

Оценка эффективности энтеросорбента Белый Уголь® у пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы

В. А. Терешин, О. В. Круглова

Луганский государственный медицинский университет

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

энтеросорбция, диоксид кремния, гепатобилиарная система, лечение, эффективность

В медицине с давних времен используются два различных принципа лечения: первый — это введение в организм лекарственных препаратов (медикаментозные методы) и второй — это выведение из организма чужеродных веществ, попадающих в него из окружающей среды или образующихся в самом организме. К последнему методу лечения можно отнести энтеросорбцию — способ терапии различных заболеваний, основанный на способности энтеросорбентов связывать и выводить из организма ксенобиотики, потенциальные аллергены, микроорганизмы и их токсины, эндогенные промежуточные и конечные продукты метаболизма, которые проникают или накапливаются в полости желудочно-кишечного тракта при различных заболеваниях [27]. Энтеросорбенты — препараты медицинского назначения, обладающие высокой поглощающей емкостью, не разрушающиеся в желудочно-кишечном тракте и способные связывать экзо- и эндогенные вещества, входящие в состав химуса и выделяющиеся в полость желудочно-кишечного тракта через его стенки путем ад- и абсорбции, ионообмена или комплексообразования [27]. При этом в настоящее время все большее внимание исследователей и практических врачей уделено вопросам применения в клинической практике энтеросорбентов на основе диоксида кремния (SiO_2), 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 микроорганизмов и бактериальных токсинов, возможность приема умеренных терапевтических доз энтеросорбентов благодаря большой площади их активной поверхности, высокую скорость связывания бактерий и их токсинов, что оказывает быстрый терапевтический эффект [9]. Энтеросорбенты на основе сверхвысокодисперсного диоксида кремния не вызывают запоров; для них характерна нетоксичность, гипоаллергенность и селективное действие, в результате чего в процессе энтеросорбции достигается минимизация потерь полезных микронутриентов [9].

Одним из наиболее перспективных препаратов данной группы является энтеросорбент Белый Уголь®, обладающий рядом положительных фармакологических эффектов, что обуславливает широкий спектр применения при различных заболеваниях. Такой важный механизм действия сорбента Белый Уголь®, как поглощение различных токсических субстанций, а также избирательное сорбирование желчных пигментов — дериватов билирубина, холестерина, свободных и связанных желчных кислот — способствует существенному уменьшению токсической нагрузки на экскреторные органы, в первую очередь, на

печень, что делает обоснованным применение энтеросорбентов в комплексной терапии заболеваний гепатобилиарной системы (ГБС) [12].

В рамках исследования детоксикационных свойств изучалось влияние энтеросорбента Белый Уголь® на клинико-лабораторные показатели в динамике лечения больных с токсическими поражениями печени медикаментозного генеза. В настоящее время в связи с широким распространением сочетанной хронической патологии внутренних органов и хронических инфекционных заболеваний, в лечении таких патологических состояний, как правило, используются антибактериальные препараты и их комбинации, что существенно повышает вероятность осложнений, в т. ч. со стороны печени с формированием токсических гепатитов. Поэтому целесообразным является разработка рациональных подходов к коррекции токсических поражений печени с использованием препаратов, которые не метаболизируются в печеночной паренхиме и поэтому не могут оказать на нее пагубного действия. Авторами в ходе работы было обследовано 88 больных с хроническим токсическим гепатитом медикаментозной этиологии в возрасте от 25 до 50 лет, которые были распределены на две рандомизированные группы — основную (35 больных) и группу сопоставления (33 пациента). Все обследованные пациенты получали традиционную базисную терапию, кроме того, больные основной группы дополнительно получали энтеросорбент Белый Уголь® по 3–4 таблетки внутрь 3–4 раза в сутки на протяжении 15–20 дней. Было установлено, что при применении Белого Угля® в комплексе лечебных мероприятий у больных токсическим гепатитом медикаментозной этиологии наряду с улучшением функционального состояния печени и ускорением достижения полноценной и стойкой клинико-биохимической ремиссии заболевания отмечалась нормализация лабораторных критериев синдрома эндотоксикоза, а именно уровня молекул средней массы (СМ) и уровня циркулирующих иммунных комплексов [25].

Также была установлена эффективность энтеросорбции с применением энтеросорбента Белый Уголь® в лечении патологии печени алкогольного генеза. Авторы данного исследования констатируют, что включение Белого Угля® в комплекс терапевтических мероприятий при лечении алкогольных гепатопатий весьма полезно в патогенетическом плане, поскольку способствует четко выраженному снижению уровня эндотоксемии наряду с уменьшением интенсивности оксидативного стресса; при этом большинство пациентов отмечают улучшение своего самочувствия в течение ближайших 4–6 дней с момента начала предложенной терапии [8].

