

## Резюме

**Чабан Т. В., Нікітіна Є. Є., Марченко О.І., Задорожний В. А.**  
Показники цитокінового профілю крові та інтерферонового статусу жінок з папіломавірусною інфекцією.

Обстежено 50 жінок з папіломавірусною інфекцією та 30 здорових жінок. У сироватці крові жінок, інфікованих HPV встановлено зниження вмісту IFN- $\alpha$  та IFN- $\gamma$  при одночасному збільшенні концентрації TNF та IL-12. Рівень TNF у жінок з HPV - 16/18 був вище, ніж у жінок з HPV - 6/11.

**Ключові слова:** папіломавірусна інфекція, цитокіни, інтерферони.

## Резюме

**Чабан Т.В., Никитина Е.Е., Марченко А.И., Задорожний В. А.**  
Показатели цитокінового профиля крови и интерферонового статуса женщин с папилломавирусной инфекцией.

Обследовано 50 женщин с папилломавирусной инфекцией и 30 здоровых женщин. В сыворотке крови женщин, инфицированных HPV установлено снижение содержания IFN- $\alpha$  и IFN- $\gamma$  при одновременном повышении концентрации TNF и IL-12. Уровень TNF у женщин с HPV - 16/18 был выше, чем у женщин с HPV - 6/11.

**Ключевые слова:** папилломавирусная инфекция, цитокіны, інтерферони.

## Summary

**Chaban T. V., Nikitina E. E., Marchenko A. I., Zadoroshny V. A.**  
Indexes of cytokine profile of blood and interferone status of the women with papillomaviral infection.

50 women with papillomaviral infection and 30 healthy women were examined. Low level of IFN- $\alpha$  and IFN- $\gamma$ , high level of TNF and IL-12 are founded in the blood serum of the women with HPV. TNF level in the women with HPV - 16/18 was more than in the women with HPV - 6/11.

**Key words:** papillomaviral infection, cytokines, interferones.

УДК 616.895.4-092:612.017.1.018

**ДИНАМІКА ЦИРКУЛЮЮЧИХ ІМУННИХ  
КОМПЛЕКСІВ ТА ЇХНІЙ МОЛЕКУЛЯРНИЙ СКЛАД  
У КРОВІ ХВОРИХ З СОМАТИЗОВАНИМИ  
ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ ПРИ ЛІКУВАННІ  
МЕЛІТОРОМ ТА ПОЛІОКСИДОНІЄМ**

Є.В.Чеботарьов

Луганський державний медичний університет

## Вступ

Соматизовані депресивні розлади (СДР) - серйозне захворювання, яке різко знижує працездатність і приносить страждання як самому хворому, так і його близьким. Проте, потенційні пацієнти дуже мало обізнані про типові прояви і наслідки СДР, тому багатьом хворим допомога здійснюється тоді, коли хвороба приймає затяжний і важкий характер, а інколи - і зовсім не виявляється. В даний час практично у всіх розвинених країнах світу служби охорони здоров'я заклопотані ситуацією, що склалася, і прикладають всілякі зусилля по підвищенню рівня інформованості про СДР і способи їх лікування, як лікарів загально-медичної практики, так і всього населення [3,16].

Дослідження у всіх країнах світу показують, що депресія, як і серцево-судинні захворювання, стає найбільш поширеною хворобою нашого часу. За даними різних авторів, депресією страждає 3-6 % населення розвинених країн [3,17].

Депресивні розлади виявляються в 23-33 % хворих з соматичним захворюванням, що вимагає стаціонарного лікування. За іншими даними, 50% хворих депресією, при зверненні пред'являють лише соматичні скарги і відмовляються обговорювати з лікарем свої переживання, розглядаючи їх як слабкість характеру або наслідок несприятливих життєвих ситуацій. Велика частина (60-80%) хворих не потрапляють у поле зору психіатрів і лікуються у лікарів загальної практики. Особливо це характерно для літніх пацієнтів, коли лікарі відносять деп-

ресію до психологічно зрозумілого стану, не вважаючи її захворюванням і не призначаючи антидепресивної терапії. Це веде до недостатнього виявлення депресії, її хроніфікації, погіршенню якості життя і зниженню її тривалості [15,17].

