

Резюме

Фролов В. М., Соцька Я. А., Круглова О. В., Санжаревська І. В.
Вплив сучасного кремнезёмного ентеросорбенту "Біле вугілля" на активність ферментів системи антиоксидантного захисту у хворих з цирозами печінки різної етіології.

Вивчена ефективність застосування ентеросорбенту "Біле вугілля" (аеросіл) в комплексній терапії хворих з цирозами печінки (ЦП). Встановлено, що застосування сучасного кремнезёмного ентеросорбенту "Біле вугілля" в комплексній терапії хворих на ЦП сприяє досягненню ремісії хронічного патологічного процесу в печінковій паренхімі, що супроводжується чітко вираженою тенденцією до нормалізації біохімічних показників, які характеризують функціональний стан печінки, а в патогенетичному плані - нормалізації активності ферментів системи антиоксидантного захисту.

Ключові слова: цироз печінки, система антиоксидантного захисту, ферменти, "Біле вугілля", лікування.

Summary

Frolov V.M., Sotskaya Ya.A., Kruglova O.V., Sanzarevskaya I.V.
Influence of modern silicon enterosorbent "White coal" on activity of antioxidant system enzymes.

Efficiency of application of enterosorbent "White coal" (aerosil) in complex therapy of the patients with hepatic cirrhosis (HC) was studied. It is set that application of modern silicon enterosorbent "White coal" in complex therapy of the patients with HC provided achievement of remission chronic pathological process in hepatic parenchyme, that is accompanied by tendency to normalization of indexes, which characterizing the liver functional state, and in pathogenetic plan - normalisation activity of antioxidant system enzymes.

Key words: hepatic cirrhosis, antyoxidant system, enzymes, White coal", treatment.

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

УДК 616. 981.214.2-06-097-053.2

**ВПЛИВ СУЧАСНОГО КРЕМНЕЗЬОМНОГО
ЕНТЕРОСОРБЕНТУ АЕРОСИЛУ ("БІЛЕ ВУГІЛЛЯ")
НА РІВЕНЬ "СЕРЕДНІХ МОЛЕКУЛ" ТА
ПОКАЗНИКИ ЛІПОПЕРОКСИДАЦІЇ У ХВОРИХ З
ТЯЖКИМ ПЕРЕБІГОМ ХІРУРГІЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

Ю. А. Хунов

ДЗ "Луганський державний медичний університет"

Вступ

Хірургічні інфекції (ХІ) займають одне із провідних місць у загальній структурі захворюваності та летальності серед інфекційно-запальної патології [1, 25]. Збільшення частоти та тяжкості хірургічних інфекцій, недостатня ефективність традиційних засобів лікування обумовлюють значення даної проблеми серед провідних у загальній хірургії [13, 23]. Актуальність питання ХІ обумовлена високою частотою інфекційних ускладнень післяопераційного періоду, особливо у хворих з фоною патологією ендокринної системи у вигляді цукрового діабету та ожиріння [9, 24]. Так, згідно даних ВООЗ, у 2005 р. в 30 % оперованих хворих виникали ускладнення, що викликані госпітальною інфекцією [26]. За даними медичної статистики, у останні десятиріччя гнійно-септичні ускладнення в Україні складають від 7,1 до 27,8 %.

Виходячи з цього, увагу дослідників привертають патогенетичні механізми формування ХІ та можливості активації імунітету та репаративних процесів при даній патології [3, 21]. Зокрема, у низці наукових робіт останнього періоду було висвітлене суттєве патогенетичне значення активації процесів пероксидації ліпідів у хворих з тяжким перебігом ХІ [16, 24]. Встановлено також суттєве значення прозапальної інтоксикації у хворих на ХІ [4], що пов'язано з формуванням клініко-біохімічного синдрому ендогенної "метаболічної" інтоксикації (СЕМІ) [12]. Відомо, що метаболічні порушення у хворих обумовлюють виникнення вторинного імунодефіциту зі зниженням як загального (системного), так і місцевого імунітету

[7]. Тому обмін речовин у хворих на гнійну хірургічну патологію підлягає детальному вивченню та корекції [14, 15].

