

КОРЕКЦІЯ СИНДРОМУ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ В ЛІКВІДАТОРІВ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА ЧОРНОБИЛЬСЬКІЙ АЕС З ХРОНІЧНОЮ ПОЄДНАНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ

В.О. Терьшин, О.В. Круглова, І.О. Шаповалова, В.І. Бикадоров
ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Вступ

В результаті аварій на Чорнобильській АЕС (ЧАЕС) значному радіоактивному забрудненню підпали великі регіони України, Беларусі та Росії. Слід зазначити, що на сьогодні на території Донбасу мешкає значна кількість ліквідаторів наслідків аварії (ЛНА) на ЧАЕС, що безпосередньо брали участь в ліквідаційних роботах на аварійному енергоблоці ЧАЕС та поблизу нього, де підлягали дії комплексу факторів радіаційного, фізичного, хімічного та психогенного характеру [22]. Згідно статистичних даних, у більшості ЛНА, крім психоневрологічних та серцево-судинних розладів, відмічається також хронічна патологія гастроентерологічного профілю, вагому частину якої займає ураження гепатобіліарної системи (ГБС), поперед усього хронічний некалькульозний холецистит (ХНХ) [22, 23]. При обстеженні ЛНА на ЧАЕС, хворих на ХНХ, в умовах великого промислового регіону Донбасу, було встановлено, що хронічна патологія ЖМ в них нерідко сполучається з наявністю хронічного вірусного гепатиту С (ХВГС), переважно з мінімальним або низьким ступенем активності (НСА) [9, 12, 15]. У таких хворих в клінічному плані, як правило, переважає симптоматика загострень ХНХ на тлі стеатозу печінки, в той час як наявність ХВГС НСА нерідко виявляється лише при проведенні додаткового обстеження хворих методом імуноферментного аналізу (ІФА) на анти-НСV та полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР), за допомогою якої у крові виявляють РНК НCV [21, 31]. В теперішній час вірусний гепатит С вважається вельми поширеним в Україні [23], внаслідок чого коморбідна патологія у вигляді ХВГС НСА та ХНХ зустрічається досить часто, в тому числі ЛНА на ЧАЕС [9].

Відомо, що в патогенезі хронічної патології печінки та ЖМ суттєве значення належить активації процесів ліпопероксидації на тлі при-

гнічення функціональних спроможностей системи антиоксидантного захисту (АОЗ) організму хворого [11], внаслідок чого формується синдром оксидативного стресу (СОС) [6, 19], при якому ураження паренхіми печінки обумовлено вільними радикалами і продуктами переокислення ліпідів (ПОЛ), що нагромаджуються у крові хворих [10].

Внаслідок активації процесів ПОЛ відбувається переокислення ліпідного шару біомембран гепатоцитів, виникає істотне підвищення їх порозности, що сприяє порушенню іонного потенціалу клітинних мембран, набряканню клітини внаслідок надлишкового надходження ззовні в цитоплазму Na^+ і води, з наступним розвитком апоптозу або некрозу клітин печінки і їх загибелі [10].

Лікуванню хворих на ХВГС та ХНХ за останні роки приділялося досить багато уваги [27]. При цьому стандартна терапія ХВГС вклучає тривале введення великих доз генно-інженерних рекомбінантних інтерферонів (ІФН) [31]. С метою підвищення ефективності лікування ХВГС рекомендується також застосування пегілірованих ІФН нерідко в комбінації з рибавірином [12]. В той же час дослідження, що були проведені Кокранівською спілкою доказової медицини дозволили встановити, що поряд з поліпшенням результатів лікування ХВГС, використання пегілірованих ІФН призводить до суттєвого збільшення частоти ускладнень інтерферонотерапії та в результаті цього – до зменшення прихильності хворих до подальшого лікування [27, 31].

