

ПОКАЗНИКИ МАКРОФАГАЛЬНОЇ ФАГОЦИТУЮЧОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ, СПОЛУЧЕНИЙ З ОЖИРІННЯМ**Бондаренко О.О.***Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького*

Вступ. В теперешній час серед мешканців як України так і інших країн СНД відмічається стрімкий ріст захворюваності на хронічну патологію внутрішніх органів гастроентерологічного профілю [20], зокрема на хронічний панкреатит (ХП) [4, 5, 10, 27, 28]. Встановлено, що розвитку захворювання на ХП сприяють дисфункції гормонального та метаболічного характеру, психоемоційні стресові ситуації, вірусні та бактеріальні інфекції, порушення режиму харчування, зокрема несбалансований харчовий раціон з надмірним вживанням жирної та гострої їжі, а також зловживання алкогольними напоями, вторинні імунodefіцитні стани, немолодий вік хворих, стать пацієнтів (оскільки у жінок ХП зустрічається вірогідно частіше), обтяжена спадковість, підвищена маса тіла та інш. [11, 23, 27]. Клінічний досвід показує, що у значної частини хворих на ХП відмічається надлишкова маса тіла або абдомінальне ожиріння (Ож) [2, 25, 26].

Ож завжди обтяжує перебіг ХП, та при цьому, як правило, сприяє частим загостренням хронічного запального процесу у підшлунковій залозі (ПЗ), завдяки чому погіршуються результати лікування ХП [9, 12, 13, 18]. Відомо також, що деякі порушення імунних механізмів у хворих на ХП, сприяють хронічному рецидивуючому характеру цієї хвороби [1]. В той же час практично відсутні роботи, спеціально присвячені вивченню клініко-патогенетичних особливостей ХП у поєднанні із Ож. Тому можна вважати доцільним проведення досліджень у цьому напрямку. Зокрема, перспективним можна вважати вивчення імунних показників у хворих на ХП, сполучений з Ож.

Коморбідна патологія у вигляді ХП, сполучений з Ож має тенденцію до тривалого перебігу з частими загостреннями та нерідко формуванням резистентності до традиційних методів лікування, що слід розглядати як свідчення істотного послаблення захисних систем організму, перш за все імунної системи [1, 25, 26].

У доступній літературі практично відсутні дані щодо вивчення імунного статусу хворих на ХП, сполучений з Ож, зокрема функціонального стану макрофагальної фагоцитуючої системи (МФС) при даній коморбідній патології. В той же час саме показникам МФС на сьогодні надається дуже важливе значення в функціонуванні системи імунітету в цілому, зокрема, в регуляції продукції цитокінів та інших біологічно активних сполук [7]. Тому ми вважали доцільним проаналізувати особливості функціонального стану МФС у хворих на ХП, сполучений з Ож. У клінічній практиці для аналізу функціонального стану МФС, як правило використовують тести фагоцитарної активності моноцитів (ФАМ) периферичної крові пацієнтів [21]. Тому ми вважали доцільним провести вивчення саме показників ФАМ у хворих на ХП, сполучений з Ож.

Зв'язок роботи з науковими програмами,

темами: робота виконувалася у зв'язку з реалізацією науково-дослідницької роботи (НДР) комплексного плану НДР Львівського національного медичного університету ім. Д. Галицького і являє собою фрагмент теми НДР «Хронічний панкреатит, сполучений з ожирінням: патогенез, клініка, лікування, медична реабілітація» (№ держреєстрації 0109U009463).

Метою роботи було вивчення функціонального стану МФС у хворих на ХП, сполучений з Ож в динаміці загальноприйнятого лікування.

Матеріали і методи дослідження. Було обстежено 60 осіб, хворих на ХП, сполучений з Ож, у віці від 24 до 57 років, з них 32 чоловіка (53,3%) та 28 жінок (46,7%). Діагноз ХП був встановлений у відповідності зі стандартизованими протоколами діагностики й лікування хвороб органів травлення (Наказ МОЗ України № 271 від 2005 р. „При затвердження протоколів надання медичної допомоги за фахом «Гастроентерологія»» [17]) на підставі результатів комплексного клініко-лабораторного й інструментального (УЗД органів черевної порожнини) дослідження [6, 8]. Ультрасонографічними критеріями ХП вважали нечіткість контурів підшлункової залози (ПЗ), ущільнення та неоднорідність її тканини, наявність ехопозитивних та ехонегативних сигналів, зміни діаметру головної протоки залози, наявність вогнищ фіброзу у паренхімі ПЗ та інш. [6].