Важливе значення має виявлення взаємозв'язку між патофізіологічними і нейрохімією механізмами розвитку депресій і клінічною феноменологією ДР і, як наслідок, розробку патогенетично обґрунтованих методів лікування. У цьому плані нашу увагу привернуло вивчення імунологічних і біохімічних аспектів патогенезу депресій [14].

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами:** робота виконувалась відповідно з основним планом науково-дослідних робіт (НДР) Луганського державного медичного університету і являє собою фрагмент теми НДР "Імунні та метаболічні порушення в патогенезі шизофренії і депресивних розладів різного генезу та їх корекція" (№ держреєстрації 0108U009465).

**Метою** роботи було вивчення динаміки циркулюючих імунних комплексів та їхнього молекулярного складу у крові хворих з соматизованими депресивними розладами при лікуванні мелітором та поліоксидонієм.

#### **Матеріали і методи дослідження**

Нами було обстежено 68 пацієнтів (36 жінок і 34 чоловіка), у віці від 18 до 61 року, з симптомами соматизованих депресивних розладів. У 51% хворих було діагностовано рекурентний депресивний розлад із соматичними симптомами (F33.11), у 56% хворих - легкий депресивний епізод із соматичними симптомами (F32.11) згідно критеріям МКХ-10 [1]. Усі хворі були розподілені на дві групи - основну (35 пацієнтів) та зіставлення (33 пацієнти).

Мелітор - антидепресант, ефективність якого доведена у експериментальних дослідженнях на різних валідованих моделях депресії, а також на моделях з десинхронізацією циркадних ритмів та при моделюванні стресу або тривожності. Основною діючою речовиною цього препарату є агомелатин. Дослідження, що вивчали зв'язування мелітору з рецептора-

ми продемонстрували, що агомелатин не впливає на захоплення моноамінів і не має спорідненості з  $\alpha$ - та  $\beta$ -адренергічними, гістамінергічними, холінергічними, допамінергічними, бензодіазепіновими рецепторами; це пояснює відсутність розвитку небажаних реакцій з боку шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної системи та порушень сексуальної функції при застосуванні мелітору порівняно з іншими антидепресантами [8]. За механізмом дії мелітор є агоністом МТ-1 та МТ-2 мелатонінових рецепторів і антагоністом 5-HT<sub>2C</sub> сертонінових рецепторів, завдяки чому він має здатність підвищувати вивільнення допаміну та норадреналіну специфічно у корі фронтальної долі головного мозку. Багаточисельні експериментальні дослідження довели, що за рахунок стимуляції мелатонінових рецепторів агомелатин ресинхронізує циркадні ритми на моделях з наявністю синдрому відстроченої фази сну, процесів старіння та сліпоті. Мелітор перешкоджає фрагментації сну та сприяє нормалізації сну у хворих на депресивні розлади. У терапевтичних дозах мелітор не порушує уважність і пам'ять, не оказує седативної дії, не впливає на масу тіла та не порушує сексуальної функції [7]. Застосування мелітору не призводить до звикання, та при раптовому припиненні лікування синдрому відміни не спостерігається. Ефективність і безпека мелітору були доведені у клінічних дослідженнях за участю більше ніж 4 500 пацієнтів з наявністю депресивних епізодів та рекурентних депресивних розладів. Мелітор дозволений до клінічного використання в Україні Наказом МОЗ України № 572 від 18.08.2006 р. (реєстраційне посвідчення № UA/4972/01/01).

Поліоксидоній - сучасний імуномодулюючий препарат, одержаний синтетичним шляхом, є сополімером N-окси-1,4-етиленпіперазіна і (N-карбоксіетил) -1,4-етиленпіперазіній броміду з молекулярною масою 100 КД, та являє собою ліофілізовану пористу масу з жовтуватим відтінком, добре розчинну у воді, ізотонічному розчині натрію хлориду, новокаїні [2]. Основна фармакологічна дія ПО полягає в активації процесів фагоцитозу і стимуляції природних кілерів, посиленні процесів антиліоутворення і продукції цитокінів. Поряд з імуномодулюючою

