

Mostovoy Yu.M., Viltsanyuk O.O.

THE RATIONALE FOR THE USE OF THERAPIES GLUTAMINE-GLYCINE-CYSTEINE DISODIUM IN PATIENTS WITH SEVERE COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA

Summary. *In this article, the data in the efficacy of treatment of 77 patients with severe community acquired pneumonia. The studies have shown a positive effect of the drug on the immune status of the patient, which was confirmed by clinical, laboratory parameters and quicker positive indicators of the endogenous intoxication when using the drug. The analysis found that the use of the drug provides a favorable course of the disease, allowing prophylaxis complications and reduce the time patients stay in the hospital an average of 3.5 days compared with a group of patients who did not use medication.*

Key words: *community acquired pneumonia, endogenous intoxication, clinical and laboratory characteristics, glutamine-glycine-cysteine disodium.*

Стаття надійшла до редакції 07.04.2014 р.

Мостовой Юрій Михайлович - д. мед. н., проф., завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38 0432 46-11-27

Вільцянук Оксана Олександрівна - к. мед. н., асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини ВНМУ ім. М.І. Пирогова; +38 067 727-42-91; viokol@mail.ru

© Булавенко О.В., Палапа В.В., Дзись Н.П.

УДК: 618.17-008.8-084.

Булавенко О.В., Палапа В.В., Дзись Н.П.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра акушерства та гінекології №2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ЖІНОК РАНЬОГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З НАБРЯКОВОЮ ФОРМОЮ ПЕРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМУ

Резюме. *Було обстежено 130 жінок раннього репродуктивного віку з набряковою формою передменструального синдрому, шляхом використання клініко-анамнестичних, лабораторних та інструментальних методів дослідження. За допомогою опитувальника SF-36, проведено оцінку якості життя (ЯЖ) до та після різних варіантів лікування жінок раннього репродуктивного віку з набряковою формою передменструального синдрому. Встановлено що краща позитивна динаміка показників "фізичного" і "психологічного" компонентів якості життя спостерігалась у жінок, які на протязі трьох менструальних циклів отримували гормональну терапію з використанням дроспіренонвмісного препарату.*

Ключові слова: *якість життя, передменструальний синдром, дроспіренон.*

Вступ

ПМС це не просто погіршення самопочуття перед місячними, а багатогранний патологічний симптомокомплекс, який проявляється у лютеїнову фазу менструального циклу, і характеризується психоемоційними, вегетосудинними і метаболічними розладами частота якого варіабельна і в середньому становить 25-75% [Манухин и др., 2012].

ПМС є поліетіологічним та полісимптомним захворюванням, в виникненні якого значну роль відіграє вплив факторів зовнішнього середовища (переохолодження, черезмірне фізичне та розумове навантаження, часті інфекційні та екстрагенітальні захворювання) на фоні вродженої або набутої недостатності гормональної регуляції гіпоталамо-оваріальної системи [Тарчук, Сольський, 2003].

Здоров'я - це повне фізичне, соціальне та психологічне благополуччя людини, а не тільки відсутність хвороби [WHO Cancer pain relief, 1986].

Дослідження якості життя в медицині, це унікальний підхід, який дозволяє вивчити вплив захворювання та його лікування на показники якості життя хворої людини, та оцінити складові фізичного, соціального, та пси-

хологічного функціонування [Bowling, 1996].

Критеріями ефективності лікування в клінічних дослідженнях є фізичні та лабораторні показники. Не дивлячись на те, що стандартні медико-біологічні параметри є основними критеріями ефективності лікування, нерідко вони не відтворюють в повній мірі, самопочуття хворої людини, та її функціонування в повсякденному житті. При певних станах, оцінка пацієнтом свого стану є важливим показником здоров'я.

Існує багато різних визначень поняття якості життя. Але разом з тим загально визнаним є багатогранне поняття, яке відтворює вплив захворювання та його лікування на самопочуття хворої людини. Тобто якість життя характеризує, яким чином фізичне, ролеве, психологічне і соціальне функціонування хворого змінюється при захворюванні та на фоні лікування.