При розробці конкретної програми корекції метаболічних порушень у ЛНА, хворих на ХВГС НСА, поєданого з ХНХ, нашу увагу привернула можливість використання гепатопротекторних препаратів та ентеросорбентів, створених на основі оксиду кремнію (SiO_2), оскільки автори цієї статті мають в розпорядженні багаторічний досвід застосування кремнеземних ентеросорбентів в клінічній практиці, у тому числі при хронічній патології ГБС і переконалися в досить високому клінічному ефекті похідних кремнію і відсутності яких-небудь побічних ефектів від їх застосування [17]. Показово, що кремнеземні ентеросорбенти досить ефективні навіть при наявності у хворих синдрому часткового внутрішньопечінкового холестазу (холестатичного компоненту), який традиційно вважається вельми важким для проведення лікування [4].

Внаслідок сорбції різноманітних токсичних субстанцій, проведення курсу лікування з використанням ентеросорбентів істотно зменшує токсичне навантаження на екскреторні органи, в першу чергу на печінку і нирки [20]. Встановлено також, що кремнеземні ентеросор-

бенти, залишаючись в ході лікування в просвіті кишечника, не всмоктуючись, і не мають тому власної фармакодинаміки, проте, роблять потужну дистантну (системну) позитивну дію на внутрішнє середовище організму, пригнічують надмірно виражену системну запальну реакцію, сприяють компенсації порушень показників імунної системи і покращують функціональну активність внутрішніх органів [3, 5].

Антраль (Antral) - оригінальний препарат вітчизняного виробництва, створений на основі координаційної сполуки алюмінія з амінокарбоною кислотою, який характеризується високим рівнем та пролонгуванням лікувального ефекту, а також низькою токсичністю та відсутністю виражених побічних ефектів [26]. При вивченні механізмів фармакологічної дії антралю виявлено, що його гепатопротекторна активність обумовлена вираженими антиоксидантними та мембраностабілізуючими властивостями [13].

Виходячи з вищевикладеного, ми вважали доцільними провести дослідження, спрямовані на вивчення ефективності сучасного кремнеземного ентеросорбента аеросілу ("Біле вугілля") та вітчизняного гепатопротекторного препарату антралю у ЛНА на ЧАЕС, хворих на ХВГС НСА, поєднаний з ХНХ, і, зокрема, проаналізувати його вплив на низку біохімічних показників, що характеризують інтенсивність СОС.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Стаття виконувалась відповідно до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) Луганського державного медичного університету і являє собою фрагмент теми НДР «Клініко-патогенетична характеристика коморбідної патології: хронічного вірусного гепатита С низького ступеня активності, поєднаного з хронічним некалькульозним холециститом або холестерозом жовчного міхура, на тлі вторинних імунодефіцитних станів, лікування та медична реабілітація» (№ держреєстрації 0108U004716).

Метою роботи було вивчення патогенетичної значущості СОС у ЛНА, хворих на ХВГС НСА, поєднаний з ХНХ, та оцінка ефективності включення до комплексу лікування пацієнтів з даною коморбідною патологією кремнеземного ентеросорбенту аеросілу («Біле вугілля») та гепатозахисного препарату антралю.

Матеріали та методи дослідження

Обстежено 136 хворих чоловічої статі у віці від 44 до 59 років з числа ЛНА на ЧАЕС з діагнозом ХВГС НСА, поєднаного з ХНХ. В якості супутньої патології у більшості обстежених ЛНА мала місце вегето-судинна дистонія, переважно II ступеня, у 43 осіб – хронічний

гастродуоденіт, у 12 пацієнтів – пептична виразка дванадцятипалої кишки у фазі рубцювання. Для реалізації мети роботи обстежені пацієнти були розподілені на дві групи – основну (70 осіб) та групу зіставлення (66 хворих), які були рандомізовані за віком, статтю та частотою загострень хронічної патології ГБС протягом останнього року.

