

ЕФЕКТИВНІСТЬ СУЧАСНОГО ЕНТЕРОСОРБЕНТУ «БІЛЕ ВУГІЛЛЯ» У ХВОРИХ НА ГЕРПЕСВІРУСНУ ІНФЕКЦІЮ

Черкасова В.С.

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Вступ. Герпесвірусні інфекції (ГВІ) – це група інфекційних захворювань, викликаних структурно однорідною групою вірусів, що належать до сімейства *Herpesviridae* [5]. Дане сімейство включає понад 100 представників, з яких для людини найбільш патогенним на сьогодні є вірус простого герпесу (ВПГ) 1 і 2 типу [9, 20]. ГВІ відіграють важливу роль в патології людини. Поліорганність ураження, можливість розвитку захворювання навіть після багаторічного латентного періоду, висока вірогідність хронізації процесу, збереження вірусів в організмі людини протягом всього життя, розвиток вірусіндукованого імунодефіцитного стану дозволяють розглядати дану групу інфекцій як найбільш непередбачувані та складні [7, 16].

Терапія ГВІ належить до однієї з найбільш складних і багатокомпонентних в інфектології та фармакології [8, 18]. Препарати, що застосовуються на сьогоднішній день для лікування та профілактики рецидивів ГВІ, в тому числі й вакцини, не завжди забезпечують достатній терапевтичний ефект, тому неефективність лікування хворих коливається від 15 до 50%. Такий широкий діапазон коливань залежить не лише від біологічних особливостей ВПГ, але й від стану імунного та метаболічного гомеостазу хворих [6, 19].

Сучасні погляди на причини, що обумовлюють перебіг ГВІ, ґрунтуються на особливостях взаємодії збудника насамперед з імунною системою людини [5]. Проте, загальновідомо, що розвиток запальних захворювань будь-якої етіології супроводжується також істотними змінами метаболічного гомеостазу з розвитком клініко-біохімічного синдрому ендогенної «метаболічної» інтоксикації (СМІ) [4].

Концепція СМІ полягає в тому, що при патологічних процесах, особливо при їх тривалому та рецидивуючому перебігу, у крові та інших біологічних рідинах організму накопичується значна кількість продуктів перекрученого метаболізму, більшість з яких входить до пулу так званих середніх молекул (СМ), тобто речовин середньої молекулярної маси (від 300-500 до 5000 дальтон), котрі характеризуються значною токсичністю та несприятливо впливають на метаболічні процеси в організмі [3]. Середні молекули мають нейротоксичну активність, пригнічують процеси біосинтезу білка, здатні пригнічувати активність ряду ферментів, внаслідок чого роз'єднують процеси окислювального фосфорилування, порушують механізми регуляції синтезу аденілових нуклеотидів, тобто АТФ, та інших макроергічних сполук, змінюють транспорт іонів через мембрани, негативно впливають на еритропоез, фагоцитоз, мікроциркуляцію, лімфодинаміку, викликають стан вторинної імунодепресії [3, 4].

Ендогенна «метаболічна» інтоксикація та явища імунотоксикозу при інфекційних захворюван-

нях, в т.ч. ГВІ, що є складовими частинами поліорганичних порушень, обумовлені одночасною дезінтеграцією макрофагально-лімфоцитарного й монооксигеназного ланцюга детоксикації та судинно-тромбоцитарного комплексу [4, 6, 17].

Тому, на наш погляд, застосування ентеросорбентів при ГВІ, котрі спроможні зв'язувати патогенні мікроорганізми та білкові токсини, а також продукти, що виникають внаслідок розвитку СМІ та імунотоксикозу, є патогенетично доцільним та повинно йти паралельно з основним лікуванням [11].

Нашу увагу привернула можливість застосування в комплексній терапії хворих на ГВІ сучасного засобу на основі діоксиду кремнію, що має комерційну назву «Біле вугілля» (ТОВ «Омніфарма Київ») [2]. Цей засіб випускається у вигляді таблеток, які містять у своєму складі 210 мг діоксиду кремнію та мікрокристалічну целюлозу, а також порошок для приготування суспензії [1].