Виходячи з даних аспектів патогенезу ХІ, можна вважати доцільним використання у комплексі лікування хворих з ХІ препаратів, що спрямовані на корекцію СЕМІ та зменшення проявів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) [24]. У цьому плані нашу увагу привернула можливість використання у хворих на тяжкі форми ХІ сучасних кремнезёмних ентеросорбентів [19, 20]. Зокрема, ми вважали перспективним проаналізувати ефективність у таких хворих сучасного кремнезёмного ентеросорбенту на основі SiO₂ аеросілу ("Біле вугілля") [2]. Аеросіл, який має в Україні комерційну назву "Біле вугілля" випускається у вигляді таблеток, кожна з яких містить у своєму складі 210 мг діоксиду кремнію (SiO₂) та мікрористалічну целюлозу, а також у вигляді порошку для приготування суспензії [5]. Відомо, що кремнезёмні ентеросорбенти на основі діоксиду кремнію мають суттєві переваги перед іншими групами препаратів, які використовуються з метою ентеросорбції [19]. Встановлено, що ентеросорбент аеросіл ("Біле вугілля") сприяє адсорбції з шлунково-кишкового тракту та подальшому виведенню з організму екзо- та ендogenous токсичних речовин різного походження (в тому числі продуктів життєдіяльності патогенних мікроорганізмів, харчових та бактеріальних алергенів) [2]. Виходячи з цього, аеросіл ("Біле вугілля") сприяє послабленню токсико-алергічних реакцій, зниженню метаболічного навантаження на органи детоксикації (в першу чергу - печінку та нирки), корекції обмінних процесів і імунного статусу, усуненню дисбалансу біологічно активних речовин в організмі, посилює перистальтику кишечника, та тому не викликає закріпів [2].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана відповідно до основного плану науково-дослідних робіт Луганського державного медичного університету і являє собою фрагмент тем: "Характеристика порушень імунологічного та метаболічного гомеостазу при тяжких формах хірургічної інфекції та їх корекція" (№ держреєстрації 0103U005654).

Метою роботи було вивчення впливу сучасного кремнезёмного ентеросорбенту аеросілу ("Біле вугілля") на показники ПОЛ та рівень СМ у хворих з тяжким перебігом ХІ.

Матеріали та методи дослідження

Під спостереженням знаходилося 62 хворих з тяжкими формами гнійної ХІ (абцеси, флегмони, гнійні целюліти) у віці від 20 до 59 років, з них 37 чоловіків та 25 жінок. Клінічна картина ХІ була типовою і характеризувалася пропасною реакцією і іншими симптомами загального токсикозу, а також наявністю місцевого гнійного вогнища. Хворі з тяжким перебігом ХІ були поділені на дві групи - основну і групи зіставлення, що були рандомізовані за віком, статтю, характером ХІ та тяжкістю загально-інфекційного токсикозу. Хворі обох груп одержували адекватне тяжкості ХІ.

Усім хворим, які знаходилися під наглядом, проводилося оперативне втручання в об'ємі, адекватному характеру ХІ (розтин флегмони та інш.). У комплекс хірургічного лікування включали антибактеріальну терапію, по можливості з визначенням чутливості збудника до антибактеріальних препаратів, вводили детоксикуючі препарати (неогемодез, реоглюкан), здійснювали інфузійну терапію сольовими розчинами, корекцію мікрогемодинаміки і згортаючої системи крові [21, 23]. Місцеве медикаментозне лікування проводилося у відповідності з сучасними вимогами [6]. Основна група (32 хворих) отримувала додатково до хірургічного та загальноприйнятого лікування додаткове введення ентеросорбенту аеросілу ("Білого вугілля") по 3 таблеток 3-4 рази на добу у проміжках між прийомами їжі, запиваючи теплою питною водою протягом 2-3 тижнів поспіль, в залежності від досягнутого ефекту [2]. Група зіставлення (30 хворих) отримувала лише загальноприйняте хірургічне лікування.

