

Вплив умов психосоціальної дезадаптації на стан репродуктивного здоров'я дівчат-підлітків

Т.Ф. Татарчук, О.В. Бурлака, Т.М. Тутченко, І.Ю. Ганжий

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології АМН України», м. Київ

Швидка зміна соціально-економічних умов існування людини, необхідність пристосування до постійно зростаючих інтелектуальних та психологічних навантажень, гіподинамія, погіршення екології та пов'язані з цим інтоксикації виводять на перший план проблему нейроендокринних порушень у патогенезі розладів репродуктивної системи. При цьому найбільш поширеною причиною нейроендокринних порушень є психоемоційний стрес. Дослідним шляхом доведено, що організм жінки за рахунок особливостей гормонального профілю загалом є більш уразливим до негативного впливу стресових факторів, особливо в періоди нейроендокринних перебудов, а саме – під час пубертату та перименопаузи [1–3].

Пубертат – один з найбільш відповідальних періодів життя, який включає ряд послідовних ступенів розвитку, контрольованих комплексом нейроендокринних факторів і значною мірою визначає стан репродуктивної функції в подальшому житті. На жаль, у сучасних соціо-економічних умовах вік, в якому відбувається формування та дозрівання репродуктивної функції, характеризується найвищою концентрацією стресогенних подій, що вимагають значного напруження недостатньо зрілих на цей момент адаптивних механізмів.

За даними соціо-епідеміологічних досліджень, за останні 10 років поширеність стрес-асоційованих тривожних і депресивних розладів, а також шкідливих залежностей серед підлітків зростає більше ніж у 2 рази [4]. Це зумовлено як змінами в суспільстві в цілому, так особливостями соціального статусу підлітка, який вже не дитина, але ще не є дорослим. Таким чином, у віці 15–18 років людина опиняється в умовах зростаючої відповідальності і обмежених свобод. Стрімкі зміни соціального укладу життя поглиблюють відвічний конфлікт «батьків та дітей».

Однією з основних характерних рис стресогенності подій є новизна. У підлітковому віці індивіду доводиться набувати першого досвіду в багатьох аспектах існування: початок статевого життя, початок відповідальних відносин з особою протилежної статі, переїзд з батьківської оселі до гуртожитку, вибір професійного шляху та перший робочий досвід. Часті підліток знаходиться під тягарем великих очікувань батьків або власних амбіцій, які є причиною хронічної тривожності внаслідок страху розчарування та дистресу через перенавантаження у навчанні.

Слід пам'ятати, що молода особистість стикається з цим шквалом стресогенних ситуацій, не володіючи досвідом подолання стресових подій, глибоко та гостро, з «юнацьким максималізмом» сприймаючи кожну подію.

Перебування в стані хронічного напруження адаптивних процесів неминує позначатися на менструальній функції дівчат-підлітків. Багатьма дослідженнями доведений зв'язок між харчовою депривацією, фізичними навантаженнями та порушенням менструальної функції аж до стійкої аменореї [5, 6]. Протягом довгого часу такі менш виражені порушення менструальної функції, як альгодисменорея, передменструальний синдром та ін., були поза зоною уваги в аспекті зв'язку з фактором психосоціальної дезадаптації. В останні роки в експериментальних та обсерваційних дослідженнях продемонстрований зв'язок психоемоційного стану дівчинки з оваріально-мен-

струальною функцією [7]. Виявилось, що субклінічні порушення менструальної функції або такі, з приводу яких дівчинка не звертається за допомогою, спостерігаються значно частіше, ніж вважалось раніше [7, 8]. За даними офіційної статистики МОЗ РФ, серед учениць середніх та старших класів переважають порушення менструального циклу (20–54%), що супроводжуються втратою працездатності (болісні менструації з вираженими вегетативними реакціями та матковими кровотечами). Не менш поширеною патологією є гіпоменструальний синдром (16–21%) у поєднанні з гіперандрогенними проявами та метаболічними порушеннями [8].

Наукові досягнення останніх років значною мірою освітили механізми порушень генеративної функції на фоні стресу.

