

установлено, что нанесение дефекта диаметром 2,2 мм на границе проксимального метафиза и диафиза большеберцовых костей сопровождается снижением механической прочности плечевых костей. При этом амплитуда отклонений зависит от степени активности процессов репаративной регенерации. Имплантация в область дефекта биогенного гидроксилапатита ОК-015 сопровождается аналогичными отклонениями, которые к поздним срокам наблюдения полностью нивелируются. Имплантация в костный дефект ОК-015, легированного марганцем в значительной степени сглаживает выявленные отклонения.

**Ключевые слова:** белые крысы, костная система, костный дефект, прочность, марганец.

#### Summary

**Luzin V. I., Lubenets A.A.** *Humerus strength at implantation in a tibial bone hydroxyapatite material OC-015, alloyed by manganese.*

In experiment on 252 white rats with initial weight 135-145 g it is established, that inflict of defect in diameter of 2,2 mm on border of proximal metaphysis and diaphysis of tibial bone is accompanied by decrease the mechanical strength of humeral bones. Thus the amplitude of deviations depends on degree of activity of processes of reparative regeneration. Implantation in area of defect biogenic hydroxyapatite OC-015 is accompanied by similar deviations which to late terms are completely levelled. Implantation OC-015, alloyed by manganese substantially smoothes the revealed deviations.

**Key words:** white rats, bone system, bone defect, strength, manganese.

**Рецензент:** д.мед.н., проф. Ю.М.Вовк

УДК 615.456-657.356.647.12

### КЛІНІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМБІНАЦІЇ СЕРТРАЛОФТУ ТА ІМУНОПЛЮСУ І ЇХНІЙ ВПЛИВ НА АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У ПІДЛІТКІВ З СОМАТИЗОВАНИМИ ДЕПРЕСИВНИМИ РОЗЛАДАМИ

Г.С. Рачкаускас, Є.В. Височин, Є.О. Мулік,  
І.Г. Рачкаускаене, А.А. Коломієць

Луганський державний медичний університет  
Луганська обласна клінічна психоневрологічна лікарня

#### Вступ

Серед усієї психічної патології у дітей та підлітків найбільш розповсюджені депресивні розлади (ДР). Соматизовані депресивні розлади (СДР) займають особливе місце серед ДР в підлітковому віці і є найчастішою психічною патологією з якою зустрічаються педіатри загальної практики і лікарі вузької спеціалізації [1]. Клінічна практика свідчить про те, що хворі підлітки на соматизовані депресивні стани у 84% випадків за первинною медичною допомогою звертаються до лікарів загальної медичної практики і лише декілька років поспіль - до лікаря-психіатра [13]. Симптоми соматизованого розладу можуть стосуватися будь-якої частини тіла чи системи, але найчастіше хворі скаржаться на шлунково-кишкові відчуття (біль, відрижка, блювота, нудота тощо) аномальні шкірні відчуття (сверблячка, печія, поколювання, оніміння тощо), сексуальні та менструальні скарги. Таким чином, соматизовані розлади мають характер "умовної бажаності", тобто можуть зафіксуватися і повторно відтворюватися в суб'єктивно важких ситуаціях за механізмом "втечі у хворобу" [2]. Епідеміологічні дослідження вказують, що на СДР хворіють 2% дітей у віці до 12 років. У підлітковому віці даний показник збільшується до 8% у хлопчиків і 10% у дівчаток. Декілька пізніше, у віці 13-19

років, відсоток захворюваності у дівчаток істотно підвищується і досягає 16%. За даними дослідників близько 4,9% дітей страждають вираженими депресивними розладами з соматичним компонентом [14]. Нами встановлено, що у підлітків з СДР поряд із порушеннями психоемоційного фону з наявністю соматичних проявів виявляються також істотні порушення з боку імунної системи [3,4,5,15], що сприяє погіршанню стану таких пацієнтів та більш тривалому і важкому перебігу хвороби.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами:** робота виконувалась у відповідності до основного плану науково-дослідних робіт (НДР) Луганського державного медичного університету та 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 ефективності комбінації сертралофту та імуноплюсу і їхнього впливу на активність ферментів антиоксидантного захисту у підлітків з соматизованими депресивними розладами.

