

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Український журнал дитячої ендокринології.— ISSN 2304-005X.— 2016.— № 4.— С. 18—22.

Ефективність лікування дівчат-підлітків із первинною олігоменореєю



Н.О. Удовікова

ДУ «Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків НАМН України», Харків

Мета роботи — вивчити ефективність застосування вдосконаленого комплексу негормонального лікування в дівчат-підлітків із первинною олігоменореєю (І ОМ).

Матеріали та методи. 126 хворих віком 13–17 років із І ОМ методом рандомізації розподілили на дві групи: І — основна (n = 64), пацієнти якої додатково отримували вдосконалений комплекс (дієтотерапію, спіронолактон по 25 мг двічі на добу протягом 10 днів із двома повторними курсами (із 16-го дня менструального циклу), метформін по 500 мг двічі на добу протягом 3 місяців), ІІ — група порівняння (n = 62), отримували лише загальноприйнятту терапію згідно із протоколами (наказ МОЗ України від 15.07.2011 р. № 417) — ультрафонофорез токоферолу ацетату на низ живота № 10, фолієву кислоту по 0,001 мг тричі на добу протягом 14 днів, глутамінову кислоту по 25 мг двічі на добу протягом 1 місяця, а також гомеопатичний препарат «Дисменорм» (Agnus castus, Pulsatilla D3, Rosmarini officianlis D2, Apis mellifica D3) по 2 таблетки тричі на добу протягом 3 місяців. Задовільним вважали результат лікування, коли в пацієнтки на тлі проведеної терапії з'являлися регулярні менструації та зберігалися впродовж 1 року, незадовільним результатом — збереження І ОМ.

Результати та обговорення. Підвищення ефективності лікування хворих з І ОМ у разі використання вдосконаленого комплексу негормональної терапії забезпечує збільшення частоти відмінних результатів лікування через 3 місяці — до 90,3 % у хворих основної групи порівняно з 78,0 % дівчат із групою порівняння з тривалістю І ОМ до 2 років, а через 1 рік — до 80,0 % порівняно з 73,1 %. Зі збільшенням тривалості ОМ частота відмінних результатів терапії підвищується через 3 місяці до 79,3 % порівняно з 58,9 %, а через 1 рік — до 69,8 % порівняно з 51,4 %.

Висновки. Результати дослідження свідчать про доцільність додавання до традиційної негормональної терапії в дівчат-підлітків із І ОМ спіронолактону, метформіну й дієтотерапії, що сприяє підвищенню ефективності лікування. У пацієнток із тривалістю І ОМ до 2 років застосування вдосконаленого комплексу негормональної терапії порівняно із традиційною терапією забезпечує підвищення частоти відмінних результатів лікування через 3 місяці до 90,3 % порівняно з 78,0 % та через 1 рік до 80,0 % порівняно з 73,1 %; а у хворих із тривалістю І ОМ 2 роки і більше — через 3 місяці до 79,3 % порівняно з 58,9 % та через 1 рік до 69,8 % порівняно з 51,4 %.

Доведено, що ранній початок лікування підвищує ефективність негормональної терапії.

Ключові слова: дівчата-підлітки, первинна олігоменорея, негормональне лікування.

Відомо, що порушення менструальної функції (ПМФ) у дівчат-підлітків, а саме первинна олігоменорея (І ОМ), призводить до розладів функціонування репродуктивної системи у фертильному віці [2, 9, 11]. Клінічний поліморфізм І ОМ, наявність супутньої патології [1, 3, 4, 12], значний вплив чинників ризику і спадковості [6, 7], недооцінка дівчатами та їхніми батьками цієї патології створюють труднощі в її лікуванні. У пубертатний період триває активне пристосування всіх ланок

репродуктивної системи до циклічного функціонування, тісний взаємозв'язок між параметрами оваріального резерву й гормонального фону встановлюється до 17 років, тому основну перевагу при лікуванні ПМФ у дівчат-підлітків віддають негормональним методам [8, 11, 14].

