



О.Я. Бабак¹, Г.Д. Фадеєнко¹,
В.М. Фролов², О.В. Круглова²

¹ Інститут терапії імені Л.Т. Малої АМН України, Харків

² Луганський державний медичний університет

Оцінка ефективності «Еукарбону» в комплексі медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит, поєднаний із синдромом подразненого кишечнику, та його вплив на показники метаболічної інтоксикації

Ключові слова

Неалкогольний стеатогепатит, синдром подразненого кишечника, синдром «метаболічної» інтоксикації, «Еукарбон», медична реабілітація.

Неалкогольний стеатогепатит (НАСГ) нині є хронічною патологією гепатобіліарної системи (ГБС), що за поширеністю поступається лише хронічним вірусним гепатитам В та С [7, 14, 21]. Встановлено деякі особливості клінічного перебігу НАСГ залежно від наявності та характеру супутньої патології [12]. Клінічні дослідження дозволили встановити, що НАСГ досить часто перебігає на тлі синдрому подразненого кишечника (СПК) [8]. СПК характеризується в клініко-епідеміологічному плані прогресуючим зростанням захворюваності (насамперед в економічно розвинених країнах), зокрема серед осіб молодого, найбільш працездатного віку, нерідко резистентністю до лікування та частим виникненням загострень [16, 17]. Це призводить до значних соціальних та економічних втрат внаслідок тривалої непрацездатності таких пацієнтів та зниження загальної якості їхнього життя [19].

Установлено, що у патогенезі більшості гострих та хронічних захворювань, зокрема при патології травної системи, значну роль відіграє особливий стан дезорганізації біохімічних процесів та накопичення у крові патологічних продуктів обміну речовин, що зумовлює розвиток ендогенної «метаболічної» інтоксикації (МІ) [5, 15]. При розробці раціональної програми медич-

ної реабілітації хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, ми виходили з двох основних положень. По-перше, слід обов'язково проводити активну детоксикацію з метою ліквідації клініко-біохімічного синдрому МІ [5, 15], основним лабораторним критерієм наявності та ступеня вираженості якого є підвищення концентрації у крові так званих середніх молекул (СМ), тобто речовин з молекулярною масою від 300 до 5000 Да, більшість яких має значну токсичність [4]. По-друге, враховуючи тісний взаємозв'язок МІ з інтенсивністю процесів ліпопероксидації [15], необхідно призначати препарати, що, крім детоксуючих властивостей, володіють також антиоксидантними.

При розробленні патогенетично обґрунтованої програми медичної реабілітації хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, нашу увагу привернула можливість використання сучасного комбінованого препарату «Еукарбон», який поєднує властивості ентеросорбенту та фітозасобу [6], зокрема його можливий вплив на показники МІ. Раніше вже був встановлений клінічний ефект «Еукарбону» при лікуванні та медичній реабілітації хворих на НАСГ, поєднаний із синдромом підвищеної стомлюваності та його позитивний вплив на показники клітинної ланки імунітету за цієї комор-

бідної патології [13]. Є також дані щодо ефективності застосування «Еукарбону» при лікуванні хворих на СПК з обстипацією [22]. Тому ми вважали за доцільне проведення досліджень впливу цього препарату на рівень СМ та інші маркери МІ у хворих на НАСГ, поєднаний із СПК.

Роботу виконано відповідно до програми комплексної науково-дослідницької роботи (НДР) Інституту терапії ім. Л.Т. Малої АМН України (Харків) та Луганського державного медичного університету. Вона є фрагментом теми НДР «Ефективність фітопрепаратів та засобів рослинного походження в лікуванні та медичній реабілітації хворих з патологією системи травлення та вторинними імунodefіцитними станами» (держреєстрація № 0108U009463).

Метою роботи було вивчення ефективності «Еукарбону» в комплексі медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит, поєднаний із синдромом подразненого кишечника, та його вплив на показники МІ.

Матеріали та методи

Під спостереженням перебували 94 хворих на НАСГ, в яких було констатовано наявність СПК та обстипаційного синдрому [2, 8]. Серед хворих був 41 (43,6 %) чоловік та 53 (56,4 %) жінки переважно молодого та середнього віку (від 25 до 38 років). Для реалізації мети дослідження було сформовано дві групи, рандомізовані за віком, співвідношенням статей та частотою загострення хронічної коморбідної патології — основну (48 осіб) та порівняння (46 осіб).