Діагноз Ож ставився за даними анамнезу та результатами клінічного обстеження. При цьому використовували вивчення індексу маси тіла (ІМТ), який був запропонований Міжнародною групою по дослідженню ожиріння [22, 29]. Відомо, що ІМТ – це співвідношення маси тіла хворого (у кілограмах) до квадрату росту пацієнта (у метрах) [26]. За даними Міжнародної групи по дослідженню Ож, нормальні значення ІМТ повинні бути у діапазоні від 18,5 до 24,9; Ож I ступеня констатують при показниках ІМТ від 25,0 до 29,9; Ож II а ступеня – при значеннях ІМТ від 30,0 до 34,0; II б ступеня – при значеннях ІМТ від 35,0 до 39,9 та патологічне Ож III ступеня – при ІМТ 40,0 та більше [15, 16]. Відповідно до цих градацій серед обстежених нами хворих на ХП на тлі Ож було виявлено 28 осіб (46,7 %) з Ож II а ступеня, 26 пацієнтів (43,3%) з Ож II б ступеня та 6 хворих (10,0%) з Ож III ступеня.

Усі обстежені хворі отримували загальноприйняте лікування загострення ХП [3, 14] та дієтичну терапію Ож [22, 29].

Загальноприйняті лабораторні методи дослідження включали клінічний аналіз крові і сечі, вивчення вмісту глюкози у крові. Для оцінки функціонального стану печінки вивчалися біохімічні показники з використанням уніфікованих методів [19], які включали визначення у крові рівня загального білірубину і його фракцій (прямої та непря-

мої), активності сироваткових амінотрансфераз – АлАТ і АсАТ; вмісту холестерину та альбуміну у сироватці крові, активності екскреторних ферментів – лужної фосфатази (ЛФ) та гамаглутаміл-траспептидази (ГГТП); показників тимолової проби. В окремих випадках відмічалось помірно виражене підвищення активності в сироватці крові екскреторних ферментів – ЛФ та ГГТП, що свідчило про наявність холестатичного компоненту.

Для реалізації мети дослідження поряд із загальноприйнятими обстеженням всім хворим здійснювали імунологічне дослідження, спрямоване на аналіз функціонального стану МФС [7]. 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 [21]. 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 [7, 21]. В якості об'єкту фагоцитозу використовували живу добову культуру стандартного тест-штаму *Staph. aureus* (штам 505). Дослідження показників ФАМ здійснювали до початку та після завершення загальноприйнятого лікування.

Статистичну обробку отриманих результатів дослідження проводили на персональному комп'ютері Intel Pentium Core 2 Duo 3,0 методом

одно- і багатофакторного дисперсійного аналізу (пакети ліцензійних програм Microsoft Office 2007, Microsoft Excel Stadia 6.1/prof та Statistica, XLSTAT-Pro для MS Excel, Statistical Package for Social Science); при цьому урахували особливості використання статистичних методів у медико-біологічних дослідженнях [24].

Отримані результати та їхнє обговорення.

На момент початку лікування більшість обстежених нами хворих на ХП, сполучений з Ож, скаржилися на загальну слабкість, зниження працездатності, естетичні проблеми (у зв'язку з наявністю Ож), задишку, сонливість. При огляді хворих відмічалось субіктеричність слизових оболонок і шкіри, обкладення язика білуватим, сіруватим або жовтуватим нальотом з відбитками зубів по краям. При об'єктивному обстеженні була виявлена чутливість або болючість у проекції ПЗ при глибокій пальпації. За даними біохімічного обстеження, які характеризують функціональний стан печінки, відмічено помірне підвищення вмісту загального рівня білірубіну у сироватці крові, або його наявність біля верхньої межі норми. Закономірно збільшувався вміст фракції прямого (зв'язаного) білірубіну, помірно підвищувалась активність сироваткових амінотрансфераз – АлАТ і АсАТ, в окремих випадках – також показник тимолової проби. Ці помірно виражені зсуви з боку так званих функціональних проб печінки ми пов'язували з наявністю її стеатозу, який мав місце у хворих з Ож II-III ступеня, що документувалося результатами сонографічного дослідження органів черевної порожнини [8, 12].