За даними багатьох авторів, ефективність негормонального лікування І ОМ у дівчат-підлітків, що не пов'язана із вираженою гіперпролактинемією або гіперандрогенією наднирничкового гене-

Стаття надійшла до редакції 14 грудня 2016 р.

Удовікова Наталя Олександрівна, мол. наук. співр. відділення дитячої гінекології
61153, м. Харків, просп. Ювілейний, 52-А. Тел. (0572) 62-41-27
E-mail: Nata.Alexa2010@yandex.ua

зу, становить від 9,0 до 60,0 % [9, 11], однак питання, пов'язані із частотою рецидивування затримок менструації після закінчення лікування, залежність його ефективності від термінів початку терапії і досі залишаються не визначеними.

Мета роботи — вивчити ефективність застосування вдосконаленого комплексу негормонального лікування дівчат-підлітків із первинною олігоменореєю.

Матеріали та методи

Для оцінки ефективності негормонального лікування проведені клінічні та лабораторно-інструментальні дослідження у 126 хворих із І ОМ, яких методом рандомізації розподілили на дві групи: основна (ОГ, $n = 64$), пацієнтки якої, крім базисної терапії, додатково отримували розроблений нами вдосконалений комплекс, і група порівняння (ГП, $n = 62$), пацієнтки якої отримували лише загальноприйнятну терапію. Співвідношення хворих у групах за віком, індексом маси тіла (ІМТ), своєчасним менархе, відсутністю або наявністю вираженого гірсутизму, ультразвуковими параметрами матки і яєчників статистично значуще не відрізнялися. В обох групах залежно від тривалості І ОМ виокремили підгрупи: І — пацієнтки із тривалістю ОМ до 2 років (ОГ, $n = 32$; ГП, $n = 32$), II — хворі із тривалістю ОМ 2 роки і більше (ОГ, $n = 32$; ГП, $n = 30$). ІМТ у хворих розраховували за загальноприйнятою формулою. Проводили динамічні ультразвукові дослідження органів малого таза (УЗД ОМТ) — матки та яєчників. У крові визначали рівні лютеїнізуючого і фолікулостимулюючого гормонів (ЛГ і ФСГ), пролактину (ПРЛ), естрадіолу (E_2), тестостерону імуноферментним методом (реактиви «Гранум», Україна), інсуліну (Ін) радіоізотопним методом на гамма-лічильнику «Наркотест» (реактиви Immunotech, Чехія), вміст загального холестерину, холестерину ліпопротеїдів високої щільності, тригліцеридів, а також глюкози визначали ферментативними методами. Індекс інсулінорезистентності (НОМА) і коефіцієнт атерогенності (КА) розраховували за загальноприйнятою методикою.

Пацієнтки з групи порівняння отримували лікування, яке базувалося на рекомендованих протоколах (Наказ МОЗ України від 15.07.2011 р. № 417 «Про організацію амбулаторної акушерсько-гінекологічної допомоги в Україні»): загальнонозміцнювальні препарати й гомеопатичні засоби — ультрафонофорез токоферолу ацетату (вітамін Е) на низ живота № 10, фолієву кислоту (Acidi folicі) по 0,001 мг 3 рази на добу протягом 14 діб, глутамінову кислоту (Acidi glutaminici) по 25 мг 2 рази на добу протягом 1 місяця та гомеопатичний засіб, який містив *Agnus castus*, *Pulsatilla D3*, *Rosmarini officianlis D2*, *Apis mellifica D3* («Дисменорм») [10, 16], по 2 таблетки 3 рази на добу

протягом 3 місяців. До комплексу загальноприйнятної терапії в дівчат-підлітків із І ОМ, які ввійшли в основну групу, з метою корекції порушень гормонально-метаболічного стану додали дієтотерапію, спіронолактон (у зв'язку з високою частотою у хворих з І ОМ клінічних і лабораторних ознак гіперандрогенії) і метформін (при виявленні метаболічних порушень — інсулінорезистентності та/або підвищення КА).

Спіронолактон блокує периферичні рецептори й синтез андрогенів у наднирниках і яєчниках, тобто має антиандрогенну дію [18]. Його призначали по 25 мг 2 рази на добу протягом 10 діб із двома повторними курсами (із 16-го дня менструального циклу).