#### Матеріали та методи дослідження

Було обстежено 73 хворих (44 дівчини та 29 хлопців) віком від 12 до 18 років. Клінічні прояви хвороби відповідали рубрикам F33.11 (рекурентний депресивний розлад) або F32.11 (біполярний афективний розлад, помірний депресивний епізод із соматичними симптомами) згідно критеріїв МКХ-10 [11]. Хворі були розподілені на 2 групи: основну (37 підлітків) та групу зіставлення (36 підлітків). Усі пацієнти отримували загальноприйнятту терапію СДР (СІЗЗС у середньотерапевтичних дозах для підліткового віку + психотерапія). Пацієнти групи зіставлення отримували загальноприйнятту терапію депресій, а хворі основної групи - сертралофт та імуноплюс. Сертралофт вводили усередину 2 рази на добу зранку та ввечері по 1 таблетці (0,025 г) [16], імуноплюс - по 1 таблетці (100 мг) 2 рази на добу внутрішньо протягом 30 діб послінь [6].

Сертралофт - антидепресант, що є селективним інгібітором зворотного нейронального захоплення серотоніна в головно-

му мозку, похідний нафтиламіну. На нейронне захоплення норадреналіну і допаміну практично не впливає. Не володіє специфічною спорідненістю з адрено- і М-холінорецепторами, ГАМК-ергічними рецепторами, допаминовими, гістаміном, серотониновими або бензодіазепіновими рецепторами. Не інгібує моноаміноксидазу. Період напіввиведення з організму в середньому складає 22-36 г; фармакотерапевтичний ефект препарату виявляється через 7 днів після початку лікування; досягаючи максимуму через 2-3 тижні. Вживання їжі істотно не впливає на біодоступність препарату. Сертралін і його неактивні метаболіти виводяться з організму з калом і сечею в рівних кількостях. Трансформація сертраліну у людей похилого віку і у підлітків не відрізняється від метаболізму препарату у дорослих [16]. Сертралофт зареєстрований в Україні в якості фармакологічного препарату та дозволений до використання в клінічній практиці (Наказ МОЗ України № 106 від 14.03.05 р., реєстраційне посвідчення № UA/2861/01/01; код препарату N06AB06).

Імуноплюс - випускається у вигляді таблеток, кожна з яких містить 100 мг сухого віджатого соку ехінацеї пурпурової. Коріння, листя та суцвіття рослини містять фізіологічно активні речовини різних хімічних класів: гідрофільні сполуки, ліпофільні речовини, біметали, які виявляють імуномодулюючий вплив на організм. Такий склад фізіологічно активних речовин ехінацеї пурпурної зумовлює різноманітні фармакологічні властивості імуноплюсу [17]. Насамперед, це імуномодулятор природного походження, що стимулює клітинний імунітет, збільшує кількість Т-лімфоцитів, підвищує фагоцитарну активність лейкоцитів і хемотаксис гранулоцитів, сприяє вивільненню цитокінінів, тим самим активізуючи неспецифічну резистентність організму. Крім регулюючого впливу на імунну систему, ехінацея справляє протимікробну, противірусну, фунгіцидну, протизапальну, антиоксидантну, протиалергічну, радіопротекторну дію, стимулює функцію центральної нервової системи, підвищує сексуальну потенцію, сприяє загоюванню ран, опіків, виразок [6]. Випускається імуноплюс ВАТ "Київський вітамінний завод". Імуноплюс затверджений Наказом МОЗ України № 758 від 16.11.06 р. в якості лікарського пре-

парату, зареєстрований в Україні та дозволений до клінічного застосування (реєстраційне посвідчення № UA/5398/01/01).

В якості контролю ефективності терапії, що проводилася, використовували наступні психометричні шкали: шкала Гамільтона для оцінки депресії (HDRS) [19], шкала Монтгомері-Асберг для оцінки депресії (MADRS) [18]. Стан системи АОЗ оцінювався шляхом визначення активності ферментів - каталази (КТ) [10] і супероксиддисмутази (СОД) [12] спектрофотометрично.

Статистичну обробку одержаних результатів досліджень здійснювали на персональному комп'ютері Intel® Core 2 Duo® 2,6 MHz за допомогою багатофакторного дисперсійного аналізу з використанням пакетів ліцензійних програм Microsoft® Windows® Vista Ultimate Edition, Microsoft® Office 2007, Microsoft® Excel Stadia 6.1 / prof та Statistica [7], з обчисленням таких показників: середньої арифметичної величини -  $M$ ; стандартного відхилення від середньої арифметичної величини -  $m$ ; показника достовірності -  $p$  [8].