В основній групі для медичної реабілітації пацієнтів додатково до загальноприйнятих засобів («Ессенціале Н», «Сілібор», «Карсил», антиоксиданти та ін.) використовували «Еукарбон» по 1–2 таблетки 3–4 рази на добу протягом 2–3 тиж залежно від досягнутого клінічного ефекту. У групі порівняння застосовували лише загальноприйняті засоби медичної реабілітації хворих на НАСГ [11] та СПК [10].

«Еукарбон» (Eucarbon) — це комбінований препарат, який містить у своєму складі винятково природні мінеральні речовини і рослинні компоненти та є водночас ентеросорбентом та фітозасобом [6]. «Еукарбон» зареєстровано як лікарський препарат наказом МОЗ України № 427 від 15.09.2003 р. (реєстраційне посвідчення № 3460) та дозволено до клінічного використання в Україні [5]. Один з основних компонентів — активоване вугілля (Carbo activatus), отримане з лишайнику, адсорбційні якості якого суттєво перевищують такі активованого вугілля, отриманого класичним способом при спаленні деревини, адсорбує кишкові гази, бактеріальні токсини та ін-

ші продукти гнильного розпаду вмісту кишечника, а також речовини, які виникли внаслідок порушеного метаболізму та спричиняють саме МІ [5]. Листя сени (Foliae Sennae), що має антиоксидантні властивості, і екстракт ревеню (Extr. Rhei), які входять до складу препарату, стимулюють перистальтику й чинять м'яку проносну й вітрогінну дію, причому завдяки вмісту у листях сени глікозиду антрахінону, проносний ефект виникає тільки в товстому кишечнику, не впливаючи при цьому негативно на процеси травлення в шлунку й тонкому кишечнику [13, 18]. До складу препарату також входять ефірні олії м'яти й фенхеля (Aetheroleum Menthae та Aetheroleum Foeniculi), які забезпечують чітко виражені спазмолітичний та протизапальний ефекти [18]. Сірка очищена (Sulfur depuratur) чинить помірну проносну дію та водночас має імуномодулювальні та антисептичні властивості [15].

Лабораторні методи дослідження включали клінічний аналіз крові і сечі, вивчення вмісту глюкози у крові. Для оцінки функціонального стану печінки визначали біохімічні показники з використанням уніфікованих методів, які включали визначення у крові рівня загального білірубину і його фракцій, активності сироваткових амінотрансфераз — АЛТ і АСТ; активності екскреторних ферментів — лужної фосфатази (ЛФ) і гамма-глутамілтранспептидази (ГГТП); тимолової проби. При цьому функціональні проби печінки визначали в динаміці медичної реабілітації та оцінювали в комплексі з клінічними даними. Крім загальноприйнятого клініко-лабораторного обстеження, у хворих вивчали біохімічні показники МІ — рівень СМ у сироватці крові за методом [10], а також концентрацію кінцевого продукту ліпопероксидації — малонового діальдегіду (МДА) [1] та показник перекисного гемолізу еритроцитів (ПГЕ) [9].

Статистичну обробку одержаних результатів здійснювали за допомогою дисперсійного аналізу з використанням пакетів ліцензійних програм Microsoft Office, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof і Statistica. При цьому враховували основні принципи використання статистичних методів у клінічних випробуваннях лікарських препаратів [9].

Результати та обговорення

Хворі на НАСГ, поєднаний із СПК, до початку медичної реабілітації скаржилися на наявність загальної слабкості, яка не проходить після відпочинку, нездужання, зниження апетиту й працездатності, тяжкість у правому підребер'ї, постійні тривалі закрепи. Деякі пацієнти також скаржилися на наявність монотонного болю тягнучого або розпираючого характеру в мезогастрії

Таблиця 1. Показники МІ у хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, до медичної реабілітації (М ± m)

Показник	Норма	Основна група (n = 48)	Група порівняння (n = 46)
СМ, г/л	0,52 ± 0,03	2,26 ± 0,1*	2,13 ± 0,12*
МДА, мкмоль/л	3,2 ± 0,06	6,9 ± 0,09*	6,8 ± 0,11*
ПГЕ, %	3,5 ± 0,1	12,3 ± 0,3*	11,8 ± 0,4*

Примітка. * Різниця щодо норми вірогідна (p < 0,001).