Важливо відзначити, що якість життя не вимірює і не оцінює важкість захворювання, а відображає те, як хворий переносить свою хворобу [Гурылева и др., 2002].

Враховуючи складний нейрогуморальний механізм виникнення та прогресування симптоматики перед-

менструального синдрому та його набрякової форми, є доцільним провести динамічне вивчення показників якості життя, у жінок раннього репродуктивного віку з набряковою формою ПМС, до та через три місяці після різних варіантів лікування.

Матеріали та методи

Всі хворі з набряковою формою ПМС були розділені, випадковим чином, на дві однорідні групи. В групі 1 (65 жінок) протягом трьох менструальних циклів (МЦ) проводилася традиційна терапія, що включала використання магне В6 - препарату який сприяє розслабленні м'язового волокна та покращенні метаболічних процесів в м'язах, призначали по 1-й таблиці (470 мг магнію лактат і 5 мг піридоксину хлорид), 3 рази на добу на протязі трьох менструальних циклів. Спіронолактон (верошпірон) - калійзберігаючий препарат, який окрім діуретичної дії, має ще і антиандрогенний ефект. Спіронолактон призначався по 25 мг на добу з 16 по 28 день МЦ, тобто в період затримки рідини в організмі. Для усунення циклічної масталгії призначали циклодинон, який володіє дофамінергічною та гіпопролактинемічною дією, по 40 крапель 1 раз в день вранці на протязі трьох циклів.

У групі 2 (65 жінок) протягом трьох МЦ проводилася терапія з використанням гормонального препарату Мідіана (GEDEON RICHTER), який містить 30 мкг етінілестрадіолу та 3 мг дроспіренону, максимально наближеного до ендогенного прогестерону. Мідіана призначався по новій схемі 24+4, на протязі трьох послідовних менструальних циклів. Скорочення безгормонального інтервалу до 4 днів передбачає багато переваг і скорочує частоту виникнення побічних ефектів, які зазвичай спостерігаються при прийомі КОК в традиційному режимі 21+7.

Всім обстеженим проводилось поглиблене клінічне обстеження, застосовувався розширений комплекс параклінічних, лабораторних та інструментальних методів дослідження.

Вимірювали зріст, масу тіла, розраховували індекс маси тіла (ІМТ), за формулою Кетле

$ІМТ = m/h^2$, де m - маса тіла в кілограмах, h - зріст у метрах, вимірюється в $кг/м^2$, проводили огляд шкірних і видимих слизових покривів, вимірювали температуру тіла і артеріальний тиск. Гінекологічне обстеження було проведено загальноприйнятими методами діагностики гінекологічної патології.

Для оцінки якості життя використаний загальний опитувальник SF-36 (Medical Outcomes Study Short Form). Це одна з найбільш популярних форм при проведенні медичних, соціальноекономічних досліджень, який був розроблений у Центрі Вивчення Медичних Результатів (США) у 1992 році [Ware, Sherbourne, 1992].

Враховувались такі показники опитувальника SF 36: 1 - фізичне функціонування (PF), відтворює степінь обмеження фізичного стану, виконання фізичного навантаження; 2 - ролеве функціонування визначає роль

фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності (RF); 3 - інтенсивність болю (BP), та її вплив на повсякденне життя; 4 - загальний стан здоров'я (GH), а саме самооцінка стану здоров'я; 5 - життєва активність (VT); 6 - соціальне функціонування (SF), стан соціальної активності; 7 - ролеве функціонування (RE), роль емоційного стану в обмеженні життєдіяльності; 8 - психічне здоров'я (MH), характеризує настрій, депресію, тривогу, та позитивні емоції.

Це дозволяє представити інтегральну характеристику фізичного, психологічного, емоційного і соціального стану людини, заснованого на його суб'єктивному сприйнятті.