Наш вибір, насамперед, обумовлений тим, що даний препарат має природне походження та чинить низку позитивних фармакологічних ефектів, у порівнянні з пористими сорбентами [11]. До таких позитивних фармакологічних ефектів слід віднести, насамперед, велику сорбційну ємність стосовно мікроорганізмів та бактерійних токсинів; можливість прийому помірних терапевтичних доз препарату, завдяки великій площі його активної поверхні – 400 м²/г [1, 11]. В цілому висока швидкість зв'язування патогенів та їхніх токсинів зумовлює дуже швидкий терапевтичний ефект, на відміну від загальноприйнятих пористих сорбентів [2, 11]. Ентеросорбент «Біле вугілля» захищає слизову оболонку шлунково-кишкового тракту від дії токсинів, та при цьому не викликає закрепів; для нього характерна нетоксичність, гіпоалергенність та селективна дія, внаслідок чого в процесі ентеросорбції досягається мінімізація втрат корисних мікроентерітів [1, 2].

Виходячи з цього, «Біле вугілля» сприяє послабленню токсико-алергічних реакцій, зниженню метаболічного навантаження на органи детоксикації (в першу чергу – печінку та нирки), корекції обмінних процесів та імунного статусу й усуненню дисбалансу біологічно активних речовин в організмі [2].

Отже, виходячи з цих даних ми вважали доцільним проаналізувати ефективність сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» у хворих на ГВІ.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана відповідно до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) Луганського державного медичного університету і являє собою фрагмент теми НДР «Імунологічні механізми патогенезу хронічних та рецидивуючих інфекцій, імунокорекція та імунореабілітація» (№ держреєстрації 0105U002307).

Метою роботи стала оцінка ефективності сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» у лікуванні хворих на ГВІ та його впливу на показники клініко-біохімічного синдрому ендогенної «метаболічної» інтоксикації.

Матеріал та методи дослідження. Обстежено дві групи хворих у віці від 18 до 45 років (з них 33 чоловіка та 38 жінок) з встановленим діагнозом ГВІ: основна (34 пацієнта) та зіставлення (37 осіб), рандомізовані за віком, статтю та клінічною формою захворювання. Діагностика ГВІ проводилась на основі сукупності анамnestичних, епідеміологічних, клініко-лабораторних досліджень з використанням імуноферментного аналізу або полімеразної ланцюгової реакції в період клінічно маніфестного рецидиву хвороби. Пацієнти обох груп отримували загальноприйняте лікування ГВІ, а саме хіміотерапію ацикловіром в середньотерапевтичних дозуваннях та місцеву терапію у вигляді аплікацій на уражені ділянки 5% ацикловірової мазі. Крім того, хворі основної групи додатково вживали сучасний ентеросорбент «Біле вугілля» по 4-6 таблеток 4-6 рази на добу у проміжках між прийомами їжі, запиваючи теплою питною водою. Загальний курс ентеросорбції складав, як правило, 6-8 дів поспіль.

Для реалізації мети роботи та оцінки ступеня СМІ, крім загальноприйнятого обстеження, визначали рівень СМ за методом В.В. Ніколайчика і співавт. [12]. Для аналізу виразності імунокомплексних реакцій вивчали вміст у сироватці крові загального рівня циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) методом преципітації у розчині поліетиленгліколя (ПЕГ) з молекулярною масою 6000 дальтон [13] та їхній молекулярний склад з виділенням

фракцій велико- (>19S), середньо- (11S-19S) та дрібномолекулярних (<11S) імунних комплексів (ІК) методом селективної преципітації в 2,0, 3,5 та 6% розчинах ПЕГ [14].