#### Отримані результати та їх аналіз

В обох групах обстежених основними скаргами до лікування були дратівливість або гнів (55%), відчуття смутку і безнадійності (68%), соціальна самоізоляція (36%), підвищення чутливості і відчуття знедоленості (27%), підвищена стомлюваність і зниження життєвої енергії (32%), зміна апетиту (41%), безсоння або підвищена сонливість (58%), словесні спалахи або плач (12%), важкість у зосередженні (82%), фізичні нездужання (91%), що не піддавалися лікуванню, відчуття даремності або провини (44%), думки про смерть або самогубство (43%), труднощі з мисленням і важкість концентрації (30%). Серед соматичних симптомів у обстежених відмічалися анорексія (34%), булімія (24%), цефалгії (28%), кардіалгії (23%), абдоміналгії (62%), фіброміалгії (30%), невралгії (10%), синдром вегето-судинної дистонії (20%), запаморочення (37%), функціональні порушення з боку внутрішніх органів (91%), безсоння (21%).

До початку проведення лікування в обох групах обстежених пацієнтів були виявлені однотипові порушення афективного фону стосовно до сучасних психометричних шкал (табл.1).

Таблиця 1

#### Показники важкості депресивного синдрому у підлітків з СДР, до початку лікування

Психометрична шкала	Норма (бали)	Групи хворих на СДР		P
		основна (n=37)	зіставлення (n=36)	
HDRS	7,1±0,6	13,3±1,4**	12,8±1,2**	>0,1
MADRS	10,1±1,5	16,4±1,7**	16,2±1,6**	>0,1

Примітки: в таблицях 1-4 стовпчик P відображає ймовірність різниці між показниками в основній групі й групі зіставлення; ймовірність різниці відносно норми: \* - при  $P < 0,05$ , \*\* -  $P < 0,01$ , \*\*\* -  $P < 0,001$ .

Так, у пацієнтів основної групи показники депресивного стану перевищували показники норми за шкалою HDRS - у 1,87 рази та за шкалою MADRS - у 1,62 рази. В групі зіставлення кратність перевищення стосовно норми складала за шкалою HDRS - у 1,8 рази та за шкалою MADRS - у 1,6 рази. Слід підкреслити, що не було встановлено вірогідної різниці між відповідними показниками у хворих основної групи та групи зіставлення ( $P > 0,1$ ), що свідчило про однакову ступінь вираженості основних депресивних проявів в обох групах.

При біохімічному обстеженні до початку проведення лікування визначалися порушення з боку системи АОЗ, а саме зниження рівня КТ та СОД. Істотних відмінностей у значеннях даних показників у групі зіставлення та основній групі не відмічалось (таблиця 2).

Таблиця 2

#### Показники системи АОЗ у підлітків з СДР до лікування ( $M \pm m$ )

Показники	Норма	Групи хворих		P
		основна (n=37)	зіставлення (n=36)	
КТ, МО мг/Нб	365±16	274±11*	286±12*	>0,05
СОД, МО мг/Нб	28,2±1,2	15,4±1,2***	16,0±1,5***	>0,05

Так, активність КТ була знижена в основній групі в середньому в 1,33 рази відносно норми та складала 274 11 МО мг/Нб, показник СОД складав 15,4 1,2 МО мг/Нб, що було нижче за норму (28,2±1,2 МО мг/Нб) в 1,83 рази. В групі зіставлення активність КТ складала 286 12 МО мг/Нб і була нижче норми в 1,27 рази. Активність СОД у обстежених групи зістав-

лення дорівнювала 16,0 ± 1,5 МО мг/Нв та була зниженою відносно норми в 1,76 рази ( $P < 0,01$ ) (рисунк 1).