Показники кожної шкали варіювали від 0 до 100 балів, де 100 балів представляє найвищу оцінку ЯЖ. Оцінки в балах по 8 шкалам складені таким чином, що вища оцінка вказує на вищий рівень ЯЖ. Шкали групувалися в два показники - "фізичний" компонент ЯЖ і "психологічний" компонент якості життя, на підставі яких дається "загальна" оцінка ЯЖ.

Опитувальники заповнювали методом інтерв'ю з використанням російськомовної версії, розташованої на сайті компанії Евіденс - Клініко-фармакологічні дослідження (<http://www.evidence-cpr.com>). Статистична обробка даних опитувальника SF-36 проведена у відповідності до інструкцій компанії Евіденс - Клініко-фармакологічні дослідження. Результати анкетування оброблені з використанням методів варіаційної статистики, прийнятими у медицині та біології, з використанням стандартного пакета програм [Гублер, Генкин, 1973].

Результати. Обговорення

У ході дослідження було встановлено, що у пацієнток раннього репродуктивного віку, які перебували під наглядом з приводу набрякової форми передменструального синдрому, виявлено що середній вік жінок в 1 групі складав $22,60 \pm 1,94$ роки, а в 2 групі $22,09 \pm 2,09$ роки. Тривалість синдрому складала відповідно $4,6 \pm 0,3$ в першій групі та $4,4 \pm 0,2$ в другій. Середнє значення ваги тіла жінок першої групи до лікування $61,65 \pm 7,08$ кг, індексу маси тіла (ІМТ) $23,17 \pm 1,83$, в другій групі середня вага тіла складала $63,03 \pm 6,61$ кг, ІМТ $23,63 \pm 1,45$, що вказує на однорідність груп.

Середній вік появи менархе був $13,75 \pm 1,1$ років у першій групі та $14,06 \pm 1,3$ роки. Тривалість менструального циклу була від 21 до 34 днів, в середньому становила $27,82 \pm 2,27$ у жінок першої групи та $26,57 \pm 2,13$ днів у жінок другої групи, а тривалість менструації становила в першій групі $4,95 \pm 0,95$ днів, та в другій групі $5,06 \pm 0,85$ днів.

При проведенні аналізу показників якості життя у жінок раннього репродуктивного віку з набряковою формою передменструального синдрому, які були випадковим чином розділені на дві групи, встановлено, що рівень значень загальних показників фізичного (PH), та психологічного (MH) компонентів здоров'я свідчить

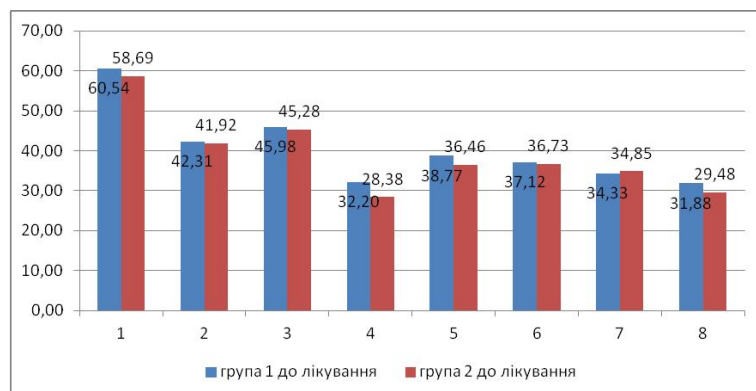


Рис. 1. Аналіз шкали якості життя обстежуваних жінок до лікування.
Примітка. * $p > 0,1$ - різниця відсутня між показниками різних груп.

