

## ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН МАКРОФАГАЛЬНОЇ ФАГОЦИТУЮЧОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ НЕКАЛЬКУЛЬОЗНИЙ ХОЛЕЦИСТИТ НА ТЛІ СИНДРОМУ ЕКОЛОГІЧНОГО ІМУНО-ДЕФІЦИТУ

Бикадоров В.І.

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

**Вступ.** За даними сучасних епідеміологічних та медико-статистичних досліджень встановлено, що у теперешній час, як в Україні, так і в інших країнах суттєво збільшується захворюваність на хронічну патологію жовчовивідних шляхів (ЖВШ), та поперед усього на хронічний некалькульозний холецистит (ХНХ) [15, 18, 22, 23]. Встановлено, що ХНХ особливо часто зустрічається серед осіб молодого та середнього, найбільш працездатного віку [14, 15, 22], що погіршує якість їхнього життя [24].

За даними клініко-імунологічних досліджень встановлено, що хронічна патологія ЖВШ в регіонах з несприятливою екологічною ситуацією нерідко перебігає на тлі так званого синдрому екологічного імунодефіциту (СЕІ) [6]. Так у великому промисловому регіоні Донбасу за останні десятиріччя дуже погіршилася екологічна ситуація, що несприятливо впливає на клінічний перебіг різноманітної патології, в тому числі гастроентерологічного профілю та сприяє її хронізації [7, 9]. Встановлено, що серед патогенетичних механізмів прогресування ХНХ значне місце мають саме порушення імунного гомеостазу, які досить часто виникають внаслідок СЕІ [10, 13].

Відомо, що СЕІ у патогенетичному відношенні може бути пов'язаний як із забрудненням наколішнього середовища в індустріальних регіонах відходами великих промислових підприємств, що мають у своєму складі різноманітний набір шкідливих для організму людини речовин, так і у сільській місцевості – пестицидами та отрутохімікатами [1, 3, 4, 11, 17]. Небезпечні для здоров'я речовини накопичуються у рослинах, організмах сільськогосподарських тварин, питній воді, повітрі та надходячи до організму людини обумовлюють негативний вплив на стан імунної системи, сприяючи формуванню СЕІ [19, 21]. У клінічному плані СЕІ характеризується суттєвим підвищенням захворюваності на вірусні та бактеріальні інфекції (гострі респіраторні вірусні інфекції – ГРВІ, повторні випадки гострого тозиліту, рецидивуючий герпес), частим формуванням хронічних запальних вогнищ у ЛОР-органах (синусити, хронічний тонзиліт та фарингіт), а також підвищенням частоти різноманітних алергічних реакцій, в тому числі на медикаментозні препарати [3, 4, 21].

Незважаючи на встановлення суттєвого негативного впливу забруднення довкілля на функціональний стан імунної системи [2, 5, 8, 17] до теперешнього часу недостатньо відомими залишаються питання щодо характеристики макрофагальної фагоцитуючої системи (МФС) у хворих з ХНХ на тлі СЕІ. Однак відомо, що саме показникам МФС приділяється дуже важливе значення у системі імунітету в цілому, в тому числі в регуляції продукції цитокінів та інших біологічно активних сполук [3, 8]. Тому ми вважали доцільним проаналізувати

особливості функціонального стану МФС у хворих з ХНХ на тлі СЕІ. У клінічній практиці для аналізу функціонального стану МФС, найбільш часто використовують тести фагоцитарної активності моноцитів (ФАМ) периферичної крові хворих [3, 16]. Виходячи з цього, ми вважали перспективним вивчення показників ФАМ у хворих на ХНХ на тлі СЕІ в динаміці загальноприйнятого лікування даної коморбідної хвороби.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами:** Стаття виконувалася відповідно до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) ДЗ «Луганський державний медичний університет» і являє собою фрагмент теми НДР: «Клініко-патогенетичні особливості хронічного некалькульозного холециститу, сполученого з синдромом екологічного імунодефіциту; лікування та медична реабілітація» (№ держреєстрації 0111U009616).