Різниця між показниками основної групи та групи порівняння невірогідна.

або клубовій ділянці переважно у денний час, який супроводжувався здуттям живота, метеоризмом, бурчанням у животі. При об'єктивному дослідженні у хворих виявлено субіктеричність склер, наявність обкладеності язика білим або жовтуватим брудним нальотом, помірне збільшення розмірів печінки (у межах 2–5 см), чутливість печінкового краю при пальпації тощо.

При вивченні біохімічних показників, що характеризують функціональний стан печінки, було встановлено, що в обох групах хворих на НАСГ на тлі СПК до початку лікування мало місце вірогідне підвищення рівня загального білірубину у крові (в середньому в 1,5 разу щодо норми); вміст фракції прямого білірубину був підвищений у середньому в 2,8 разу, активність АЛТ — в 2,6 разу, АСТ — в 2,2 разу, ЛФ — в 1,8 разу, ГГТП — в 1,6 разу, показник тимолової проби — в 1,7 разу.

До початку медичної реабілітації в обох групах хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, виявлено однотипові зміни з боку показників СМ, МДА та ПГЕ (табл. 1).

Концентрація СМ у сироватці крові була підвищена в основній групі в середньому в 4,35 разу щодо норми, в групі порівняння — в 4,1 разу (p < 0,001); рівень МДА — відповідно в 2,16 і 2,1 разу (p < 0,001), показник ПГЕ — в 3,5 і 3,4 разу (p < 0,001). Таким чином, у обстежених хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, до початку медичної реабілітації мали місце порушення метаболічного гомеостазу, що свідчать про наявність МІ, а саме: підвищення у сироватці крові рівня СМ, концентрації МДА та значення показника ПГЕ.

Для детальнішої характеристики проведено порівняльний аналіз концентрації МДА у сироватці крові обстежених пацієнтів обох груп методом градацій (табл. 2).

У 33 (68,7 %) пацієнтів основної групи і у 33 (71,7 %) — групи порівняння концентрація МДА у сироватці крові була у межах 6,5–7,15 мкмоль/л, що свідчить про відсутність істотних розбіжностей за цим показником між основною групою та групою порівняння (тобто обидві групи були практично однотиповими у біохімічно-

му плані), що є необхідною умовою для визначення ефективності запропонованого курсу медичної реабілітації пацієнтів.

Повторне дослідження біохімічних показників, що характеризують стан МІ, проведено після завершення основного курсу медичної реабілітації. Встановлено, що в основній групі хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, яка в комплексі медичної реабілітації додатково отримувала комбінований препарат «Еукарбон», мала місце чітко виражена позитивна динаміка вивчених показників метаболічного гомеостазу, що у клінічному плані виявлялося прискоренням зникнення клінічної симптоматики НАСГ, поєданого з СПК, в середньому на (4,3 ± 2,2) доби порівняно з пацієнтами групи порівняння, які отримували лише загальноприйняті засоби медичної реабілітації.

При аналізі біохімічних показників, що характеризують стан МІ, встановлено, що в основній групі пацієнтів показники СМ, МДА та ПГЕ нормалізувалися (табл. 3), тоді як у групі порівняння позитивна динаміка вивчених показників бу-

Таблиця 2. Градації концентрації МДА у сироватці крові хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, до медичної реабілітації

Рівень МДА (норма — 3,2 ± 0,06), мкмоль/л	Основна група (n = 48)	Група порівняння (n = 46)
7,38–7,59	2 (4,2 %)	2 (4,3 %)
7,16–7,37	6 (12,5 %)	5 (10,9 %)
6,94–7,15	9 (18,8 %)	9 (19,6 %)
6,72–6,93	16 (33,3 %)	17 (36,9 %)
6,50–6,71	8 (16,7 %)	7 (15,2 %)
6,28–6,49	5 (10,4 %)	5 (10,9 %)
6,06–6,27	2 (4,2 %)	1 (2,2 %)

Таблиця 3. Показники МІ у хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, після медичної реабілітації (М ± m)

Показник	Норма	Основна група (n = 48)	Група порівняння (n = 46)
СМ, г/л	0,52 ± 0,03	0,56 ± 0,03 [#]	0,98 ± 0,05*
МДА, мкмоль/л	3,2 ± 0,06	3,3 ± 0,09 [#]	4,6 ± 0,1*
ПГЕ, %	3,5 ± 0,1	3,7 ± 0,15 [#]	6,1 ± 0,2*

Примітка. * Різниця щодо норми вірогідна (p < 0,01).