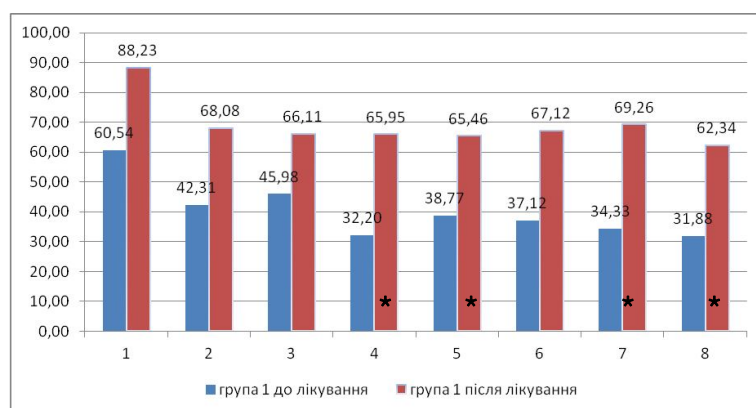


Рис. 2. Аналіз шкали якості життя обстежуваних жінок першої групи до та після лікування.

Примітка. * $p < 0,05$ різниця вірогідна щодо показника до лікування.

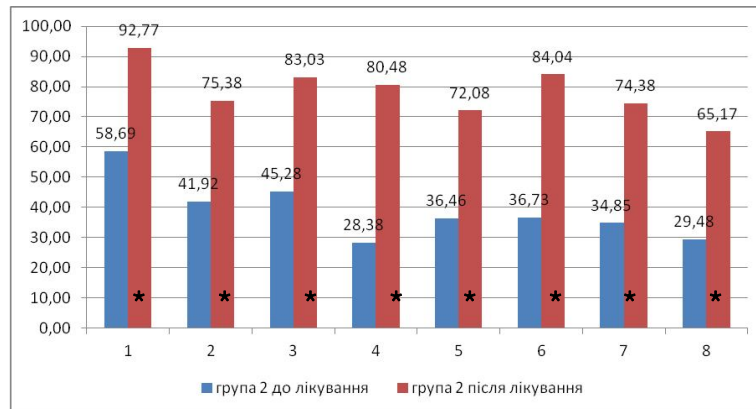


Рис. 3. Аналіз шкали якості життя обстежуваних жінок другої групи до та після лікування.

Примітка. * $p < 0,05$ різниця вірогідна відносно показника до лікування.

про однорідність обстежуваних груп.

Рівень фізичного функціонування (PF), який характеризує діапазон посиленої фізичної активності, виявився відносно достатнім, як у жінок першої групи $60,54 \pm 15,49$ балів, так і у пацієнок другої групи $58,69 \pm 16,86$ балів.

Ролеве функціонування у хворих першої групи становило $42,31 \pm 14,38$ балів, в другій групі цей показник

був $41,92 \pm 14,58$ балів, що вказує на однорідність показників активності в повсякденному житті у пацієнок обох груп.

Показники больових відчуттів, та впливу їх на загальний стан складав $45,98 \pm 9,0$ балів у жінок першої групи, та $45,28 \pm 8,32$ балів у хворих другої групи. Дані показників якості життя чітко відтворюють розповсюдженість скарг пов'язаних з больовими відчуттями у даних хворих. Так масталгія зустрічалась у $90,77\%$ жінок першої групи та у $84,64\%$ другої групи, головний біль відмічали $70,77\%$ хворих першої групи та $73,85\%$ жінок другої групи.

Показники стану здоров'я, згідно самооцінки жінок першої групи становили $32,20 \pm 7,63$ балів та $28,38 \pm 12,12$ балів у другій групі. Життєва активність пацієнтів першої групи відповідала $38,77 \pm 6,98$ балам, а другої групи - $36,46 \pm 8,04$ балам, що свідчить про незначні відхилення показників між групами. Стан соціальної активності у пацієнтів першої групи становив $37,12 \pm 12,36$ балів, та $36,73 \pm 12,63$ балів у жінок другої.

Показники емоційного стану хворих були майже однаковими в обох групах, у жінок першої групи вони склали $34,33 \pm 5,98$ балів та у жінок другої групи $34,85 \pm 5,88$ балів, що свідчить про досить низькі показники, які значно обмежують виконання звичної роботи. Стан психічного здоров'я складав у хворих першої групи $31,88 \pm 5,57$ балів, та дещо нижчими були показники у жінок другої групи $29,48 \pm 5,37$ балів, що теж мав низькі показники емоційного здоров'я.