**Метою** роботи було вивчення функціонального активності МФС у хворих з ХНХ на тлі СЕІ в динаміці загальноприйнятого лікування з використанням показників ФАМ.

**Матеріали та методи обстеження.** Під наглядом було 67 хворих із встановленим діагнозом ХНХ у фазі загострення або нестійкої ремісії віком від 22 до 59 років, в тому числі 35 чоловіків та 32 жінки, які постійно мешкали в умовах великого промислового регіону Донбасу, в більшості випадків безпосередньо біля джерел екологічно небезпечних підприємств, що забруднювали довкілля. Це негативно впливало на стан здоров'я обстежених пацієнтів, а також на показники їх імунної системи [5, 9, 17]. Діагноз ХНХ був виставлений за даними анамнезу, клінічного та лабораторного обстеження (у тому числі досліджень вмісту жовчі після проведення багатофракційного дуоденального зондування) і результатів ультразвукового (сонографічного) дослідження (УЗД) стану органів черевної порожнини [22, 23]. Усім хворим проводилося загальноприйняте лікування у відповідності до «Стандартизованих протоколів діагностики та лікування хвороб органів травлення», що затверджені наказом МОЗ України від 13.06.2005 № 271 [12]. Пацієнти, що знаходилися під наглядом, отримували загальноприйняті засоби лікування: спазмолітики, холекінетики, антигістамінні та ферментні препарати, фітозбори з протизапальною та жовчогінною дією, фізіотерапевтичні процедури, за показаннями – антибактеріальні препарати [12, 18].

Для реалізації мети дослідження поряд із загальноприйнятими обстеженням всім хворим здійснювали імунологічне дослідження, спрямоване на аналіз функціонального стану МФС [3, 8]. При цьому для оцінки спроможностей макрофагальної/моноцитарної ланки імунної відповіді застосовували метод ФАМ периферичної крові, як найбільш придатний для проведення досліджень у

клінічній практиці. Використовували чашечковий метод вивчення ФАМ [16]. При вивченні ФАМ здійснювали аналіз наступних фагоцитарних показників: фагоцитарного індексу (ФІ), фагоцитарного числа (ФЧ), індексу атракції (ІА) та індексу перетравлення (ІП). При цьому вважали, що ФІ – це кількість фагоцитуючих моноцитів на 100 моноцитів, виділених із периферичної крові хворого (у %), ФЧ – це середня кількість мікробних тіл, поглинутих 1 моноцитом, що фагоцитуює, ІА – кількість мікробів, що знаходиться у фазі прилипання (адгезії) до 1 моноцита (середній показник, у %), та ІП – кількість мікробів у фазі перетравлення на 100 моноцитів [3]. В якості об'єкту фагоцитозу використовували живу добову культуру стандартного штаму *Staph. aureus* (штам 505). Дослідження показників ФАМ здійснювали до початку та після завершення загальноприйнятого лікування.

Статистичну обробку отриманих результатів дослідження здійснювали на персональному комп'ютері Intel Pentium Core Duo методом одно- і багатофакторного дисперсійного аналізу (пакети ліцензійних програм Microsoft Office 2005, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof та Statistica, XLSTAT-Pro для MS Excel, Statistical Package for Social Science); при цьому урахування особливості використання статистичних методів у медико-біологічних дослідженнях [20].

**Отримані результати та їх обговорення.** У всіх обстежених хворих до початку лікування спостерігалася однотипова клінічна картина, яка характеризувалася загальною слабкістю, нездужанням, тяжкістю в правому підбер'ї, гіркотою в роті, обкладенням язика білим, жовтуватим або брунатним нальотом, наявністю позитивних симптомів Ортнера і Кера, в окремих випадках – помірною субітеричністю склер. При помірному загостренні ХНХ у хворих також спостерігалася істотне зни-

ження апетиту, нудота, іноді закрепи або чергування обстипації та діарейного синдрому. При проведенні УЗД органів черевної порожнини в усіх обстежених хворих спостерігалася характерні зміни сонографічної картини: потовщення стінки ЖМ (частіше в межах 3-5 мм), наявністю детриту (біліарного сладжу) в його порожнині, нерідко двоконтурністю тіні стінки ЖМ; часто виявлялася деформація міхура перетинками та спайками.