Метформін, знижуючи інсулінорезистентність, покращує чутливість периферичних тканин до інсуліну, нормалізує рівень глюкози крові, пригнічує її продукцію печінкою, підсилює інсулінозалежну утилізацію глюкози, пригнічує окиснення жирних кислот, нормалізує показники вуглеводного й ліпідного обміну [5, 15, 17]. Його призначали по 500 мг 2 рази на добу протягом 3 місяців, переважно після обіду та ввечері, з наступним контрольним клініко-лабораторним обстеженням.

У цілому ефективність лікування оцінювали за динамікою регресії основного клінічного симптому захворювання та нормалізацією показників гормонального статусу. Задовільним вважали результат лікування, коли в пацієнтки на тлі проведеної терапії з'являлися регулярні менструації та зберігалися впродовж 12 місяців, незадовільним — збереження І ОМ.

Побічних явищ у пацієнток із І ОМ при застосуванні запропонованого лікувального комплексу не зафіксовано.

Статистичну обробку результатів здійснювали з використанням пакета прикладних програм SPSS Statistics 17.0. Для оцінки достовірності відмінностей у порівнюваних групах застосовували методи кутового перетворення Фішера (ϕ) і Вілкоксона — Манна — Уїтні (u).

В усіх законних представників хворих на І ОМ, а також у дівчат, які досягли 14-річного віку, отримано інформовані згоди на проведення дослідження, яке схвалене Комітетом з біоетики нашого інституту.

Результати та обговорення

На тлі проведеного курсу негормонального лікування в пацієнток встановлювалися регулярні менструації, які характеризувалися циклом ($30,25 \pm 3,1$) доби і тривалістю ($4,5 \pm 0,6$) доби в ОГ та циклом ($29,22 \pm 2,2$) доби і тривалістю ($4,2 \pm 0,5$) доби у ГП.

У дівчат-підлітків ОГ із різною тривалістю І ОМ як через 3 місяці, так і через 1 рік від початку лікування встановлення регулярного менструаль-

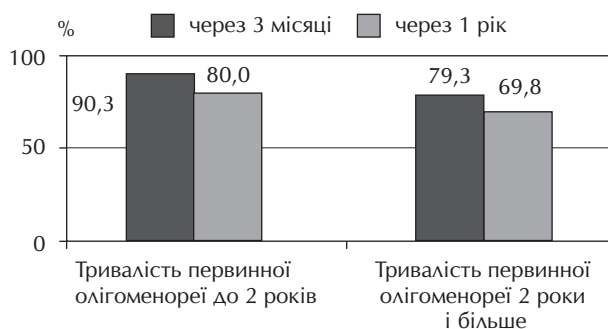


Рис. 1. Частота ефективного лікування I OM у дівчат, які отримували удосконалений комплекс

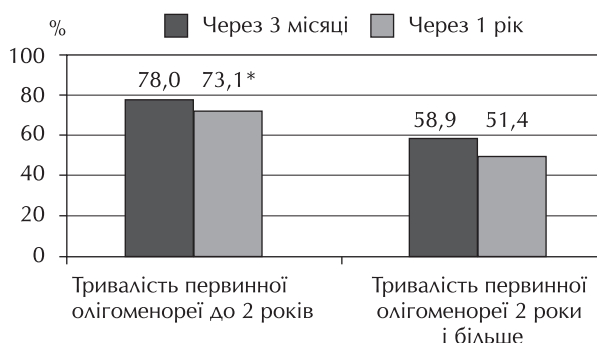


Рис. 2. Частота ефективного лікування I OM у дівчат, які отримували традиційну терапію

*Різниця порівняно із хворими із тривалістю OM 2 роки і більше статистично значуща ($p < 0,05$).

ного циклу реєстрували практично з однаковою частотою (рис. 1).

Привертала увагу залежність частоти ефективного лікування хворих, які отримували базисну терапію, від тривалості OM (до 2 років або 2 роки і більше) (рис. 2).