Для характеристики стану ПОЛ в обстежених хворих визначали вміст у крові продуктів пероксидації ліпідів: проміжних - дієнових кон'югат (ДК) [8] і кінцевого - маленового диальдегіду (МДА) спектрофотометрично [2], а також досліджували перекисну резистентність еритроцитів по показнику перекисного гемолізу (ПГЕ) [18]. З метою вивчення вираженості СЕМІ в обстежених пацієнтів вивчали рівень "середніх молекул" (СМ) у сироватці крові [11, 22]. Відомо, що СМ - це речовини з молекулярною масою від 300-500 до 5000 D, з яких 75-80% належить до пулу так званих середньомолекулярних пептидів, тобто фрагментів (уламків) білкових молекул, які містять у

своєму складі від 6-7 до 9-11 амінокислот, в нормі в організмі відсутніх; виникають при деструкції білків в ході перекручених біохімічних реакцій та характеризуються дуже високою токсичністю, що негативно впливає на функціональний стан клітин та обумовлює ендogenous токсикоз [11, 17].

Статистичну обробку одержаних результатів досліджень здійснювали на персональному комп'ютері AMD Athlon 3600+ методом дисперсійного аналізу з використанням пакетів ліцензійних програм Microsoft Office 2005, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof і Statistica, при цьому враховували основні принципи використання статистичних методів у клінічних дослідженнях ефективності лікарських засобів [10].

Отримані результати та їхній аналіз

При аналізі отриманих результатів було встановлено, що у всіх пацієнтів з наявністю XI, які знаходилися під наглядом, була істотно підвищена концентрація продуктів ПОЛ у крові - як проміжних (ДК), так і остаточного (МДА), що свідчило про активацію процесів ліпопероксидації біомембран (таблиця 1).

Таблиця 1

Показники ПОЛ і рівень СМ у обстежених хворих на XI до початку лікування (M±m)

Вивчені показники	Норма	Групи обстежених		P
		основна (n=32)	зіставлення (n=30)	
МДА, мкмоль/л	3,2±0,2	6,9±0,3**	6,7±0,4***	>0,05
ДК, мкмоль/л	9,4±0,3	18,9±0,6***	18,5±0,8***	>0,05
ПГЕ, %	3,5±0,3	7,7±0,35***	7,4±0,5***	>0,05
СМ, г/л	0,52±0,03	1,93±0,09***	1,87±0,12***	>0,05

Примітка: в таблиці 1 і 2 показана вірогідність відмінностей показників відносно норми; * - при P<0,05, ** - при P<0,01, *** - при P<0,001; стовпчик P відображає достовірність розбіжностей між показниками основної групи та групи зіставлення.

Відмінностей між основною групою і групою зіставлення не було: в обох групах середні значення даних біохімічних показників були однаковими і відрізнялися від норми. Дійсно, в основній групі пацієнтів рівень МДА був підвищений у середньому в 2,16 рази в порівнянні з нормою, у хворих групи зіставлення - в 2,1 рази відносно норми (P<0,001), вміст ДК у

крові хворих основної групи збільшувався в середньому в 2,01 рази, а у пацієнтів групи зіставлення підвищувався в середньому в 1,97 рази стосовно норми (P<0,001). Аналогічні дані отримані також при дослідженні показника ПГЕ: відзначене збільшення даного показника у хворих основної групи в середньому в 2,2 рази у порівнянні з нормою, а у пацієнтів групи зіставлення - в 2,1 рази (P<0,01). При дослідженні рівня СМ у сироватці крові обстежених хворих було встановлено, що в пацієнтів основної групи він був підвищений у середньому в 3,71 рази в порівнянні з нормою, у хворих групи зіставлення - в 3,6 рази (P<0,001) (таблиця 1). Рівень СМ у крові - один з найважливіших показників, що свідчить про вираженість СЕМІ [11]. Отже, виходячи з отриманих результатів можна вважати, що до початку проведення лікування у хворих з тяжкими формами гнійної хірургічної інфекції в обох групах відмічались порушення зі сторони метаболічного гомеостазу.