[#] Різниця з показниками групи порівняння вірогідна (p < 0,01).

ла менш вираженою. Тому після завершення лікування концентрація СМ у крові хворих групи порівняння була у середньому в 1,88 разу вище за норму та в 1,75 разу вище, ніж в основній групі (p < 0,01), рівень МДА — відповідно в 1,44 та 1,39 разу (p < 0,01), показник ПГЕ — у 1,74 та 1,65 разу (p < 0,01).

При проведенні аналізу отриманих даних методом градацій було встановлено, що на момент завершення медичної реабілітації у більшості хворих основної групи, а саме у 37 (80,4 %) пацієнтів, концентрація СМ була в межах 0,3–0,6 г/л.

При аналізі концентрації МДА у сироватці крові обстежених хворих після завершення курсу медичної реабілітації виявлено, що у хворих основної групи рівень МДА становив 3,05–4,0 мкмоль/л, а у пацієнтів групи порівняння — 4,19–5,3 мкмоль/л (табл. 4).

Отже, отримані дані свідчать, що застосування сучасного комбінованого препарату «Еукарбон» у комплексі заходів медичної реабілітації хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, патогенетично обґрунтоване та клінічно доцільне.

Висновки

Хворі на НАСГ, поєднаний із СПК, до початку медичної реабілітації скаржилися на наявність загальної слабкості, яка не проходить після відпочинку, нездужання, зниження апетиту й працездатності, тяжкість у правому підбер'ї, постійні тривалі закрепи. Деякі пацієнти також скаржилися на наявність монотонного болю тягнучого або розпираючого характеру в мезогастрії або клубовій ділянці переважно у денний час, який супроводжувався здуттям живота, метеоризмом, бурчанням у животі. При об'єктивному дослідженні у хворих виявлено субіктеричність склер, наявність обкладеності язика білим або жовтуватим брудним нальотом, помірне збільшення розмірів печінки (у межах 2–5 см), чутливість печінкового краю при пальпації тощо.

При вивченні біохімічних показників, що характеризують функціональний стан печінки, було встановлено, що в обох групах хворих на НАСГ на тлі СПК до початку лікування мало

Таблиця 4. Градації концентрації МДА у сироватці крові хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, після медичної реабілітації

Рівень МДА (норма — 3,2 ± 0,06), мкмоль/л	Основна група (n = 48)	Група порівняння (n = 46)
5,12–5,30	0	1 (2,17 %)
4,93–5,11	0	4 (8,7 %)
4,74–4,92	0	8 (17,39 %)
4,55–4,73	0	25 (54,35 %)
4,38–4,54	0	6 (13,04 %)
4,19–4,37	0	2 (4,35 %)
4,00–4,18	1 (2,08 %)	0
3,81–3,99	3 (6,25 %)	0
3,62–3,80	5 (10,4 %)	0
3,43–3,61	8 (16,67 %)	0
3,24–3,42	24 (50,0 %)	0
3,05–3,23	7 (14,58 %)	0

місце вірогідне підвищення рівня загального білірубину у крові (в середньому в 1,5 разу щодо норми); вміст фракції прямого білірубину був підвищений у середньому в 2,8 разу, активність АЛТ — в 2,6 разу, АСТ — в 2,2 разу, ЛФ — в 1,8 разу, ГГТП — в 1,6 разу, показник тимолової проби — в 1,7 разу.

До початку проведення медичної реабілітації у хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, концентрація СМ у сироватці крові була підвищена в основній групі в середньому в 4,35 разу, в групі порівняння — в 4,1 разу (p < 0,001), рівень МДА — відповідно в 2,16 і 2,1 разу (p < 0,001), показник ПГЕ — в 3,5 та 3,4 разу (p < 0,001), що свідчило

про порушення метаболічного гомеостазу та розвиток клініко-біохімічного синдрому МІ у обстежених пацієнтів.