В предыдущих работах было выявлено, что применение энтеросорбента Белый Уголь® в лечении пациентов с хронической патологией печени токсического генеза, сочетанной с хроническим некалькулезным холециститом и ожирением, позволило повысить клинико-биохимическую эффективность лечения больных, а также нормализовать баланс основных про- и противовоспалительных цитокинов (IL-1β, ФНОα, IL-4, IL-6), уровня СМ, имеющих патогенетическое значение как при заболеваниях органов ГБС, так и при ожирении [3, 25, 26].

Благоприятное влияние энтеросорбента Белый Уголь® на клинико-лабораторные показатели было отмечено и при комплексной терапии больных с циррозом печени (ЦП). По данным современных патофизиологических исследований, среди пусковых моментов ЦП и тесно связанного с ним фиброза печени важное значение имеет гиперактивация процессов перекисного окисления липидов на фоне угнетения активности ферментов системы антиоксидантной защиты и последующее развитие синдрома эндогенной «метаболической» интоксикации (СЭМИ). Стандартная терапия ЦП (в особенности вирусного генеза) в ряде случаев недостаточно эффективна и приводит к побочным эффектам. В настоящее время одним из наиболее перспективных методов детоксцирующей терапии является энтеросорбция. Было обследовано две рандомизированные группы больных с ЦП — основная (36 пациентов) и сопоставления (32 пациента). Вирусная природа поражения печени подтверждена у 29 пациентов (42,6%), алкогольная — у 26 больных (38,3%); у 13 лиц (19,1%) ЦП имел смешанный алкогольно-вирусный генез. Согласно данным обследования методом ИФА, с HCV было связано 36 случаев ЦП (85,7%), с HBV — 6 случаев (14,3%). Все больные, находившиеся под наблюдением, имели степень тяжести ЦП соответственно классам А или В согласно модифицированным критериям Child — Turcotte — Pugh. Длительность анамнеза заболевания ЦП составляла от 2 до 6 лет (в среднем $3,1 \pm 1,2$ года). Лечение пациентов обеих групп осуществляли в соответствии с общими требованиями современной терапии. Кроме того, больные основной группы дополнительно с целью детоксикации получали Белый Уголь® в дозировке 3 таблетки 3–4 раза в сутки между приемами пищи и других лекарственных средств на протяжении 2–3 недель; при необходимости после двухнедельного перерыва повторяли курс приема энтеросорбента Белый Уголь® в дозировке 2 таблетки 3 раза в сутки еще 2 недели. В результате клинических наблюдений было установлено, что в ходе лечения у пациентов обеих групп больных ЦП постепенно наблюдалось клиническое улучшение, которое характеризовалось уменьшением проявлений абдоминально-болевого, диспептического, гепатоспленомегалического и астено-невротического синдромов [7]. При повторном биохимическом обследовании больных ЦП было установлено, что в ходе лечения у пациентов основной группы (получавших энтеросорбент Белый Уголь®) отмечается четко выраженная положительная динамика изученных биохимических показателей, характеризующаяся снижением до верхней границы нормы уровня общего, прямого и связанного билирубина ($p > 0,1$), что свидетельствовало о тенденции к нормализации билирубинового обмена. У больных основной группы выявлено также снижение уровня сывороточных аминотрансфераз — АлАТ и АсАТ до верхней границы нормы, что давало основание для заключения о существенном уменьшении выраженности цитолитического синдрома.

Показательно, что одновременно с этим практически нормализовалась активность экскреторных ферментов — щелочной фосфатазы и гаммаглутамилтранспептидазы, что дает основание для заключения о ликвидации также синдрома внутрипеченочного холестаза у больных ЦП основной группы. Содержание аммиака в крови больных ЦП основной группы, которая в ходе лечения получала Белый Уголь®, также снизилось до верхней границы нормы, что давало основание сделать заключение о снижении токсического влияния данного соединения на органы и ткани, и прежде всего, на кору головного мозга. Уровень СМ в сыворотке крови у больных основной группы в ходе лечения уменьшался до верхней границы нормы, а именно до $(0,54 \pm 0,03)$ ммоль/л, что говорило о ликвидации СЭМИ у данных пациентов. При проведении анализа влияния Белого Угля® на биохимические показатели, характеризующие уровень липопероксидации и активность ферментов системы антиоксидантной защиты, было установлено, что в основной группе (получавшей энтеросорбент Белый Уголь®) у преобладающего большинства больных отмечено существенное улучшение значения изученных тестов, причем на момент завершения лечения изученные показатели были достоверно сопоставимы с нормой [7, 22, 23, 24].