За норму були прийняті показники, що отримані при обстеженні 35 здорових осіб, які проживають в аналогічних екологічних умовах. Статистичну обробку отриманих цифрових даних дослідження проводили на персональному комп'ютері AMD Phenom II X4 955 Deneb за допомогою одного та багатofакторного дисперсійного аналізу (пакели ліцензійних програм Microsoft Windowsxpr professional, Microsoft Office 2003, Microsoft Excel Stadia 6.1 / prof та Statistica), при цьому враховували основні принципи використання статистичних методів у клінічних випробуваннях лікарських засобів [15].

Отримані результати та їхній аналіз. До лікування хворі скаржилися на підвищення температури тіла, переважно в межах 37,5-38,0°C, загальну слабкість, нездужання, зниження апетиту й працездатності, наявність на шкірі обличчя (при Н. labialis) або статевих органів (при Н. henitalis) характерних елементів герпетичного висипу, свербіжу, печії, набряку та інших локальних дискомфортних відчуттів. Із нозологічних форм ГВІ у 34 (47,9%) пацієнтів був Н. labialis, у 30 (42,3%) – Н. henitalis та поєднана форма зареєстрована у 7 (9,8%) осіб.

При проведенні лабораторного дослідження до початку лікування було встановлено, що у хворих з ГВІ, мають місце порушення з боку проаналізованих показників імунного та метаболічного гомеостазу, а саме підвищення вмісту як ЦІК, так і СМ у сироватці крові (табл. 1).

Таблиця 1. Лабораторні показники у хворих на ГВІ до початку лікування (M±m)

Лабораторні показники	Норма	Групи хворих на ГВІ		P ₂
		основна (n=34)	зіставлення (n=37)	
ЦІК, г/л	1,88±0,03	3,75±0,05 P ₁ <0,05	3,77±0,06 P ₁ <0,05	>0,05
(>19S) %	47,2±1,9	30,7±1,8 P ₁ <0,05	31,1±1,7 P ₁ <0,05	>0,05
г/л	0,89±0,04	1,15±0,03 P ₁ <0,05	1,17±0,04 P ₁ <0,05	>0,05
(11S-19S) %	31,3±1,1	39,9±1,1 P ₁ <0,05	39,4±1,0 P ₁ <0,05	>0,05
г/л	0,59±0,04	1,5±0,04 P ₁ <0,05	1,49±0,03 P ₁ <0,05	>0,05
(<11S) %	21,5±1,1	29,4±1,2 P ₁ <0,05	29,5±1,3 P ₁ <0,05	>0,05
г/л	0,4±0,02	1,1±0,03 P ₁ <0,05	1,11±0,02 P ₁ <0,05	>0,05
∑ % (11S-19S) +(<11S) г/л	52,8±0,5	69,3±0,5 P ₁ <0,05	68,9±0,6 P ₁ <0,05	>0,05
	0,99±0,03	2,6±0,05 P ₁ <0,05	2,6±0,04 P ₁ <0,05	>0,05
СМ, г/л	0,52±0,02	1,12±0,07 P ₁ <0,05	1,11±0,04 P ₁ <0,05	>0,05

Примітка: в табл. 1 та 2 P₁ характеризує достовірність різниці показників стосовно норми; P₂ – достовірність розбіжностей між відповідними показниками у хворих основної групи та групи зіставлення.

З табл. 1 видно, що рівень ЦІК у обстежених пацієнтів був підвищений в середньому вдвічі, складаючи 3,76±0,03 г/л при нормі 1,88±0,03 г/л (P<0,05). Індивідуальний аналіз дозволив відзначити, що більш істотне підвищення концентрації ЦІК спостерігалось при тривалому перебігу захворювання, при цьому кратність зростання рівня ЦІК скла-

дала у ряді випадків 2,6-3,2 рази (P<0,05). Мінімальне зростання концентрації ЦІК під час рецидиву захворювання серед обстежених пацієнтів відмічено у осіб молодого віку (5 осіб – 7,0 %), переважно з нетривалим перебігом ГВІ та її рідкими загостреннями. Рівень ЦІК в сироватці крові у таких хворих складав в середньому 2,35±0,05 г/л (P<0,05).