Включення до комплексу медичної реабілітації хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, комбінованого препарату «Еукарбон» сприяє відновленню метаболічного гомеостазу, а саме ліквідації МІ, що підтверджено нормалізацією вмісту в сироватці крові концентрації СМ, МДА та показника ПГЕ.

У хворих, які отримували лише загальноприйняті засоби медичної реабілітації, позитивна динаміка вивчених показників була менш вираженою — концентрація СМ у крові залишалася у середньому в 1,88 разу вищою за норму та в

1,75 разу вищою, ніж в основній групі ($p < 0,01$), рівень МДА — в 1,44 та 1,39 разу ($p < 0,01$), показник ПГЕ — у 1,74 та 1,65 разу ($p < 0,01$).

Отже, можна вважати патогенетично обґрунтованим, доцільним та клінічно перспективним використання комбінованого препарату «Еукарбон» у комплексі медичної реабілітації хворих на НАСГ, поєднаний із СПК.

Перспективою подальших досліджень є продовження вивчення ефективності «Еукарбону» при медичній реабілітації хворих на НАСГ, поєднаний із СПК, зокрема можливого впливу цього препарату на імунологічні показники, а саме на стан клітинної ланки імунітету.

Список літератури

1. Андреев Л.И. Методика определения малонового диальдегида / Л.И. Андреев, Л.А. Кожемякин // Лаб. дело.— 1988.— № 11.— С. 41—43.
2. Бабак О.Я. Запор. Современный взгляд на проблему / О.Я. Бабак // Сучасна гастроентерол.— 2005.— № 4.— С. 20—21.
3. Бабак О.Я. Современная фитотерапия заболеваний органов пищеварения / О.Я. Бабак, Т.А. Соломенцева.— К.: Диалла комьюникейшнз, 1998.— 48 с.
4. Громашевская Л.Л. «Средние молекулы» как один из показателей «метаболической интоксикации» в организме / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика.— 1997.— № 1.— С. 11—16.
5. Громашевская Л.Л. Метаболическая интоксикация в патогенезе и диагностике патологических процессов / Л.Л. Громашевская // Лаб. диагностика.— 2006.— № 1 (35)— С. 3—13.
6. «Еукарбон»: інструкція для клінічного застосування препарату / Затверджена 15.03.03 р. Наказом МОЗ України № 427.
7. Москаленко В.Ф. Заболевания гепатобилиарной системы (распространенность, нерешенные проблемы) / В.Ф. Москаленко, Н.В. Харченко, М.В. Голубчиков: 36. науч. прайс співр. КМАПО ім. П.Л. Шупика.— 2000.— Вип. 9, кн. 4.— С. 5—10.
8. Осадчук А.М. Синдром раздраженного кишечника: клинико-морфологические типы / А.М. Осадчук, М.А. Осадчук, И.М. Кветной // Клини. мед.— 2008.— Т. 85, № 3.— С. 46—50.
9. Основы компьютерной биостатистики: анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat / Ю.И. Лях, В.Г. Гурьянов, В.Н. Хоменко.— Донецк, 2006.— 214 с.
10. Способ определения «средних молекул» / В.В. Николайчик, В.М. Моин, В.В. Кирковский [и др.] // Лаб. дело.— 1991.— № 10.— С. 13—18.
11. Степанов Ю.М. Современные взгляды на патогенез, диагностику и лечение неалкогольного стеатогепатита / Ю.М. Степанов, А.Ю. Филиппова // Сучасна гастроентерол.— 2004.— № 1.— С. 17—24.
12. Степанов Ю.М. Клинические особенности течения неалкогольного стеатогепатита в зависимости от сопутствующих заболеваний / Ю.М. Степанов, А.Ю. Филиппова // Сучасна гастроентерол.— 2006.— № 3 (29)— С. 4—7.
13. Терешин В.О. Эффективность «Еукарбону» в комплексе медичної реабілітації хворих на неалкогольний стеатогепатит, поєднаний із синдромом підвищеної стомлюваності, та його вплив на показники клітинного імунітету / В.О. Терешин, О.В. Круглова, І.А. Борзенко // Укр. мед. альманах.— 2010.— Т. 13, № 3.— С. 193—196.
14. Філіппов Ю.О. Хвороби органів травлення в Україні: якість медичної допомоги населенню / Ю.О. Філіппов // Новості медицини і фармації.— 2008.— № 239.— С. 6—7.
15. Фролов В.М. Синдром «метаболической интоксикации» как основа болезней печени и подходы к его коррекции / В.М. Фролов // Проблеми екол. та мед. генетики і клініч. імунол.: 36. наук. прайс.— Київ; Луганськ; Харків, 2003.— Вип. 5 (51)— С. 187—198.
16. Функціональні хвороби кишечника / G.F. Longstreth, W.G. Thompson, W.D. Chey [та інш.] // Сучасна гастроентерол.— 2007.— № 3 (35)— С. 99—105.
17. Харченко Н.В. Клиническая гастроэнтерология / Н.В. Харченко, Г.А. Анохина, Н.Д. Опанасюк.— К.: Здоров'я, 2000.— 448 с.
18. Чевари С. Определение антиоксидантных параметров крови и их диагностическое значение / С. Чевари, Т. Андял, Я. Штрэнгер // Лаб. дело.— 1991.— № 10.— С. 9—13.
19. Шептулин А.А. Синдром раздраженного кишечника: спорные и нерешенные вопросы / А.А. Шептулин, Л.Д. Евстигнеев // Клини. мед.— 2005.— № 8.— С. 78—81.
20. Чекман І.С. Клінічна фітотерапія / І.С. Чекман.— К.: Рада, 2000.— 510 с.
21. Циммерман Я.С. Синдром раздраженной кишки: современное состояние проблемы и перспективы / Я.С. Циммерман // Клини. мед.— 2007.— № 10.— С. 14—21.
22. Machavariani A. Use of «Eucarbon» for the treatment of patients suffering from irritable bowel syndrome and from constipation / A. Machavariani // Modern Medicine.— 2003.— Vol. 20.— P. 53—59.
23. Roberts E.A. Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD): A «growing» problem? / E.A. Roberts // J. Hepatol.— 2007.— Vol. 46, N 6.— P. 1133—1142.