При проведенні імунологічного обстеження до початку лікування було встановлено, що у хворих на ХП, сполучений з Ож, має місце вірогідне зниження вивчених показників ФАМ (тобто фагоцитарних індексів) відносно відповідних значень даних показників у нормі (таблиця).

Таблиця. Показники ФАМ у хворих на ХП, сполучений з Ож, в динаміці загальноприйнятого лікування (M±m)

Показники ФАМ	Норма	Період проведення обстеження		P
		до початку лікування	після завершення лікування	
ФІ, %	26,5±1,8	16,9±0,7***	21,8±0,6*	<0,05
ФЧ	4,0±0,05	2,4±0,13**	3,2±0,12*	<0,05
ІА, %	14,8±0,2	9,8±0,15**	12,4±0,16*	<0,05
ІП, %	25,0±1,2	11,7±0,4***	19,2±0,5*	<0,01

Примітка: вірогідність різниці стосовно норми * - при P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001; стовпчик P – вірогідність розбіжностей між значеннями показників до початку загальноприйнятого лікування та після його завершення.

Як відображено у таблиці, ФІ до початку проведення лікування хворих на ХП, сполучений з Ож, був знижений у середньому в 1,57 рази відносно норми (норма – (26,5±1,8)%; P<0,001) та становив (16,9±0,7)%, ФЧ у цей період дослідження було знижено до 2,4±0,13, що в середньому було в 1,67 рази (P<0,001) нижче стосовно норми (норма - 4,0±0,05; P<0,001), показник ІА був в середньому в 1,51 рази нижче норми (P<0,01), тобто понижувався до (9,8±0,15)% (P<0,01), показник ІП понижувався до (11,7±0,4)%, що було у середньому в 2,14 рази нижче відповідного показника норми (P<0,001).

Отже, отримані дані стосовно стану ФАМ в обстежених хворих на ХП, сполучений з Ож, дають підставу для висновку, що до початку прове-

дення 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 функціональної активності МФС. Оскільки відома значущість клітин МФС не лише в процесах фагоцитозу, то також продукуванні лізоциму, цитокінів, інтерферонів та інших біологічно активних факторів [7], можна вважати, що пригнічення фагоцитарних індексів МФС може негативно впливати на патогенетичні та самогенетичні механізми у хворих з ХП, сполучений з Ож.

Повторне дослідження ФАМ було здійснено після завершення основного курсу лікування об-

стежених хворих, тобто перед випискою пацієнтів зі стаціонару. При цьому було встановлено, що після завершення загальноприйнятого лікування у хворих на ХП, сполучений з Ож, відзначено певне підвищення значень вивчених показників ФАМ, але в цілому показники функціональної активності МФС залишалися вірогідно нижчими за норму. Так, ФІ в ході загальноприйнятого лікування підвищився у порівнянні з вихідним рівнем даного показника у середньому в 1,29 рази та становив на момент завершення основаного курсу терапії $(21,8 \pm 0,6)\%$, що однак було в 1,22 рази менш відповідного показника норми ($P < 0,05$). В ході лікування ФЧ у обстежених хворих підвищилось відносно вихідного його значення у середньому в 1,33 рази та становило $3,2 \pm 0,12$, що, однак, в той же час було в 1,25 рази менше норми ($P < 0,05$). ІА у пацієнтів, які отримували загальноприйняте лікування ХП, сполученого з Ож, підвищився до $(12,4 \pm 0,16)\%$, що все ж таки було менше норми у середньому в 1,19 рази ($P < 0,05$). ІІ на момент завершення загальноприйнятого лікування хворих, які знаходилися під наглядом, також підвищився та становив $(19,2 \pm 0,5)\%$, що, однак, було нижче норми у середньому в 1,3 рази ($P < 0,05$).