дією, ПО володіє вираженою детоксикаційною активністю, яка визначається структурою і високомолекулярною природою препарату. ПО підвищує стійкість мембран клітин до цитотоксичної дії лікарських препаратів і хімічних речовин, знижує їх токсичність. Препарат добре переноситься хворими, не володіє місцевоподразнюючою дією, не надає побічних ефектів, не володіє мітогенною, поліклональною активністю, антигенними властивостями, не надає алергізуючої, мутагенної, тератогенної і канцерогенної дії [13]. Препарат призначається для активації імунітету у дорослих та дітей. Поліоксидоній рекомендується у комплексній терапії при: хронічних рецидивуючих запальних захворюваннях як вірусних, так і бактеріальних; гострих вірусних та бактеріальних інфекціях: сепсис, менінгоенцефаліти, енцефаліти, урогенітальні і гінекологічні захворювання; туберкульозі; лікуванні та профілактиці гнійно-септичних захворювань та операційних ускладнень у хірургічних хворих; гострих і хронічних алергічних захворюваннях (поліноз, бронхіальна астма, atopічний дерматит); злоякісних пухлинах з призначенням хіміо- та променевої терапії; дисбактеріозах у дітей; для активації процесів регенерації при переломах, опіках тощо; для корекції імунodefіцитних станів при старінні і впливі несприятливих факторів; при вторинних імунodefіцитних станах [9]. Поліоксидоній дозволений до клінічного використання в Україні Наказом МОЗ України № 674 від 12.10.2006 р. (реєстраційне посвідчення № P.12.01/04023).

Для діагностики важкості депресивного синдрому використовували стандартизований багатофакторний метод дослідження особи СБМДО [10], кольорний тест Люшера [6] Концентрацію ЦК у сироватці крові вивчали методом преципітації в розчині поліетиленгліколя (ПЕГ) з молекулярною масою 6000 дальтон [11,12]. Математична обробка отриманих цифрових даних проводилась на персональному комп'ютері Intel Core 2 Duo 2,33 GHz з використанням стандартизованих пакетів прикладних програм, розрахованих на обробку цифрової інформації [4,5].

#### Отримані результати та їх аналіз

Основними особливостями клінічної картини, що спостері-

галась у хворих СДР була невідповідність суб'єктивних відчуттів об'єктивним даним, відсутність органічних проявів, або мала їх вираженість, неясність патогенезу, не дивлячись на наявність в анамнезі стресових чинників або фрустрації. Також можна було відзначити майже неодмінні преморбідні акцентуїзовані риси особи і характеру самої різної модальності.

У більшості обстежених нами пацієнтів при використуванні стандартизованого багатофакторного методу дослідження особи СБМДО виявлено підвищення профілю за шкалами 2, 1, 7, 8 з різким пониженням 9, що говорить про наявність тривожно-депресивного стану з іпохондричними включеннями. У ряді випадків відмічений високий підйом за шкалою 2 з пониженням за шкалою 9, що відповідало картині вираженої депресії. За даними тесту Люшера вибір 0, 6, 7 кольорів на 1 і 2 позиціях в першому і другому кольорних виборах служило показником наявності депресивних розладів. При виявленні у хворих невротичних розладів вимірювання здійснювали за шістьма шкалами: тривоги, невротичної депресії, астенії, істерії, obsесивно-фобічного і вегетативних порушень.

При проведенні імунологічного дослідження було встановлено, що в обох групах хворих на СДР, що були під наглядом, на момент першого обстеження, тобто до початку проведення лікування відмічалися однотипові зсуви з боку вивчених імунологічних показників, а саме, збільшення загальної концентрації ЦК, яке відбувалося переважно за рахунок найбільш токсигенних середньо- та дрібномолекулярних фракцій, оскільки простежувалась чітка тенденція до зростання як відсоткового вмісту, так і абсолютної кількості даних показників. Так, в основній групі хворих загальна концентрація ЦК складала  $3,0 \pm 0,12$  г/л, що було вище норми в 1,59 рази. Концентрація саме найбільш токсигенної середньомолекулярної фракції ЦК у хворих основної групи до початку проведення лікування була підвищена в середньому в 1,96 рази відносно норми і складала  $1,12 \pm 0,06$  г/л ( $37,3 \pm 2,1\%$ ). Вміст великомолекулярних фракцій дорівнював  $1,06 \pm 0,06$  г/л ( $35,3 \pm 2,0\%$ ), що було вище норми в 1,26 рази. Концентрація

дрібномолекулярних ЦК складала  $0,82 \pm 0,05$  г/л ( $27,4 \pm 1,7\%$ ), перевищуючи норму в 1,74 рази (табл.1, рис.1).