Після 3-х місячного курсу лікування, у хворих обох груп спостерігалась позитивна динаміка показників якості життя.

Так, у жінок першої групи, які отримували традиційне лікування, згідно клінічного протоколу МКХ-10 № 94, спостерігались статистично достовірні зміни показника якості життя, який згідно самооцінки відповідає загальному здоров'ю (рис. 2).

Цей показник з $32,20 \pm 7,63$ балів, до лікування, покращився до $65,95 \pm 12,39$ балів після лікування ($p < 0,05$). Показник життєвої активності збільшився з $38,77 \pm 6,98$ балів до $65,46 \pm 6,23$ балів ($p < 0,05$), який також зазнав достовірно значимих змін після лікування. Вплив больового компоненту на загальне самопочуття змінилось в кращу сторону з $45,98 \pm 9,0$ балів до $66,11 \pm 5,73$ балів, хоча і відповідало незначним статистичним відмінностям ($p < 0,1$). Що стосується психологічного компоненту здоров'я, то такий показник, як ролеве функціонування емоційного стану збільшився з $34,33 \pm 5,98$ балів до $69,26 \pm 5,68$ балів, що мало суттєві зміни ($p < 0,05$). По-

Таблиця 1. Порівняльна оцінка інтегральних показників якості життя до та після лікування.

Показники	Група 1 (n=65)		Група 2 (n=65)	
	До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Фізичний компонент здоров'я	40,43±3,69	49,63±3,15**	39,72±4,65	54,70±2,26*
Психологічний компонент здоров'я	29,50±3,50	44,10±3,93*	28,87±3,24	46,79±2,79*

Примітки: * - різниця вірогідна ($p < 0,05$), ** - різниця незначна ($p < 0,1$) щодо показника до лікування.

казник психічного здоров'я, також у жінок першої групи зазнав достовірно статистичних змін, і збільшився з 31,88±5,57 балів до 62,34±7,43 балів, ($p < 0,05$) що суб'єктивно мало підтвердження зникненням проявів тривоги та депресії, та появи позитивного настрою.

У пацієнтів другої групи, які на протязі трьох менструальних циклів отримували гормональний дроспіренонвмісний препарат, відбулись значні позитивні зміни показників якості життя (рис. 3).

Показники степені обмеження фізичної активності та виконання фізичного навантаження, у хворих другої групи покращились після лікування, з 58,69±16,86 балів до 92,77±4,22 балів, хоча таке покращення відповідало незначним відмінностям ($p < 0,1$). Стан ролевого фізичного функціонування зазнав достовірних змін ($p < 0,05$), та покращився з 41,92±14,58 балів, до 75,38±6,82 балів. Значного покращення ($p < 0,05$), зазнав показник больових відчуттів, які впливають на самопочуття, та покращився з 45,28±8,32 балів до 83,03±6,71 балів.

Стан здоров'я, згідно самооцінки пацієнтів, при проведенні анкетування, змінився в кращу сторону з 28,38±12,12 балів до 84,04±11,98 балів, що відповідало значним статистично достовірним змінам ($p < 0,05$). Таким же змінам ($p < 0,05$), відповідали і показники життєвої активності в повсякденному житті, та покращились після лікування з 36,46±8,04 балів до 72,08±4,24 балів. Показники соціальної активності зазнали ще кращої позитивної динаміки з 36,73±12,63 балів до 84,04±11,98 балів, що відповідало значимим змінам ($p < 0,05$).

Показники ролевого емоційного функціонування в життєдіяльності пацієнок другої групи, внаслідок гормонального лікування, зазнали суттєвих статистично достовірних змін ($p < 0,05$), та збільшились з 34,85±5,88 балів до 74,38±11,82 балів після лікування. Показники психічного здоров'я, такі як тривога, депресія, характеристика настрою покращились, внаслідок лікування з 29,48±5,37 балів до 65,17±2,27 балів, що відповідало значним статистично достовірним змінам ($p < 0,05$).