При повторному обстеженні пацієнтів після завершення комплексу хірургічного і консервативного лікування було встановлено, що концентрація МДА і ДК у хворих основної групи (яка отримувала додатково сучасний ентеросорбент аеросіл ("Біле вугілля") знизилася до верхньої границі норми (P>0,1), тоді як у групі зіставлення (яка отримувала лише загальноприйняте лікування) незважаючи на істотне зниження даних показників, вони, проте залишалися вірогідно вище як норми, так і відповідних показників у пацієнтів основної групи (табл.2).

Таблиця 2

Показники ПОЛ і рівень СМ у обстежених хворих на XI після завершення лікування (M±m)

Вивчені показники	Норма	Групи обстежених		P
		основна (n=32)	зіставлення (n=30)	
МДА, мкмоль/л	3,2±0,2	3,4±0,2	5,1±0,3*	<0,05
ДК, мкмоль/л	9,4±0,3	9,7±0,4	13,2±0,3*	<0,05
ПГЕ, %	3,5±0,3	4,6±0,3	8,2±0,4**	<0,01
СМ, г/л	0,52±0,03	0,54±0,04	0,96±0,06***	<0,05

Дійсно, як відображено з таблиці 2, рівень МДА у пацієнтів групи зіставлення після завершення курсу лікування був у 1,5 рази більше, ніж в основній групі й у 1,59 рази вище, показника

норми ($P < 0,05$), концентрація ДК - відповідно в 1,36 рази вище, ніж в основній групі й у 1,4 рази вище норми ($P < 0,05$). Показник ПГЕ в хворих групи зіставлення був також істотно вищим (у середньому в 1,78 рази; $P < 0,01$) і перевищував рівень гемолізу в основній групі в середньому в 2,34 рази ($P < 0,01$).

Концентрація СМ до моменту завершення лікування в основній групі знизилася до верхньої границі норми, у групі зіставлення відмічалася тенденція до зниження, однак набагато менше виражена (таблиця 2). Таким чином, отримані дані свідчать, що до моменту завершення повного курсу комбінованого лікування хворих, незважаючи на клінічно видиме видужання, у пацієнтів, які не отримували в комплексі лікування сучасний ентеросорбент аеросіл ("Біле вугілля"), зберігаються істотні зрушення з боку біохімічних показників, а саме залишаються підвищеними концентрація ПОЛ та рівень СМ, що, свідчить про неповне відновлення метаболічного гомеостазу.

Таким чином, отримані дані дозволяють вважати, що застосування сучасного кремнезёмного ентеросорбенту "Біле вугілля" в комплексному лікуванні хворих з тяжкими формами ХІ має чітко виражені переваги в порівнянні із загальноприйнятою терапією, оскільки позитивно впливає на клінічні показники та в цілому сприяє прискоренню одужання, а в патогенетичному плані - сприяє нормалізації проаналізованих лабораторних показників, які характеризують вираженість процесів ліпопероксидації та СМІ. Виходячи з цього, можна вважати патогенетично обґрунтованим, доцільним та клінічно перспективним використання сучасного кремнезёмного ентеросорбенту аеросіл ("Біле вугілля") в комплексі лікування хворих з тяжкими формами ХІ.

Висновки

1. У хворих з тяжкими формами ХІ (абцеси, флегмони, гнійні целюліти) до початку лікування відмічаються порушення зі сторони метаболічного гомеостазу, а саме зростання в сироватці крові концентрації продуктів ліпопероксидації та рівня СМ. Так, рівень МДА був підвищений у хворих основної групи в середньому в 2,16 рази, у хворих групи зіставлення - в 2,1 рази стосовно норми, вміст ДК відповідно в 2,01 та 1,97 рази, значення показника ПГЕ у обстежених основної групи збільшувався в середньому в

2,2 рази, а у пацієнтів групи зіставлення - в 2,1 рази, концентрація СМ була підвищеною у середньому в 3,71 рази, у хворих групи зіставлення - в 3,6 рази.