Дослідження молекулярного складу ЦІК у хворих на ГВІ, дозволило виявити істотні зсуви в молекулярному складі ІК з різною молекулярною масою, що характеризувалися різноспрямованими змінами їх відносного вмісту та абсолютного числа. Так, мало місце чітко виражене зростання питомої ваги самих патогенних дрібно- (<19S) та середньомолекулярних (11S-19S) фракцій ЦІК, сумарний вміст яких складав в середньому $69,1 \pm 0,6\%$ при аналогічному показнику норми $52,8 \pm 0,5\%$ ($P < 0,05$). Визначення абсолютного вмісту вказаних фракцій ЦІК дозволило відмітити їх істотне збільшення в середньому в 2,6 рази ($P < 0,05$).

У зв'язку зі збільшенням вмісту дрібно- та середньомолекулярних ІК відносний вміст крупномолекулярних ІК достовірно знижувався – в середньому в 1,5 рази по відношенню до норми ($47,2 \pm 1,9\%$; $P < 0,05$). В той же час у зв'язку зі зростанням рівня загальних ЦІК разом із підвищенням концентрації дрібно- та середньомолекулярних ІК відмічалось зростання абсолютного вмісту фракції крупномолекулярних ІК – в середньому до $1,16 \pm 0,03$ г/л (при нормі $0,89 \pm 0,04$ г/л), тобто в 1,3 рази ($P < 0,05$).

Відомо, що саме молекулярна маса ЦІК характеризує їхню патогенність: великомолекулярні ІК відносно малопатогенні, оскільки вони досить швидко елімінуються з організму; в той же час ЦІК середнього розміру володіють значною комплектнозв'язуючою спроможністю та тому вважаються найбільш патогенними [6]. Отже, до початку лікування в обстежених хворих на ГВІ мало місце суттєве підвищення вмісту в сироватці крові найбільш патогенних (токсигенних) ЦІК – середньо- та дрібномолекулярних, що свідчить про необхідність їхньої елімінації з кров'яного руслу.

Вивчення рівня СМ в крові показало, що у всіх хворих на ГВІ, які знаходилися під спостереженням, відмічалось достовірне зростання вмісту СМ, в середньому до $1,12 \pm 0,05$ г/л, що було в 2,2 рази вище за норму ($P < 0,05$) (табл. 1). Найбільш значущим виявилось підвищення концентрації СМ при перебігу загострення ГВІ з вираженим загальноін-

фекційним синдромом. Середній показник даного тесту при цьому склав $1,32 \pm 0,05$ г/л, що в 2,5 рази перевищувало норму ($P < 0,05$). Індивідуальний аналіз дозволив також відзначити, що значна кратність зростання даного показника відмічалась у пацієнтів з тривалим перебігом захворювання (в середньому 4,5 роки та більше) і частими загостреннями ГВІ (5-6 разів на рік).

Виходячи з отриманих даних, можна вважати, що у хворих на ГВІ до початку лікування, тобто в клінічному плані у розпалі хвороби, мало місце накопичення в крові патологічних метаболітів, що відносяться до пулу СМ. В цілому це свідчить про суттєву активацією проявів ендогенного токсикозу [10] та наявність внаслідок цього в обстежених пацієнтів СМІ [4].