Так, якщо у хворих із тривалістю OM 2 роки і більше, які отримували базисну терапію, ефективність лікування через 1 рік становила лише 51,4 %, то в пацієток, які отримували вдосконалене лікування, позитивний ефект було досягнуто у 69,8 %.

Через 3 місяці після лікування у пацієток ОГ (26,5 % порівняно з 50,0 %; $p_{\phi} < 0,05$), як і у хворих із ГП (30,0 % порівняно з 56,5 %; $p_{\phi} < 0,05$), із тривалістю OM до 2 років частота нормогонадотропінемії зросла майже у 2 рази, а частота нормального рівня E_2 , ПРЛ, тестостерону, інсуліну, а також нормальні показники КА та індексу НОМА не мали статистично значущих відмінностей від підлітків ГП. У хворих ОГ із тривалістю OM 2 роки і більше частота інсулінорезистентності (20,0 % порівняно з 4,8 %; $p_{\phi} < 0,05$) і підвищеного рівня тестостерону (31,0 % порівняно з 14,3 %) знизилися, на відміну від дівчат із ГП, а частота нормаль-

них рівнів ПРЛ, інсуліну, КА і нормоестрогенії не мали статистично значущих відмінностей від підлітків ГП.

Отримані дані вказують на високу ефективність лікування в тому випадку, коли воно розпочате в максимально ранні строки від моменту виникнення захворювання. Зниження ефективності лікування в дівчат ГП із тривалістю OM 2 роки і більше, на наш погляд, може бути зумовлене тим фактом, що в деяких із них зі збільшенням тривалості OM починає формуватися синдром полікістозних яєчників (СПКЯ), про що свідчить підвищення частоти гірсутизму II ступеня (28,0 і 16,8 %; $p_{\phi} < 0,05$), збільшення площі яєчників понад 5,0 см² (8,3 і 2,3 %; $p_{\phi} < 0,05$) на тлі підвищеного рівня тестостерону у хворих цієї групи. Слід зазначити, що вдосконалений комплекс спрямований саме на вирішення цих проблем.

При катamnестичному спостереженні за дівчатами-підлітками особливу увагу приділяли не лише характеру менструальної функції, а й нормалізації стану матки та яєчників.

Результати дослідження свідчать про те, що матка збільшувалася поступово і, незважаючи на

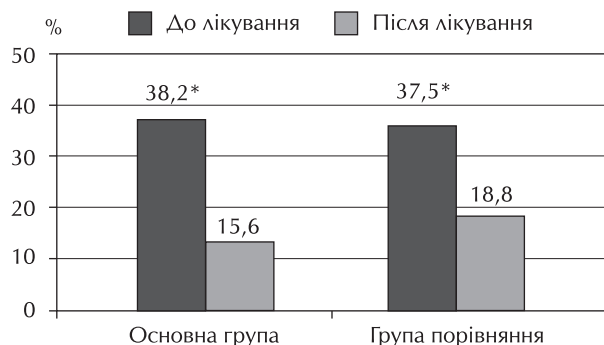


Рис. 3. Частота гіпоплазії матки в дівчат із тривалістю I OM до 2 років через 1 рік після початку лікування

*Різниця порівняно з підлітками після лікування статистично значуща ($p < 0,05$).

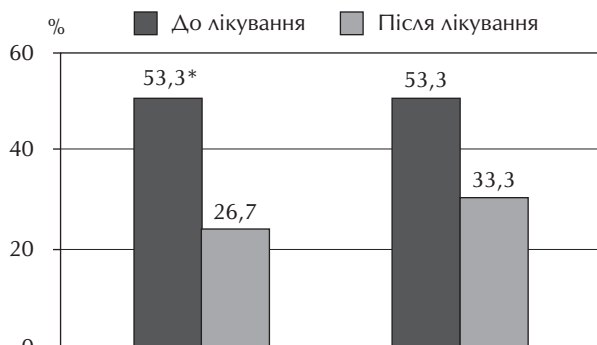


Рис. 4. Частота гіпоплазії матки в дівчат із тривалістю I OM більше 2 років через 1 рік після лікування

*Різниця порівняно з підлітками після лікування статистично значуща ($p < 0,05$).