Діагнози ХВГС НСА та ХНХ були встановлені у відповідності до стандартизованих протоколів діагностики та лікування хвороб органів травлення (Наказ МОЗ України № 271 від 13.06.2005 р.) на підставі даних анамнезу, клінічного та інструментального (сонографічне дослідження органів черевної порожнини) обстеження, з обов'язковим урахуванням даних загальноприйнятих біохімічних показників, які характеризують функціональний стан печінки. В усіх обстежених хворих вірусна етіологія хронічного ураження печінки була встановлена за допомогою імуноферментного аналізу на наявність у крові маркерів вірусу гепатиту С (HCV) та потім підтверджена методом ПЛР. При цьому до роботи включали лише хворих при низькому ступеню активності ХВГС, що характеризувалося помірним цитолізом (активність АЛАТ не перевищувала 2,0 ммоль/л*год та активність АсАТ була не вище 1,4 ммоль/л*год) при вірусному навантаженні не більше 300 тис/мл копій РНК HCV. При проведенні генотипування HCV було встановлено, що в обстежених хворих основним генотипом вірусу гепатиту С був перший (1), який виявлений у 97 осіб (71,3 %), зокрема у 79 пацієнтів (58,1 %) – генотип 1b та у 18 обстежених (13,2 %) – генотип 1a. Генотип 2 HCV був виявлений у 10 хворих (7,4 %), генотип 3 HCV – у 18 хворих (13,2 %). У 11 пацієнтів (8,1 %) генотип HCV встановлений не був.

Лікування обстежених ЛНА, хворих на ХВГС НСА, сполучений з ХНХ, здійснювали у відповідності до «Стандартизованих протоколів діагностики та лікування хвороб органів травлення» (Київ, 2005). В якості противірусної терапії хворих обох груп отримували лаферобіон по 3 млн ОД на добу у вигляді супозиторіїв та індуктор ендогенного ІФН – циклоферон 12,5% за схемою: по 2 мл внутрішньом'язово 1 раз на добу 5 днів поспіль, потім здійснювали ще 5 ін'єкцій через день, після чого циклоферон вводили усередину по 150 мг 2 рази на тиждень. Крім того, пацієнти основної групи додатково отримували сучасний ентеросорбент аеросіл («Біле вугілля») у вигляді таблеток, які містять по 200 мг діоксиду кремнію – 2-3 таблетки між прийомами їжі 3 рази на добу протягом 10-15 днів поспіль та антраль по 0,2 г 3 рази на день усередину протягом 25-30 днів поспіль.

Для реалізації мети дослідження у всіх обстежених вивчали активність процесів ПОЛ, стан системи антиоксидантного захисту (АОЗ). Показники ПОЛ і системи АОЗ аналізували до початку лікування та повторно через 30 діб. З показників ПОЛ вивчали вміст у сироватці крові проміжних продуктів ліпопероксидації – дієнових кон'югат (ДК) [7] та кінцевого продукту ПОЛ – малонового діальдегіду (МДА) [1]. Крім того, вивчали показник перекисного гемолізу еритроцитів (ПГЕ). Стан системи АОЗ визначали за показниками активності ферментів з антиоксидантною активністю – каталази (КТ) [18] та супероксиддисмутази (СОД) [28], а також вмістом у крові відновленого (ВГ) та окисленого глутатіону (ОГ) [16]. Аналізували також співвідношення сполук крові з прооксидантною та антиоксидантною активністю шляхом обчислення інтегрального коефіцієнту Ф [28].

Статистичну обробку отриманих результатів дослідження проводили на персональному комп'ютері Intel Core 2 Duo з допомогою багатофакторного дисперсійного аналізу з використанням пакетів ліцензійних програм Microsoft Windows^{XP} professional, Microsoft Office 2010, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof та Statistica, при цьому враховували основні принципи використання статистичних методів в клінічних випробуваннях ефективності лікарських засобів [29].

Отримані результати та їхнє обговорення

До початку проведення лікування в обох групах ЛНА, хворих на ХВГС НСА, сполучений з ХНХ, – основній та зіставлення були однотипові зсуви вивчених показників, що свідчили про розвиток СОС, які в лабораторному плані характеризувалися збільшенням у сироватці крові обстежених осіб вмісту продуктів ПОЛ – МДА в середньому в 2,24 рази в основній групі ($P < 0,001$) та в 2,2 рази в групі зіставлення ($P < 0,001$), ДК відповідно в 2,85 та 2,67 рази ($P < 0,001$), показника ПГЕ – в 2,97 та 2,91 рази ($P < 0,001$). Поряд з підвищенням активності процесів ПОЛ у хворих, які були під наглядом, відмічено також значне зменшення активності ферментів системи АОЗ – КТ і СОД. Так, активність КТ була знижена у хворих основної групи в середньому в 1,25 рази ($P < 0,01$), СОД – в 1,73 рази ($P < 0,001$), в групі зіставлення відповідно в 1,27 рази ($P < 0,01$) та 1,69 рази ($P < 0,001$). Вміст ОГ у крові підвищувався у хворих основної групи в середньому в 2,16 рази ($P < 0,001$), в групі зіставлення – в 2,08 рази ($P < 0,001$). У той же час рівень ВГ був знижений серед хворих основної групи в середньому в 1,74 рази ($P < 0,001$), групи зіставлення – в 1,68 рази ($P < 0,001$). Коефіцієнт Ф у пацієнтів основної групи до початку