При зіставленні клінічних показників у хворих обох груп у динаміці лікування було встановлено, що у пацієнтів основної групи (яка додатково отримувала «Біле вугілля») відмічалось скорочення відносно групи зіставлення (що одержувала тільки загальноприйняте лікування) тривалості збереження синдрому загальноінфекційного токсикозу та місцевих проявів захворювання. Так, тривалість субфебрилитету у пацієнтів основної групи скорочувалася на $1,8 \pm 0,2$ дні в порівнянні з показником групи зіставлення, тривалість загальної слабкості – на $2,7 \pm 0,3$ днів ($P < 0,05$). Достовірно відрізнялися також клінічні показники, що характеризують динаміку місцевого процесу. В основній групі відмічено більш швидке зникнення дискомфортних відчуттів на уражених ділянках шкіри та слизових (на $2,0 \pm 0,2$ дні раніше, ніж в групі зіставлення; $P < 0,05$); локального набряку та гіперемії – на $2,0 \pm 0,3$ та $2,1 \pm 0,2$ днів швидше відповідно з групою зіставлення ($P < 0,5$); термін реепітелізації уражених ділянок у пацієнтів основної групи склав на $2,7 \pm 0,4$ днів швидше ($P < 0,05$).

В результаті повторного лабораторного обстеження було встановлено, що у пацієнтів основної групи мала місце чітка тенденція до нормалізації проаналізованих показників (табл. 2).

Таблиця 2. Лабораторні показники у хворих на ГВІ після завершення лікування ($M \pm m$)

Лабораторні показники	Норма	Групи хворих на ГВІ		P_2
		основна (n=34)	зіставлення (n=37)	
ЦІК, г/л	$1,88 \pm 0,03$	$2,4 \pm 0,09$; $P_1 < 0,05$	$3,1 \pm 0,04$; $P_1 < 0,05$	$< 0,05$
(>19S) %	$47,2 \pm 1,9$	$45,8 \pm 1,1$; $P_1 > 0,05$	$35,8 \pm 1,2$; $P_1 < 0,05$	$< 0,05$
г/л	$0,89 \pm 0,04$	$1,1 \pm 0,06$; $P_1 > 0,05$	$1,11 \pm 0,08$; $P_1 > 0,05$	$> 0,05$
(11S-19S) %	$31,3 \pm 1,1$	$31,3 \pm 1,2$; $P_1 > 0,05$	$38,9 \pm 1,1$; $P_1 < 0,05$	$< 0,05$
г/л	$0,59 \pm 0,04$	$0,75 \pm 0,05$; $P_1 > 0,05$	$1,2 \pm 0,07$; $P_1 < 0,05$	$< 0,05$
(<11S) %	$21,5 \pm 1,1$	$22,9 \pm 1,8$; $P_1 > 0,05$	$25,3 \pm 1,5$; $P_1 > 0,05$	$> 0,05$
г/л	$0,4 \pm 0,02$	$0,55 \pm 0,04$; $P_1 > 0,05$	$0,78 \pm 0,01$; $P_1 < 0,05$	$< 0,05$
\sum % (11S-19S) + (<11S) г/л	$52,8 \pm 0,5$	$54,2 \pm 0,6$; $P_1 > 0,05$	$64,2 \pm 0,3$; $P_1 < 0,05$	$< 0,05$
г/л	$0,99 \pm 0,03$	$1,3 \pm 0,02$; $P_1 < 0,05$	$1,98 \pm 0,02$; $P_1 < 0,05$	$< 0,05$
СМ, г/л	$0,52 \pm 0,02$	$0,47 \pm 0,04$; $P_1 > 0,05$	$0,71 \pm 0,03$; $P_1 < 0,05$	$< 0,05$

Це підтверджувалося достовірним зниженням рівня ЦІК в сироватці крові в середньому в 1,6 рази ($P < 0,05$), хоча й на момент закінчення лікування концентрація ЦІК у пацієнтів основної групи була в межах $2,4 \pm 0,09$ г/л, що було достовірно вище за норму.

Зниження рівня ЦІК у всіх осіб основної групи супроводжувалося чітко вираженою тенденцією до нормалізації їх молекулярного складу: процентний вміст фракцій ІК з різною молекулярною масою

після закінчення лікування у 25 (73,5 %) пацієнтів достовірно не відрізнявся від норми, у 9 (26,5 %) осіб відмічена чітко виражена тенденція до нормалізації фракційного складу ЦІК. Але в той же час у хворих основної групи абсолютний вміст самих патогенних середньо- та дрібномолекулярних ЦІК зберігався достовірно підвищеним, що пов'язано з недостатнім зниженням рівня загальних ЦІК, які на момент закінчення лікування залишалися на відносно високому рівні, проте кратність зниження цьо-

го показника склала 2 рази ($P < 0,05$).