У таблиці 1 представлена порівняльна характеристика "фізичного" і "психологічного" компонентів якості життя жінок раннього репродуктивного віку, з набряковою формою передменструального синдрому.

Фізичний компонент здоров'я (PH) включає в себе чотири складові шкали оцінки якості життя, а саме, фізичне функціонування, ролеве фізичне функціонування, інтенсивність болі та загальний стан здоров'я. Показано, що фізичний компонент здоров'я у обсте-

жуваних обох груп до лікування, залишається задовільним, хоча дещо і був зниженим.

Через три місяці після проведеного відповідного лікування у пацієнок першої групи відмічалась позитивна динаміка показників фізичного компоненту здоров'я на 9,2 бали, що у 1,2 рази більше ніж до лікування хоча це і відповідало незначним відмінностям ($p < 0,1$).

У жінок другої групи фізичний компонент здоров'я зазнав суттєвих змін після лікування ($p < 0,05$) та покращився майже на 15 балів, що було у 1,4 разів більше ніж до лікування.

Іншою виявилася "психологічна" компонента якості життя, яка включає в себе інші чотири шкали опитувальника - життєва активність, соціальне функціонування, ролеве функціонування, обумовлене емоційним станом та психічне здоров'я. Ці показники суттєво не відрізнялись між собою у першій та другій групах, тобто всі групи обстежуваних жінок виявилися однорідними і за вказаними показниками між собою не відрізнялися.

Однак, після лікування була відмічена статистично - достовірна відмінність ($p < 0,05$) між цими показниками, як у хворих першої групи, показники яких збільшились на 14,6 балів, що було у 1,5 разів краще ніж до лікування, так і жінок другої групи, показники яких покращились майже на 18 балів, що було у 1,62 рази більше ніж до лікування.

Аналізуючи зміну показників якості життя, можна зробити висновок, що краща позитивна динаміка показників "фізичного" і "психологічного" компонентів якості життя спостерігалась у жінок які отримували, протягом трьох менструальних циклів, гормональну терапію, з використанням дроспіренонвмісного препарату.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Динаміка показників якості життя в процесі лікування, є доступними та інформативними показниками здоров'я у жінок раннього репродуктивного віку з набряковою формою передменструального синдрому.

Статистично-достовірна відмінність показників "фізичного" та особливо "психологічного" компонентів якості життя, у хворих з набряковою формою передменструального синдрому, які отримували протягом трьох послідовних менструальних циклів гормональний, дроспіренонвмісний препарат, свідчить про його високу ефективність при лікуванні даної патології у жінок раннього репродуктивного віку, що обумовлює продовження наукових досліджень в даному напрямі.

Список літератури

- Гублер Е. В. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях / Е. В. Гублер, А. А. Генкин. - Л., 1973. - 141 с.
- Гурылева М. Э. Оценка качества жизни больных с заболеваниями органов дыхания / М. Э. Гурылева, А. А. Визель, Л. В. Хузиева // Проблемы туберкулеза. - 2002. - № 5. - С. 55 - 61.
- Манухин И. Б. Гинекологическая эндокринология / Манухин И. Б., Тумилович Л. Г., Геворкян М. А. // Клинические лекции. - ГЭОТАР-Медиа. - 2012. - 275 с.
- Свинцицкий А. С. Новая группа психотропных средств - транквилизаторы с ноотропным компонентом и их место в повседневной врачебной практике / А. С. Свинцицкий, Л. Г. Воронков // В помощь практическому врачу. - Вып. 1. - К., 2000. - 10 с.
- Татарчук Т. Ф. Эндокринная гинекология / Т. Ф. Татарчук, Я. П. Сольский. - К. : Заповіт, 2003. - 200 с.
- Bowling A. Measuring Disease: a review of disease-specific quality of life measurement scales / Bowling A. - Philadelphia : Open University Press, 1996. - 374 p.
- Ware J. E. The MOS 36-item short form health survey (SF-36) / J. E. Ware, C. D. Sherbourne // Medical Care. - 1992. - Vol. 30. - P. 473 - 483.
- World Health Organisation. Cancer pain relief. - Geneva WHO, 1986. - P. 5 - 26.