Таблиця 1

### Концентрація ЦК та їхній молекулярний склад у хворих на СДР до лікування ( $M \pm m$ )

Імунологічні показники	Норма	Групи хворих		P
		основна (n=35)	зіставлення (n=33)	
ЦК, г/л	$1,88 \pm 0,03$	$3,0 \pm 0,12^{***}$	$2,98 \pm 0,11^{***}$	$>0,1$
(>19S), %	$44,5 \pm 2,3$	$35,3 \pm 2,0^*$	$35,2 \pm 2,1^*$	$>0,1$
г/л	$0,84 \pm 0,04$	$1,06 \pm 0,06^*$	$1,05 \pm 0,06^*$	$>0,1$
(11S-19S), %	$30,5 \pm 2,0$	$37,3 \pm 2,1^{**}$	$37,2 \pm 1,8^{**}$	$>0,1$
г/л	$0,57 \pm 0,04$	$1,12 \pm 0,06^{***}$	$1,11 \pm 0,05^{**}$	$>0,1$
(<11S), %	$25,0 \pm 1,6$	$27,4 \pm 1,7^{**}$	$27,6 \pm 1,8^{**}$	$>0,1$
г/л	$0,47 \pm 0,03$	$0,82 \pm 0,05^{***}$	$0,82 \pm 0,05^{***}$	$>0,1$

Примітка: P підраховано між аналогічними показниками в основній групі і групі зіставлення, ймовірність різниці відносно норми \* - при  $P < 0,05$ , \*\* - при  $P < 0,01$ , \*\*\* - при  $P < 0,001$ .

В групі зіставлення загальна концентрація ЦК дорівнювала  $2,98 \pm 0,11$  г/л, що було вище норми в 1,58 рази. (рис.і).

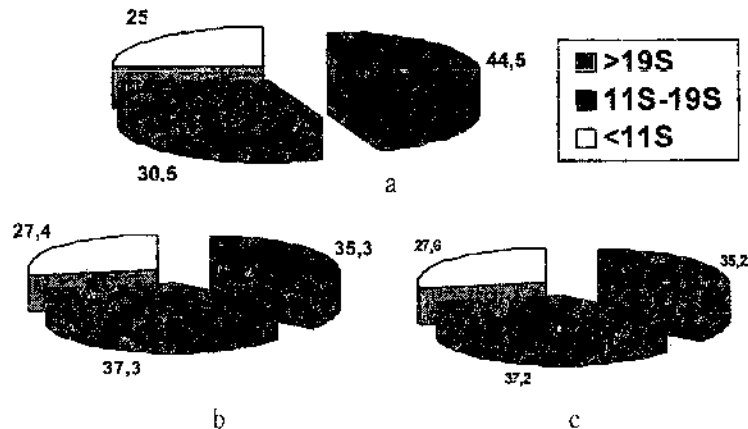


Рис.1. Відсотковий склад ЦК у хворих на соматизовані ДР до лікування (а - норма, б - основна група, с - група зіставлення).

Великомолекулярні ЦК підвищувалися в 1,25 рази відносно норми та сягали значення  $1,05 \pm 0,06$  г/л ( $35,2 \pm 2,1\%$ ).

Найбільш патогенні середньомолекулярні фракції становили  $1,11 \pm 0,05$  г/л ( $37,2 \pm 1,8\%$ ), що було вище за норму в 1,95 рази. Концентрація дрібномолекулярних ЦК складала  $0,82 \pm 0,05$  г/л ( $27,6 \pm 1,8\%$ ), перевищуючи норму в 1,75 рази.

Після проведеного лікування у хворих спостерігалось явне поліпшення в плані депресивного розладу. Насамперед, домінувала практично повна редукція соматичних проявів захворювання вже на 10-15 день терапії. Окрім цього у хворих чітко було виявлено з'явлення критичного ставлення до хвороби та значне поліпшення настрою. Хворі стали більш бажано ставитися до оточуючих, стали інтересуватися станом свого здоров'я, курсом проводимої терапії.

Після завершення курсу лікування при повторному імунологічному обстеженні у хворих основної групи відмічена чітко виражена позитивна динаміка вивчених показників, а саме, зниження загальної концентрації ЦК та вміст окремих фракцій - середньо- та великомолекулярних фракцій ЦК до верхньої межі норми (таблиця 2).