2. Включення до комплексу хірургічного лікування хворих з тяжким перебігом ХІ сприяє відновленню метаболічного гомеостазу, яке проявляється у ліквідації синдрому ендогенної "метаболічної" інтоксикації, що проявляється лабораторно зниженням рівня СМ, та нормалізацією процесів ліпопероксидації.

3. У хворих з тяжкими формами ХІ, що отримували лише загальноприйняте лікування, незважаючи на позитивну динаміку, нормалізації вивчених показників метаболічного гомеостазу. Так, рівень МДА у пацієнтів групи зіставлення після завершення курсу лікування був у 1,5 рази більше, ніж в основній групі й у 1,59 рази вище показника норми, концентрація ДК - відповідно в 1,36 рази вище, ніж в основній групі й у 1,4 рази вище норми, показник ПГЕ в хворих групи зіставлення перевищував норму в 1,78 рази і перевищував рівень гемолізу в основній групі в середньому в 2,34 рази, рівень СМ - в 1,85 рази перевищував норму та в 1,77 рази - відповідний показник у основній групі.

4. Отримані дані свідчать, що включення сучасного кремнезёмного ентеросорбенту аеросілу ("Біле вугілля") до комплексу хірургічного лікування хворих з тяжкими формами ХІ можна вважати патогенетично обґрунтованим, доцільним та клінічно перспективним.

5. Перспективою подальших досліджень можна вважати продовження вивчення ефективності сучасного кремнезёмного ентеросорбенту аеросіл ("Біле вугілля") при хірургічному лікуванні хворих з тяжкими формами ХІ, зокрема його можливий вплив на інші лабораторні біохімічні показники, а саме стан показників системи антиоксидантного захисту.

Література

1. Абаев Ю.К. Раневая инфекция в хирургии / Ю.К. Абаев. Минск: Беларусь, 2003. - С. 24-36.
2. Андреев Л.И. Методика определения малонового диальдегида / Л.И. Андреев, Л.А. Кожемякин // Лабораторное дело. 1988. - № 11. - С. 41 - 43.

3. Бабаева А.Г. Репаративные процессы и иммунитет / А.Г. Бабаева // Известия РАН. Серия "Биология". - 1999. - № 3. - С. 262-269.

4. Баланник З.Т. Выявление провоспалительной интоксикации у больных / З.Т. Баланник, К.Я. Беспалова, А.М. Воробьева // Иммунологія та алергологія. - 2006. - № 2. - С.125.

5. Біле вугілля 400. - Київ: ТОВ "Омніфарма Київ", 2008. - Режим доступу: www.omnifarma.kiev.ua

6. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран. Проблемы и новые возможности их решения / Л.А. Блатун // Consilium Medicum. Хирургия. - 2007. - Т. 9, № 1. - С. 42-45.

7. Воробьёв Л. Метаболический алгоритм профилактики иммунной недостаточности / Л. Воробьёв, С. Черняховский // Иммунологія та алергологія. - 2006. - № 2. - С. 136-137.

8. Гаврилов Б.В. Измерение диеновых конъюгатов в плазме крови по УФ-поглощению гептановых и изопропанольных экстрактов / Б.В. Гаврилов, А.Р. Гаврилова, Н.Ф. Хмара // Лабораторное дело. - 1988. - № 2. - С. 60-63.

9. Гнойно-некротические осложнения при сахарном диабете (патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика) / А.А. Ольшанецкий, О.О. Чайка, В.М. Фролов, И.И. Зелёный. - Луганск: изд-во ЛГМУ, 1997. - 233 с.

10. Гойго О.В. Практичне використання пакета STATISTIKA для аналізу медико-біологічних даних / О.В. Гойго. - Київ: Б. в., 2004. - 76 с.

11. Громашевская Л.Л. "Средние молекулы" как один из показателей "метаболической интоксикации" в организме / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика. - 1997. - № 1. - С. 11-16.