У хворих основної групи (яка додатково отримувала «Біле вугілля») під впливом запропонованого лікування відбувалося істотне зниження рівня СМ в середньому 2,4 рази, що свідчило про зниження виразності СМІ. При цьому у 31 (91,2%) особи даний показник на час закінчення лікування був у межах норми; у решти 3 (8,8%) рівень СМ перевищував показник норми в середньому в 1,4 рази ($P < 0,05$). Переважно це були пацієнти, які перенесли рецидив захворювання з вираженим загальноінфекційним синдромом. У групі зіставлення також відмічалася позитивна динаміка проаналізованих лабораторних показників, ознак суттєво менш виражена. Тому на момент завершення лікування у цієї групи хворих зберігалися достовірні зсуви проаналізованих лабораторних показників. Дійсно, загальний вміст ЦІК у сироватці крові був на момент завершення лікування у хворих групи зіставлення в 1,6 рази вище норми ($P < 0,05$) та в 1,3 рази вище відповідного показника у пацієнтів основної групи ($P < 0,05$). Відносний вміст великомолекулярних фракцій ІК в цей період обстеження був в 1,3 рази нижче як за норму, так і за відповідний показник пацієнтів основної групи ($P < 0,05$), а сума абсолютних значень середньомолекулярних та дрібномолекулярних фракцій ІК у хворих групи зіставлення була в 2 рази вище за норму, та в 1,5 рази вище показника в основній групі ($P < 0,05$). Рівень СМ у сироватці крові хворих групи зіставлення на момент завершення лікування був в 1,4 рази вище за норму ($P < 0,05$) та водночас в 1,5 рази вище відповідного показника у хворих основної групи ($P < 0,05$).

Таким чином, одержані нами дані дозволяють вважати, що застосування сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» в комплексному лікуванні хворих з ГВІ 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, що характеризують інтенсивність СМІ, а також виразність імунотоксичних реакцій.

Отримані результати дозволяють вважати, що включення ентеросорбенту «Біле вугілля» до комплексу лікувальних заходів при ГВІ патогенетично обгрунтоване та клінічно доцільне, що дозволяє рекомендувати застосування даного ентеросорбенту в комплексній терапії хворих із вказаною патологією.

Висновки:

1. У обстежених хворих клінічна маніфеста-

ція ГВІ характеризується місцевими симптоми хвороби, а саме характерним герпетичним висипом на шкірі обличчя або статевих органів (в залежності від клінічної форми хвороби); суб'єктивними відчуттями (локальні печія, свербіж, хворобливість), а також загальними симптоми запалення (субфебрилітет, головний біль, нездужання).

2. До початку лікування у хворих на ГВІ встановлено підвищення в 2,2 рази ($P < 0,05$) концентрації СМ у сироватці крові, що свідчить про наявність в обстежених пацієнтів СМІ. Водночас відмічено підвищення в 2 рази ($P < 0,05$) загального рівня ЦІК та в 2,6 рази ($P < 0,05$) абсолютного вмісту найбільш токсигенних фракцій середньомолекулярних та дрібномолекулярних ІК, що підтверджує наявність активації імунотоксичних реакцій у хворих з даною патологією.

3. Застосування сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» на основі діоксиду кремнію оказує позитивний вплив на клінічні показники у хворих на ГВІ, що характеризується достовірним скороченням відносно групи зіставлення (яка одержувала тільки загальноприйняте лікування) тривалості збереження субфебрилітету на $1,8 \pm 0,2$ дні та загальної слабкості – на $2,7 \pm 0,3$ днів ($P < 0,05$), місцевих проявів захворювання – термін повної реепітелізації уражених ділянок у пацієнтів основної групи склав на $2,7 \pm 0,4$ днів швидше ($P < 0,05$).