О.Я. Бабак, Г.Д. Фадеенко, В.М. Фролов, О.В. Круглова

Оценка эффективности «Эукарбона» в комплексе медицинской реабилитации больных неалкогольным стеатогепатитом, сочетанным с синдромом раздраженного кишечника, и его влияние на показатели метаболической интоксикации

Проведена оценка эффективности «Эукарбона» в комплексе медицинской реабилитации больных неалкогольным стеатогепатитом (НАСГ), сочетанным с синдромом раздраженного кишечника (СРК), и его влияния на показатели «метаболической» интоксикации (МИ). Установлено, что включение в комплекс медицинской реабилитации больных НАСГ, сочетанным с СРК, комбинированного препарата «Эукарбон» способствует восстановлению метаболического гомеостаза, а именно ликвидации МИ, что подтверждено нормализацией содержания в сыворотке крови концентрации «средних молекул», малонового диальдегида и показателя перекисного гемолиза эритроцитов, что свидетельствует о патогенетической обоснованности использования «Эукарбона» в медицинской реабилитации больных с данной коморбидной патологией.

O.Ya. Babak, G.D. Fadeenko, V.M. Frolov, O.V. Kruglova

The assessment of Eucarbon efficiency in the complex medical rehabilitation of patients with nonalcoholic steatohepatitis combined with the irritable bowel syndrome and its influence on the indices of metabolic intoxication

The assessment of *Eucarbon* efficiency in the complex medical rehabilitation of patients with nonalcoholic steatohepatitis (NASH) combined with the irritable bowel syndrome (IBS) and its influence on the indices of metabolic intoxication (MI) has been held. It has been established that inclusion of the combined preparation *Eucarbon* in the complex of medical rehabilitation of this category of patients promoted restoration of the metabolic homeostasis, in particular, MI elimination, documented by the normalization of the serum levels of «average molecules» and malondialdehyde, and peroxide hemolysis indices. This data gives the pathogenetic ground for the use of *Eucarbon* in the medical rehabilitation of the patients with this comorbide pathology.

Контактна інформація

Бабак Олег Якович, д. мед. н., проф., директор ДУ «Інститут терапії ім. Л.Т. Малої АМН України»
61039, м. Харків, вул. Постишева, 2а
Тел. (57) 370-20-24. E-mail: gdf-therapy@mail.ru

Стаття надійшла до редакції 3 грудня 2010 р.