

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕТОКСИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗАМИ ПЕЧЕНИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СОВРЕМЕННОГО ЭНТЕРОСОРБЕНТА

По данным современной медицинской статистики известно, что в настоящее время циррозы печени (ЦП) занимают существенное место в хронической патологии печени как в Украине, так и в других странах мира [2, 8, 22]. В этиологии ЦП кроме хронических вирусных гепатитов В, С и D существенную роль играет злоупотребление алкоголем, а также различные факторы, которые способствуют трансформации неалкогольного стеатогепатита (НАСГ) в ЦП, в том числе злоупотребление лекарственными препаратами синтетического характера [1, 5, 20, 31].

В патогенетических механизмах формирования развития ЦП и таких тяжелых осложнений, как печеночная энцефалопатия, существенное значение имеет накопление в крови и других биологических жидкостях большого различных токсических веществ [1, 5, 29], что вызывает формирование клинко-биохимического синдрома эндогенной «метаболической» интоксикации (СЭМИ) [7, 29, 30]. Поэтому в комплексе патогенетической терапии ЦП обязательно необходимо применять меры детоксикации [13, 21]. Проведенные иммунологические и биохимические исследования позволили также установить, что наряду с развитием СЭМИ, биохимическим маркером которого является повышение уровня так называемых «средних молекул» (СМ) и эндотоксина в сыворотке крови [6, 29, 30], важное значение имеет также накопление в крови циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), преимущественно – их наиболее токсигенных средне- и низкомолекулярных фракций, что усиливает повреждение ткани печени и вызывает прогрессирование ЦП [11, 26].

Существующие методы патогенетического лечения ЦП недостаточно эффективны, поэтому есть мнение многих специалистов, что они нуждаются в дальнейшей оптимизации [8, 13, 20, 21]. Исходя из существенной роли СЭМИ и накопления патогенных фракций ЦИК в сыворотке крови больных ЦП, особенно при прогрессирующем его течении, необходимо усилить внимание к проблемам детоксикации и элиминации ЦИК из крови больных ЦП. В последние годы, в частности, все больше внимания привлекает возможность применения методов энтеросорбции в комплексной терапии заболеваний печени [3, 18]. Исходя из этого, мы считали целесообразным проведение изучения эффективности современных энтеросорбентов в комплексной терапии больных ЦП.

При этом мы исходили из того, что энтеросорбенты на основе активированного диоксида кремния (SiO_2) – атоксил, полисорб и др. – 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 [12, 19].

Одним из наиболее перспективных современных энтеросорбентов на основе активированного SiO_2 считают препарат природного происхождения аэросил, который в Украине имеет коммерческое название «Белый уголь» [4]. Этот энтеросорбент способствует ослаблению токсико-аллергических реакций, снижению метаболической нагрузки на органы детоксикации (в первую очередь – печень и почки), коррекции обменных процессов и иммунного статуса, устранению дисбаланса биологически активных веществ в организме, усиливает перистальтику кишечника, и поэтому не вызывает запоров [3]. Для него характерна нетоксичность, гипоаллергенность и селективное действие, в результате чего в процессе энтеросорбции достигается минимизация потерь полезных микронутриентов [3]. Ранее уже была установлена эффективность препарата аэросил («Белый уголь») при лечении пациентов с острыми кишечными инфекциями, вызванными условно патогенными микроорганизмами [9]. Ряд работ по изучению эффективности указанного кремнеземного энтеросорбента также непосредственно касается лечения заболеваний гепатобилиарной системы (ГБС). Так, показана эффективность энтеросорбента «Белый уголь» в комплексной терапии больных НАСГ на фоне хронического некалькулезного холецистита (ХНХ), причем при проведении курса энтеросорбции наряду с положительным клиническим действием установлено снижение концентрации СМ, продуктов липопероксидации и уровня С-реактивного белка в сыворотке крови [14]. Назначение энтеросорбента «Белый уголь» способствует уменьшению проявлений СЭМИ у пациентов с хроническим токсическим гепатитом в сочетании с ХНХ на фоне ожирения [27]. Была показана также эффективность современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» в комбинации с препаратами гепатопротекторного действия, в том числе фитопрепаратами из артишока колючего «Гепар-ПОС» у пациентов с хроническим вирусным гепатитом С в сочетании с ХНХ [16], а также при одновременном введении с отечественным гепатопротектором «Антралем» при лечении ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС с хронической патологией ГБС [15].