лікування був знижений у середньому в 4,85 рази відносно норми ($P < 0,001$), у хворих групи зіставлення – в 4,73 рази ($P < 0,001$).

Таблиця 1

Показники ПОЛ та системи АОЗ у ЛНА, хворих на ХВГС НСА, сполучений з ХНХ, до початку лікування (М \pm т)

Біохімічні показники	Норма	Групи ЛНА на ЧАЕС		P
		основна (n=70)	зіставлення (n=66)	
МДА, мкмоль/л	3,2 \pm 0,3	7,18 \pm 0,32***	7,05 \pm 0,3***	>0,05
ДК, мкмоль/л	6,25 \pm 0,4	17,8 \pm 0,46***	16,7 \pm 0,54***	>0,05
ПГЕ, %	3,5 \pm 0,2	10,4 \pm 0,51***	10,2 \pm 0,47***	>0,05
КТ, МО/мгНв	365 \pm 10	292 \pm 14**	287 \pm 13**	>0,1
СОД, МО/мгНв	28,2 \pm 1,2	16,3 \pm 1,2***	16,7 \pm 1,4***	>0,05
ВГ, ммоль/л	1,46 \pm 0,05	0,84 \pm 0,04***	0,87 \pm 0,03***	>0,05
ОГ, ммоль/л	0,25 \pm 0,03	0,54 \pm 0,04***	0,52 \pm 0,04***	>0,05
Коефіцієнт ВГ/ОГ	5,84 \pm 0,09	1,56 \pm 0,05***	1,67 \pm 0,03***	=0,05
Індекс Ф	3217 \pm 15	663 \pm 12***	680 \pm 14***	=0,05

Примітки: в табл. 1 та 3 вірогідність різниці відносно норми * - при $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$; стовпчик P - вірогідність різниці між показниками основної групи та групи зіставлення.

При аналізі впливу комбінації аеросілу та антралю на біохімічні показники, які характеризують рівень ПОЛ та стан системи АОЗ було встановлено, що в основній групі у переважній більшості хворих протягом 30 діб лікування відмічена практично повна нормалізація усіх вивчених тестів (табл. 2).

Дійсно, при застосуванні комбінації аеросілу та антралю вміст МДА у крові в динаміці лікування зменшився в середньому в 2,15 рази, ДК – в 2,66 рази, показник ПГЕ – в 2,21 рази. У групі зіставлення зниження вивчених показників було менш суттєвим, а саме – МДА в 1,16 рази, ДК – в 1,45 рази та ПГЕ – в 1,48 рази ($P < 0,05$). Тому після завершення лікування рівень МДА у крові хворих групи зіставлення був в 1,9 рази вище за норму ($P < 0,01$) та в 1,82 рази вище аналогічного показника в основній групі ($P < 0,05$). Концентрація ДК у крові хворих групи зіставлення після завершення лікування була в середньому в 1,84 рази вище за норму ($P < 0,01$) та в 1,72 рази вище, ніж в основній групі ($P < 0,05$). Показник ПГЕ після завершення лікування у хворих групи зіставлення був у 1,97 рази вище за норму та в 1,47 рази вище аналогічного показника в основній групі.