Отже, проведення загальноприйнятої терапії хворих на ХП, сполучений з Ож, оказує певний позитивний вплив на вивчені імунологічні показники, зокрема на функціональну активність МФС, але все ж таки не забезпечує повної нормалізації вивчених показників ФАМ. Тому можна вважати перспективним в подальшому вивчення ефективності застосування в комплексі терапевтичних заходів у хворих на ХП, сполучений з Ож, додатково лікарських засобів, які володіють імуноактивними властивостями, що в патогенетичному плані може сприяти відновленню імунологічного гомеостазу, та поперед усього, відновленню функціональної активності МФС, а в клінічному відношенні – досягненню стійкої ремісії ХП, сполучений з Ож.

Висновки:

1. До початку лікування хворі на ХП, сполучений з Ож, що були під наглядом скаржилися на загальну слабкість, зниження працездатності, задишку, сонливість. При огляді хворих відмічалися субіктеричність слизових оболонок і шкіри, обкладення язика білуватим, сіруватим або жовтуватим нальотом з відбитками зубів по краям. При

об'єктивному обстеженні була виявлена чутливість або болочість у проекції ПЗ при глибокій пальпації.

2. У пацієнтів з ХП, сполучений з Ож, характерна наявність порушень з боку біохімічних показників, що характеризують функціональний стан печінки у вигляді помірного підвищення рівня загального білірубину, переважно за рахунок фракції прямого білірубину, збільшення активності сироваткових амінотрансфераз – АлАТ та АсАТ, показника тимолової проби. В окремих випадках відмічалось помірно виражене підвищення активності в сироватці крові екскреторних ферментів – ЛФ та ГГТП, що свідчило про наявність холестагичного компоненту.

3. При імунологічному обстеженні до початку лікування у хворих на ХП, сполучений з ІХС, виявлені порушення імунного гомеостазу, зокрема пригнічення функціональної активності МФС, що характеризується зниженням показників ФАМ. При цьому ФІ, був знижений у середньому в 1,57 рази відносно норми, ФЧ було знижено в 1,67 рази, показник ІА був в середньому в 1,51 рази нижче норми, ІІ був знижений в 2,14 рази нижче відповідного показника норми. Таке суттєве зниження ІІ свідчить про незавершеність фагоцитарних реакцій моноцитів/макрофагів периферичної крові.

4. Після завершення загальноприйнятого лікування у хворих на ХП, сполучений з Ож, відзначено певне підвищення значень вивчених індексів ФАМ, але в цілому показники функціональної активності МФС залишалися вірогідно нижчим за норму. Так, ФІ залишався зниженим стосовно відповідного показника норми у середньому в 1,22 рази, ФЧ – у 1,25 рази, ІА – в 1,19 рази, ІІ – в 1,3 рази. Збереження вірогідного зниження проаналізованих фагоцитарних індексів, особливо ІІ, свідчить про недостатню ефективність загальноприйнятого лікування в плані відновлення функціонального стану МФС.