Bulavenko O.V., Palapa V.V., Dzis N.P.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ЖЕНЩИН РАННЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С ОТЕЧНОЙ ФОРМОЙ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА

Резюме. Было обследовано 130 женщин раннего репродуктивного возраста с отечной формой предменструального синдрома, путем использования клинико-анамнестических, лабораторных и инструментальных методов исследования. С помощью опросника SF-36, проведена оценка качества жизни (КЖ) до и после различных вариантов лечения женщин раннего репродуктивного возраста с отечной формой предменструального синдрома. Установлена положительная динамика показателей "физического" и "психологического" компонентов качества жизни у женщин, которые в течение трех менструальных циклов получали гормональную терапию с использованием дроспиренонвмесного препарата.

Ключевые слова: качество жизни, предменструальный синдром, дроспиренон.

Bulavenko O.V., Palapa V.V., Dzis N.P.

INVESTIGATION OF LIFE QUALITY IN WOMEN OF EARLY REPRODUCTIVE AGE WITH EDEMATOUS FORM OF PREMENSTRUAL SYNDROME

Summary. The examination of 130 women of reproductive age edematous with edematous form of premenstrual syndrome was carried out by means of clinical and anamnestic, laboratory and instrumental methods. With the help of the questionnaire SF-36 there was carried out the estimation of life (L Q) before and after different variants of women of early reproductive age with edematous form of premenstrual syndrome treatment. There was established that the better positive dynamics of "physical" and "psychological" life quality components indexes were observable in women who within three menstrual cycles received hormone therapy with application of drospirenone-containing drugs.

Key words: life quality, premenstrual syndrome, drospirenone.

Стаття надійшла до редакції 09.04.2014 р.

Булавенко Ольга Василівна - д. мед. н., проф., зав. кафедрою акушерства та гінекології №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 0432 57-05-59

Палапа Василь Васильович - лікар акушер-гінеколог, здобувач кафедри акушерства та гінекології №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; +38 050 591-37-95; vpalapa@rambler.ru

Дзись Наталія Петрівна - д. мед. н., доцент кафедри акушерства і гінекології №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова; +38 067 986-18-82

© Бакуновський О.М., Маньковська І.М., Несвітайлова К.В., Гавенаускас Б.Л., Серебровська Т.В.

УДК: 616-092.6

Бакуновський О.М.¹, Маньковська І.М.¹, Несвітайлова К.В.², Гавенаускас Б.Л.¹, Серебровська Т.В.¹

¹Інститут фізіології імені О.О. Богомольця, відділ по вивченню гіпоксичних станів (вул. Богомольця, 4, м. Київ, Україна, 01024), ²Інститут педіатрії, акушерства і гінекології НАМН України (вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, Україна, 04050)

НОВІ МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КАПНОГРАФІЇ ДЛЯ РОЗКРИТТЯ МЕХАНІЗМІВ ДІЇ ІНТЕРВАЛЬНОГО ГІПОКСИЧНОГО ТРЕНУВАННЯ ПРИ БРОНХІАЛЬНОМУ АСТМІ

Резюме. З метою вивчення впливу інтервальних нормобаричних ізокапнічних гіпоксичних тренувань (ІГТ) на стан бронхіальної прохідності та альвеолярної вентиляції у 15 дітей, хворих на бронхіальну астму (БА), проведено спірометричні та капнографічні дослідження до і після 10-ти денного курсу ІГТ. Встановлено, що стан бронхіальної прохідності суттєво не змінився у порівнянні з показниками до застосування ІГТ. До лікування у 13 з 15 хворих виявлено гіпервентиляторний синдром, а ІГТ сприяли нормалізації типу дихання.

Ключові слова: бронхіальна астма, інтервальні нормобаричні гіпоксичні тренування, спірометрія, капнографія, гіпервентиляторний синдром.