Что касается применения энтеросорбента «Белый уголь» в комплексной терапии пациентов с ЦП, в доступной литературе имеется лишь одна публикация соавторов данной статьи [17]. Поэтому мы сочли целесообразным продолжить изучение этой проблемы и проанализировать возможные метаболические эффекты указанного кремнеземного энтеросорбента у пациентов с ЦП различного происхождения, включая его возможное влияние на показатели СЭМИ и иммунотоксикоз, учитывая их важную роль в патогенезе осложнений и прогрессировании хронической патологии печени [10, 29].

Связь работы с научными программами, планами, темами

Работа была проведена в соответствии с планом

совместных научно-исследовательских работ (НИР) Киевского медицинского университета УАНМ и ГУ «Луганский государственный медицинский университет» и является фрагментом темы НИР: «Эффективность метаболически активных препаратов и фитопрепаратов в лечении и медицинской реабилитации больных с патологией пищеварительной системы и наличием вторичных иммунодефицитных состояний» (№ государственной регистрации 0108U009463).

Цель работы заключалась в изучении эффективности терапии детоксикации у больных ЦП различного происхождения в применении современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» (аэросил).

Материалы и методы исследования

Для реализации цели работы было обследовано 70 пациентов с ЦП различной этиологии (вирусной, алкогольной и смешанной) в возрасте от 42 до 59 лет (45 мужчин и 25 женщин), которые были разделены на две группы – основную (37 пациентов) и сравнения (33 больных), рандомизированных по полу, возрасту, этиологии ЦП и степени функциональной недостаточности печени с учетом критериев Child-Turcotte-Pugh [2]. Из общего количества обследованных больных с установленным диагнозом ЦП вирусная природа поражения печени объективизирована у 30 пациентов (42,9%), алкогольная – у 27 больных (38,6%); у 13 пациентов (18,6%) ЦП имел смешанный алкогольно-вирусный генез. Согласно данным обследования методом ИФА, с HCV было связано 38 случаев ЦП (54,3%), из HBV – 6 случаев (8,6%). В обследование не были включены пациенты, которые злоупотребляли наркотиками, а также лица с алкогольными поражениями печени, которые продолжали на момент начала лечения употреблять алкогольные напитки. Все пациенты, которые находились под наблюдением, имели степень тяжести ЦП класса А или В в соответствии с модифицированными критериями Child-Turcotte-Pugh [2, 8].

Диагностика ЦП осуществлена на основе данных анамнеза заболевания, его клинической картины, данных биохимического исследования относительно функциональных проб печени унифицированными методами [24] и результатов сонографического исследования органов брюшной полости. Продолжительность анамнеза заболевания ЦП составляла от 2 до 6 лет (в среднем $3,1 \pm 1,2$ года).

Лечение пациентов обеих групп осуществляли соответственно общим требованиям современной терапии декомпенсированного ЦП классов А и В по Child-Turcotte-Pugh [2, 8], включая использование диуретических препаратов, особенно при наличии асцита [13, 21]. Кроме того, больные основной группы с целью дезинтоксикации получали современный кремнеземный энтеросорбент «Белый уголь» (аэросил) в дозировке 3 таблетки 3-4 раза в день между приемами пищи и другие лекарственные средства в течение 2-3 недель, при необходимости после двухнедельного перерыва повторяли курс лечения энтеросорбентом в дозировке 2 таблетки 3 раза в день еще 2 недели. При плохой переносимости препарата в форме таблеток назначали аналогичное количество препарата в виде порошка.

Назначение препарата не проводили при обострении хронического гастродуоденита или наличии в анамнезе язвенной болезни желудка или двенадцатиперстной кишки, что соответствует инструкции по применению препарата [4].

Для реализации цели работы определяли уровень СМ по методу [23]. Для анализа выраженности иммунокомплексных реакций изучали содержание в сыворотке крови общего уровня ЦИК методом преципитации в растворе полиэтиленгликоля (ПЭГ) с молекулярной массой 6000 дальтон [25] и их молекулярный состав с выделением фракций крупно- (>19S), средне- (11S-19S) и мелкомолекулярных (<11S) иммунных комплексов (ИК) методом селективной преципитации в 2,0, 3,5 и 6% растворах ПЭГ [26].

Полученные данные обрабатывали статистически на персональном компьютере Intel Core 2 Duo 3,0 GHz с применением стандартных пакетов прикладных программ Microsoft Windows professional XP, Microsoft Office 2003, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof и Statistica. При анализе эффективности энтеросорбента «Белый уголь» учитывали основные принципы применения статистических методов в клинических испытаниях лекарственных средств [28].