4. При використанні препарату «Біле вугілля» у лікуванні хворих на ГВІ відзначається нормалізація проаналізованих лабораторних показників, а саме вмісту СМ та ЦІК у сироватці крові, а також прокращення молекулярного складу ІК, що свідчить про ліквідацію СМІ та зниження виразності імунотоксичних реакцій.

5. При проведенні лише загальноприйнятого лікування хворих на ГВІ, тобто в групі зіставлення, була також відмічена деяка позитивна динаміка вивчених лабораторних показників, однак в цілому не відбулося відновлення стану імунотоксичного та метаболічного гомеостазу.

6. Виходячи з отриманих даних, можна вважати патогенетично обгрунтованим та клінічно перспективним застосування сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» в комплексній терапії хворих на ГВІ.

7. Перспективою подальших досліджень можна вважати більш детальне вивчення механізмів фармакологічної дії ентеросорбенту «Біле вугілля» у хворих на ГВІ, зокрема можливий вплив даного препарату на показники перекисного окислення ліпідів та активність системи антиоксидантного захисту.

ЛІТЕРАТУРА:

8. «Біле вугілля 400» добавка дієтична. – Київ: ТОВ «Омніфарма Київ», 2008.
9. Біле вугілля. Режим доступу: www.omnifarma.kiev.ua
10. Громашевская Л.Л. «Средние молекулы» как один из показателей «метаболической интоксикации» в организме / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика. – 1997. – № 1. – С. 11-16.
11. Громашевская Л.Л. Метаболическая интоксикация в патогенезе и диагностике патологических процессов / Л.Л. Громашевская // Лабораторная диагностика. – 2006. – № 1 (35). – С. 3-13.
12. Дранник Г.М. TORCH-інфекції: герпес / Г.М. Дранник // Клінічна імунологія, алергологія, інфектологія. – 2006. – № 1 (02). – С. 68-72.
13. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и алергология / Г.Н. Дранник. – [4-е изд.]. – Киев, Полиграф Плюс, 2010. – 552 с.
14. Дубинська Г.М. Аналіз здоров'я людей, інфікованих вірусом простого герпесу / Дубинська