При вивченні біохімічних показників, які характеризують функціональний стан печінки було встановлено, що в обох групах обстежених хворих (основної та зіставлення) до початку лікування відмічалися ідентичні зсуви з боку проаналізованих біохімічних показників. Вони характеризувалися вірогідним підвищенням у сироватці крові вмісту прямого (зв'язаного) білірубину (в середньому в 1,5-1,6 рази стосовно відповідного показника норми). При цьому встановлено, що загальний рівень білірубину у сироватці крові обстежених хворих в більшості випадків відповідав верхньої межі норми, або лише помірно її перевищував (20,5-23,1 мкмоль/л), активність сироваткових амінотрансфераз у більшості пацієнтів, що знаходилися під наглядом, була помірно підвищена: АЛАТ – в середньому в 1,7 разів ( $P < 0,05$ ) та АсАТ – в 1,25 рази ( $P < 0,05$ ); показник тимолової проби знаходився біля верхньої межі норми (5,0 од.), та в деяких випадках – був помірно підвищеним – до 6,0-6,5 од. В окремих випадках в обстежених хворих також була помірно підвищена активність екскреторних ферментів – ЛФ та ГГТП.

При проведенні імунологічного обстеження до початку загальноприйнятого лікування було встановлено, що у хворих з ХНХ на тлі СЕІ, мало місце вірогідне зниження вивчених показників ФАМ (тобто фагоцитарних індексів) відносно відповідних значень даних показників у нормі (таблиця 1).

**Таблиця 1.** Показники ФАМ у хворих з ХНХ, на тлі СЕІ, до початку лікування ( $M \pm m$ )

Показники ФАМ	Норма	Значення показників ФАМ ( $M \pm m$ )	
		( $M \pm m$ )	Межі коливань
ФІ, %	26,5±1,8	16,7±0,6***	14,9 – 18,5
ФЧ	4,0±0,05	2,6±0,15**	2,15 – 3,0
ІА, %	14,8±0,2	9,5±0,14**	9,1 – 9,9
ІП, %	25,0±1,2	11,4±0,5***	9,9 – 12,9

**Примітки:** в табл 1 та 2 – вірогідність різниці стосовно норми \* - при  $P < 0,05$ , \*\* -  $P < 0,01$ , \*\*\* -  $P < 0,001$ ; стовпчик Р – вірогідність розбіжностей між значеннями показників до початку загальноприйнятого лікування та після його завершення.

Як відображено у таблиці 1, ФІ до початку проведення лікування хворих з ХНХ на тлі СЕІ, був знижений у середньому в 1,59 рази відносно норми та становив (16,9±0,7) %, ФЧ у цей період дослідження було знижено до 2,6±0,15, що в середньому було в 1,54 рази ( $P < 0,001$ ) нижче стосовно норми, показник ІА був в середньому в 1,56 рази нижче норми ( $P < 0,01$ ), тобто понижувався до (9,5±0,14)% ( $P < 0,01$ ), показник ІП понижувався до (11,4±0,5)%, що було у середньому в 2,19 рази нижче відповідного показника норми ( $P < 0,001$ ).

Отже, отримані дані стосовно стану ФАМ в обстежених хворих з ХНХ на тлі СЕІ, дають підставу для висновку, що до початку проведення лікування, має місце суттєве пригнічення усіх проаналізованих показників ФАМ, особливо ФЧ та ІП, що свідчить як про значне зменшення спроможностей моноцитів/макрофагів обстежених пацієнтів до фагоцитозу, так і про незавершеність фагоцитарної реакції, а в цілому – про падіння функціона-

льної активності МФС. Оскільки відома значущість клітин МФС не лише в процесах фагоцитозу, то також продукуванні лізоциму, цитокинів, інтерферонів та інших біологічно активних факторів [], можна вважати, що пригнічення фагоцитарних індексів МФС може негативно впливати на патогенетичні та саногенетичні механізми у хворих з ХНХ на тлі СЕІ. Повторне дослідження ФАМ було здійснено після завершення основного курсу лікування обстежених хворих, тобто перед випискою пацієнтів зі стаціонару (таблиця 2).