Результаты исследования и их обсуждение

При поступлении в стационар 23 больных ЦП (32,9%) жаловались на умеренно выраженную тошноту, 24 (34,3%) – на чувство горечи во рту, 60 (85,7%) – на снижение аппетита. Ощущение тяжести или тупую боль в правом верхнем подреберье отмечали все пациенты, которые были под наблюдением. В большинстве случаев у обследованных нами пациентов с ЦП имел место четко выраженный астено-невротический синдром, который характеризовался общей слабостью, повышенной утомляемостью, снижением работоспособности, эмоциональной нестабильностью, нарушениями ночного сна в виде позднего засыпания, раннего пробуждения, неглубокого сна с наличием устрашающих сновидений, что не приносит чувства утренней свежести.

При пальпации умеренная чувствительность в правом подреберье была обнаружена у 25 больных (35,7%), чувствительность – у 44 обследованных (62,9%). Увеличение печени пальпаторно отмечалось у всех больных, ее существенное уплотнение – у 58 пациентов (82,9%), бугристость поверхности печени проявлялась при пальпации у 39 обследованных (55,7%).

Клинически увеличение селезенки было обнаружено у большинства пациентов при пальпации в положении на правом боку (64 человека – 91,4%). Селезенка при этом у 47 пациентов (67,1%) выступала в положении на боку на 1-2 см из-под реберного края, была умеренно уплотнена, чувствительна. У других 17 пациентов (24,3%) селезенка пальпировалась нижним полюсом глубоко в подреберье, который был чувствителен при пальпации.

Из «малых» печеночных признаков закономерным было выявление пальмарной эритемы (66 человек – 94,3%), матовости ногтевых лож (67 пациентов – 95,7%), телеангиэктазий на коже туловища, реже – на животе (67 человек – 95,7%), умеренно выраженных изменений ногтей по типу «часового стекла» (40 пациентов – 57,1%) и пальцев в виде «барабанных палочек» (35 больных – 50,0%). Признаки гинекомастии имели место у 32 человек из числа обследованных (71,1%), обычно умеренно выражены.

Субиктеричность или слабо выраженная иктеричность склер была обнаружена у большинства обследованных (63 человека – 90,0%). Тотальная обложенность языка густым белым, грязно-желтым, реже – коричневым налетом отмечалась в 60 пациентов (85,7%). У 10 пациентов (14,3%) язык покрыт только возле корня, тогда как его кончик и частично передняя половина имели «лаковый» характер.

При сонографическом исследовании у всех пациентов, находившихся под нашим наблюдением с диагнозом ЦП, были обнаружены выраженные диффузные изменения печени, обеднение сосудистого рисунка, расширение вен портальной системы, гепатомегалия (100,0%), спленомегалия (97,4%). Признаки хронического холестазита в виде утолщения и уплотнения стенки желчного пузыря (ЖП) имели место у 47 пациентов (67,1%), при этом наличие билиарного сладжа установлено у 32 больных (45,7%), спаек и перетяжек, что деформируют тело ЖП, – у 33 пациентов (47,1%). У 14 больных (20,0%) были выявлены отдельные конкременты в полости ЖП. По данным сонографического исследования, умеренное количество жидкости в брюшной полости (асцит) обнаружено у 33 пациентов (47,1%).

При биохимическом обследовании, характеризующем функциональное состояние печени, до начала лечения в обеих группах обследованных больных ЦП отмечались однотипные изменения со стороны изученных показателей, которые заключались в умеренной гипербилирубинемии с более выраженным повышением содержания в сыворотке крови прямой (связанной) фракции билирубина, гипертрансфераземии, повышении активности экскреторных ферментов – ЩФ и ГГТП, а также показателя тимоловой пробы (табл. 1).

При биохимическом исследовании в начале проведения лечения у обследованных пациентов с ЦП обеих групп было выявлено повышение в сыворотке крови концентрации СМ: в основной группе – в среднем до $(3,3 \pm 0,02)$ г/л, то есть в 6,3 раза относительно нормы ($P < 0,001$), в группе сравнения – в среднем до $(3,0 \pm 0,03)$ г/л, то есть в 5,8 раза относительно соответственного показателя нормы ($P < 0,001$). Увеличение уровня СМ свидетельствует о наличии СЭМИ – патологического состояния, связанного с накоплением в организме как естественно существующих метаболитов, так и продуктов нарушенного (патологического) метаболизма, связанного с нарушением обменных процессов в организме, интенсивным распадом белков, активацией процессов ПОЛ на фоне истощения антиоксидантного потенциала крови, гипоксии, нарушений микрогемодинамики, что приводит к разобщению окислительного фосфорилирования, переключению энергетического метаболизма на менее эффективный путь анаэробного гликолиза и уменьшению энергетического заряда клеток [7, 10].