В группе сопоставления, которая получала только общепринятую терапию, динамика исследованных биохимических показателей была существенно меньшей, при этом на момент завершения лечения у части пациентов сохранялись достоверные нарушения изученных биохимических показателей, что позволяло судить о том, что улучшение клинико-биохимических показателей у больных ЦП, которым не проводилась энтеросорбция, было менее выраженным, и, в большинстве случаев, у них не достигалась полноценная ремиссия патологического процесса в печеночной паренхиме [23, 24].

Следует также отметить, что энтеросорбент Белый Уголь® позитивно себя зарекомендовал и при лечении заболеваний печени вирусной этиологии. Известно, что одной из наиболее актуальных проблем современной медицины являются вирусные гепатиты, при этом следует отметить, что за последние десятилетия в Украине и других странах мира наблюдается существенное повышение частоты заболеваемости хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС), распространенность которого в настоящее время достигает уже эпидемического характера. Существующие методы патогенетического лечения ХВГС недостаточно эффективны, поэтому, по мнению многих специалистов, они нуждаются в дальнейшей оптимизации. В патогенетических механизмах прогрессирования ХВГС и развития в дальнейшем ЦП существенное значение играет накопление в крови и других биологических жидкостях больного различных токсических веществ, что вызывает формирование СЭМИ, биохимическим маркером которого является повышение уровня СМ в сыворотке крови [4, 5]. Наряду с этим важную патогенетическую роль играет также накопление в крови циркулирующих иммунных комплексов, что усиливает повреждение ткани печени и вызывает прогрессирование ХВГС. Исходя из существенного значения роли «метаболической» интоксикации и накопления иммунных комплексов, все большее внимание привлекает возможность применения энтеросорбции как средства детоксикации и элиминации данных патогенных агентов из крови больных ХВГС.

Изучены результаты анализа комплексного лечения больных ХВГС низкой степени активности (НСА). Объектом

исследования явились две рандомизированные по полу, возрасту и частоте обострений заболевания группы больных ХВГС НСА, из них основную группу составили 42 пациента, которые в комплексе лечения дополнительно к базисной терапии получали энтеросорбент Белый Уголь® по 2–3 таблетки между приемами пищи 3 раза в сутки в течение 10–14 суток подряд. При этом исходили из того, что энтеросорбенты на основе сверхвысокодисперсного диоксида кремния (SiO_2), коим является Белый Уголь®, имеют существенные преимущества перед другими классами энтеросорбентов (в частности, пористыми), поскольку они характеризуются высокой сорбционной активностью, не всасываются в кишечнике и поэтому не имеют собственной фармакодинамики, а также практически не вызывают осложнений. В группу сопоставления вошли 38 больных, получавших общепринятую базисную терапию в среднетерапевтической дозировке.

В результате проведенных клинических наблюдений было установлено, что у больных ХВГС НСА основной группы, получавших дополнительно Белый Уголь®, ликвидация клинической симптоматики обострения хронического патологического процесса в печеночной паренхиме происходила в более ранние сроки, чем у пациентов, получавших только базисную терапию. Так, исчезновение дискомфорта в правом подреберье у лиц, составивших основную группу, наблюдалось на $(6,4 \pm 0,2)$ суток раньше, чем у пациентов группы сопоставления, а исчезновение горечи во рту у больных основной группы отмечалось на $(2,2 \pm 0,1)$ суток раньше, чем у пациентов группы сопоставления. У больных ХВГС НСА, которые получали дополнительно в комплексе лечения Белый Уголь®, имела место более выраженная динамика в отношении астено-вегетативного синдрома — исчезновение общей слабости происходило на $(4,4 \pm 0,2)$ суток раньше, чем у пациентов, получавших только базисную терапию; восстановление аппетита у пациентов основной группы происходило на $(3,7 \pm 0,2)$ суток быстрее, исчезновение общего недомогания — на $(2,5 \pm 0,1)$ суток, нарушение сна — на $(1,5 \pm 0,2)$ суток, эмоциональной лабильности — на $(2,8 \pm 0,3)$ суток, повышенной утомляемости — на $(3,7 \pm 0,2)$ суток раньше, чем у пациентов из группы сравнения (во всех случаях $p < 0,05$) [2]. В лабораторном плане при применении сорбента Белый Уголь® наблюдается также нормализация уровня СМ наряду с ликвидацией синдрома иммунотоксикоза [2, 20]. Таким образом, исходя из полученных данных, можно считать патогенетически обоснованным и клинически целесообразным включение энтеросорбента Белый Уголь® в комплекс лечения больных ХВГС НСА.