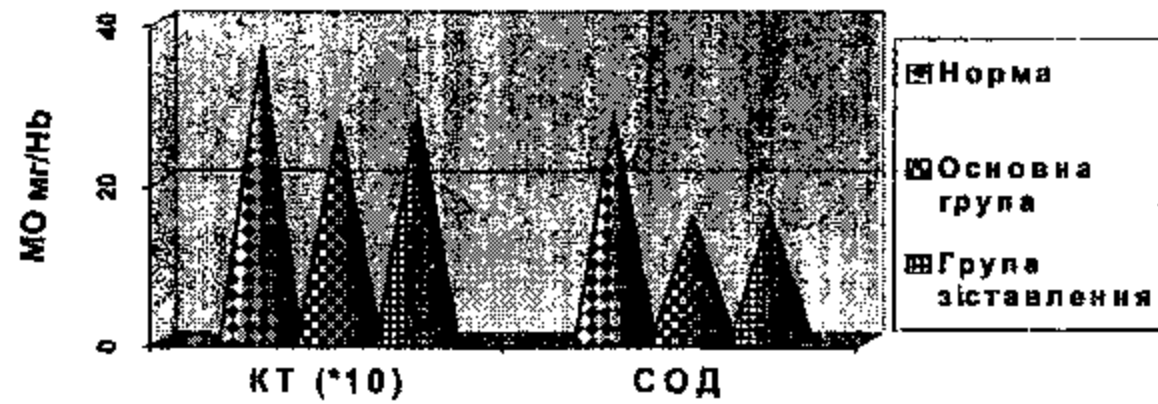


Рисунок 1. Стан показників системи АОЗ у підлітків з СДР до лікування.

Таким чином, до початку лікування у більшості обстежених підлітків з СДР обох груп були виявлені суттєві порушення з боку вивчених біохімічних показників, що свідчили про пригнічення активності ферментів системи АОЗ.

Після проведеного лікування в основній групі хворих (які отримували комбінацію сертралофту та імуноплюсу) відмічалася практично повна нормалізація психічного стану обстежених. В групі зіставлення також відмічалася позитивна динаміка, але менш виражена, ніж у пацієнтів основної групи. Так, скарги на дратівливість або гнів відмічалися у 30% хворих, відчуття смутку і безнадійності - 25%, соціальну самоізоляцію - 15%, підвищення чутливості і відчуття знедоленості - 12%, підвищену стомлюваність і зниження життєвої енергії - 28%, зміна апетиту - 20%, безсоння або підвищену сонливість - 40%, словесні спалахи або плач - 6%, важкість у зосередженні - 42%, труднощі з мисленням і важкість концентрації - 16%, фізичні нездужання, що не піддавалися лікуванню - 55%, відчуття даремності або провини - 30%, думки про смерть або самогубство - 20%. Серед соматичної симптоматики відмічалася анорексія (20%), булімія (11%), цефалгії (10%), кардіалгії (21%), абдоміналгії (31%), фіброміалгії (16%), невралгії (4%), синдром вегето-судинної дистонії (16%), запаморочення (33%), функціональні порушення з боку внутрішніх органів (55%), безсоння (9%).

При повторному вивченні стану хворих після завершення курсу лікування було встановлено, що в основній групі, яка отримувала комбінацію сертралофту та імуноплюсу, практично усі показники, стосовно психометричних шкал, нормалізувалися (табл.3).

Таблиця 3

### Показники важкості депресивного синдрому у підлітків з СДР, після проведеного лікування

Психометрична шкала	Норма (бали)	Групи хворих		P
		основна (n=37)	зіставлення (n=36)	
HDRS	7,1±0,6	7,4±0,7	11,1±1,1*	<0,05
MADRS	10,1±1,5	10,3±1,6	14,2±1,7*	<0,05

Так, з таблиці 3 видно, що в основній групі хворих на СДР відмічалася нормалізація вивчених показників згідно з психометричними шкалами та відсутність їх розбіжностей відносно норми ( $P > 0,1$ ). У той же час були виявлені вірогідні розбіжності між вивченими показниками в основній групі та групі зіставлення. Це насамперед було пов'язано з тим, що в групі зіставлення позитивна динаміка показників психометричних шкал була менш виражена, ніж у пацієнтів основної групи ( $P < 0,05$ ). Тому в більшості було встановлено наявність вірогідних розбіжностей вивчених показників у хворих основної групи та групи зіставлення. Дійсно, бали за шкалами HDRS та MADRS в основній групі були нижче аналогічних показників в групі зіставлення в 1,5 та 1,4 рази відповідно.

Проведення біохімічного обстеження підлітків з СДР після лікування вказувало на підвищення активності ферментів системи АОЗ до нижньої межі норми в основній групі (яка додатково отримувала сертралофт та імуноплюс) (таблиця 4).