При проведении иммунологического обследования пациентов с ЦП, находившихся под наблюдением, было установлено, что у всех пациентов до начала лечения в период обострения хронического патологического процесса в печени отмечалось достоверное повышение общей концентрации ЦИК в сыворотке крови, а именно: у больных основной группы – в среднем в 1,57 раза, а у пациентов группы сравнения – в 1,55 раза относительно показателя нормы (табл. 2).

Таблица 1.

Биохимические показатели у пациентов с ЦП до начала лечения (M±t)

Биохимические показатели	Норма	Группы пациентов с ЦП		P
		Основная группа (n=37)	Группа сравнения (n=33)	
Билирубин (мкмоль/л)				
общий	16,3±1,1	29,7±0,6*	29,4±0,5*	>0,1
прямой	3,3±0,05	11,8±0,5***	11,2±0,4***	>0,1
непрямой	13,0±0,9	17,9±0,8	18,2±0,9	>0,1
АЛТ (мкмоль/л)	0,48±0,05	1,62±0,06***	1,53±0,08***	>0,1
АСТ (мкмоль/л)	0,32±0,03	1,19±0,05***	1,15±0,06***	>0,1
Тимоловая проба (ед.)	2,5±0,2	8,26±0,08*	8,18±0,07*	>0,1
ЩФ (ммоль/л)	2,2±0,11	7,4±0,1*	7,3±0,09*	>0,1
ГГТП (мкмоль/л)	39,4±1,2	69,5±1,2*	68,3±1,1*	>0,1

Примечание: в табл. 1–3 достоверность различий по отношению к норме * – при $P < 0,05$, ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,001$; столбец P – вероятность разногласий между показателями в основной группе и группе сравнения.

При этом, как видно из таблицы 2, повышение уровня ЦИК отмечалось, главным образом, за счет увеличения содержания в сыворотке крови фракции наиболее патогенных среднемолекулярных иммунных комплексов (11S–19S). Действительно, абсолютное количество среднемолекулярных ЦИК было повышено у обследованных пациентов основной группы в среднем в 2,2 раза ($P < 0,001$), а у пациентов группы сравнения – в 2,1 раза ($P < 0,001$) относительно показателя нормы. Отмечено также существенное повышение концентрации в сыворотке крови мелкомолекулярных ($< 1 \text{ } \wedge$) ЦИК – у больных основной группы в среднем в 1,95 раза относительно нормы ($P < 0,05$),

у пациентов группы сравнения – в среднем в 1,83 раза ($P < 0,05$). Что касается фракции крупномолекулярных ЦИК ($> 19S$), то ее относительное содержание было достоверно снижено по отношению к показателю нормы – в среднем в 1,57 раза в основной группе ($P < 0,05$) и в 1,57 раза – в группе сравнения ($P < 0,05$), тогда как абсолютное количество крупномолекулярных ЦИК в обеих обследованных группах до начала лечения оставалось на уровне, характерном для практически здоровых лиц. Таким образом, данные свидетельствуют о том, что у пациентов с ЦП в период обострения хронической патологии печени отмечается достоверное увеличение

концентрации ЦИК в сыворотке крови, главным образом, за счет увеличения содержания фракции наиболее патогенных среднемолекулярных (11с-19S) иммунных комплексов.

В результате клинических наблюдений было установлено, что применение современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» (аэросил) в комплексной терапии пациентов с ЦП способствует уменьшению проявлений астено-невротического, абдоминально-болевого и диспептического синдромов и, в целом, достижению ремиссии хронического патологического процесса в печеночной паренхиме. У пациентов группы сравнения, которая получала общепринятые препараты, улучшение клинико-биохимических показателей было менее выраженным, в большинстве случаев у них не была достигнута полная ремиссия патологического процесса в печеночной паренхиме.

Повторное изучение концентрации СМ в сыворотке крови было проведено после завершения лечения: в группе сравнения – общепринятого, в основной – с применением современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» (аэросил). При этом было установлено, что в основной группе пациентов с ЦП за указанный срок отмечено снижение уровня СМ до $5,4 \pm 0,03$ г/л, что достоверно от

нормы не отличалось, тогда как у больных группы сравнения в этот период исследования содержание СМ равно $1,02 \pm 0,02$ г/л, что в 1,96 раза превышало норму.

При повторном иммунологическом обследовании, которое было проведено после завершения лечения, было установлено, что у большинства пациентов основной группы, которые кроме общепринятого лечения дополнительно получали современный кремнеземный энтеросорбент «Белый уголь» (аэросил), концентрация ЦИК в сыворотке крови значительно снизилась относительно исходного уровня и почти полностью нормализовалась (табл. 3).