Подтверждена также эффективность применения Белого Угля® в терапии сочетанных заболеваний ГС вирусного и воспалительного генеза. Так, клинический опыт показывает, что ХВГС весьма часто сочетается с хроническим некалькулезным холециститом (ХНХ), что обусловлено тесными анатомо-функциональными связями печени и желчного пузыря (ЖП) [14]. Наличие сопутствующей патологии обуславливает не только учащение обострений и утяжеление течения основного заболевания, но и дальнейшее прогрессирование такой сочетанной патологии. С целью исследования эффективности применения Белого Угля® было обследовано 134 больных ХВГС НСА в фазе умеренного обострения, коморбидного с хронической патологией ЖП воспалительного генеза, в возрасте от 22 до 52 лет. Важным аспектом выбора энтеросорбента в лечении таких пациентов является тот факт, что диоксид кремния в составе Белого Угля® непористый и сверхвысо-

кодисперсный, а его механизм сорбции основан на электростатическом взаимодействии с молекулами сорбата, кроме того, таблетка этого сорбента дополнительно содержит 200 мг микрокристаллической целлюлозы. Поскольку речь идет о необходимости курсового применения энтеросорбции, добавление целлюлозы имеет существенное значение в лечении, поскольку препятствует возникновению запоров при длительном приеме. Критериями включения в исследование больных ХВГС было наличие анти-НСV в сыворотке, которые определялись методом ИФА с высокой их концентрацией, наличием НCV РНК при постановке ПЦР с вирусной нагрузкой, превышающей 150×10^3 копий/мл сыворотки, и не менее чем 4-кратное повышение активности сывороточной АЛТ. Для реализации цели работы были сформированы две группы — основная (68 пациентов) и сопоставления (66 больных), рандомизированные по полу, возрасту, тяжести течения заболевания и показателям вирусной нагрузки. В обеих группах проводили общепринятое лечение. Кроме того, больные основной группы дополнительно получали Белый Уголь® по 3 таблетки 3–4 раза в сутки между приемами пищи и других лекарственных средств в течение 2–3 недель; при необходимости после 2-недельного перерыва повторяли курс приема Белого Угля® в дозировке 2 таблетки 3 раза в сутки еще 2 недели.

В результате клинических наблюдений было установлено, что применение Белого Угля® в комплексной терапии больных ХВГС, коморбидного с ХНХ, способствует сокращению продолжительности и уменьшению выраженности симптомов интоксикации, диспептических явлений, болевого синдрома, ускорению нормализации размеров печени. Проводившийся динамический ультразвуковой мониторинг установил более быстрое, чем в группе сравнения, уменьшение гепатомегалии, увеличение во всех отделах печени объема однородной паренхимы, исчезновение острого реактивного отека стенок ЖП с нормализацией эвакуаторной функции. В целом у больных, получавших комплексную терапию, включающую Белый Уголь®, отмечалось сокращение сроков госпитализации. Анализ изменений стандартных биохимических показателей крови больных основной группы выявил достоверно более быстрое снижение концентрации билирубина, ингибирование активности аминотрансфераз, нормализацию тимоловой пробы, активности лактатдегидрогеназы и нормализацию ее фракционного состава, щелочной фосфатазы и гаммаглутамилтранспептидазы. При повторном лабораторном обследовании на момент завершения лечения было выявлено, что в основной группе больных ХВГС, коморбидным с ХНХ, уровень СМ, показатели адениловой системы крови и концентрация иммунных комплексов в сыворотке крови у подавляющего большинства пациентов существенно снизились относительно исходного уровня и практически полностью нормализовались, в то время как у пациентов группы сопоставления положительная динамика клинических, а также изученных лабораторных (биохимических и иммунологических) показателей была существенно менее выражена, поэтому на момент завершения лечения у лиц данной группы отмечено сохранение достоверного повышения данных индексов в сыворотке крови [13, 14, 15]. Таким образом, как утверждают авторы, применение энтеросорбента Белый Уголь® в комплексном лечении больных ХВГС, коморбидным с ХНХ, является патогенетически обоснованным и клинически перспективным.

Нельзя умолчать о факте практически полной ликвидации оксидативного стресса и синдрома эндогенной «метаболической» интоксикации при назначении энтеросорбента Белый Уголь® в комплексе средств лечения хронической коморбидной патологии ГБС у лиц, пострадавших вследствие аварии на ЧАЭС. Анализ эффективности проведенного лечения показал, что дополнительное назначение Белого Угля® в комплекс средств базисной терапии больных из числа ЛПА на ЧАЭС с диагнозом ХВГС НСА, сочетанный с ХНХ, способствует нормализации показателей липопероксидационного статуса, ферментативного звена антиокислительной системы крови, а также состояния редокс-системы глутатиона. Клинически при применении Белого Угля® по сравнению с общепринятым лечением наблюдается ускорение выздоровления и восстановление функционального состояния печени по данным стандартных биохимических тестов [1, 11].