Отже, було встановлено, що після завершення загальноприйнятого лікування у хворих з ХНХ на тлі СЕІ, мало місце певне підвищення значень вивчених показників ФАМ. Так, ФІ в ході загальноприйнятого лікування підвищився у середньому в 1,29 рази у порівнянні з вихідним рівнем даного показника та становив на момент завершення основного курсу терапії (21,6±0,4)%, що, однак, було в 1,23 рази менш значення відповідного показника у

нормі ( $P < 0,05$ ). В ході загальноприйнятого лікування ФЧ у обстежених хворих підвищилося відносно вихідного його значення у середньому в 1,19 рази та становило  $3,1 \pm 0,14$ , що, однак, було в 1,29 рази менше норми ( $P < 0,05$ ). ІА у пацієнтів, які отримували загальноприйняте лікування ХНХ на тлі СЕІ, підвищився до  $(12,6 \pm 0,1)\%$ , що все ж таки було менше норми у середньому в 1,15 рази ( $P < 0,05$ ). ІІ на момент завершення загальноприйнятого лікування хворих, які знаходилися під наглядом, також підви-

щився та становив  $(18,9 \pm 0,3)\%$ , що, однак, було нижче норми у середньому в 1,32 рази ( $P < 0,05$ ). Таким чином, отримані данні свідчать, що застосування лише загальноприйнятого лікування хворих на ХНХ на тлі СЕІ не забезпечує повного відновлення показників ФАМ, які на момент завершення лікування залишаються вірогідно нижче норми, особливо ІІ, що свідчить про незавершеність фагоцитарної реакції моноцитів/макрофагів периферійної крові пацієнтів.

**Таблиця 2.** Показники ФАМ у хворих з ХНХ, на тлі СЕІ, після завершення лікування ( $M \pm m$ )

Показники ФАМ	Норма	Значення показників ФАМ ( $M \pm m$ )	
		( $M \pm m$ )	Межі коливань
ФІ, %	$26,5 \pm 1,8$	$21,6 \pm 0,4^*$	20,4 – 22,8
ФЧ	$4,0 \pm 0,05$	$3,1 \pm 0,14^*$	2,7 – 3,5
ІА, %	$14,8 \pm 0,2$	$12,6 \pm 0,1^*$	12,3 – 12,9
ІІ, %	$25,0 \pm 1,2$	$18,9 \pm 0,3^*$	18,0 – 19,8

Отже, проведення загальноприйнятої терапії хворих з ХНХ на тлі СЕІ, оказує певний позитивний вплив на вивчені імунологічні показники, а саме на функціональний стан ФАМ, але все ж таки не забезпечує повної нормалізації вивчених фагоцитарних індексів. Оскільки показники ФАМ відображають функціональні спроможності МФС [3, 8, 16], можна вважати, що це свідчить про збереження пригнічення функціонального стану МФС в данній групі пацієнтів. Тому можна рахувати перспективним в подальшому вивчення ефективності застосування в комплексі терапевтичних заходів у хворих з ХНХ на тлі СЕІ, додатково лікарських засобів, які володіють імуноактивними властивостями, що в патогенетичному плані може сприяти відновленню імунологічного гомеостазу, та поперед усього, функціональної активності МФС, а в клінічному відношенні – досягненню стійкої та тривалої ремісії ХНХ на тлі СЕІ.

#### Висновки:

1. До початку лікування в обстежених хворих з загостренням або нестійкою ремісією ХНХ на тлі СЕІ клінічна картина характеризувалася наявністю загальної слабкості, нездужання, тяжкості в правому підребер'ї, гіркоти у роті, обкладення язика брудним білим, жовтуватим або сірим нальотом, помірно позитивних симптомів Ортнера і Кера, в окремих випадках - субіктеричності склер. При помірному загостренні ХНХ у хворих мало місце також істотне зниження апетиту, нудота, нерідко закрепи або чергування обстипації і діарейного синдрому.