У пациентов группы сравнения, которые получали только общепринятое лечение, положительная динамика изученных иммунологических показателей была значительно менее выражена. В целом, уровень ЦИК в сыворотке крови больных группы сравнения в этот период был в 1,27 раза выше нормы ($P < 0,05$) и в 1,26 раза выше концентраций ЦИК в сыворотке крови пациентов основной группы. Сохранение повышенного уровня ЦИК в этот период обследования отмечалось, главным образом, за счет наиболее патогенных среднемолекулярных (11S-19S) ЦИК (табл. 3.)

Таблица 2.

Концентрация ЦИК и их молекулярный состав в сыворотке крови пациентов с ЦП до лечения (M±t)

Иммунологические показатели	Норма	Группа больных		P
		основная (n=37)	сравнения (n=33)	
ЦИК, г/л в том числе:	$1,88 \pm 0,06$	$2,96 \pm 0,07^{***}$	$2,91 \pm 0,06^{***}$	$>0,05$
крупномолекулярные (>19Б) %	$46,2 \pm 1,9$	$29,1 \pm 1,3^*$	$30,9 \pm 1,4^*$	$>0,1$
г/л	$0,87 \pm 0,04$	$0,86 \pm 0,04$	$0,90 \pm 0,05$	$>0,1$
среднемолекулярные (ЦИК-19Б) %	$31,5 \pm 1,7$	$43,2 \pm 1,5$	$42,6 \pm 2,2^*$	$>0,05$
г/л	$0,59 \pm 0,03$	$1,28 \pm 0,04^{***}$	$1,24 \pm 0,07^{***}$	$>0,05$
мелкомолекулярные (ЦИК<19Б) %	$22,3 \pm 1,3$	$27,7 \pm 0,9$	$26,5 \pm 1,2$	$>0,1$
г/л	$0,42 \pm 0,02$	$0,82 \pm 0,02^{**}$	$0,77 \pm 0,03^{**}$	$>0,05$

Таблица 3.

Концентрация ЦИК в сыворотке крови и их молекулярный состав у больных ЦП после завершения лечения (M±t)

Иммунологические показатели	Норма	Группа больных		P
		Основная группа (n=37)	Группа сравнения (n=33)	
ЦИК, г/л в том числе:	$1,88 \pm 0,06$	$1,90 \pm 0,05$	$2,39 \pm 0,09^{**}$	$<0,05$
крупномолекулярные (>19Б) %	$46,2 \pm 1,9$	$44,7 \pm 1,7$	$38,0 \pm 1,4^*$	$<0,05$
г/л	$0,87 \pm 0,04$	$0,85 \pm 0,03$	$0,91 \pm 0,03$	$>0,05$
среднемолекулярные (ЦИК-19Б) %	$31,5 \pm 1,7$	$32,6 \pm 1,2$	$37,7 \pm 1,6^*$	$>0,05$
г/л	$0,59 \pm 0,03$	$0,62 \pm 0,02$	$0,90 \pm 0,04^{**}$	$<0,01$
мелкомолекулярные (ЦИК<19Б) %	$22,3 \pm 1,3$	$22,6 \pm 1,1$	$24,3 \pm 1,2$	$>0,1$
г/л	$0,42 \pm 0,02$	$0,43 \pm 0,02$	$0,58 \pm 0,03^*$	$<0,05$

Так, в этот период обследования в группе пациентов с ЦП, получавших только общепринятое лечение, относительное количество среднемолекулярных ЦИК было в 1,2 раза ($P < 0,05$) и абсолютное – в 1,52 раза выше, чем в норме (P

$< 0,01$). Было отмечено также сохранение возможного повышения абсолютного количества мелкомолекулярных ($< 1 \wedge$) ЦИК – в среднем в 1,38 раза относительно нормы ($P < 0,05$), тогда как относительное содержание данной

фракции в этот период обследования уменьшилось до верхней границы нормы ($P < 0,05$).

Таким образом, полученные нами данные позволяют считать, что использование современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» в комплексном лечении пациентов с ЦП имеет четко выраженные преимущества по сравнению с применением только общепринятой терапии, поскольку позволяет существенно увеличить частоту ликвидации симптоматики обострения хронической патологии в печени и обеспечить в большинстве случаев нормализацию функциональных проб печени, и тем самым способствует достижению клинико-биохимической ремиссии заболевания. В патогенетическом плане использования энтеросорбента «Белый уголь» (аэросил) способствует нормализации у подавляющего большинства пациентов содержания СМ, а также уровня ЦИК в сыворотке крови и оптимизации их фракционного состава. Полученные результаты позволяют считать, что включение современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» в комплекс лечебных мероприятий при лечении пациентов с ЦП патогенетически обоснованно и клинически целесообразно, что позволяет рекомендовать применение данного препарата в комплексной терапии больных с указанной патологией.