При лечении больных хроническим вирусным гепатитом В на фоне ХНХ эффективность применения Белого Угля® подтверждалась снижением выраженности иммунокомплексных реакций. Установлено, что позитивное терапевтическое действие данного энтеросорбента сопровождалось также более быстрым восстановлением нормальных показателей функционального состояния печени и улучшением общего состояния. Осложнений и каких-либо негативных явлений при применении Белого Угля® не было отмечено [6].

Целесообразным является и применение Белого Угля® в терапии такого воспалительно-некротического заболевания печени как неалкогольная жировая болезнь печени, включающую стеатоз печени и неалкогольный стеатогепатит (НАСГ). В настоящее время неалкогольная жировая болезнь печени является повсеместно и довольно широко распространенным хроническим заболеванием печени, которое по частоте встречаемости среди взрослого населения вполне сопоставимо с заболеваемостью хроническими вирусными гепатитами.

Клинический опыт показывает, что НАСГ часто сочетается с ХНХ, причем это сочетание небезразлично для больного, в т. ч. в плане дальнейшей эволюции стеатогепатита. Чрезмерная активация процессов свободнорадикального окисления на фоне угнетения функциональных способностей системы антиоксидантной защиты является универсальным фактором при воспалении и гипоксии, в т. ч. при НАСГ и ХНХ. Наряду с дисбалансом прооксидантно-антиоксидантного статуса, к общебиологическим патологическим механизмам относится также СЭМИ, имеющий важное значение в прогрессировании патологического процесса при НАСГ. Еще одним важным в биохимическом плане показателем активности патологических процессов в организме является С-реактивный белок (С-РБ), который считается показателем системного воспаления в организме. Учитывая вышеизложенное, при НАСГ, сочетанном с ХНХ, энтеросорбцию как средство воздействия на расстройства метаболического гомеостаза можно рассматривать как патогенетическую терапию.

Для оценки эффективности применения Белого Угля® обследовано 74 больных с НАСГ, сочетанным с ХНХ, в возрасте от 28 до 59 лет (36 мужчин и 38 женщин), которые на момент начала обследования находились в фазе умеренного обострения или нестойкой ремиссии НАСГ и ХНХ. Наличие у обследованных хронических вирусных гепатитов В или С было исключено проведением 2-кратного исследования сывороток крови методом ИФА на наличие марке-

ров HCV и HBV. Кроме того, из исследования были также исключены пациенты, у которых в анамнезе имело место злоупотребление, хотя бы непродолжительное, наркотическими препаратами и алкоголем. Для реализации цели исследования обследованные пациенты были разделены на две группы: основную (36 человек) и сопоставления (38 человек), рандомизированные по полу, возрасту и частоте обострений НАСГ за последний календарный год. Больные основной группы дополнительно к общепринятой терапии получали энтеросорбент Белый Уголь® по 2–3 таблетки 4 раза в сутки в промежутках между приемами пищи и других лекарств, запивая питьевой водой. Курс лечения составил от 15 до 20 дней в зависимости от достигнутого эффекта.

В результате проведенных исследований было установлено, что при назначении энтеросорбента Белый Уголь® в лечебный комплекс у больных с наличием НАСГ, сочетанного с ХНХ, наблюдается более быстрый (по сравнению с группой сопоставления, которая получала лишь общепринятую терапию), регресс клинической симптоматики, свидетельствующей об обострении хронической сочетанной патологии печени и ЖП. Анализ динамики функционального состояния ГБС в процессе проводимой терапии показал, что при применении Белого Угля® нормализация уровня билирубина, уменьшение активности трансаминаз и тимоловой пробы и в целом достижение клинко-биохимической ремиссии стеатогепатита и ХНХ отмечалось в более ранние сроки, чем при стандартной терапии. Наряду с ускорением достижения стойкой полноценной ремиссии НАСГ и ХНХ, при назначении больным энтеросорбента Белый Уголь® отмечается восстановление исходно нарушенных показателей метаболического гомеостаза. Так, при НАСГ, сочетанном с ХНХ, прекращается энтерогепатическая циркуляция эндотоксинов и продуктов деструкции гепатоцитов, улучшается антитоксическая функция печени, нормализуется уровень С-РБ в сыворотке крови. В группе сопоставления, где лечение осуществлялось с использованием только общепринятых препаратов, степень снижения содержания СМ, продуктов перекисного окисления биомембран (как промежуточных (диеновых конъюгатов), так и конечных (малонового диальдегида)) и С-РБ в крови была достоверно менее значимой, что говорило о сохранении, хотя и на менее высоком уровне, чем до начала лечения, проявлений СЭМИ, повышенной активности процессов липопероксидации и системной воспалительной реакции в организме. Полученные результаты позволяют считать обоснованным и своевременным включение современного кремниевого энтеросорбента Белый Уголь® в комплекс лечебных средств у больных с сочетанной хронической патологией ГБС, в т. ч. в виде НАСГ, сочетанного с ХНХ, при наличии обострения или нестойкой ремиссии хронического воспалительного процесса в печени и ЖП [10].