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

13. Заболеваемость гнойно-септическими инфекциями у хирургических больных в амбулаторных условиях / Н.И. Владимиров, О.Н. Яковенко, В.И. Погорелов [и др.]: матер. I ежегодн. Всерос. конгресса по инфекционным болезням (Москва, 30 марта - 1 апреля 2009 г.) // Инфекц. болезни. - 2009. - Т. 7. - С. 44.

14. Иванов Н.Р. Обмен веществ и способы его биохимической оценки / Н.Р. Иванов, В.И. Рубин. - [2-е изд.] - Саратов: изд-во СГУ, 1992. - 286 с.

15. Калін К.Р. Клінічна біохімія в лабораторній діагностиці / К.Р. Калін. - Одеса: Екологія, 2005. - 426 с.

16. Клиническое значение перекисного окисления липидов / М.С. Плужников, Б.С. Иванов, М.С. Иванов, М.С. Жуманкулов // Вестник оториноларингологии. - 2001. - № 3. - С. 88-91.

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

18. Лабораторные методики для изучения состояния антиоксидантной системы организма и уровня перекисного окисления липидов: методич. рекомендації / Н.Г. Щербань, Т.И. Горбач, Н.Р. Гусева. - Харьков: ХДМУ, 2004. - 36 с.

19. Медицинская химия и медицинское применение диоксида кремния / под ред. А.А. Чуйко. - Киев: Наукова думка, 2003. - 416 с.

20. 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.

21. Современные взгляды на патогенез и лечение гнойных ран / О.Э. Луцевич, О.Б. Тамразова, А.Ю. Шикунова [и др.] // Хирургия им. Н.И. Пирогова. - 2011. - № 5. - С. 32-37.

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

23. Хирургические инфекции / Руководство под редакцией И.А. Ерюхина, Б.Р. Гельфанда, С.А. Шляпкиной. - М.: Медицина, 2003. - 854 с.

24. Шор Н.А. Патогенетическая роль перекиса липидов при тяжелой гнойной хирургической инфекции и хирургическом сепсисе / Н.А. Шор, И.И. Зеленый // Проблемы экологической та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. Київ; Луганськ, 2003. - Вип. 2 (48). - С. 152-163.

25. Ameh E.A. Surgical aspects of bacterial infection / E.A. Ameh, F.A. Abantanga // Semin. Surg. - 2012. - Vol. 21, № 2. - С. 116-124.

26. The role of the health care professions in preventing surgical site infection / D. Spratt, R.P. Dutton, E.P. Dellinger, B. Bird // AORN J. - 2012. - Vol. 95, № 4. - P. 430-440.

Резюме

Хунов Ю.А. Вплив сучасного кремнезольного ентеросорбенту аеросілу "Біле вугілля" на рівень "середніх молекул" та показники ліпопероксидації у хворих з тяжким перебігом хірургічної інфекції.

Вивчений вплив сучасного кремнеземного ентеросорбенту "Біле вугілля" на рівень "середніх молекул" (СМ) та показники ліпопероксидації у хворих з тяжким перебігом хірургічної інфекції (ХІ). Встановлено, що до початку лікування у хворих на ХІ відмічаються порушення зі сторони метаболічного гомеостазу, а саме зростання в сироватці крові концентрації продуктів ліпопероксидації та рівня СМ. Застосування ентеросорбенту аеросілу ("Біле вугілля") сприяє відновленню метаболічного гомеостазу, яке відображається у ліквідації синдрому ендогенної "метаболічної" інтоксикації та нормалізацією процесів ліпопероксидації, що лабораторно проявляється зниженням рівня СМ та показників перекисного окислення ліпідів.

Ключові слова: хірургічна інфекція, ентеросорбція, "Біле вугілля", ліпопероксидація, "метаболічна" інтоксикація, лікування.

Резюме

Хунов Ю.А. Влияние современного кремнеземного энтеросорбента аэросила ("Белый уголь") на уровень "средних молекул" и показатели липопероксидации у больных с тяжелым течением хирургической инфекции.