дещо позитивнішу динаміку в дівчат ОГ із тривалістю ОМ до 2 років, середні показники об'єму тіла матки навіть у цій групі через 1 рік від початку лікування були меншими, ніж у дівчат із регулярним менструальним циклом.

Встановлено, що частота гіпоплазії матки в пацієнток із тривалістю ОМ до 2 років як в ОГ, так і у ГП зменшилася у 2 рази через 1 рік після лікування (рис. 3).

У дівчат із більшою тривалістю ОМ через 1 рік після лікування частота гіпоплазії матки в ОГ знизилася у 2 рази, а в пацієнток, які отримували традиційну терапію, спостерігалася лише тенденція до її зменшення (рис. 4).

Підвищення ефективності лікування ІОМ при використанні вдосконаленого комплексу негормональної терапії забезпечує збільшення частоти відмінних результатів лікування через 3 місяці до 90,3 % у дівчат ОГ порівняно з 78,0 % у групі дівчат із тривалістю ОМ до 2 років, а через 1 рік — до 80,0 % порівняно з 73,1 % випадків. Зі збільшенням тривалості ОМ підвищення частоти відмінних результатів

терапії через 3 місяці реєструється у 79,3 % хворих ОГ порівняно з 58,9 % у ГП, а через 1 рік — підвищення до 69,8 % у дівчат ОГ порівняно з 51,4 % у ГП.

Висновки

Результати дослідження свідчать про доцільність додавання до традиційної негормональної терапії в дівчат-підлітків із ІОМ спіронолактону, метформіну й дієтотерапії, що сприяє підвищенню ефективності лікування.

У пацієнток із тривалістю ІОМ до 2 років застосування вдосконаленого комплексу негормональної терапії порівняно з традиційною терапією забезпечує підвищення частоти відмінних результатів лікування через 3 місяці до 90,3 % порівняно з 78,0 % та через 1 рік до 80,0 % порівняно з 73,1 %; а у хворих із тривалістю ІОМ 2 роки і більше — через 3 місяці до 79,3 % порівняно з 58,9 % та через 1 рік до 69,8 % порівняно з 51,4 %.

Доведено, що ранній початок лікування підвищує ефективність негормональної терапії.

Конфлікту інтересів немає.

