

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

¹ Терешин В.А., ² Круглова О.В.

¹ ГУ «Харьковский государственный медицинский университет»

² ДЗ «Луганський державний медичний університет» ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Резюме. 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.

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

В медицине с давних времен используются два различных принципа лечения: первое — это введение в организм лекарственных препаратов (медикаментозные методы) и второе — 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 ЖКТ при различных заболеваниях [30]. Энтеросорбенты — препараты медицинского назначения, обладающие высокой поглощающей емкостью, не разрушающиеся в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) и способные связывать экзо- и эндогенные вещества, входящие в состав химуса и выделяющиеся в полость ЖКТ через его стенки путем

ад- и абсорбции, ионообмена или комплексообразования [30]. При этом 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 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 [10]. 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 [10].

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 меха-

низм 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 том числе со стороны печени с формированием токсических гепатитов (ТГ). Поэтому целесообразным является разработка рациональных подходов к коррекции токсических поражений печени с использованием препаратов, которые не метаболизируются в печёночной паренхиме и поэтому не могут оказать на неё пагубного действия. Авторами в ходе работы было обследовано 88 больных хроническим ТГ медикаментозной этиологии в возрасте от 25 до 50 лет, которые были распределены на 2 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 ТГ 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 и уровня циркулирующих иммунных комплексов [29].

Также была установлена эффективность энтеросорбции с применением энтеросорбента Белый Уголь® в лечении **патологии печени алкогольного генеза**. Авторы данного исследова-

ния 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 [9].

В предыдущих работах было выявлено, что применение энтеросорбента Белый Уголь® в лечении пациентов с **хронической патологией печени токсического генеза, сочетанной с хроническим некалькулёзным 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 средних молекул, имеющих патогенетическое значение как при заболеваниях органов ГБС, так и при ожирении [4, 28, 29].

Благоприятное влияние энтеросорбента Белый Уголь® на клинико-лабораторные показатели было отмечено и при комплексной терапии больных с диагнозом **цирроз 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 антиоксидатной 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 детоксицирующей терапии является энтеросорбция. Было обследовано 2 рандомизированные группы больных 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 день 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 день 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, диспепсического, гепатоспленомегалического и астено-невротического синдромов [8]. 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 (ЩФ) и гаммаглутамилтранспептидазы (ГГТП), что дает основание для заключения о ликвидации также синдрома внутриспеченочного 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 заключения о снижении токсического влияния данного соединения на органы и ткани и, прежде всего на кору головного мозга. Уровень «средних молекул» (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 [8, 24–26].

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 [25, 26].

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 клинико-биохимического синдрома «метаболической» интоксикации, биохимическим маркером которого является повышение уровня СМ в сыворотке крови [5, 6]. 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 2 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), которым 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 $6,4 \pm 0,2$ дня раньше, чем у пациентов группы сопоставления, а 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 $4,4 \pm 0,2$ дня 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 $2,5 \pm 0,1$ дня, 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 $p < 0,05$) [3]. В лабораторном плане при применении сорбента Белый Уголь® наблюдается также нормализация уровня СМ наряду с ликвидацией синдрома иммунотоксикоза [3, 23]. 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) [13]. 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 сверхвысокодисперсный, 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 АЛАТ. Для реализации цели работы были сформированы 2 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 день между приемами пищи и других лекарственных средств в течение 2–3 недель; при необходимости после 2-х недельного перерыва повторяли курс приема Белого Угля® в дозировке 2 таблетки 3 раза в день 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, нормализации тимоловой пробы, активности ЛДГ и нормализацию ее фракционного состава, ЩФ и ГГТП. 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 [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 тера-

пии больных из числа ЛПА на ЧАЭС с диагнозом ХВГС НСА, сочетанном 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, 2].

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 [7].

Целесообразным является и применение Белого Угля® в терапии такого воспалительно-некротического заболевания печени как **неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП)**, включающую стеатоз печени (СП) и неалкогольный стеатогепатит (НАСГ). В настоящее время НАЖБП является повсеместно и довольно широко распространённым 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 том числе 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 том числе, 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. Ещё 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 НАСГ, сочетанным с ХНХ, в возрасте от 28 до 59 лет (мужчин — 36 и женщин — 38), 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 маркеров HCV и HBV. Кроме того, из исследования были также исключены пациенты, у которых в анамнезе имело место злоупотребление, хотя бы не продолжительное, наркотических препаратов и алкоголя. Для реализации цели исследования обследованные пациенты были разделены на 2 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, сочетанным 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 меньше 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 том числе в виде НАСГ, сочетанного с ХНХ, при наличии обострения или нестойкой ремиссии хронического воспалительного процесса в печени и ЖП [11].