2. При проведенні сонографічного дослідження органів черевної порожнини в усіх обстежених хворих спостерігалися характерні зміни сонографічної картини: потовщення стінки ЖМ (частіше в межах 3-5 мм), наявністю детриту (біліарного сладжу) в його порожнині, нерідко двоконтурністю тині стінки ЖМ; часто виявлялася деформація міхура перетинками та спайками.

3. При вивчені біохімічних показників, які характеризують функціональний стан печінки, у хворих з ХНХ на тлі СЕІ було встановлено, вірогідне підвищення вмісту прямого білірубину у крові в середньому в 1,5-1,6 рази стосовно норми; актив-

ність сироваткових амінотрансфераз була помірно підвищена: АЛАТ – в середньому в 1,7 разів та АсАТ – в 1,25 рази, показник тимолової проби знаходився біля верхньої межі норми (5,0 од.), а у низці випадків – помірно підвищувався – до 6,0 – 6,5 од.; в окремих випадках в обстежених хворих була помірно підвищена також активність екскреторних ферментів – ЛФ та ГТТФ.

4. При імунологічному обстеженні до початку лікування у хворих з ХНХ, на тлі СЕІ, були виявлені порушення імунного гомеостазу, які характеризувалися пригніченням функціональної активності МФС, що документувалося зниженням показників ФАМ. При цьому ФІ був знижений у середньому в 1,59 рази стосовно норми, ФЧ – в 1,54 рази, показник ІА – в 1,56 рази, ІІ – в 2,19 рази. Таке суттєве зниження ІІ свідчить про незавершеність фагоцитарної реакції моноцитів/макрофагів периферичної крові.

5. Після завершення загальноприйнятого лікування у хворих з ХНХ на тлі СЕІ, відзначено певне підвищення значень вивчених індексів ФАМ, але в цілому показники функціональної активності МФС залишалися вірогідно нижчим за норму. Так, ФІ залишався зниженим у середньому в 1,23 рази, ФЧ – у 1,29 рази, ІА – в 1,15 рази, ІІ – в 1,32 рази. Збереження вірогідного зниження проаналізованих фагоцитарних індексів, особливо ІІ, свідчить про недостатню ефективність загальноприйнятого лікування в плані відновлення функціонального стану МФС.

6. Таким чином, отримані данні свідчать, що проведення лише загальноприйнятого лікування хворих на ХНХ на тлі СЕІ не забезпечує повного відновлення в них показників ФАМ, що свідчить про збереження пригнічення функціональних спроможностей МФС.

7. Перспективою подальших досліджень можна вважати вивчення ефективності використання сучасних імуноактивних препаратів в комплексі лікувальних заходів у хворих з ХНХ на тлі СЕІ, поперед усього в плані можливостей та перспектив корекції виявлених порушень з боку функціонального стану МФС.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. **Бариліак І.Р.** Екологія, імунитет и состояние здоровья населения Украины / **І.Р. Бариліак, В.М. Фролов** // Актуальні проблеми акушерства і гінекології, клінічної імунології та медичної генетики: зб. наук. праць. – Київ; Луганськ, 1998. – Вип. 2. – С. 179–190.
2. **Димитриев Д.А.** Современные методы изучения влияния загрязнения окружающей среды на иммунную систему / **Д.А. Димитриев, Е.Г. Румянцева** // Гигиена и санитария. – 2002. – № 1. – С. 68–71.
3. **Дранник Г.Н.** Клиническая иммунология и аллер-