Показники ПОЛ та системи АОЗ у ЛНА, хворих на ХВГС НСА, сполучений з ХНХ, після завершення лікування (M±m)

Біохімічні показники	Норма	Групи ЛНА на ЧАЕС		P
		основна (n=70)	зіставлення (n=66)	
МДА, мкмоль/л	3,2±0,3	3,34±0,23	6,09±0,21**	<0,05
ДК, мкмоль/л	6,25±0,4	6,7±0,3	11,5±0,4**	<0,05
ПГЕ, %	3,5±0,2	4,7±0,27	6,9±0,32**	<0,05
КТ, МО/мгНб	365±10	361±11	313±15*	<0,05
СОД, МО/мгНб	28,2±1,2	26,9±1,8	20,5±1,7*	=0,05
ВГ, ммоль/л	1,46±0,05	1,42±0,05	1,07±0,04**	<0,05
ОГ, ммоль/л	0,25±0,03	0,31±0,05	0,37±0,03*	>0,05
Коефіцієнт ВГ/ОГ	5,84±0,09	4,58±0,07*	2,89±0,05***	<0,01
Індекс Ф	3217±15	2907±13***	1054±14***	<0,001

У хворих основної групи, яка отримувала в комплексі лікування додатково аеросіл та антраль, протягом 30 днів лікування відмічалася практично повна нормалізація активності ферментів системи АОЗ – КТ і СОД, а також концентрації у крові фракції ОГ та ВГ; при цьому активність КТ і СОД, а також вміст у крові фракції ВГ підвищувалися, а концентрація ОГ – знижувалася. В той же час відмічена вірогідна різниця між активністю каталази у хворих основної групи та групи зіставлення (P<0,05), а також активністю СОД (P=0,05), та вмістом у крові фракції ВГ (P<0,05). Особливо суттєва різниця торкається коефіцієнту ВГ/ОГ: при нормі 5,84±0,09 цей показник був знижений в 3,74 рази в основній та в 3,5 рази в групі зіставлення (P<0,001) до початку лікування. Після його завершення коефіцієнт ВГ/ОГ в основній групі збільшився в 2,94 рази відносно вихідного рівня (P<0,001) та склав 4,58±0,07, тоді як у групі зіставлення – лише в 1,73 рази та досягнув 2,89±0,05, що вірогідно нижче норми – в середньому в 2,02 рази (P<0,001) та показника в основній групі – в середньому в 1,58 рази (P<0,01). Індекс Ф, який відображає співвідношення між прооксидантними та антиоксидантними властивостями крові, в основній групі мав чітко виражену тенденцію до нормалізації. Так, за 30 днів лікування цей показник збільшився відносно вихідного рівня в середньому в 4,38 рази (P<0,001). У групі зіставлення, яка отримувала лише загальноприйняте лікування, за цей же час індекс Ф підвищився лише в 1,55 рази, та після завер-

шення курсу лікування був у 2,76 рази нижче, ніж в основній групі та в 3,05 рази нижче норми (P<0,001).

Таким чином, включення аеросілу («Білого вугілля») та антралю до комплексу лікування ЛНА на ЧАЕС, хворих на ХВГС НСА, сполучений з ХНХ, сприяє суттєвому зниженню та потім повній нормалізації біохімічних показників, які характеризують рівень ПОЛ та стан системи АОЗ. У осіб, що отримували лише загальноприйняте лікування, відмічалася незначна позитивна динаміка біохімічних тестів, які характеризують рівень ПОЛ та стан системи АОЗ та на момент завершення терапії вивчені показники залишалися вірогідно зміненими як відносно відповідного показника в основній групі, так і стосовно відповідних показників норми.

Отже, отримані дані свідчать, що включення комбінації сучасного кремнеземного ентеросорбенту аеросілу та гепатозахисного препарату антралю до комплексу лікування ЛНА на ЧАЕС, хворих на ХВГС НСА, сполучений з ХНХ, сприяє відновленню метаболічного гомеостазу, а саме – зменшенню вираженості процесів ПОЛ та підвищенню активності системи АОЗ, що свідчить про ліквідацію СОС у обстежених осіб. Тому отримані результати дозволяють вважати, що включення комбінації сучасного кремнеземного ентеросорбенту аеросілу та гепатозахисного препарату антралю до комплексу лікувальних заходів патогенетично обґрунтоване та клінічно доцільне, що дозволяє рекомендувати застосування даної комбінації в комплексній терапії ЛНА на ЧАЕС, хворих на ХВГС НСА, сполучений з ХНХ.