ЛІТЕРАТУРА

- Амбарцумян Т.Ж. Особенности нарушений менструальной функции и их коррекция у девочек-подростков с дисфункцией щитовидной железы: автореф. дис. ...канд. мед. наук: спец. 14.00.01 «Акушерство и гинекология» / Волгоградский государственный медицинский университет. — Волгоград, 2007. — 25 с.
- Андрієць О. А. Порухення менструальної функції серед дівчат Буковини // Розлади менструальної функції у дівчат-підлітків та їх віддалені наслідки: Матеріали наук.-практ. конф. — Х., 2008. — С. 9—11.
- Антипина Н. Н. Состояние репродуктивной системы у девочек и женщин с нарушением менструальной функции (МФ) на фоне хронического тонзиллита (ХТ): автореф. дис. ...д-ра мед. наук. — М., 2004. — 210 с.
- Буштырева И.О., Феоктистова Т.Е., Мирошниченко С.А. Анализ соматического статуса у девочек-подростков при олигоменорее // Мать и дитя: тезисы XI Всерос. науч. форума. — М., 2010. — С. 324.
- Виявлення розладів функції статевої системи та їх профілактика у дівчаток у сучасних умовах: метод. рек. / ДУ «ІОЗДП АМНУ»; уклад.: С.О. Левенець та ін. — К., 2011. — 20 с.
- Дем'янова І.Г., Удовікова Н.О. Роль спадковості у виникненні первинної олігоменореї // Актуальні питання педіатрії, акушерства та гінекології. — 2015. — № 2 (16). — С. 97—99.
- Левенець С.А., Удовікова Н.А. Факторы риска и отдаленные последствия первичной олигоменореи // Бъдещите изследвания-2014: матеріали Х междунар. науч.-практ. конф. — Т. 36, Лекарство. — София, 2014. — С. 9—12.
- Левенець С.А., Дынник В.А., Начетова Т.А. Нарушения менструальной функции у девочек-подростков. — Х.: Точка, 2012. — 196 с.
- Левенець С.О., Начетова Т.А., Перевозчиков В.В. та ін. Поширеність розладів функції статевої системи серед сучасних дівчаток та дівчат-підлітків та чинники ризику їх виникнення // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2010. — № 6. — С. 94—96.
- Можейко Л.Ф., Гузей І.А. Клиническая эффективность препарата «Дисменорм» в комплексной терапии нарушений менструального цикла у подростков // Здравоохранение. — 2015. — № 2. — С. 62—64.
- Начетова Т.А. Отдаленная эффективность негормональной терапии у девочек-подростков с вторичной аменореей // Буковинський медичний вісник. — 2012. — № 3 (63), ч. 1. — С. 59—61.
- Паращук Ю.С., Лісова М.А., Зобіна Л.Ю. Реалізація репродуктивного потенціалу в жінок із порушенням менструальної функції в анамнезі // Здоров'я жінки. — 2009. — № 8. — С. 152—155.
- Пугина Е.В., Храмова Е.Е., Долгих В.В., Кулеш Д.В. Нарушения ритма менструаций у девушек с вегетативной дисфункцией // Мать и дитя: материалы IX юбилейного всерос. науч. форума. — М., 2009. — С. 167.
- Arentz S. et al. Herbal medicine for the management of polycystic ovary syndrome (PCOS) and associated oligo/amenorrhoea and hyperandrogenism; a review of the laboratory evidence for effects with corroborative clinical findings // BMC Complement Altern Med. — 2014. — N 18. — P. 511.
- De Leo V. et al. Metformin treatment is effective in obese teenage girls with PCOS // Hum. Reprod. — 2006. — N 9. — P. 2252—2256.
- van Die M.D. et al. Vitex agnus-castus extracts for female reproductive disorders: a systematic review of clinical trials // Planta Med. — 2013. — Vol. 79, N 7. — P. 562—775.
- Viollet B., Foretz M. Revisiting the mechanisms of metformin action in the liver // Ann. Endocrinol. (Paris). — 2013. — Vol. 74 (2). — P. 123—129.
- Zulian E. et al. Spironolactone in treatment of polycystic ovary syndrome: effects on clinical features, insulin sensitivity and lipid profile // J. Endocrinol. Invest. — 2005. — N 28. — P. 49—50.

Эффективность лечения девочек-подростков с первичной олигоменореей

Н.А. Удовикова

ГУ «Институт охраны здоровья детей и подростков НАМН Украины», Харьков

Цель работы — изучить эффективность применения усовершенствованного комплекса негормонального лечения у девочек-подростков с первичной олигоменореей (I OM).

Материалы и методы. 126 больных возрастом 13–17 лет с I OM методом рандомизации распределили на две группы: I — основная (n = 64), в которой пациентки дополнительно получали усовершенствованный комплекс (диетотерапия, спиронолактон по 25 мг 2 раза в сутки в течение 10 дней с двумя повторными курсами (с 16-го дня менструального цикла), метформин по 500 мг 2 раза в сутки в течение 3 месяцев); II — группа сравнения (n = 62), — получали только общепринятую терапию согласно протоколам (приказ МЗ Украины от 15.07.2011 г. № 417) — ультрафонофорез токоферола ацетата на низ живота № 10, фолиевую кислоту по 0,001 мг 3 раза в сутки в течение 14 дней, глутаминовую кислоту по 25 мг 2 раза в сутки в течение 1 месяца, а также гомеопатический препарат «Дисменорм» (Agnus castus, Pulsatilla D3, Rosmarini officianlis D2, Apis mellifica D3) по 2 таблетки 3 раза в сутки в течение 3 месяцев. Удовлетворительным считали результат лечения, когда у пациентки на фоне проводимой терапии появлялись регулярные менструации и сохранились в течение 1 года, неудовлетворительным — сохранение I OM.