Таблиця 4

### Показники системи АОЗ у підлітків з СДР після лікування (M±m)

Показники	Норма	Групи хворих		P
		основна (n=37)	зіставлення (n=36)	
КТ, МО мг/Нв	365±16	356±11	304±9*	<0,05
СОД, МО мг/Нв	28,2±1,2	28,4±1,7	22,6±1,5*	<0,05

Так, активність КТ підвищилася відносно вихідного рівня в 1,3 рази та складала 356 ± 11 МО мг/Нв, що було на рівні

нижньої межі норми та в 1,17 рази вище за аналогічні показники в групі заставлення. Активність СОД в основній групі хворих підлітків на СДР складала 28,4  $\pm$  1,7 МО мг/Нб та була більшою в 1,26 рази ніж показник другої групи та майже дорівнювала нормі. В групі зіставлення (яка отримувала лише загальноприйняте лікування) також відмічена позитивна динаміка вивчених біохімічних показників, однак істотно менше виражена, ніж у хворих основної групи. Так, після проведеного лікування активність КТ знизилася в 1,06 рази відносно вихідного показника, але все ще залишалася пониженою відносно норми в 1,2 рази ( $P < 0,01$ ), активність СОД також залишалася вірогідно нижче норми, підвищившись в 1,4 рази та складаючи 22,6  $\pm$  1,5, що в 1,25 рази менше за норму ( $P < 0,05$ ) (рис.2).

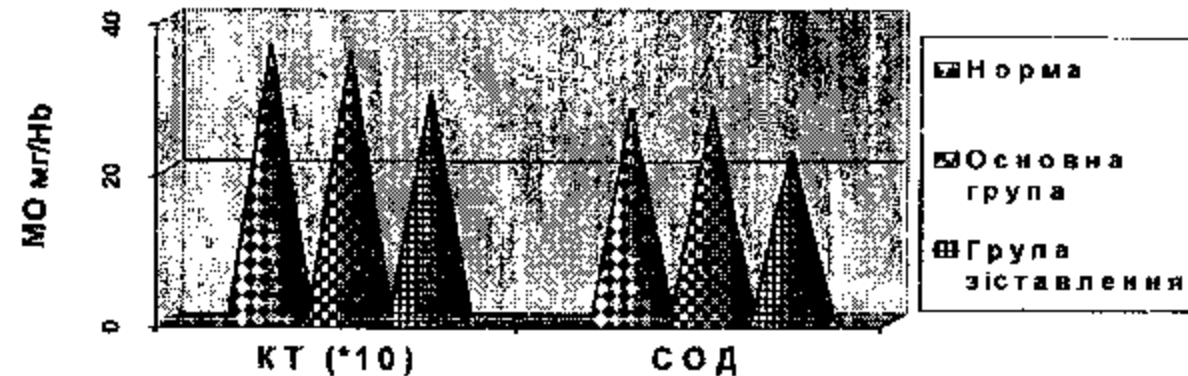


Рисунок 2. Стан показників системи АОЗ у підлітків з СДР після проведеного лікування.

Отже, в основній групі підлітків з СДР після проведеного лікування за допомогою комбінації сертралофту та імуноплюсу відмічається нормалізація показників системи АОЗ - КТ та СОД. Отримані дані свідчать про позитивний вплив сертралофту та імуноплюсу на стан системи АОЗ у хворих підлітків з СДР. Таким чином, можна вважати патогенетично обґрунтованим та клінічно доцільним використання комбінації антидепресанту сертралофту та препарату рослинного походження імуноплюсу при лікуванні підлітків з даною патологією з метою корекції порушень метаболічного гомеостазу.

#### Висновки

1. Основними скаргами у підлітків з СДР були дратівливість або гнів, відчуття смутку і безнадійності, соціальна самоізоляція,

Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології

підвищення чутливості і відчуття знедоленості, підвищена стомлюваність і зниження життєвої енергії, зміна апетиту, безсоння або підвищена сонливість, словесні спалахи або плач, важкість у зосередженні, фізичні нездужання, що не піддавалися лікуванню, відчуття даремності або провини, думки про смерть або самогубство, труднощі з мисленням і важкість концентрації. Серед соматичних симптомів у обстежених відмічалися анорексія, булімія, цефалгії, кардіалгії, абдоміналгії, фіброміалгії, невралгії, синдром вегето-судинної дистонії, запаморочення, функціональні порушення з боку внутрішніх органів, безсоння.