Таблиця 2

### Концентрація ЦК та їхній молекулярний склад у хворих на СДР після проведеного лікування ( $M \pm m$ )

Імунологічні показники	Норма	Групи хворих		P
		основна (n=35)	зіставлення (n=33)	
ЦК, г/л	$1,88 \pm 0,03$	$2,0 \pm 0,08$	$2,45 \pm 0,09^*$	$<0,05$
(>19S), %	$44,5 \pm 2,3$	$44,5 \pm 1,8$	$38,0 \pm 1,6^*$	$<0,05$
г/л	$0,84 \pm 0,04$	$0,89 \pm 0,04$	$0,93 \pm 0,04$	$<0,05$
(11S-19S), %	$30,5 \pm 2,0$	$30,5 \pm 1,8$	$36,7 \pm 1,6^*$	$=0,05$
г/л	$0,57 \pm 0,04$	$0,61 \pm 0,04$	$0,90 \pm 0,04^*$	$<0,05$
(<11S), %	$25,0 \pm 1,6$	$25,0 \pm 1,5$	$25,3 \pm 1,4^*$	$>0,01$
г/л	$0,47 \pm 0,03$	$0,5 \pm 0,03$	$0,62 \pm 0,03^{**}$	$=0,01$

Так, загальна концентрація ЦК в основній групі хворих на СДР, які отримували мелітор та ПО, складала  $2,0 \pm 0,05$  г/л, знизившись в 1,5 рази відносно вихідного рівня. Концентрація великомолекулярних імунних комплексів складала  $0,89 \pm 0,04$  ( $44,5 \pm 1,8\%$ ), знизившись в 1,23 рази. Вміст середньомолекулярних фракцій дорівнював  $0,61 \pm 0,04$  г/л ( $30,5 \pm 1,8\%$ ), зазнавши зниження в 1,83 рази у порівнянні з показником до

лікування. Концентрація дрібномолекулярних імунних комплексів понижувалася в 1,54 рази та складала  $0,5 \pm 0,03$  г/л ( $25,0 \pm 1,5\%$ ) (рис. 2).

У групі зіставлення позитивна динаміка ЦК та їхнього молекулярного складу була суттєво менш виражена. Так, загальна концентрація ЦК після проведеного лікування складала  $2,45 \pm 0,09$  г/л, знизившись лише в 1,2 рази та була вище за норму та відповідний показник основної групи в 1,3 та 1,22 рази відповідно. Концентрація великомолекулярних імунних комплексів складала  $0,93 \pm 0,04$  г/л ( $38,0 \pm 1,6\%$ ), що було на рівні верхньої межі норми. Вміст середньомолекулярних імунних комплексів дорівнював  $0,90 \pm 0,04$  г/л ( $36,7 \pm 1,6\%$ ), що було нижче вихідного показника в 1,23 рази, але все ще вище показника норми в 1,57 рази та аналогічного рівня в протилежній групі в 1,48 рази. Концентрація дрібномолекулярних фракцій у хворих групи зіставлення (які отримували лише загальноприйняте лікування) знизилася в 1,36 рази, складаючи  $0,6 \pm 0,03$  г/л ( $0,62 \pm 0,03\%$ ), що було вірогідно вище за норму та показник групи зіставлення в 1,28 та 1,13 рази (рис. 2).

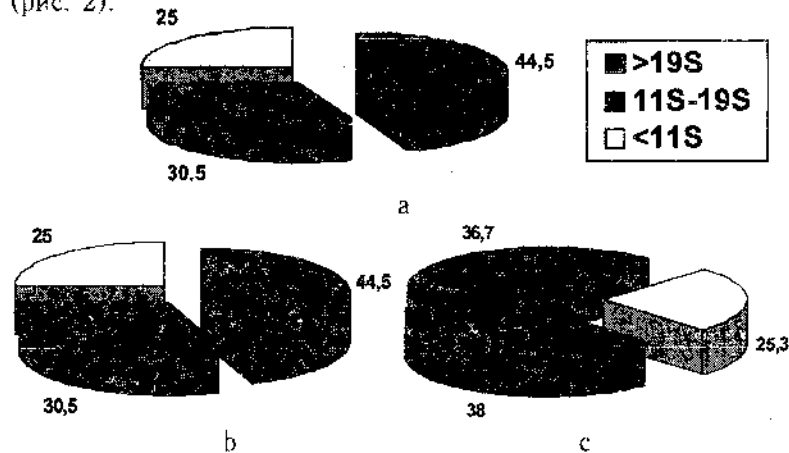


Рис.2. Відсотковий склад ЦК у хворих підлітків на соматизовані ДР після проведеного лікування (а - норма, б - основна група, с - група зіставлення).