- гология / Г.Н. Дранник. - [4-е изд.]. - Киев: Полиграф Плюс, 2010. - 552 с.
4. Дука Е.Д. Иммунопатогенетические аспекты синдрома экологической дезадаптации / Е.Д. Дука // Иммунология та алергологія. - 1998. - № 1. - С. 82-84.
  5. Звоняцковский Я.И. Факторы риска и здоровье населения, проживающего в различных условиях окружающей среды / Я.И. Звоняцковский, О.В. Бердник // Довкілля та здоров'я. - 1996. - № 1. - С. 8 - 11.
  6. Иванова Л.Н. Патология пищеварительной системы в условиях экологического прессинга / Л.Н. Иванова. - Луганск: изд-во ЛГМУ, 2000. - 170 с.
  7. Киреева И.С. Гигиеническая оценка риска загрязнения атмосферного воздуха промышленных городов Украины для здоровья населения / И.С. Киреева, И.А. Черниченко, О.Н. Литвиненко // Гигиена и санитария. - 2007. - № 1. - С. 17-21.
  8. Клиническая иммунология и аллергология / Под ред. Г. Лолора младшего, Т. Фишера, Д. Адельмана. - [пер. с англ.]. - М.: Практика, 2000. - 806 с.
  9. Особенности влияния загрязнения окружающей среды на здоровье населения промышленных городов Донецкого региона / И.С. Киреева, И.Г. Чулова, В.П. Ермоленко [и др.] // Довкілля та здоров'я. - 1997. - № 3. - 33 - 35.
  10. Пасишвили Л.М. Патогенетические механизмы прогрессирования хронического бескаменного холецистита у больных / Л.М. Пасишвили, В.М. Власенко // Укр. терапевтичний журнал. - 2004. - № 2. - С. 22 - 25.
  11. Порухення імунного статусу організму людини за дії хімічних чинників та методи їх визначення / І.М. Трахтенберг, Н.М. Дмитруха, О.С. Моложава, Ю.М. Миронюк // Інфекційні хвороби. - 2008. - № 4. - С. 82-89.
  12. Стандартизовані протоколи діагностики та лікування хвороб органів травлення: методичні рекомендації / Н.В. Харченко, Г.А. Анохіна, Н.Д. Опанасюк [та інш.]. - Київ, 2005. - 56 с.
  13. Фелленберг Г. Загрязнение природной среды. Введение в экологическую химию / Г. Фелленберг. - [пер. с нем.]. - М.: Мир, 1997. - 238 с.
  14. Філіпов Ю.О. Основні показники гастроентерологічної захворюваності в Україні / Ю.О. Філіпов, І.Ю. Скірда, Л.М. Петречук // Гастроентерологія: міжвід. зб. - Дніпропетровськ, 2006. - Вип. 37. - С. 3 - 9.
  15. Філіпов Ю.О. Хронічний холецистит: аналітичний огляд даних офіційної статистики МОЗ України за 2006-2008 р. / Ю.О. Філіпов, І.Ю. Скірда // Сучасні медичні технології. - 2010. - № 2 (6). - С. 56-59.
  16. Фролов В.М. Определение фагоцитарной активности моноцитов периферической крови у больных / В.М. Фролов, Н.А. Пересадин, Л.А. Гаврилова // Лабораторное дело. - 1990. - № 9. - С. 27 - 29.
  17. Черешнев В.А. Экология, иммунитет, здоровье (по материалам лекции, прочитанной на конференции Соросовских учителей Свердловской области 3-4 ноября 1999 года) / В.А. Черешнев // Известия Уральского государственного университета. - 2000. - № 16. - С. 27 - 31.
  18. Шерлок Ш. Заболевания печени и желчных путей [пер. с англ.] / Ш. Шерлок, Дж. Дули / Под ред. З.Г. Оприсной, Н.А. Мухина. - М.: Гэотар Медицина, 2002. - 864 с.
  19. Штабський Б.М. Ксенобіотики, гомеостаз і хімічна безпека людини / Б.М. Штабський, М.Р. Гжегоцький. - Львів: Наутилус. - 2007. - 307 с.
  20. Юнкеров В.И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев. - [2-е изд., доп.]. - СПб.: ВМедА, 2005. - 292 с.
  21. Янин В.С. Основы экологической токсикологии / В.С. Янин. - [2-е изд.]. - Пенза: изд-во ПГУАС, 2005. - 124 с.
  22. Elwood D.R. Cholecystitis / D.R. Elwood // Surg. Clin. North. - 2008. - V. 88, № 6. - P. 1241- 1252.
  23. Nesland J.M. Chronic cholecystitis / J.M. Nesland // Ultrastruct. Pathol. - 2004. - V. 28, №3. - P. 121 - 123.
  24. Quality of life in patients with gallbladder dysfunction or chronic non-lithiatic biliary pain (chronic acalculous cholecystitis) / M. Planells, J. Bueno, A. Sanahuja [et al.] // Rev. Esp. Dig. - 2004. - V. 96, № 7. - P. 446 - 451.