2. У підлітків з СДР відмічаються порушення зі сторони системи антиоксидантного захисту, а саме зниження активності ферментів системи АОЗ - каталази (КТ) і супероксиддисмутази (СОД).

3. Використання комбінації сертралофту та імуноплюсу для корекції даних порушень сприяє відновленню метаболічного гомеостазу, що проявляється нормалізацією активності КТ і СОД, що свідчить про відновлення антиоксидантних властивостей крові.

4. У подальшому буде перспективним вивчення впливу сертралофту та імуноплюсу на стан клітинного імунітету у підлітків з СДР.

#### Література

1. Антропов Ю.Ф. Соматизация психических расстройств в детском возрасте / Ю.Ф. Антропов, С.В. Бельмер. - М.: Медпрактика-М, 2005. - 444 с.
2. Венар Ч. Психопатология развития детского и подросткового возраста / Ч. Венар, П. Кериг. - СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2007. - 670 с.
3. Височин Е.В. Динамика показателей "средних молекул" у больных депрессивными расстройствами в подростковом возрасте / Е.В. Височин, Г.С. Рачкаускас // Проблемы экологической та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ; Харків, 2007. - Вип. 3-4 (78-79). - С. 137-144.

Актуальні проблеми фармації та фармакотерапії

4. Височин Є.В. Динаміка показників циркулюючих імунних комплексів у підлітків, які хворіють на соматизовані депресії / Є.В. Височин, Г.С. Рачкаускас // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ; Харків, 2008. - Вип. 3-4 (84-85). - С. 101-106.

5. Височин Є.В. Інтерфероновий статус підлітків з депресивними розладами / Є.В. Височин, Г.С. Рачкаускас // Український медичний альманах. - 2008. - Т. 11, №4. - С. 46-48.

6. Імуноплюс - інструкція для клінічного застосування препарату / Затверджена наказом МОЗ України № 758 від 16.11.06 року.

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

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

9. Мішнев В.Д. Сучасні депресивні розлади: Керівництво для лікарів / В.Д. Мішнев. - Львів: Видавництво Мс, 2004. - 208 с.

10. Метод определения активности каталазы / М.А. Королюк, Л.И. Иванова, И.Г. Майорова, В.Е. Токарев // Лабораторное дело. - 1988. - № 1. - С. 16-18.

11. Моховикова А.Н. Многоосевая классификация психических расстройств в детском и подростковом возрасте / А.Н. Моховикова. - СПб: ACADEMIA, 2008. - 408 с.

12. Поберезкина Н.Б. Биологическая роль супероксиддисмутазы / Н.Б. Поберезкина, Л.Ф. Осинская // Украинский биохимический журнал. - 1989. - Т. 61, №2. - С. 14 - 27.

13. Подольский А.И. Диагностика подростковой депрессивности / А.И. Подольский, О.А. Идобаева, П. Хейманс. - СПб.: Питер, 2004, 202 с.

14. Психическое здоровье населения Европейского региона ВОЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.euro.who.int/document/mediacentre/fs0303r.pdf>.

15. Рачкаускас Г.С. Концентрація циклічних нуклеотидів (цАМФ, цГМФ) в крові підлітків, які хворіють на соматизовані депресивні розлади / Г.С. Рачкаускас, Є.В. Височин // Проблеми екологічної та медичної генетики і клінічної імунології: зб. наук. праць. - Київ; Луганськ; Харків, 2006. - Вип. 6 (75). - С. 215-223.

16. Сертралофт: інструкція для клінічного застосування препарату / Затверджена наказом МОЗ України №106 від 14.03.05 року.

17. Фармакологічні властивості препаратів ехінацеї в експерименті та клініці / Н.Ю. Яковлева, Г.М. Войтенко, О.І. Ласиця, М.І. Наумова // Ліки. - 1996. - №2. - С.118-123.

18. Montgomery S.A. A new depression scale designed to be sensitive to change / S.A. Montgomery, M. Asberg // Br. J. Psychiatry. - 1979. - Vol. 134. - P. 382-389.

19. Hamilton M. Rating scale for depression / M. Hamilton // J. Neurolog. Neurosurg. Psychiat. - 1960. - Vol. 23. - P. 56-62.