В некоторых работах была отмечена также эффективность энтеросорбента Белый Уголь® при лечении больных НАСГ на фоне ХНХ и дисбактериоза кишечника (ДБК), учитывая, что в значительном количестве случаев данная патология сопровождается нарушением микробиоты кишечника, что отображает принцип взаимосвязи в организме: повреждение одного звена системы влечет за собой изменения и в другой ее части. Так, при проведении клинических наблюдений было установлено, что применение Белого Угля® в комплексе лечения больных НАСГ на фоне ХНХ и ДБК способствовало более выраженной позитивной динамике клинических показателей,

восстановлению функционального состояния печени, а в патогенетическом плане была достигнута практически полная нормализация уровня циркулирующих иммунных комплексов и их фракционного состава, что позволяло авторам считать применение энтеросорбента Белый Уголь® действительно высокоэффективным [18, 19].

В ряде клинических наблюдений была также показана эффективность применения Белого Угля® в терапии НАЖБП в сочетании с ожирением, при этом была выявлена нормализация показателей клеточного звена иммунитета и системы антиоксидантной защиты у пациентов, дополнительно принимавших данный препарат в комплексной терапии [17].

Была также установлена целесообразность применения Белого Угля® в лечении больных НАСГ на фоне сахарного диабета 2-го типа. Анализ динамики клинических показателей и данных биохимического обследования, характеризующих функциональное состояние печеночной паренхимы, позволил отметить, что в основной группе больных уже на протяжении первых двух недель приема Белого Угля® исчезает большинство астенических симптомов и жалоб со стороны органов ГБС, в то время как в группе сопоставления вышеуказанные изменения отмечаются в среднем на 6–9 дней позже. Клинико-биохимическая ремиссия длительностью 1 год и более у больных основной группы отмечалась в 2,11 раза чаще, чем у пациентов группы сопоставления [16].

Следует отметить, что позитивное опосредованное влияние Белого Угля® на некоторые показатели клеточного иммунитета было установлено и при лечении пациентов с хронической патологией ЖП и кишечника. Так, при разработке принципов лечения больных ХНХ, сочетанным с СРК и ДБК на фоне вторичного иммунодефицита, было установлено, что дополнительное применение Белого Угля® в терапии таких больных способствует нормализации показателей клеточного звена иммунитета, а именно ликвидации Т-лимфопении, повышению количества CD4⁺-лимфоцитов, иммунорегуляторного индекса CD4/CD8 и функциональной активности Т-лимфоцитов по данным РБТА с ФГА. Кроме того, было установлено, что включение современного кремниевого энтеросорбента Белый Уголь® в комплекс лечения больных ХНХ, сочетанным с СРК и ДБК на фоне вторичного иммунодефицита, способствует ускорению нормализации клинических показателей обострения данной коморбидной патологии, а также восстановлению микробного пейзажа кишечника [21].