Выводы

1. У обследованных пациентов с ЦП в фазе субкомпенсации отмечалась типичная клиническая картина заболевания, характеризующаяся наличием сочетания астено-невротического, абдоминально-болевого и диспепсического синдромов. При сонографическом исследовании у всех пациентов с диагнозом ЦБ, находившихся под наблюдением, были обнаружены выраженные диффузные изменения печени, обеднение сосудистого рисунка, расширение вен портальной системы, гепатомегалия, в большинстве случаев выявлено наличие спленомегалии, у части пациентов отмечались сонографические признаки хронического холецистита.
2. При биохимическом исследовании у больных ЦП выявлены признаки нарушения функциональной активности печеночной паренхимы, а именно: наличие умеренной гипербилирубинемии с более выраженным повышением содержания в сыворотке крови прямой (связанной) фракции билирубина, гипертрансфераземии, повышении активности экскреторных ферментов – ЩФ и ГГТП, а также показателя тимоловой пробы.
3. При специальном биохимическом исследовании у пациентов с ЦП до начала лечения было выявлено наличие изменений показателей, свидетельствующих о развитии клинико-биохимического синдрома эндогенной «метаболической» интоксикации, а именно: повышение уровня СМ в сыворотке крови – у лиц основной группы в среднем в 6,3 раза по отношению к норме, у пациентов группы сравнения – в среднем в 5,8 раза относительно нормы.
4. При проведении иммунологического исследования до начала лечения было установлено, что у обследованных больных ЦП отмечалось повышение общего уровня ЦИК в сыворотке крови с дисбалансом их молекулярного состава: общий уровень ЦИК в сыворотке крови обследованных пациентов основной группы увеличивался относительно нормы в среднем в 1,57 раза, у лиц группы сравнения – в 1,55 раза; количество средномолекулярных ЦИК было повышено у пациентов основной группы в среднем в 2,2 раза ($P < 0,001$), а у пациентов группы сравнения – в 2,1 раза ($P < 0,001$), мелкомолекулярных ЦИК – соответственно в 1,95 раза ($P < 0,05$) и в 1,83 раза ($P < 0,05$).
5. В результате клинических наблюдений было установлено, что применение современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» (аэросил) в комплексной терапии пациентов с ЦП способствует уменьшению проявлений астено-невротического, абдоминально-болевого и диспепсического синдромов и, в целом, – достижению ремиссии хронического патологического процесса в печеночной паренхиме.
6. Включение современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» (аэросил) в комплекс лечения пациентов с ЦП способствовало практически полной нормализации концентрации СМ в сыворотке крови, уровня ЦИК и их молекулярного состава.
7. У пациентов группы сравнения, которая получала общепринятые препараты, улучшение клинико-биохимических показателей было менее выраженным, и в большинстве случаев у них не была достигнута полная ремиссия патологического процесса в печеночной паренхиме.
8. У пациентов с ЦП, получавших только общепринятое лечение, на момент завершения лечения сохранялось повышение концентрации СМ в сыворотке крови – в среднем в 1,96 раза относительно нормы, общий уровень ЦИК на момент завершения терапии превышал норму в 1,27 раза, уровень средномолекулярных фракций в абсолютном исчислении – в 1,52 раза, в относительном исчислении – в 1,2 раза, концентрация мелкомолекулярных ЦИК в абсолютном исчислении – в 1,38 раза, в относительном исчислении уровень данной фракции достоверно от нормы не отличался.
9. Полученные данные указывают на то, что использование современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» (аэросил) в лечении пациентов с ЦП патогенетически обоснованно и клинически перспективно, что дает основание рекомендовать использование этого препарата для расширенного применения при данной патологии в клинической практике.