- Г.М., Ізюмська О.М., Грінченко Н.В. // Інфекційні хвороби. - 2005. - № 2. - С.31-33.
15. Инфекционные болезни и эпидемиология / **В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин.** - [2-е изд.] - М.: Геотар медицина, 2009. - С. 228-263.
16. **Исаков В.А.** Герпесвирусные инфекции человека / **В.А. Исаков, Е.И. Архипова, Д.В. Исаков.** - М.: Спец. лит., 2006. - 304 с.
17. **Комаров Ф.И.** Биохимические исследования в клинике / **Ф.И. Комаров.** - М.: Медпресс-информ, 2003. - 168 с.
18. Медицинская химия и медицинское применение диоксида кремния / под ред. **А.А. Чуйко.** - Киев: Наукова думка, 2003. - 416 с.
19. Способ определения «средних молекул» / **В.В. Николайчик, В.М. Моин, В.В. Кирковский** [и др.] // Лабораторное дело. - 1991. - № 10. - С. 13-18.
20. **Фролов В.М.** Диагностическое и прогностическое значение циркулирующих иммунных комплексов у больных / **В.М. Фролов, Н.А. Пересадин, П.К. Бойченко** // Врачебное дело. - 1990. - № 6. - С. 113-118.
21. **Фролов В.М.** Исследование циркулирующих иммунных комплексов их диагностическое и прогностическое значение / **В.М. Фролов, В.Е. Рычнев, Н.А. Пересадин** // Лабораторное дело. - 1986. - № 3. - С. 159-161.
22. **Юнкеров В.И.** Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / **В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев.** - [2-е изд., доп.] - СПб.: ВМедА, 2005. - 292 с.
23. Patterns of herpes simplex virus shedding over 1 month and the impact of acyclovir and HIV in HSV-2-seropositive women in Tanzania // **C. Tanton, H.A. Weiss, J. LeGoff** [et al.] // J. Sex. Transm. Infect. - 2011. - № 87(5). - P. 406-411.
24. **Schmid-Wendtner M.H.** Penciclovir cream-improved topical treatment for herpes simplex infections / **M.H. Schmid-Wendtner, H.C. Korting** // Skin Pharmacol. Physiol. - 2004. - Sep.-Oct., №7 (5). - P. 214-218.
25. **Spruance S.L.** Treatment of Herpes Simplex Labials / **S.L. Spruance, J.D. Kriesel** // The J. of the IHMF «Herpes». - 2002. - Vol. 9, № 3. - P. 64-69.
26. Unexpected high prevalence of herpes simplex virus (HSV) type 2 seropositivity and HSV genital shedding in pregnant women living in an East Paris suburban area / **J. Legoff, E. Sausserau, M.C. Boulanger** [et al.] // Int. J. STD AIDS. - 2007. - Vol. 18, № 9. - P. 593-595.
27. Use of acyclovir for suppression of human immunodeficiency virus infection is not associated with genotypic evidence of herpes simplex virus type 2 resistance to acyclovir: analysis of specimens from three phase III trials / **D. Watson-Jones, A. Wald, C. Celum** [et al.] // J. Clin. Microbiol. - 2010. - Vol. 48, № 10. - P. 3496-503.

Черкасова В.С. Ефективність сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» у хворих на герпесвірусну інфекцію // Український медичний альманах. - 2012. - Том 15, № 1. - С. 170-174.

Вивчена ефективність сучасного ентеросорбенту «Біле вугілля» у хворих на герпесвірусну інфекцію (ГВІ). Встановлено, що застосування ентеросорбенту в патогенетичному плані сприяє відновленню метаболічного гомеостазу, ліквідації синдрому ендогенної інтоксикації, нормалізації загального рівня та молекулярного складу циркулюючих імунних комплексів, та в клінічному відношенні – прискоренню одужання хворих з ГВІ.

Ключові слова: герпесвірусна інфекція, імунотоксикоз, синдром метаболічної інтоксикації, «Біле вугілля», лікування.

Черкасова В.С. Эффективность современного энтеросорбента «Белый уголь» у больных герпесвирусной инфекцией // Украинский медицинский альманах. - 2012. - Том 15, № 1. - С. 170-174.

Изучена эффективность современного энтеросорбента «Белый уголь» у больных герпесвирусной инфекцией (ГВИ). Установлено, что применение энтеросорбента в патогенетическом плане способствует восстановлению метаболического гомеостаза, ликвидации синдрома эндогенной интоксикации, нормализации общего уровня и молекулярного состава циркулирующих иммунных комплексов, а в клиническом отношении – ускорению выздоровления больных ГВИ.

Ключевые слова: герпесвирусная инфекция, иммунотоксикоз, синдром метаболической интоксикации, «Белый уголь», лечение.

Chercasova V. The effectiveness of modern enterosorbent «White Coal» at the patients with herpetic infection // Український медичний альманах. - 2012. - Том 15, № 1. - С. 170-174.

The efficiency of modern enterosorbent «White Coal» at the patients with herpetic infection (HI). It is established that the use of enterosorbent in terms of pathogenic helps restore metabolic homeostasis, liquidation of endogenous intoxication syndrome and normalization of the overall level and the molecular composition of circulating immune complexes, and in clinical terms - the acceleration of recovery of patients HI.

Key words: herpetic infection, immunotoxicosis, metabolic intoxication syndrome, «White Coal», treatment.

Надійшла 17.11.2011 р.

Рецензент: проф. Ю.Г.Бурмак