Таким чином, отримані дані свідчать, що включення комбінації сучасних вітчизняних препаратів рослинного походження релаксилу та імуноплюсу до комплексу лікування підлітків з соматизованими ДР проявляє позитивний вплив на імунологічні показники, а саме вміст ЦК у периферійній крові пацієнтів та їхній молекулярний склад. При цьому препарат сприяє зниженню вмісту у крові найбільш патогенних середньо- та дрібномолекулярних імунних комплексів. Виходячи з цього, можна вважати патогенетично обґрунтованим використання комбінації даних препаратів в комплексі лікування хворих підлітків з соматизованими ДР.

### Висновки

1. Основними особливостями клінічної картини, що спостерігалась у хворих СДР була невідповідність суб'єктивних відчуттів об'єктивним даним, відсутність органічних проявів, або мала їх вираженість, неясність патогенезу, не дивлячись на наявність в анамнезі стресових чинників або фрустрації. Також можна було відзначити майже неодмінні преморбідні акцентуовані риси особи і характеру самої різної модальності. У більшості обстежених нами пацієнтів виявлено наявність тривожно-депресивного стану з іпохондричними включеннями. У ряді випадків відмічена картина вираженої депресії.

2. Для хворих на СДР характерно суттєве підвищення у крові концентрації циркулюючих імунних комплексів, переважно за рахунок найбільш патогенних середньомолекулярних (11S-19S) і дрібномолекулярних (<11S) фракцій.

3. Застосування комбінації сучасного антидепресанта мелітора та імуноактивного препарату поліоксидонію при лікуванні хворих на СДР сприяло нормалізації вивчених нами показників у крові обстежених. Загальна концентрація ЦК складала  $2,0 \pm 0,05$  г/л, знизившись в 1,5 рази відносно вихідного рівня, великомолекулярних імунних комплексів - в 1,23 рази. Вміст середньомолекулярних фракцій дорівнював  $0,61 \pm 0,04$  г/л ( $30,5 \pm 1,8\%$ ), зазнавши зниження в 1,83 рази, концентрація дрібномолекулярних імунних комплексів понижувалася в 1,54 рази та складала  $0,5 \pm 0,03$  г/л ( $25,0 \pm 1,5\%$ ).

4. В групі зіставлення (хворі якої отримували лише загальноприйняте лікування) також простежувалася позитивна динаміка з боку вивчених нами показників, але менш виражена, ніж основній групі хворих, залишаючись вірогідно вище за норму.

5. Отримані дані дозволяють вважати патогенетично обґрунтованим та клінічно перспективним застосування комбінації мелітору, іта поліоксидонію в лікуванні хворих на СДР з метою оптимізації імунної відповіді хворих.

6. У подальшому планується вивчити вплив даної комбінації препаратів на інші імунологічні та біохімічні показники у хворих на СДР.

### Література

1. Критерії діагностики і психотерапії розладів психіки та поведінки [Електронний ресурс] / Під ред. Б. В. Михайлова, С. І. Табачнікова, О. К. Напреенка, В. В. Домбровської // Новини української психіатрії. - Харків, 2003. - Режим доступу: <http://www.psychiatry.ua/books/criteria/paper14.htm>.

2. Кузнецова Л.В., Фролов В.М., Высочин Е.В. Полиоксидоний - иммуномодулирующий препарат нового поколения // Украинський медичний альманах. - 2007. - Т. 10, № 2. - С. 195 - 202.

3. Кутько И.И., Стефановский В.А., Букреев В.И., Шестопалова Л.Ф. Депрессивные расстройства. - Киев: Здоров'я, 1992. - 159 с.

4. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. - Киев: Морион, 2000. - 320 с.

5. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Основные принципы применения статистических методов в клинических испытаниях. - Киев: Морион, 2002. - 160 с.