Литература

1. Бабак О.Я. Современные возможности коррекции печеночной энцефалопатии у пациентов с циррозом печени / О.Я. Бабак, Е.В. Колесникова, Т.Е. Козырева // *Сучасна гастроентерол.* – 2010. – № 4 (54). – С. 71–76.
2. Бабак О.Я. Цирроз печени и его осложнения / О.Я. Бабак, Е.В. Колесникова – Киев: Доктор-Медиа. – 2011. – 576 с.
3. Беляева О.А. Применение энтеросорбции в комплексной терапии заболеваний печени / О.А. Беляева, В.Г. Семенов // *Аптека.* – 2003. – № 30. – С. 7–8.
4. «Біле вугілля 400». – Київ: ТОВ «Омніфарма Київ», 2008. Режим доступу: www.omnifarma.kiev.ua
5. Голубовская О.А. Современные подходы к коррекции печеночной энцефалопатии у больных циррозом печени / О.А. Голубовская, А.В. Шкурба // *Сучасна гастроентерол.* – 2011. – № 4 (60). – С. 120–123.
6. Громашевская Л.Л. «Средние молекулы» как один из показателей «метаболической интоксикации» в организме / Л.Л. Громашевская // *Лабор. диагн.* – 1997. – № 1. – С. 11–16.
7. Громашевская Л.Л. Метаболическая интоксикация в патогенезе и диагностике патологических процессов / Л.Л. Громашевская // *Лабор. диагн.* – 2006. – № 1 (35). – С. 3–13.
8. Губергриц Н.Б. Хронические гепатиты и циррозы печени. Современные классификация, диагностика и лечение / Н.Б. Губергриц. – [3-е изд.]. – Киев: Віпол, 2010. – 328 с.
9. Эффективность сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» у хворих з гострими кишковими інфекціями, викликаними умовно патогенними мікроорганізмами / В.М. Фролов, Т.П. Гарник, О.В. Круглова [та інші.] // *Фітотерапія. Часопис.* – 2011. – № 4. – С. 17–22.
10. Комаров Ф.И. Биохимические исследования в клинике / Ф.И. Комаров. – М.: Медпресс-информ, 2003. – 168 с.
11. Константинова Н.А. Иммуные комплексы и повреждения тканей / Н.А. Константинова. – М.: Медицина. – 1996. – 256 с.
12. Медицинская химия / под ред. А.А. Чуйко. – Киев: Наукова думка. – 2003. – 416 с.
13. Оптимізація лікування хворих на декомпенсований цирроз печінки вірусної етіології / СМ. Стародуб, О.Є. Самогальська, Т.Б. Лазарчук [та інші.] // *Вісн. Вінниць. нац. мед. ун-ту.* – 2008. – № 12 (1). – С. 140–142.
14. Оценка эффективности энтеросорбента на основе диоксида кремния «Белый уголь» при лечении больных неалкогольным стеатогепатитом, сочетанным с хроническим некалькулезным 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, Я.А. Соцкая, И.В. Санжаревская // *Укр. мед. альм.* – 2011. – Т. 14. – № 5. – С. 40–46.
15. 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 [та інші.] // *Укр. мед. альм.* – 2011. – Т. 14. – № 6. – С. 24–30.
16. Оцінка ефективності сучасного ентеросорбенту аеросіл («Біле вугілля») та фітозасобу з артишоку колючого «Гепар-ПОС» у хворих на хронічний вірусний гепатит С, сполучений з хронічним некалькулезним холециститом у періоді медичної реабілітації / Т.П. Гарник, Я.А. Соцкая, В.М. Фролов [та інші.] // *Фітотерапія. Часопис.* – 2012. – № 1. – С. 34–41.
17. Перспективи детоксицируючої терапії у больних с циррозами печені при використанні сучасного кремнеземного ентеросорбента «Белый уголь» / В.М. Фролов, Я.А. Соцкая, О.В. Круглова, И.В. Санжаревская // *Укр. мед. альм.* – 2012. – Т. 15. – № 2. – С. 182–186.
18. Полий И.Г. Роль энтеросорбции в лечении заболеваний печени / И.Г. Полий // *Новости мед. и фармац.* – 2008. – № 4 (235). – С. 16–17.
19. Применение лечебно-профилактических препаратов, изготовленных на основе кремнийорганических сорбентов: метод. рекомендації / В.А. Знаменский, А.Ф. Возианов, Ж.И. Возианова [и др.]. – Киев. – 1996. – 16 с.
20. Радченко О.М. Принципи діагностики та лікування цирозів печінки / О.М. Радченко // *Гепатологія.* – 2010. – № 2. – С. 6–22.
21. Самогальська О.Є. Оптимізація лікування хворих на цироз печінки невірусного генезу / О.Є. Самогальська // *Запорозж. мед. журн.* – 2010. – Т. 12. – № 5. – С. 66–68.
22. Самогальська О.Є. Цироз печінки: сучасний стан проблеми / О.Є. Самогальська, Н.В. Карпенко // *Сімейна мед.* – 2009. – № 2. – С. 6–7.
23. Способ определения «средних молекул» / В.В. Николайчик, В.М. Моин, В.В. Кирковский [и др.] // *Лабор. дело.* – 1991. – № 10. – С. 13–18.
24. Унифицированные биохимические методы обследования больных: методич. рекомендації // под. ред. Л.Л. Громашевской. – Киев: МЗ України. – 1990. – 64 с.
25. Фролов В.М. Исследование циркулирующих иммунных комплексов их диагностическое и прогностическое значение / В.М. Фролов, Н.А. Пересади, В.Е. Рычнев // *Лабор. дело.* – 1986. – № 3. – С. 159–161.
26. Фролов В.М. Диагностическое и прогностическое значение циркулирующих иммунных комплексов у больных / В.М. Фролов, Н.А. Пересади, П.К. Бойченко // *Врачебное дело.* – 1996. – № 6. – С. 116–118.
27. Шаповалова І.О. Вплив сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» (Aerosil) на показники ендогенної «метаболическої» інтоксикації у хворих на хронічний токсичний гепатит, поєднаний з хронічним некалькулезним холециститом на тлі ожиріння / І.О. Шаповалова // *Пробл. екол. та мед. генет. і клін. імунол. зб. наук. праць.* – Київ; Луганськ. – 2011. – Вип. 5.
28. Юнкеров В.И. Математика-статистическая обработка данных медицинских исследований /