У численних експериментах на тваринах, а згодом і в клінічних спостереженнях було встановлено, що активована під час стресу гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникова (ГННС) система пригнічує регуляцію репродуктивних процесів на всіх рівнях. Нейрони гіпоталамуса, які секретують кортикотропін-релізінг-гормон (КРГ), впливають на розташований поряд центр регуляції статевої системи, безпосередньо пригнічуючи його активність або діючи опосередковано через проопіделанокортинові нейрони [1]. У досліді на макаках-резус М. Ferrin, Sutton та М. Chen (1998) було продемонстровано, що активація секреції КРГ призводить до порушення пульсуючого режиму виділення гонадотропін-релізінг-гормону (ГнРГ) та лютеїнізуючого гормону (ЛГ) [9, 10]. Така ж закономірність пізніше була зареєстрована і в жінок різного віку в дослідженнях А. Barbarino та С. Rivier (1990).

Значну роль у порушенні статевої функції під час стресу відіграють глюкокортикоїди, які діють на рівні гіпоталамуса, гіпофіза, яєчників та інших органів і тканин. Кортизол порушує секрецію ГРГ у гіпоталамусі, ЛГ – у гіпофізі, пригнічує біосинтез естрадіолу і як наслідок – і прогестерону в яєчниках. Крім того, глюкокортикоїди нівелюють стимулювальний вплив естрадіолу на міометрій та ендометрій [1, 11]. Під час стресу, як правило, спостерігається функціональна гіперпролактинемія, зумовлена, по-перше, метаболічними ефектами пролактину (Прл) як стрес-реалізувального гормону, по-друге, зниженням рівня тиреотропного гормону в умовах тривалого напруження механізмів адаптації. Вплив пролактину на розвиток жовтого тіла є зворотною дозозалежним. Підвищення рівня пролактину пригнічує функцію жовтого тіла, сприяє ранньому лютеолізу [12]. За результатами недавніх досліджень С.Р. Jefcoate, було встановлено, що високий рівень Прл пригнічує стероїдогенний регуляторний протеїн STAR, який забезпечує транспорт холестеролу в мітохондрії і, таким чином, знижує синтез прогестерону жовтим тілом [13].

Хронічний стрес виснажує кортизол наднирникових залоз, унаслідок чого з прегненолону в першу чергу синтезується кортизол, а не прогестерон [14].

Велике практичне значення полягає в тому, що зумовлені стресом порушення функції гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової системи зберігаються тривалий час після закінчення дії стрес-фактора. У мавп, які в експерименті піддавалися впливу короткого стресу, цикли лишалися овуляторними,

але характеризувалися зниженням рівня прогестерону на 51,6 %. Також було встановлено зниження пікового підйому ЛГ. Ці порушення спостерігались протягом 3–4 менструальних циклів після припинення впливу стресора, що співпадало з персистенцією підвищеного рівня кортизолу [15].

Таким чином, вагома роль стану психоемоційної системи в патогенезі розвитку порушень менструального циклу обґрунтовує доцільність застосування лікарських засобів з м'яким транквілізуючим ефектом. Саме тому нашу увагу привернув медичний засіб Адаптол, який забезпечує помірний анксиолітичний ефект, усуває чи зменшує неспокій, тривожність, страх, внутрішню емоційну напругу. Крім того, Адаптол володіє антиоксидантною активністю, отже, діє як мембраностабілізатор, адаптоген та церебропротектор. У нейромедіаторному профілі препарату присутній дофамінопозитивний компонент та властивості агоніста-антагоніста адренергічної системи.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Обстежено 135 дівчат – учениць загальноосвітніх шкіл м. Києва віком від 13 до 18 років. Середній вік обстежених становив $(15,2 \pm 1,2)$ року.

Наявність порушень менструальної функції визначалася за допомогою спеціально розробленої анкети.

Для виявлення видів та рівнів тривожності застосовували «Тест шкільної тривожності Філліпса». Особливістю і головною перевагою перед опитувальниками, які фіксують «базову» та «особистісну» тривожність, є його спрямованість на виявлення джерела тривожності. Тест дозволяє оцінити рівень тривожності підлітка в різних шкільних ситуаціях, виявити, в яких саме сферах внутрішньошкільних відносин локалізується тривожність і які форми вона приймає [16].