6. Люшер М. Цветовой тест Люшера. - М.: Эксмо-Пресс, 2002. - 186 с.

7. Мелітор: інструкція для клінічного застосування препарату / Затверджена 18.08.2006 р. Наказом МОЗ України № 572.

8. Подкорытов В.С., Чайка Ю.Ю. Депрессии. Современная терапия. - Харьков: Арис, 2003. - 350 с.

9. Поліоксидоній: інструкція для клінічного застосування препарату / Затверджена 10.11.2006 р. Наказом МОЗ України № 743.

10. Собчик Л.Н. СМИЛ. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности. - СПб.: Речь, 2007. - 224 с.

11. Фролов В.М., Бойченко П.К., Пересадин Н.А. Диагностическое и прогностическое значение уровня циркулирующих иммунных комплексов у больных // Врачебное дело. - 1990. - № 6. - С. 116-118.

12. Фролов В.М., Рычнев В.Е., Пересадин Н.А. Исследование циркулирующих иммунных комплексов их диагностическое и прогностическое значение // Лабораторное дело. - 1986. - № 3. - С. 159-161.

13. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В. Полиоксидоний: новые аспекты применения // Новые лекарства. - 2003. - №3. - С. 21-24.

14. Чеботарьов Є.В., Рачкаускас Г.С., Височин Є.В. Динаміка показників перекисного окислення ліпідів і системи антиоксидантного захисту у хворих із депресивними розладами при лікуванні мелітором і поліоксидонієм // Український медичний альманах. - 2008. - Т. 11, №2. - С. 160 - 163.

15. Яничак Ф.Дж., Дэвис Д.М., Айд Ф.Дж. Принципы и практика психофармакотерапии. - Киев: Ника-Центр, 1999. - 694 с.

16. Kellner R. Psychosomatic syndromes, somatization and somatoform disorders // Psychother. Psychosom. - 1994. - V. 61. - P. 4-24.

17. Lipowski Z.J. Somatization: the concept and its clinical application - Am. J. Psychiatry. - 1988. - V. 145. - P. 11 - 21.

### Резюме

**Чеботарьов Є.В.** Динаміка циркулюючих імунних комплексів та їхній молекулярний склад у крові хворих з соматизованими депре-

сивними розладами при лікуванні мелітором та поліоксидонієм.

У хворих на соматизовані депресивні розлади відмічається підвищення рівня циркулюючих імунних комплексів (ЦИК) з суттєвими зсувами у співвідношенні фракцій. Застосування комбінації сучасного антидепресанту мелітору та імуноактивного препарату поліоксидонію в лікувальному комплексі даних хворих забезпечує майже повну нормалізацію як загальної концентрації циркулюючих імунних комплексів, так і їх молекулярного складу.

**Ключові слова:** соматизовані депресивні розлади, циркулюючі імунні комплекси, мелітор, поліоксидоній, лікування.

#### Резюме

**Чиботар'єв Е.В.** *Динамика циркулирующих иммунных комплексов и их молекулярный состав в крови больных соматизированными депрессивными расстройствами при лечении мелитором и полиоксидонием.*

У больных соматизированными депрессивными расстройствами отмечается повышение уровня циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) с существенными сдвигами в соотношении фракций. Применение комбинации современного антидепрессанта мелитора и иммуноактивного препарата полиоксидония в лечебном комплексе у данных больных обеспечивает практически полную нормализацию как общей концентрации ЦИК, так и их молекулярного состава.

**Ключевые слова:** соматизированные депрессивные расстройства, циркулирующие иммунные комплексы, мелитор, полиоксидоний, лечение.

#### Summary

**Chebotaryov E.V.** *Dynamics of circulating immune complexes and their molecular structure in blood sick somatic depressive disorders at treatment melitor and polioxydonium.*

At patients somatic depressive disorders rising of level of circulating immune complexes (CIC) with essential shifts in the ratio fractions becomes perceptible. Application of a combination of a modern antidepressant melitor and immunoactive preparation polioxydonium in a medical complex at the given patients provides practically full normalisation both the general concentration of the CIC, and their molecular structure.

**Key words:** somatic depressive disorders, circulating immune complexes, melitor, polioxydonium, treatment.

# АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ БІОХІМІЇ