Изучено влияние современного кремнеземного энтеросорбента "Белый уголь" на уровень "средних молекул" (СМ) и показатели липопероксидации у больных с тяжелым течением хирургической инфекции (ХИ). Установлено, что до начала лечения у больных ХИ отмечаются нарушения со стороны метаболического гомеостаза, а именно увеличение в сыворотке крови концентрации продуктов липопероксидации и уровня СМ. Применение энтеросорбента аэросила ("Белый уголь") способствует восстановлению метаболического гомеостаза, что проявляется в ликвидации синдрома эндогенной "метаболической" интоксикации и нормализации процессов липопероксидации, что отображается лабораторно снижением уровня СМ и показателей перекисного окисления липидов.

Ключевые слова: хирургическая инфекция, энтеросорбция, "Белый уголь", липопероксидация, "метаболическая" интоксикация, лечение.

Summary

Hunov Yu.A. Influence of modern silicon enterosorbent aerosil ("White coal") on the level of "average molecules" and lipoperoxidation indexes at the patients with the heavy forms of surgical infection.

Influence of modern silicon enterosorbent aerosil ("White coal") on the level of "average molecules" (AM) and lipoperoxidation indexes at the patients with the heavy forms of surgical infection (SI) was studied. It is set that before treatment of the patients with SI was marked violations from the metabolic homeostasis, such as increase concentration of lipoperoxidation indexes and the level of AM in the blood serum. Application of enterosorbent aerosil ("White coal") provided normalisation of metabolic homeostasis, that shows up in liquidation endogenous "metabolic" intoxication syndrome and normalization processes of lipoperoxidation, that is represented laboratory by the decrease of level of AM and indexes of lipoperoxidation.

Key words: surgical infection, enterosorbition, "White coal", lipoperoxidation, "metabolic" intoxication, treatment.

Рецензент: д.мед.н., проф.Р.В.Бондарев

УДК 616.36-002.35.14:578.16.32

ДИНАМІКА РІВНЯ ЦИКЛІЧНИХ НУКЛЕОТИДІВ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ТОКСИЧНИЙ ГЕПАТИТ, СПОЛУЧЕНИЙ З ХРОНІЧНИМ НЕКАЛЬКУЛЬОЗНИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ ТА ОЖИРІННЯМ, ПРИ ВИКОРИСТАННІ КОМБІНАЦІЇ СУЧАСНИХ ФІТОЗАСОБІВ ІМУНОПЛЮСУ ТА АРТІХОЛУ В ХОДІ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

І.О. Шаповалова

ДЗ "Луганський державний медичний університет"

Вступ

За останні десятиріччя за даними епідеміологічних досліджень та сучасної медичної статистики, серед загальної захворюваності на хронічну патологію гепатобіліарної системи (ГБС) суттєво підвищилася питома вага захворювань печінки токсичного генезу, що обумовлено прогресуючим забрудненням оточуючого середовища токсичними агентами (ксенобіотиками) та безконтрольним вживанням синтетичних ліків [2, 13]. В той же час встановлено, що серед захворювань внутрішніх органів гастроентерологічного профілю в теперішній час значно збільшилася питома вага хронічної запальної патології жовчного міхура (ЖМ), частіше у вигляді хронічного некалькульозного холециститу (ХНХ), який займає перше місце в загальній структурі хвороб органів травлення [19]. Для хронічних внутрішніх хвороб, у тому числі гастроентерологічного профілю в сучасних умовах дуже характерною є коморбідність та, навіть, поліморбідність, тобто сполучення двох та більш уражень різних органів дигестивної системи, в тому числі хронічної патології гепатобіліарної системи (ГБС) [23, 25]. Клінічний досвід показує, що у хворих з наявністю хронічної патології ГБС, в тому числі ХНХ, дуже часто діагностується також абдомінальне ожиріння (Ож) [3, 20, 26].

Встановлено, що Ож у пацієнтів з хронічною сполученою патологією гастроентерологічного профілю, в тому числі при зах-