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 микробиоценоза 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 было выявлено нормализацию показателей клеточного звена иммунитета и системы антиоксидантной защиты у пациентов, дополнительно принимавших данный препарат в комплексной терапии [21].

Была также установлена целесообразность **применения Белого Угля® в лечении больных НАСГ на фоне сахарного диабета (СД) 2-го типа**. Анализ динамики клинических показателей и данных биохимического обследования, характеризующих функциональное состояние

печеночной паренхимы, позволило отметить, что в основной группе больных уже на протяжении первых 2-х недель приема Белого Угля® исчезает большинство астенических проявлений и симптомов со стороны органов ГСБ, в то время как в группе сопоставления выше указанные изменения отмечаются в среднем на 6–9 дней позднее. Клинико-биохимическая ремиссия длительностью 1 год и более у больных основной группы отмечалась в 2,11 раза чаще, чем у пациентов группы сопоставления [17].

Следует отметить, что позитивное опосредованное влияние Белого Угля® на некоторые показатели клеточного иммунитета были установлены 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 при дополнительном применении Белого Угля® в терапии таких больных способствует нормализации показателей клеточного звена иммунитета, а именно ликвидация Т-лимфопении, повышение количества CD4+-лимфоцитов, иммунорегуляторного индекса CD4/CD8 и функциональной активности Т-лимфоцитов по данным РБТЛ 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 [20].

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 сочтенных заболеваний органов гепатобилиарной системы, сопровождающихся развитием выраженного эндотоксикоза является патогенетически обоснованным и клинически перспективным.

Список литературы

- Оцінка ефективності сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» (аеросіл) та вітчизняного гепатопротектору антралю у ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській АЕС з хронічною сполученою патологією гепатобілярної системи / О.Я. Бабак, Г.Д. Фадєєнко, В.М. Фролов, Я.А. Соцька, О.В. Круглова // Український медичний альманах. — 2011. — Том 14, № 6. — С. 24–30.
- Вплив сучасного ентеросорбенту аеросілу («Біле вугілля») на показники синдрому оксидативного стресу у ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській АЕС / Матвієнко О.І., Фролов В.М., Пересадин М.О., Семич Л.І. // Тези міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні екологічні проблеми та їх вирішення» (Луганськ, 24 лютого 2012 р.). — С. 45.
- 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 / Гарник Т.П., Фролов В.М., Соцька Я.А. [и др.] // Науково-практична конференція з міжнародною участю «Інтеграція народної медицини в первинну медико-санітарну допомогу» (Київ, 21–22 листопада, 2012). — С. 12–13.
- Гарник Т.П. Оцінка ефективності ентеросорбенту «Біле вугілля» (аеросіл) 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.
- Громашевская Л.Л. «Средние молекулы» как один из показателей «метаболической интоксикации» в организме / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика. — 1997. — № 1. — С. 11–16.
- Громашевская Л.Л. Метаболическая интоксикация в патогенезе и диагностике патологических процессов / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика. — 2006. — № 1 (35). — С. 3–13.
- 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.
- 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.
- 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.
- Медицинская химия и медицинское применение диоксида кремния / под ред. А.А. Чуйко. — Киев: Наукова думка, 2003. — 416 с.
- 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. — Том 14, № 4. — С. 79–82.
- Полий І.Г. Роль ентеросорбції в ліченні захворювань печінки / І.Г. Полий // Новини медицини і фармації. — 2008. — № 4 (235). — С. 16–17.
- Соцька Я.А. Ефективність детоксикаційної терапії у хворих з хронічним вірусним гепатитом С низького ступеня активності, сполучений з хронічним некалькульозним холециститом при застосуванні сучасних кремнеземних ентеросорбентів / Я.А. Соцька, В.М. Фролов // Український медичний альманах. — 2012. — Том 15, № 4. — С. 145–150.
- Соцька Я.А. Показники аденілової системи крові у хворих з хронічним вірусним гепатитом С низького ступеня активності, сполучений з хронічним некалькульозним холециститом при застосуванні сучасних кремнеземних ентеросорбентів / Я.А. Соцька, В.М. Фролов, С.С. Шпільєвська // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. — 2012. — Вип. 5 (113). — С. 373–382.
- 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 «Імунозалежні та алергічні стани: сучасна лабораторна імунологічна діагностика, лікування та профілактика» (Київ, 29–30 березня 2012 р.). — С. 94.
- Спосіб лікування осіб з наявністю хронічного вірусного гепатиту В на тлі хронічного безкам'яного холециститу / Терьошин В.О. — Позитивне рішення на видачу патенту на корисну модель.
- Спосіб лікування хворих на неалкогольний стеатогепатит на тлі цукрового діабету 2-го типу / Терьошин В.О. — Позитивне рішення на видачу патенту на корисну модель.
- Терьошин В.О. Вплив ентеросорбенту Аеросіл («Біле вугілля») на концентрацію циркулюючих імунних комплексів та їхній