Для оцінки динаміки психоемоційного стану дівчат у процесі лікування застосовували опитувальник дослідження тривожності в старших підлітків та юнаків (STPI – State Trait Personal Inventory, Ч.Д. Спілбергер; адаптація А.Д. Андреевої, 1998), який дозволяє виявити рівень пізнавальної активності, тривожність та гнів як наявний стан і як особистісну якість. Мінімальна оцінка за кожною шкалою – 10 балів, максимальна – 40 балів [17].

Для визначення загального стану здоров'я в дівчат у динаміці лікування та їх самооцінки використовували методику САН (Самопочуття – Активність – Настрій). Пацієнтки заповнювали багатоступінчасту шкалу, що складається з індексів і розташована між тридцятьою парою слів протилежного значення, що відображають рухливість, швидкість і

темп перебігу функцій (активність), силу, здоров'я, втомлюваність (самопочуття), а також характеристики емоційного стану (настрій). Нормальні оцінки стану були в межах 5–5,5 бала, а показники нижче 4 балів свідчать про занижений стан самопочуття, активності та настрою обстежуваного [16].

Як непрямий показник психоемоційного навантаження оцінювали успішність навчання.

Обстежені дівчата з підвищеним рівнем тривожності та порушеннями менструального циклу були рандомізовані на 2 групи: основна група – 30 дівчат, які отримували Адаптол по 300 мг 3 рази на день на фоні базисного вітамінно-фізіотерапевтичного комплексу, що включав гідропроцедури, лікувальну гімнастику та полівітаміни щоденно; група порівняння (25 дівчат) отримувала лише базисний комплекс. Групи були порівнювані за рівнем реактивної тривожності, ступенем вираженості менструальних порушень, індексом маси тіла, даними гінекологічного та екстрагенітального анамнезу. Курс лікування тривав 2 міс, оцінку психоемоційного стану та менструальної функції проводили через 1 та 2 міс від початку лікування за допомогою описаних вище опитувальника Спілбергера–Андреевої та методики САН.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

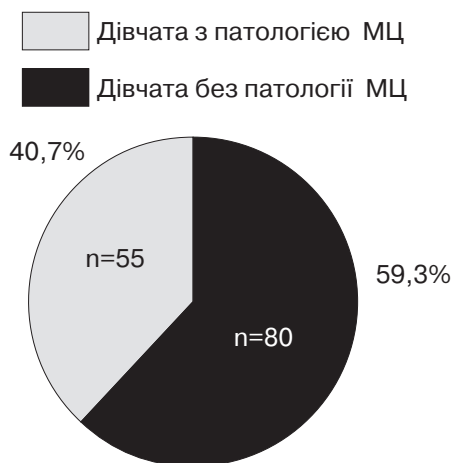
Поширеність порушень менструального циклу в обстежених підлітків становила 40,7% (мал. 1).

За віковою структурою порушення МЦ частіше спостерігаються у віці 15–16 років (мал. 2); альгодисменорея та гіперполіменорея переважають у підлітків молодшого віку; зростання гіпоменструального синдрому та вторинної аменореї спостерігаються в підлітків старших вікових груп (мал. 3).

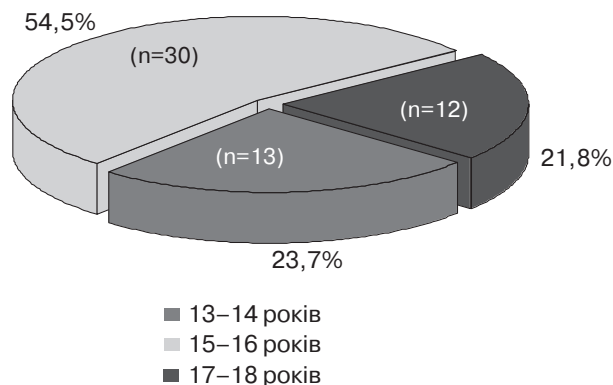
Цікаво, що доля учениць з високою успішністю навчання була значно вищою (до 45%) серед дівчат з порушеннями менструального циклу, у той час як серед дівчат з нормальною менструальною функцією доля «відмінниць» становила лише 18% (мал. 4).