- В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. – [2-е изд., доп.]. – СПб.: ВМедА. – 2005. – 292 с.
29. Яцишин Р.І. Роль ендогенної інтоксикації у прогресуванні цирозу печінки / Р.І. Яцишин, О.А. Шаповал // Галицький мед. вісник. – 2011. – Вип. 2. – С. 47–52.
30. Prognostic value of plasma endotoxin levels in patients with cirrhosis / C.C. Chan, S.J. Hwang, F.Y. Lee [et al.] // Scand. J. Gastroenterol. – 1997. – Vol. 32, № 9. – P. 942–945.
31. Williams R. Global challenges in liver disease / R. Williams // Hepatol. – 2006. – Vol. 44. – P. 521–526.

Надійшла до редакції 14.09.2012

УДК 66.22:62.035:59.9.08

В. А. Туманов, Т.П. Гарник, В.М. Фролов,
Я.А. Соцька, О.В. Круглова

ЭФЕКТИВНІСТЬ ДЕТОКСИКАЦІЙНОЇ ТЕРАПІЇ У ХВОРИХ З ЦИРОЗАМИ ПЕЧІНКИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ СУЧАСНОГО КРЕМНЕЗЕМНОГО ЕНТЕРОСОРБЕНТУ

Ключові слова: цироз печінки, ентеросорбція, «Біле вугілля» (аеросіл), лікування.

Вивчена ефективність ентеросорбції у хворих з цирозами печінки (ЦП) при застосуванні сучасного кремнеземного ентеросорбенту «Біле вугілля» (аеросіл). Використання ентеросорбенту «Біле вугілля» у комплексній терапії хворих на ЦП сприяє досягненню ремісії хронічного патологічного процесу в печінці, що супроводжується чітко вираженою тенденцією до нормалізації біохімічних показників, які характеризують функціональний стан печінки, та зменшення концентрації «середніх молекул» і циркулюючих імунних комплексів (ЦИК) у сироватці крові і нормалізації молекулярного складу ЦИК.

В. А. Туманов, Т.П. Гарник, В.М. Фролов,
Я.А. Соцькая, О.В. Круглова

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕТОКСИЦИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗАМИ ПЕЧЕНИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СОВРЕМЕННОГО КРЕМНЕЗЕМНОГО ЭНТЕРОСОРБЕНТА

Ключевые слова: цирроз печени, энтеросорбция, «Белый уголь» (аэросил), лечение.

Изучена эффективность энтеросорбции у больных циррозами печени (ЦП) при применении современного кремнеземного энтеросорбента «Белый уголь» (аэросил). Применение энтеросорбента «Белый уголь» (аэросил) в комплексной терапии больных ЦП способствует достижению ремиссии хронического патологического процесса в печеночной паренхиме, что сопровождается четко выраженной тенденцией к нормализации биохимических показателей, характеризующих функциональное состояние печени и уменьшению концентрации «средних молекул» и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови и нормализации молекулярного состава ЦИК.

V. A. Tumanov, T.P. Garnik, V.M. Frolov,
Ya.A. Sotskaya, O.V. Kruglova

EFFICIENCY OF DETOXCIC THERAPY WITH USING MODERN SILICON ENTEROSORBENTS AT THE PATINTS WITH HEPATIC CIRRHOSIS

Key words: hepatic cirrhosis, enterosorbition, “White coal” (aerosil), treatment.

Efficiency of enterosorbition at the patients with live cirrhosis was investigated. The application of modern silicon enterosorbent “White coal” (aerosil) in the complex therapy of the patients with HC provided achievement of remission chronic pathological process in liver that is accompanied by a tendency to decrease to average molecule level and circulatory immune complex (CIC) and normalization of the molecular composition CIC.