Література

1. Андреев Л.И. Методика определения малонового диальдегида / Л.И. Андреев, Л.А. Кожемякин // Лабораторное дело. – 1988. – № 11. – С. 41-43.
2. Андрейчин М.А. Энтеросорбция: проблемы, достижения, перспективы диальдегида / М.А. Андрейчин, В.В. Гебеш, М.С. Гнатюк // Врачебное дело. – 1991. – № 9. – С. 12-19.
3. Андрейчин М.А. Энтеросорбция, як засіб очищення організму / М.А. Андрейчин. – Київ: Знання, 1992. – 48 с.
4. Андрейчин М.А. Опыт применения энтеросорбентов в комплексном лечении больных вирусными гепатитами / М.А. Андрейчин, Р.П. Хомич // 4-й з'їзд інфекціоністів України (Вінниця, 23-26 вересня, 1993 р.): тези доп. – Вінниця, 1993. – С. 88.
5. Беляева О.А. Применение энтеросорбции в комплексной терапии заболеваний печени / О.А. Беляева, В.Г. Семенов // Аптека. – 2003. – № 30. – С. 7-8.

6. Буеверов А.О. Оксидативный стресс и его роль в повреждении печени / А.О. Буеверов // Рос. журнал гастроэнтерол., гепатологии. – 2002. – № 4. – С. 21 – 25.
7. 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.
8. Гарник Т.П. Эффективность современного энтеросорбента «Белый уголь» у больных с острыми кишечными инфекциями, вызванными условно патогенными микроорганизмами / Т.П. Гарник, В.М. Фролов, Н.А. Пересадин // Фитотерапия. Часопис. – 2011. – № 4. – С. 16–22.
9. Гураль А.Л. Гепатит С в Украине: эпидемиологические аспекты проблемы / А.Л. Гураль, В.Ф. Мариевский, Т.А. Сергеева // Сучасні інфекції. – 2008. – № 1. – С. 53–63.
10. Гріднєв О.Є. Перекисне окислення ліпідів і печінка / О.Є. Гріднєв // Сучасна гастроентерологія. – 2005. – № 5 (25). – С. 80 – 83.
11. Зборовская И.А. Антиоксидантная система организма. Ее значение в метаболизме. Клинические аспекты / И.А. Зборовская, М.В. Банникова // Вестник Российской академии мед. наук. – 1995. – № 6. – С. 53–60.
12. Змызгова А.В. Хронический вирусный гепатит С с минимальной активностью: диагностика и подходы к терапии / А.В. Змызгова // Проблемы вирусных гепатитов в клинике: сб. работ науч.-практ. конф., (Москва, 2005 г.). – М., 2005. – С. 123–126.
13. Иванова Л.Н. Эффективность антраля при лечении ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС / Л.Н. Иванова // Український медичний альманах. – 2006. – № 1. – С. 63–66.
14. Ильченко А.А. Заболевания желчного пузыря и желчных путей / А.А. Ильченко. – М.: Анахарсис, 2006. – 448 с.
15. Карпов С.Ю. Клиническая характеристика и особенности течения хронического гепатита С низкой степени активности / С.Ю. Карпов, П.Е. Крель // Клиническая медицина. – 2005. – № 1. – С. 14–19.
16. Мальцев Г.Ю. Методы определения содержания глутатиона и активности глутатионпероксидазы в эритроцитах / Г.Ю. Мальцев, Н.В. Тышко // Гигиена и санитария. – 2002. – № 2. – С. 69–72.
17. Медицинская химия и медицинское применение диоксида кремния / Под ред. А.А. Чуйко. – Киев: Наукова думка, 2003. – 416 с.
18. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк, Л.И. Иванова, И.Г. Майорова, В.Е. Токарев // Лабораторное дело. – 1988. – № 1. – С. 16–18.
19. Пентюк Н.О. Оксидативний стрес та інсулінорезистентність у пацієнтів з хронічною НСV-інфекцією: зв'язок з генотипом вірусу, стеатозом та фіброзом печінки / Н.О. Пентюк, Н.В. Харченко, В.В. Харченко // Сучасна гастроентерологія. – 2008. – № 3 (41). – С. 25–30.