5. Таким чином, перспективою подальших досліджень можна вважати вивчення ефективності використання сучасних імуноактивних препаратів в комплексі лікувальних заходів у хворих на ХП на тлі Ож, зокрема можливостей та перспектив корекції виявлених порушень з боку функціонального стану МФС при застосуванні імунотропної терапії.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Батюхно Т.А. Хронический панкреатит: нарушения иммунных механизмов защиты и их медикаментозная коррекция: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т.А. Батюхно. – М., 2009. – 24 с.
2. Гапонова О.Г. Надлишкова маса тіла та функціональні розлади травного каналу / О.Г. Гапонова, К.О. Просоленко // Сучасна гастроентерологія. — 2007. — № 5. — С. 37–41.
3. Губергриц Н.Б. Лікування хронічного панкреатиту / Н.Б. Губергриц // Сучасна гастроентерологія. - 2003. - № 4 (14). - С. 25–35.
4. Губергриц Н.Б. Клиническая панкреатология / Н.Б. Губергриц, Т.Н. Христинич. – Донецк: Лебедь, 2000. – 416 с.
5. Губергриц Н.Б. Практична панкреатология / Н.Б. Губергриц, С.В. Скопиченко. – Донецк: Лебедь, 2007. – 244 с.
6. Губергриц Н.Б. Особенности сонографических проявлений хронического панкреатита у больных с ожирением / Н.Б. Губергриц, Н.В. Беляева // Проблеми військової охорони здоров'я: зб. наук. пр. Укр. військ.-мед. акад. - Київ, 2006. - Вип. 15. - С. 94–97.
7. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология / Г.Н. Дранник. - [4-е изд.]. – Киев, Полиграф Плюс, 2010. – 552 с.
8. Клинико-патогенетическая оценка информативности и современные возможности оптимизации ультразвуковой диагностики хронического рецидивирующего панкреатита / Н.Б. Губергриц, Н.Е. Барина, В.В. Беляев [и др.] // Мед. визуализация. - 2002. - № 1. - С. 48–58.
9. Крылов А.А. К проблеме сочетаемости заболеваний / А.А. Крылов // Клиническая медицина. –

2000. – № 1. – С. 56 – 58.

10. **Маев И.В.** Хронический панкреатит / **И.В. Маев, А.Н. Казюлин, Ю.А. Кучерявый.** - М.: Медицина, 2005. - 504 с.

11. **Маев И.В.** Хронический панкреатит: мифы и реалии / **И.В. Маев, Ю.А. Кучерявый, А.Б. Москалева** // Фарматека. - 2010. - № 12. - С. 24-31.

12. Ожирение: руководство для врачей / **Е.Н. Андреева, М.Б. Бабарина, Е.В. Бирюкова** [и др.]; под общ. ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. — М.: Мед. информ. агентство, 2004. — 456 с.

13. Ожирение и болезни поджелудочной железы / **И.В. Маев, А.Б. Москалева, Е.А. Сальникова, Ю.А. Кучерявый** // Consilium medicum. — 2008. — Прилож. гастроэнтерология, № 1. — С. 24–29.

14. **Охлобыстин А.** Современная терапия хронического панкреатита / **А. Охлобыстин, Э. Буклис** // Врач. - 2004. - № 5. - С. 60-62.

15. **Передерий В.Г.** Ожирение: междисциплинарный вызов медицине XXI века / **В.Г. Передерий** // Здоров'я України. — 2010. — № 10 (239). — С. 22-24.

16. **Потемкин В.В.** Лечение ожирения / **В.В. Потемкин, С.Ю. Троицкая** // Рус. медицинский журнал. — 2008. — № 2. — С. 52–56.

17. 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.

18. **Ткач С.М.** Гастроэнтерологические последствия избыточной массы тела и ожирения / **С.М. Ткач, В.Г. Передерий** // Здоров'я України. — 2007. — № 1. — С. 54–55.

19. Унифицированные биохимические методы обследования больных: метод. рекомендации // Под ред. **Л.Л. Громашевской.** — Киев: МЗ Украины, 1990. — 64 с.

20. **Філіппов Ю.О.** Основні показники гастроентерологічної захворюваності в Україні / **Ю.О. Філіппов, І.Ю. Скірда, Л.М. Петречук** // Гастро-

ентерологія: міжвід. зб. — Дніпропетровськ, 2006. — Вип. 37. — С. 3 – 9.

21. **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.

22. **Харченко Н.В.** Современные взгляды на ожирение и подходы к его лечению / **Н.В. Харченко, Г.А. Анохина** // Сучасна гастроентерологія. — 2002. - № 4. — С. 4-12.

23. Хронический панкреатит: классификация, диагностика внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы и ферментного восполнения / **О.Н. Минушкин, Л.В. Масловский, А.В. Сергеев, Е.Г. Бурдина** // Медицинский совет. - 2011. - № 3-4. - С. 94-100.