## Резюме

**Рачкаускас Г.С., Височин Є.В., Мулік Є.О., Рачкаускас І.Г., Коломієць А.А.** Клінічна ефективність комбінації сертралофту та імуноплюсу і їхній вплив на активність ферментів антиоксидантного захисту у підлітків з соматизованими депресивними розладами.

У підлітків з соматизованими депресивними розладами наголошуються порушення з боку системи антиоксидантного захисту (АОЗ), а саме зниження активності ферментів - каталази в середньому в 1,3 рази та супероксиддисмутазу в середньому в 1,8 рази. Використання комбінації вітчизняних препаратів сертралофту та імуноплюсу для лікування даних хворих сприяє більш швидкій та якісній ремісії та відновленню метаболічного гомеостазу, який виявляється нормалізацією активності ферментів системи АОЗ.

**Ключові слова:** соматизовані депресивні розлади, система антиоксидантного захисту, сертралофт, імуноплюс, підлітки, лікування.

## Резюме

**Рачкаускас Г.С., Височин Є.В., Мулік Є.О., Рачкаускас І.Г., Коломієць А.А.** Клиническая эффективность комбинации сертралофта и иммуноплюса и их влияние на активность ферментов антиоксидантной защиты у подростков с соматизированными депрессивными расстройствами.

У подростков с соматизированными депрессивными расстройствами

отмечаются нарушения со стороны системы антиоксидантной защиты (АОЗ), а именно снижение активности ферментов - каталазы в среднем в 1,3 раза и супероксиддисмутазы в среднем в 1,8 раз. Использование комбинации отечественных препаратов сертралофта и иммуноплюса для лечения данных больных способствует более быстрому и качественному наступлению ремиссии и восстановлению метаболического гомеостаза, который проявляется нормализацией активности ферментов АОЗ.

**Ключевые слова:** соматизированные депрессивные расстройства, система антиоксидантной защиты, сертралофт, иммуноплюс, подростки, лечение.

#### Summary

**Rachkauskas G. S., Vysochyn E. V., Mulik E. O., Rachkauskene I. G., Kolomic A. A.** *Efficiency of a combination sertralofit and immunoplus and their influence on activity of enzymes of antioxidant protection at teenagers with somatic depressive disorders.*

At teenagers with somatic depressive disorders disturbances from system of antioxidant protection (AOP), namely depression of activity of enzymes - catalases on the average in 1,3 times and superoxididmutase on the average in 1,8 times become perceptible. Use of domestic preparations sertralofit and immunoplus for treatment of the given patients promotes faster both qualitative offensive of remission and restoration of a metabolic homeostasis which is shown by normalisation of activity of enzymes AOP.

**Key words:** somatic depressive disorders, of antioxidant protection, sertralofit, immunoplus, teenagers, treatment.

**Рецензент:** д.мед.н., проф. С.Е. Казакова

УДК 617.735-02-08-035:616.379

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИПОФЛАВОНА И ИММУНОФАНА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ НЕПРОЛИФЕРАТИВНОЙ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА ГЛАЗА

А.В.Спектор

*Луганский государственный медицинский университет*

#### Введение

Сахарный диабет (СД) является одной из острейших проблем современной медицины. По оценкам Всемирной организации здравоохранения, от 3 до 4% населения земного шара страдает СД. При этом более чем у 60% больных с 15-20 летним стажем заболевания диагностируется диабетическая ретинопатия (ДР) [2,4,11]. Доказано, что в патогенезе ДР кроме микроциркуляторных и метаболических изменений существенную роль играют иммунные нарушения [3,6,8,13].

Однако не всегда в лечении больных ДР используются препараты, воздействующие на все звенья патогенеза заболевания в результате чего патологический процесс в сетчатке прогрессирует и приводит к развитию пролиферации. Поэтому необходима разработка новых методов лечения больных ДР [1,10,12].

В связи с этим, в лечении больных непролиферативной ДР нами предложено использование комбинации препаратов липофлавон и иммунофан.

Липофлавон - липосомальная композиция природного фосфатидилхолина (лецитина) и биофлавоноида кверцетина - в виде глазных капель и инъекционной формы. Кверцетин, относящийся к группе биофлавоноидов, обладает антиоксидантным действием, тормозит синтез провоспалительных лейкотриенов, снижает патологически повышенную сосудисто-тканевую проницаемость и способствует нормализации тканевой