20. Полий И.Г. Роль энтеросорбции в лечении заболеваний печени / И.Г. Полий // Новости медицины и фармации. – 2008. – № 4 (235). – С. 16–17.
21. Попова Ю.С. Болезни печени и желчного пузыря. Диагностика, лечение, профилактика / Ю.С. Попова. – СПб.: изд-во «Крылов», 2008. – 192 с.
22. Радіологічні та медичні наслідки Чорнобильської катастрофи / В.Г. Бебешко, Д.А. Базика, А.Ю. Романенко, К.М. Логановський // Журнал Національної Академії медичних наук України. – 2011. – 17, № 2. – С. 132–138.
23. Філіпов Ю.О. Хронічний холецистит: аналітичний огляд даних офіційної статистики МОЗ України за 2006–2008 рр. / Ю.О. Філіпов, І.Ю. Скирда // Сучасні медичні технології. – 2010. – № 2 (6). – С. 56–59.
24. Фролов В.М. Синдром підвищеної стомлюваності у ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській АЕС: клініко-патогенетична характеристика, лікування, реабілітація / В.М. Фролов // Український медичний альманах. – 2006. – Т. 9, № 4. – С. 162–172.
25. Фролов В.М. Клиническая эффективность антраля при лечении заболеваний печени / В.М. Фролов, А.С. Григорьева // Врачебная практика. – 2001. – № 3. – С. 66–70.
26. Фролов В.М. Антраль – эффективный препарат для лечения заболеваний печени / В.М. Фролов, А.С. Григорьева // Український медичний часопис. – 2003. – № 2 (34). – С. 65 – 68.
27. Фролов В.М. Иммунокоррекция и иммунореабилитация как основа терапии больных хроническим вирусным гепатитом С / В.М. Фролов, Я.А. Соцкая // Иммунологія та алергологія. – 2005. – № 3. – С. 23 – 28.
28. Чевари С. Определение антиоксидантных параметров крови и их диагностическое значение / С. Чевари, Т. Андял, Я. Штрэнгер // Лабораторное дело. – 1991. – № 10. – С. 9–13.
29. Юнкеров В.И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. – [2-е изд., доп.]. – СПб.: ВМедА, 2005. – 292 с.
30. Poordad F. Emerging therapeutic options in hepatitis C virus infection / F. Poordad, V. Khungar // Am. J. Manag. Care. – 2011. – № 4. – P. 123–130.
31. Schiff E.R. Diagnosing and treating hepatitis C virus infection / E.R. Schiff // Am J Manag Care. – 2011. – Vol. 17. – P. 108–115.

Резюме

Терьошин В.О., Круглова О.В., Шаповалова І.О., Бикадоров В.І. Корекція синдрому оксидативного стресу у ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській АЕС з хронічною поєднаною патологією гепатобіліарної системи.

Вивчені лабораторні показники, які характеризують наявність синдрому оксидативного стресу (СОС) у ліквідаторів наслідків аварії (ЛНА) на Чорнобильській АЕС (ЧАЕС), хворих на хронічний вірусний гепатит С (ХВГС) низького ступеня активності (НСА), сполучений з хронічним некалькульозним холециститом (ХНХ). Встановлено підвищення концентрації у сироватці крові

продуктів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) та зниження активності ферментів системи антиоксидантного захисту (АОЗ), що свідчить про наявність СОС в обстежених хворих. Застосування сучасного кремнеземного ентеросорбенту аеросілу та гепатозахисного препарату антрало в комплексі лікування ЛНА на ЧАЕС, хворих на ХВГС НСА, сполучений з ХНХ, сприяє нормалізації концентрації продуктів ПОЛ у сироватці крові, а також підвищенню активності ферментів системи АОЗ, що свідчить про ліквідацію СОС.

Ключові слова: ліквідатори наслідків аварії на ЧАЕС, хронічний вірусний гепатит С, хронічний некалькульозний холецистит, оксидативний стрес, аеросіл, антраль, лікування.