**Быкадоров В.И.** Функціональний стан макрофагальної фагоцитуючої системи у хворих на хронічний некалькульозний холецистит на тлі синдрому екологічного імунodefіциту // Український медичний альманах. - 2012. - Т. 15, № 3. - С. 24-27.

Вивчений функціональний стан макрофагальної фагоцитуючої системи (МФС) у хворих на хронічний некалькульозний холецистит (ХНХ) на тлі синдрому екологічного імунodefіциту (СЕІ). Виявлено зниження показників МФС, що характеризують фагоцитарну активність моноцитів (ФАМ) в обстежених хворих. Проведення загальноприйнятого лікування хворих на ХНХ на тлі СЕІ, оказує певний позитивний вплив на показники ФАМ, але не забезпечує їх повної нормалізації. Виходячи з цього, можна вважати перспективним використання імунoактивних препаратів, спрямованих на нормалізацію показників МФС у пацієнтів з ХНХ на тлі СЕІ.

**Ключові слова:** хронічний некалькульозний холецистит, синдром екологічного імунodefіциту, макрофагальна фагоцитуюча система, фагоцитарна активність моноцитів, патогенез.

**Быкадоров В.И.** Функциональное состояние макрофагальной фагоцитирующей системы у больных с хроническим некалькулезным холециститом на фоне синдрома экологического иммунодефицита // Украинский медицинский альманах. - 2012. - Т. 15, № 3. - С. 24-27.

Изучено функциональное состояние макрофагальной фагоцитирующей системы (МФС) у больных хроническим некалькулезным холециститом (ХНХ) на фоне синдрома экологического иммунодефицита (СЭИ). Вывявлено снижение показателей МФС, которые характеризуют фагоцитарную активность моноцитов (ФАМ) у обследованных больных. Проведение общепринятого лечения больных ХНХ на фоне СЭИ, оказывает определённый позитивный эффект на показатели ФАМ, но не обеспечивает их полной нормализации. Исходя из этого, можно считать перспективным использование иммуноактивных препаратов, с целью нормализации показателей МФС у больных с ХНХ на фоне СЭИ.

**Ключевые слова:** хронический некалькулезный холецистит, синдром экологического иммунодефицита, макрофагальная фагоцитирующая система, фагоцитарная активность моноцитов, патогенез.

**Bykadorov V.I.** Functional state of macrophagal phagocytic system at the patients with chronic uncalculosis cholecystitis on background of ecological immunodefite syndrome // Український медичний альманах. - 2012. - Т. 15, № 3. - С. 24-27.

The functional state of macrophagal phagocytic system (MPS) at the patients with chronic uncalculosis cholecystites (CUC) on background of ecological immunodefite syndrome (EIS) was studied. The indexes MPS, which characterize activity of phagocyte monocytes (PAM) at investigated patients. Carrying out the commone treatment of the patients with CUC on background of EIS, has some positive effect on the performance PAM, but not ensured by their normalization. From this we can conclude to perspective application of immunoactive preparations for normalization of MPS at the patients with CUC on background of EIS.

**Key words:** chronic uncalculosis cholecystites, ecological immunodefite syndrome, macrophagal phagocytic system, activity of phagocyte monocytes, pathogenesis.

Надійшла 24.03.2012 р.  
Рецензент: проф. Ю.Г.Бурмак