Рівень як загальної, так і шкільної тривожності був достовірно вищим у групі дівчат з порушеннями менструального циклу: 36,7 бала порівняно з 59,3 бала та 13,3 бала порівняно з 26,7 бала відповідно ($p < 0,05$) – мал. 5.

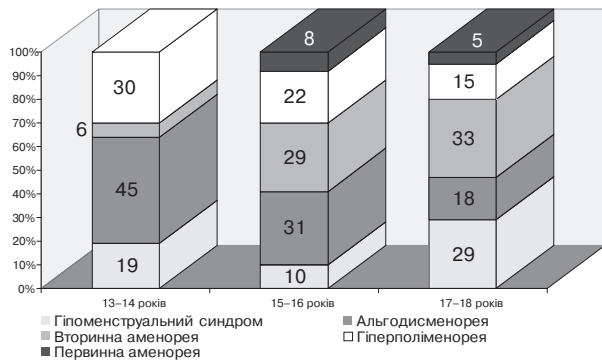
За результатами тесту Філліпса найбільш вагомими факторами, що зумовлюють високий рівень тривожності в дівчат з порушеннями МЦ, є фрустрація в потребах досягнення успіху, страх самовираження, страх невідповідності оточенню в поєднанні зі зниженням загальної стресорезистентності (мал. 6).



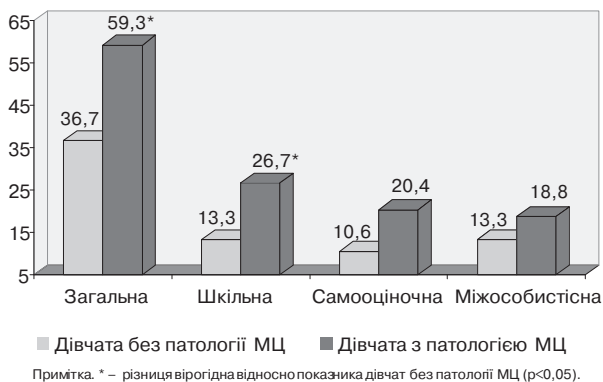
Мал. 1. Стан менструальної функції у дівчат (13–18 років), які навчаються в школах м. Києва (n=135)



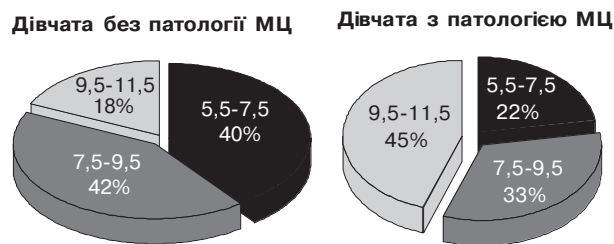
Мал. 2. Вікова структура порушень МЦ в обстежених дівчат



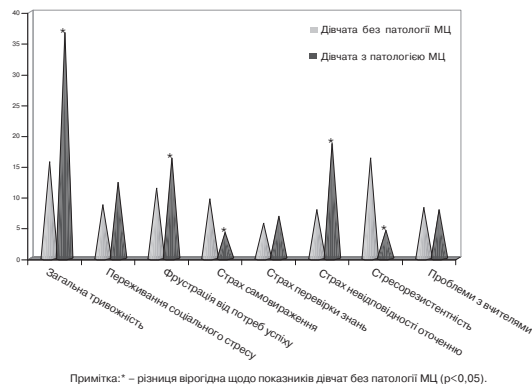
Мал. 3. Структура порушень МЦ в обстежених дівчат за віковими групами