Таким образом, данные, полученные в результате многолетних исследований и клинических наблюдений, позволяют нам считать, что применение современного кремниевого энтеросорбента Белый Уголь® в комплексе лечения различных острых, хронических а также сочетанных заболеваний органов ГБС, сопровождающихся развитием выраженного эндотоксикоза, является патогенетически обоснованным и клинически перспективным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вплив сучасного ентеросорбенту аеросілу («Біле вугілля») на показники синдрому оксидативного стресу у ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській АЕС / О. І. Матвієнко, В. М. Фролов, М. О. Пересадин, А. І. Семин // Тези міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні екологічні проблеми та їх вирішення» (Луганськ, 24 лютого 2012 р.). — С. 45.
2. Вплив сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» на рівень циркулюючих імунних комплексів та їх молекулярний склад у хворих на хронічний вірусний гепатит С з низьким ступенем активності / Т. П. Гарник, В. М. Фролов, Я. А. Соцька [та ін.] // Науково-практична конференція з міжнародною участю «Інтеграція народної медицини в первинну медико-санітарну допомогу» (Київ, 21–22 листопада, 2012). — С. 12–13.
3. Гарник Т. П. Оцінка ефективності ентеросорбенту «Біле вугілля» (aerosil) в імунореабілітації хворих на хронічний токсичний гепатит, сполучений з хронічним некалькульозним холециститом на тлі ожиріння / Т. П. Гарник, І. О. Шаповалова // Науково-практична конференція з міжнародною участю «Інтеграція народної медицини в первинну медико-санітарну допомогу» (Київ, 21–22 листопада, 2012). — С. 15–16.
4. Громашевская А. А. «Средние молекулы» как один из показателей «метаболической интоксикации» в организме / А. А. Громашевская // Лабораторная диагностика. — 1997. — № 1. — С. 11–16.
5. Громашевская А. А. Метаболическая интоксикация в патогенезе и диагностике патологических процессов / А. А. Громашевская // Лабораторная диагностика. — 2006. — № 1 (35). — С. 3–13.
6. Декалюк І. В. Ефективність сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» в терапії хворих на вірусний гепатит В / І. В. Декалюк, І. В. Бровкіна // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології : зб. наук. праць. — 2012. — Вип. 5, № 113. — С. 88–113.
7. Ефективність детоксикаційної терапії у хворих з цирозами печінки при застосуванні сучасного кремнеземного ентеросорбенту / В. А. Туманов, Т. П. Гарник, В. М. Фролов, Я. А. Соцька // Фітотерапія. Часопис. — 2012. — № 4. — С. 4–10.
8. Кутько І. І. Современная патогенетическая терапия патологии печени алкогольного генеза / И. И. Кутько, В. М. Фролов, Н. А. Пересадин // Новости медицины и фармации. — 2012. — № 10 (416). — С. 12–13.
9. Медицинская химия и медицинское применение диоксида кремния / Под ред. А. А. Чуйко. — Киев : Наукова думка, 2003. — 416 с.
10. Оценка эффективности энтеросорбента на основе диоксида кремния «Белый уголь» при лечении больных неалкогольным стеатогепатитом, сочетанным с хроническим некалькульозным холециститом, и его влияние на концентрацию «средних молекул», содержание продуктов липопероксидации и уровень С-реактивного белка в сыворотке крови / Т. П. Гарник, В. М. Фролов, И. В. Санжаревская, В. И. Быкадоров // Український медичний альманах. — 2011. — Т. 14, № 4. — С. 79–82.
11. Оцінка ефективності сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» (аеросіл) та вітчизняного гепатопротектору антралю у ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській АЕС з хронічною сполученою патологією гепатобіліарної системи / О. Я. Бабак, Г. Д. Фадєєнко, В. М. Фролов [та ін.] // Український медичний альманах. — 2011. — Т. 14, № 6. — С. 24–30.
12. Полий І. Г. Роль ентеросорбції в ліченні захворювань печінки / І. Г. Полий // Новості медицини і фармации. — 2008. — № 4 (235). — С. 16–17.
13. Соцька Я. А. Вплив сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» на рівень циркулюючих імунних комплексів та їх молекулярний склад у хворих на хронічний вірусний гепатит С / Я. А. Соцька // Науково-практична конференція «Імуноталерантність та алергічні стани: сучасна лабораторна імунологічна діагностика, лікування та профілактика» (Київ, 29–30 березня 2012 р.). — С. 94.
14. Соцька Я. А. Ефективність детоксикаційної терапії у хворих з хронічним вірусним гепатитом С низького ступеня активності, сполученим з хронічним некалькульозним холециститом, при застосуванні сучасних кремнеземних ентеросорбентів / Я. А. Соцька, В. М. Фролов // Український медичний альманах. — 2012. — Т. 15, № 4. — С. 145–150.
15. Соцька Я. А. Показники аденілової системи крові у хворих з хронічним вірусним гепатитом С низького ступеня активності, сполученим з хронічним некалькульозним холециститом при застосуванні сучасних кремнеземних ентеросорбентів / Я. А. Соцька, В. М. Фролов, С. С. Шпівельська // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології : зб. наук. праць. — 2012. — Вип. 5, № 113. — С. 373–382.

16. Спосіб лікування хворих на неалкогольний стеатогепатит на тлі цукрового діабету 2-го типу / В. О. Терьошин. — Позитивне рішення на видачу патенту на корисну модель.

17. Терьошин В. О. Активність ферментної ланки системи антиоксидантного захисту у хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки, сполучену з ожирінням, при корекції сучасним ентеросорбентом «Біле вугілля» (аеросіл) / В. О. Терьошин, О. В. Круглова // Тези міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні екологічні проблеми та їх вирішення» (Луганськ, 24 лютого 2012 р.). — С. 80.

18. Терьошин В. О. Вплив ентеросорбенту Аеросіл («Біле вугілля») на концентрацію циркулюючих імунних комплексів та їхньої молекулярний склад у крові хворих з хронічним безкам'яним холециститом на тлі вторинних імунodefіцитних станів / В. О. Терьошин, О. В. Круглова, Д. В. Тищенко // Український медичний альманах. — 2011. — Т. 14, № 5. — С. 193–197.