24. **Юнкеров В.И.** Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / **В.И. Юнкеров, С.Г. Григорьев.** — [2-е изд., доп.]. — СПб.: ВМедА, 2005. — 292 с.

25. **Юрьева А.В.** Корреляционные связи между клиническими, лабораторными и инструментальными данными у больных хроническим панкреатитом на фоне постхолестератомического синдрома и повышенной массы тела / **А.В. Юрьева** // Український медичний альманах. — 2008. — № 4. — С. 199–203.

26. **Annesi J.J.** Relations of mood a body mass index changes in severely obese women enrolled in a supported physical activity treatment / **J.J. Annesi** // Obesity Facts. — 2008. — Vol. 1, № 2. — P. 88–92.

27. **Apte M.V.** Chronic pancreatitis: complications and management / **M.V. Apte** // J. Clin. Gastroenterol. — 2009. - № 29. — P. 225–240.

28. **Beglinger C.** Chronic pancreatitis: diagnosis / **C. Beglinger** // Ther. Umsch. - 2006. - Vol. 53, № 5. - P. 354-358.

29. Management of obesity in adults: European clinical practice guidelines / **C. Tsigos, V. Hainer, A. Basdevant** [et al.] // Obesity Facts. — 2008. — Vol. 1, № 2. — P. 106–116.

Бондаренко О.О. Показники макрофагальної фагоцитуючої системи у хворих на хронічний панкреатит, сполучений з ожирінням // Український медичний альманах. — 2012. — Т. 15, № 3. — С. 34-37.

Вивчений функціональний стан макрофагальної фагоцитуючої системи у хворих на хронічний панкреатит (ХП), сполучений з ожирінням (Ож). Виявлено зниження показників, що характеризують фагоцитарну активність моноцитів (ФАМ) у хворих з даною коморбідною патологією. Проведення загальноприйнятого лікування хворих на ХП, сполучений з Ож, оказує певний позитивний вплив на показники ФАМ, але не забезпечує їхньої повної нормалізації. Тому робиться висновок про перспективність використання імуноактивних препаратів, спрямованих на нормалізацію показників ФАМ.

Ключові слова: хронічний панкреатит, ожиріння, макрофагальна фагоцитуюча система, патогенез, фагоцитарна активність моноцитів.

Бондаренко О.А. Показатели макрофагальной фагоцитирующей системы у больных хроническим панкреатитом, сочетанным с ожирением // Український медичний альманах. — 2012. — Т. 15, № 3. — С. 34-37.

Изучено функциональное состояние макрофагальной фагоцитирующей системы у больных хроническим панкреатитом (ХП), сочетанным с ожирением (Ож). Вывявлено снижение показателей, которые характеризуют фагоцитарную активность моноцитов (ФАМ) у больных данной коморбидной патологией. Проведение общепринятого лечения больных ХП, сочетанного с Ож, оказывает определённый позитивный эффект на показатели ФАМ, однако не обеспечивает их полной нормализации. Исходя из этого, можно считать перспективным использование в комплексной терапии больных ХП, сочетанным с Ож, иммуноактивных препаратов, направленных на нормализацию показателей ФАМ.

Ключевые слова: хронический панкреатит, ожирение, макрофагальная фагоцитирующая система, патогенез, фагоцитарную активность моноцитов.

Bondarenko O.A. Macrophagal phagocytic system indexes at the patients with chronic pancreatitis, combined with obesity // Український медичний альманах. — 2012. — Т. 15, № 3. — С. 34-37.

The functional status of macrophagal phagocytic system in the patients with chronic pancreatitis (CP), combined with obesity (Ob) was studied. The indexes, which characteriz phagocytic activity of monocytes (PAM) at the patients with this comorbid pathological state were decreased. Carrying out the commone treatment of the patients with CP, combined with the Ob, has some positive effect on the performance PAM, but not enough by their complete normalization. From this we can conclude first-promising nature of using immunoactive preparations four normalization of PAM indexes.

Key words: chronic pancreatitis, obesity, macrophagal phagocytic system, pathogenesis, activity of phagocyte monocytes.

Надійшла 18.03.2012 р.
Рецензент: проф. Ю.Г.Бурмак