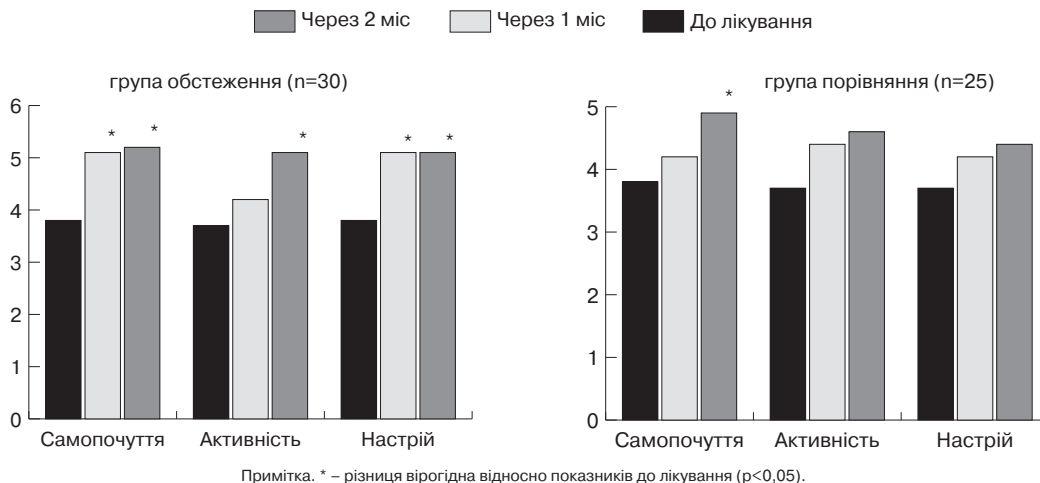
Мал. 5. Рівень тривожності в дівчат обстежених груп



Мал. 4. Шкільна успішність (середній бал) у дівчат обстежених груп



Мал. 6. Психологічний профіль обстежених дівчат за текстом Філіппса



Мал. 7. Динаміка психоемоційного стану обстежених дівчат за методикою САН через 1 та через 2 міс лікування

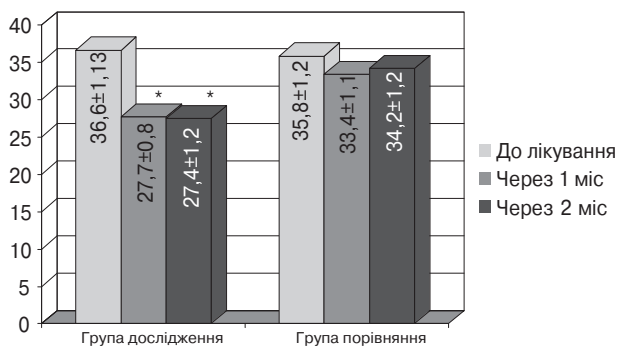
Уже після 1-го місяця лікування в обох групах спостерігалася тенденція до покращання психоемоційного стану: у групі дослідження було зареєстровано вірогідне підвищення показників самопочуття та настрою за шкалою САН; у групі порівняння ці ж показники мали тенденцію до зростання, але не досягали вірогідної різниці порівняно з показниками до лікування. Після 2 міс лікування в групі дослідження було зареєстровано вірогідне зростання всіх показників за шкалою САН, у той час як у групі порівняння вірогідна різниця була лише за показником самопочуття (мал. 7).

У групі дослідження через 1 та 2 міс після початку лікування зареєстровано вірогідне зниження рівня реактивної

тривожності (від $36,6 \pm 1,13$ до $27,7 \pm 0,8$ через 1 міс та $27,4 \pm 1,2$ через 2 міс; $p < 0,05$), що, імовірно, сприяло стійкому покращанню показників за шкалою САН (мал. 8). У групі порівняння виявлено стійку тенденцію до зниження рівня реактивної тривожності, проте різницю між показниками до та після лікування не можливо оцінити як вірогідну.

В основній групі менструації, які були під час лікування, відрізнялись меншою вираженістю больового та передменструального синдромів.

Таким чином, субклінічні психоемоційні розлади та дезадаптори є поширеним явищем серед дівчат-підлітків. Підвищений рівень тривожності, зумовлений у першу чергу



Примітка. * – різниця вірогідна щодо показників до лікування ($p < 0,05$).

Мал. 8. Динаміка реактивної тривожності обстежених дівчат за шкалою Спілберґера в адаптації Андрєєвої до лікування та через 1 та 2 міс після лікування

