белый уголь» в патогенетическом плане способствует ликвидации синдрома «метаболической» интоксикации, нормализации показателей липопероксидации, а также более ранним срокам нормализации показателей общего анализа крови и водно-электролитного баланса и в целом - ускорению выздоровления больных.

Ключевые слова: острые кишечные заболевания, «Белый уголь», клиника, патогенез, лечение.

Summary

Teryshin V.A., Sotskaya Ya.A., Kruglova O.V. *The effectiveness of modern enterosorbent "white coal" in patients with acute intestinal diseases.*

The efficiency of modern enterosorbent "White Coal" in patients with acute intestinal diseases was investigated. It is established that the use of "White Coal" in pathogenic plan provided liquidation of endogenous intoxication syndrome and normalization of lipoperoxidation, general blood analyses indexes, water-electrolytic blood balance and in clinical terms provided to acceleration of patients recovery.

Key words: acute intestinal diseases, "White Coal", clinic, pathogenesis, treatment.

Рецензент: д. мед.н., проф. М.О. Пересадин

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФАРМАЦІЇ ТА ФАРМАКОТЕРАПІЇ