- молекулярний склад у крові хворих з хронічним безкам'яним холециститом на тлі вторинних імунодефіцитних станів / В.О. Терьошин, О.В. Круглова, Д.В. Тищенко // Український медичний альманах. — 2011. — Том 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 та дисбіозу / В.О. Терьошин, О.В. Круглова // Український морфологічний альманах. — 2011. — Том 9, № 4. — С. 102–106.
 20. Терьошин В.О. Ефективність сучасного кремнеземного ентеросорбенту аеросілу («Біле вугілля») у лікуванні хворих на хронічний некалькульозний холецистит на тлі синдрому подразненого 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.
 21. 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.
 22. Терьошин В.О. Ефективність сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» (аеросіл) при лікуванні хворих на неалкогольну жирову хворобу печінки / В.О. Терьошин // Всеукраїнська науково-практична конференція «Інтеграція народної медицини в первинну медико-санитарну допомогу» (Київ, 21 листопада, 2012). — С. 19.
 23. 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. Пересадін // Матеріали науково-практичної конференції за участю міжнародних спеціалістів «Актуальні проблеми парентеральних інфекцій», присвяченій 90-річчю кафедри інфекційних хвороб Харківського національного медичного університету м. Харкові 24–25 жовтня 2013 року. — С. 119–120.
 24. 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.
 25. Фролов В.М. Перспективи детоксифікуючої терапії у больных с циррозами печени при использовании современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» / В.М. Фролов, Я.А. Соцкая, И.В. Санжаревская // Украинский медицинский альманах. — 2012. — Том 15, № 2. — С. 184–190.
 26. Фролов В.М. Эффективность энтеросорбента Белый Уголь в лечении больных циррозом печени / В.М. Фролов, Я.А. Соцкая, Н.А. Пересадин // Лікарська справа. — 2012. — № 8. — С. 108–115.
 27. Шаповалова І.О. Ефективність сучасного ентеросорбенту аеросіл («Біле вугілля») у хворих на хронічний токсичний гепатит, сполучений з хронічним некалькульозним холециститом на тлі ожиріння / І.О. Шаповалова // Всеукраїнська науково-практична конференція «Інтеграція народної медицини в первинну медико-санитарну допомогу» (Київ, 21 листопада, 2012). — С. 21.
 28. Шаповалова І.О. Вплив сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» (Aerosil) на показники ендогенної «метаболічної» 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.
 29. Шаповалова І.А. Эффективность энтеросорбции у больных с хроническим токсическим поражением печени медикаментозной этиологии / И.А. Шаповалова, Н.И. Хомулянская, Л.А. Гаврилова // Материалы IV Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням (Москва, 26 марта — 28 марта 2012 г.). — Инфекционные болезни. — 2012. — Т. 10, приложение 1. — С. 151.
 30. Энтеросорбция / под ред. Н.А. Белякова. — Л.: Центр сорбционных технологий, 1991. — 329 с.



ПРОТИВ
ТОКСИНОВ!

Виробник:

OMNIFARMA

Інформація для спеціалістів

02095, Київ,

вул. Княжий Затон, 21, офіс 12

тел/факс: (+38 044) 577-57-37 (38, 39)

www.omnifarma.kiev.ua