внутрішньо та міжособистісними конфліктами, на фоні зниженої загальної стресорезистентності є вагомим патогенетичним чинником розвитку порушень оваріально-менструальної функції в підлітковому віці. При цьому глибина порушень прогресує з тривалістю перебування в умовах психосоціальної дезадаптації. Застосування м'якої медикаментозної транквілізуючої терапії дозволяє підвищити ефективність корекції як психоемоційного стану, так і менструальної функції. Антистресові властивості препарату Адаптол у поєднанні з відсутністю міорелаксуючого та снодійного ефекту зумовлюють доцільність його застосування в комплексі лікування менструальних розладів на фоні психосоціальної дезадаптації в дівчат-підлітків.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chrousos G.P. Interactions between the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis and the Female Reproductive System. // *Annals of Internal Medicine*. – 1998. – V. 129, № 3. – P. 229–240.
2. Татарчук Т.Ф. Стресс и репродуктивная функция женщины // *Международный эндокринологический журнал*. – 2006. – № 3.
3. Welt C. *Menstrual Cycle and Adolescent Health* Blackwell Science. 2008: 452 p.
4. Simon A.E. Examining the relationship between pubertal stage, adolescent health behaviours and stress // *Psychological Medicine*. – 2003. – V. 33. – P. 1369–1379.

5. Fichter M.M. Disturbances Of The Menstrual Cycle In Bulimia Nervosa // *Clinical Endocrinology*. – Vol. 27, № 2. – P. 245–251.
6. Williams N. Food attitudes in female athletes: Association with menstrual cycle length / Williams N, Leidy, Heather1; Flecker, Kathleen1; Galucci, Angelique1. – *Journal of Sports Sciences*. – 2006. – Vol. 24, № 9. – P. 234–256.
7. Van Hooff M.H.A. Relationship of the menstrual cycle pattern in 14-17 year old adolescents with gynaecological age, body mass index and historical parameters/ Van Hooff M.H.A. (1); Voorhorst F.J. (2); Kaptein M.B.M. (1); Hirasing R. A. (3); Koppenaal C. (4); Schoemaker J. // *Human reproduction*. – 1998. – V. 13, № 8. – P. 2252–2260.
8. Уварова В. Медикосоциальные аспекты репродуктивного здоровья современных девочек России / *Вопросы современной педиатрии*. – 2006. – Т. 5, приложение 2.
9. Petraglia F. Corticotropin-releasing factor decreases plasma luteinizing hormone levels in female rats by inhibiting gonadotropin-releasing hormone release into hypophysial-portal circulation / Petraglia F., Sutton S., Plotsky P. // *Endocrinology*. – V. 120. – P. 1083–1088.
10. Khoury SA. Diurnal patterns of pulsatile luteinizing hormone secretion in hypothalamic amenorrhea: reproducibility and responses to opiate blockade and anarenadrenergic agonist / Khoury SA, Reame NE, Kelch RP, Marshall JC. // *J Clin Endocrinol Metab*. – 1987. – V. 64. – P. 755–762.
11. Kellie M. Endocrine Basis for Disruptive Effects of Cortisol on Preovulatory Events / Kellie M. Breen, Heather J. Billings, Elizabeth R. Wagenmaker, Emily W. Wessinger, and Fred J. Karsch // *Endocrinology*. – 2005. – M146. – N 4. – P. 2107–2115.
12. Bauman R.A. Chronic sustained stress increases levels of anterior pituitary prolactin mRNA / Bauman R.A. // *Pharmacol Biochem Behav*. – 2000. – N 67. – P. 423–431.
13. Jefcoate CR. Liver X receptor opens a new gateway to StAR and to steroid hormones // *J Clin Invest*. – 2006. – N 116 (7). – P. 1832–1835.
14. Wirth M. Relationship between salivary cortisol and progesterone levels in humans / Wirth M.M, Meier E.A, Fredrickson B.L, Schultheiss O.C. // *Biol Psychol*. – 2006. – P. 97–102.
15. Chen M.D. Hypoglycemic "stress" and gonadotropin-releasing hormone pulse generator activity in the rhesus monkey: role of the ovary / Chen M.D., O'Byrne K.T., Chiappini S.E., Hotchkiss J., Knobil E. // *Neuroendocrinology*. – 1992. – N 56. – P. 666–673.
16. Бурлачук Л. Ф. Психодіагностика. – Питер., 2002. – С. 123-139.
17. Опросник исследования тревожности у старших подростков и юношей (Ч.Д. Спилбергер, адаптация А.Д. Андреева) / *Диагностика эмоционально-нравственного развития*: Ред. и сост. И.Б. Дерманова. – СПб., 2002. – С. 75–80.