Резюме

Терешин В.А., Круглова О.В., Шаповалова И.В., Быкадоров В.И. *Коррекция синдрома оксидативного стресса у ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской АЭС с хронической сочетанной патологией гепатобилиарной системы.*

Изучены лабораторные показатели, которые характеризуют наличие синдромов оксидативного стресса (СОС) у ликвидаторов последствий аварии (ЛНА) на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС), больных хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС) низкой степени активности (НСА), сочетанным с хроническим некалькулёзным холециститом (ХНХ). Установлено повышение концентрации в сыворотке крови продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и снижение активности ферментов системы антиоксидантной защиты (АОЗ) у обследованных больных. Применение современного кремнеземного энтеросорбента аеросила и гепатозащитного препарата антраля в комплексе лечения ЛНА на ЧАЭС, больных ХВГС, сочетанным с ХНХ, способствует нормализации концентрации продуктов ПОЛ, а также повышению активности ферментов системы АОЗ, что свидетельствует о ликвидации СОС.

Ключевые слова: ликвидаторы последствий аварии на ЧАЭС, хронический вирусный гепатит С, хронический некалькулёзный холецистит, оксидативный стресс, аеросил, антраль, лечение.

Summary

Teryshin V.O., Kruglova O.V., Shapovalova I.A., Bykadorov V.I. *Correction of oxidative stress syndromes at the liquidators of failure consequences on chornobyl' aes with chronic comorbide pathology of hepatobiliary system.*

The laboratory indexes which characterize oxidative stress syndromes (OSS) at the liquidators of failure consequences (LFC) on Chornobyl' AES (CHAES) with chronic viral hepatitis of C (CVHC) with low degree of activity (LDA), combined with a chronic uncalculus cholecystitis (CUC) was investigated. It was set increase in the serum of lipoperoxidation (LPO) products and decrease activity of antioxidant system (AOS) enzymes at the inspected patients. The application of modern silicon enterosorbent aerosil and hepatoprotective preparation antral in complex therapy of LFC on CHAES with CVHC with LDA, combined with CUC, provided normalisation concentration in serum LPO products and increase of AOS enzymes activity that testify about SOS and EMIS liquidation.

Key words: liquidators of failure consequences, chronic viral hepatitis C, low degree of activity, chronic uncalculus cholecystitis, oxidative stress, syndrome of endogenous "metabolic" intoxication, aerosil, antral, treatment.

Рецензент: д.мед.н., проф. Я.А. Соцька

УДК 615.456.-657.356.647

ОПТИМИЗАЦИЯ КОРРЕКЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ

Н.В. Труняков

Стахановская областная психиатрическая больница

Введение

В связи с неуклонным нарастанием числа больных с параноидной шизофренией (ПШ) весьма актуальной для клинической психиатрии является вопрос о необходимости дальнейшего совершенствования патогенетически обоснованных подходов к лечению данной патологии [3,4,13,14]. В классических работах ведущих ученых отечественной психиатрии В.П. Протопопова и С.С. Корсакова подчеркивалась роль в патогенезе шизофрении эндогенного токсикоза (аутоинтоксикации) [10]. В последующее время были конкретизированы некоторые основные представления о механизмах метаболических расстройств при данном заболевании, в частности, эндогенный токсикоз (аутоинтоксикация) рассмотрена с позиций современной концепции «метаболической интоксикации», суть которой заключается в накоплении во внутренних средах и биологических жидкостях организма продуктов извращенного метаболизма с преобладанием катаболических процессов [7,12]. В ходе разработки рациональных подходов к патогенетически обоснованной терапии больных с обострениями (рецидивами) ПШ, наше внимание привлек новый инфузионный препарат реамберин - полиионный раствор с добавлением 1,5% соли янтарной кислоты - сукцината натрия. Данный препарат обладает детоксицирующими, антиоксидантными и цитопротективными свойствами [5,8].

Связь работы с научными программами, планами, темами. Работа выполнена в соответствии с основным планом НИР ГУ «Луганский государственный медицинский университет» и представляет собой фрагмент темы «Иммуно-метаболические аспекты патогенеза шизофрении и разработка рациональных способов лечения и реабилитации больных с данной патологией» (№ госрегистрации № 0108U 003363).

Цель работы была оценка эффективности реамберина в плане коррекции метаболических расстройств при лечении больных ПШ.