Результаты и обсуждение. Повышение эффективности лечения больных с I OM при использовании усовершенствованного комплекса негормональной терапии обеспечивало повышение частоты положительных результатов лечения через 3 месяца — до 90,3 % у больных основной группы против 78,0 % девушек из группы сравнения с продолжительностью I OM до 2 лет, а через 1 год — до 80,0 % против 73,1 % случаев. С увеличением длительности OM частота положительных результатов терапии повышалась через 3 месяца до 79,3 % против 58,9 %, а через 1 год — до 69,8 % против 51,4 %.

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о целесообразности включения в комплекс традиционной негормональной терапии у девушек-подростков с I OM спиронолактона, метформина и диетотерапии, что способствует повышению эффективности лечения. У пациенток с длительностью I OM до 2 лет применение усовершенствованного комплекса негормональной терапии по сравнению с использованием традиционной терапии обеспечивает повышение частоты отличных результатов лечения через 3 месяца до 90,3 % против 78,0 % и через 1 год до 80,0 % против 73,1 %; а у больных с длительностью I OM 2 года и более — через 3 месяца до 79,3 % против 58,9 % и через 1 год до 69,8 % против 51,4 %.

Доказано, что раннее начало лечения повышает эффективность негормональной терапии.

Ключевые слова: девочки-подростки, первичная олигоменорея, негормональное лечение.

The efficacy of treatment of adolescent girls with primary oligomenorrhea

N.O. Udovikova

SI «Institute of Children and Adolescents Health Care of NAMS of Ukraine», Kharkiv

Aim — to study the efficacy of improved complex of nonhormonal treatment in adolescent girls with primary oligomenorrhea (OM I).

Materials and methods. 126 patients with OM I aged 13–17 y.o. were divided into 2 groups using the randomization method: I — basic (n = 64), additionally received the improved complex (diet, spironolactone 25 mg twice daily for 10 days with two repeated courses (starting from 16 day of menstrual cycle) and metformin 500 mg 2 twice daily for 3 months); II — comparison group (n = 62), received only conventional therapy according to protocol (Order of MoH of Ukraine, №417, 15.07.2011), that included phonophoresis of tocopherol acetate on the lower abdomen № 10, folic acid 0.001 mg 3 times per day for 14 days, glutamic acid 25 mg twice daily for 1 month and homeopathic medicine «Dismenorm» (Agnus castus, Pulsatilla D3, Rosmarini officianlis D2, Apis mellifica D3) 2 pills 3 times per day for 3 months. The result was considered as satisfactory when on the background of the conducted therapy, regular menses appeared and persisted for 1 year, and unsatisfactory — when OM I had been remained.

Results and discussions. The increase of efficacy of OM I treatment with the improved complex of nonhormonal therapy provides the increase of frequency of positive results of treatment after 3 months: 90.3 % of patients from basic group vs 78.0% of girls in comparison group with duration of OM I less than 2 years, and after 1 year — up to 80.0 % vs 73.1 % cases. With increasing of OM I duration the frequency of positive results of the conducted therapy rose after 3 months up to 79.3 % in basic group vs 58.9 % in comparison group, and after 1 year up to 69.8 % vs 51.4 % cases accordingly.

Conclusions. Results of the study proved the feasibility of the addition of spironolactone, diet and metformin to traditional nonhormonal therapy in adolescent girls with OM I, which increases the effectiveness of treatment. In patients with duration of OM I less than 2 years the use of the improved complex of nonhormonal therapy compared with conventional therapy provides increased frequency of excellent results after 3 months of treatment: up to 90.3 % vs 78.0 % , and after one year: 80.0 % vs 73.1 % . In patients with OM I duration more than 2 years, after 3 months up to 79.3 % vs 58.9 % and after one year up to 69.8 % vs 51.4 % of cases.

It was proved that early treatment increases the efficacy of nonhormonal therapy.

Key words: adolescent girls, primary oligomenorrhea, nonhormonal treatment.