19. Терьошин В. О. Вплив сучасного кремнеземного 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.

20. Терьошин В. О. Вплив сучасного препарату Біле вугілля на концентрацію «середніх молекул» у крові хворих з хронічним вірусним гепатитом С низького ступеня активності / В. О. Терьошин, Я. А. Соцька, М. О. Пересадин // Матеріали науково-практичної конференції за участю міжнародних спеціалістів «Актуальні проблеми парентеральних інфекцій», присвяченій 90-річчю кафедри інфекційних хвороб Харківського національного медичного університету у м. Харкові, 24–25 жовтня 2013 р. — С. 119–120.

21. Терьошин В. О. Ефективність сучасного кремнеземного ентеросорбенту аеросілу («Біле вугілля») у лікуванні хворих на хронічний некалькульозний холецистит на тлі синдрому

підразненого кишечника та дисбіозу / В. О. Терьошин, О. В. Круглова // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. — 2012. — Вип. 2 (110). — С. 145–151.

22. Фролов В. М. Вплив сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» на активність ферментів системи антиоксидантного захисту у хворих з цирозами печінки різної етіології / В. М. Фролов, Я. А. Соцька, О. В. Круглова, І. В. Санжаревська // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. — 2011. — Вип. 2, № 110. — С. 310–324.

23. Фролов В. М. Перспективы детоксифицирующей терапии у больных с цирозами печени при использовании современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» / В. М. Фролов, Я. А. Соцкая, И. В. Санжаревская // Украинский медицинский альманах. — 2012. — Т. 15, № 2. — С. 184–190.

24. Фролов В. М. Эффективность энтеросорбента Белый Уголь в лечении больных цирозом печени / В. М. Фролов, Я. А. Соцкая, Н. А. Пересадин // Лікарська справа. — 2012. — № 8. — С. 108–115.

25. Шаповалова И. А. Эффективность энтеросорбции у больных с хроническим токсическим поражением печени медикаментозной этиологии / И. А. Шаповалова, Н. И. Хомутянская, Л. А. Гаврилова // Материалы IV Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням (Москва, 26–28 марта 2012 г.). — Инфекционные болезни. — 2012. — Т. 10, Прил. 1. — С. 151.

26. Шаповалова І. О. Вплив сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» (Аеросіл) на показники ендогенної «метаболическої» інтоксикації у хворих на хронічний токсичний гепатит, поєднаний з хронічним некалькульозним холециститом на тлі ожиріння / І. О. Шаповалова // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. — 2011. — Вип. 5, № 107. — С. 279–294.

27. Энтеросорбция / Под ред. Н. А. Белякова. — Л.: Центр сорбционных технологий, 1991. — 329 с.

УДК 616.36:574.24:621.45.05

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЭНТЕРОСОРБЕНТА БЕЛЫЙ УГОЛЬ®
У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ**

В. А. Терешин, О. В. Круглова
Луганский государственный медицинский
университет

Ключевые слова: энтеросорбция, диоксид кремния, гепатобилиарная система, лечение, эффективность

Показана эффективность кремнеземного энтеросорбента Белый Уголь® в комплексной терапии заболеваний гепатобилиарной системы, таких как токсические и вирусные гепатиты, хронический некалькулезный холецистит, неалкогольная жировая болезнь печени.

УДК 616.36:574.24:621.45.05

**ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЕНТЕРОСОРБЕНТУ
БІЛЕ ВУГІЛЛЯ® У ХВОРИХ З НАЯВНІСТЮ
ЗАХВОРЮВАНЬ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ**

В. О. Терьошин, О. В. Круглова
Луганський державний медичний університет

Ключові слова: ентеросорбція, діоксид кремнію, гепатобіліарна система, лікування, ефективність

Показана ефективність кремнеземного ентеросорбенту Біле Вугілля® в комплексній терапії захворювань гепатобіліарної системи, таких як токсичні та вірусні гепатити, хронічний некалькульозний холецистит, неалкогольна жирова хвороба печінки.

**EVALUATION OF THE EFFICIENCY
OF ENTEROSORBENT WHITE COAL®
IN PATIENTS WITH THE DISEASES
OF HEPATOBILIARY SYSTEM**

V. A. Teryoshin, O. V. Kruglova
Lugansk State Medical University

Key words: enterosorption, silica, hepatobiliary system, treatment, efficiency

The efficiency of silica enterosorbent White Coal® is demonstrated in the treatment of such diseases of the hepatobiliary system as toxic and viral hepatitis, chronic non-calculous cholecystitis, nonalcoholic fatty liver disease.