

ISSN 2415-8127

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

**НАУКОВИЙ ВІСНИК
УЖГОРОДСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Серія МЕДИЦИНА

Випуск 1 (67)



Видавничий дім
«Гельветика»
2023

ISSN 2415-8127

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
STATE HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENT
«UZHHOROD NATIONAL UNIVERSITY»

**SCIENTIFIC BULLETIN
OF UZHHOROD UNIVERSITY**

Series MEDICINE

Issue 1 (67)



Publishing House
“Helvetica”
2023

Корсак Валерій Васильович,
кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри охорони материнства і дитинства
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
valera.korsak@uzhnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-7907-7830>
м. Ужгород, Україна

Пацкань Ірина Іванівна,
кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри охорони материнства і дитинства
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
patskanira@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0535-8127>
м. Ужгород, Україна

Негормональна профілактика і лікування функціональних порушень менструального циклу в пубертатний період

Вступ. Функціональні аномалії менструального циклу в пубертатний період можуть призводити глибоких порушень з подальшим формуванням структурних патологічних змін у репродуктивній системі

Мета. Вивчити можливості негормональної медикаментозної корекції порушень менструального циклу і профілактики рецидивів та анемічного синдрому у дівчаток в пубертатний період.

Матеріали та методи. Обстежено 180 дівчат віком 12-16 років з порушеннями менструального циклу на тлі функціонування атретичних фолікулів. Використовувався стандартизований підхід при опитуванні кожної пацієнтки, оцінювали дані ультразвукового обстеження органів малого мазу, стан гіпоталамо-гіпофізарно-оваріальної системи, характер менограми, параметри гемограми. В першій групі рекомендували симптоматичне лікування, в другій групі на протязі 6 місяців додатково призначали лікарський засіб тазалок згідно рекомендацій виробника.

Результати досліджень та їх обговорення. З'ясовано, що порушення менструального циклу обумовлені гормональним дисбалансом і призводять до виникнення залізодефіцитної анемії. Застосування стандартної терапії не дає достатнього клінічного ефекту або є короточасним. З метою нормалізації гормонального статусу і менструального циклу та зменшення менструальної крововтрати доцільно призначати фітопрепарати, які в поєднанні з призначенням антианемічного лікування виявили значні переваги над загальноприйнятими стандартними підходами в плані нормалізації гормонального балансу, параметрів менструального циклу та процесів обміну заліза в організмі.

Висновки. Необхідні поради щодо дієтотерапії, усунення стресу, корекції способу життя і призначення лікування згідно діючих клінічних протоколів на фоні фітотерапії. Відновлення нормальної менструальної функції у дівчат-підлітків є суттєвим заходом профілактики порушень репродуктивного здоров'я в майбутньому, що дозволяє розглядати це питання як важливу медико-соціальну проблему.

Ключові слова: пубертатний вік, менструальна функція, гормональний статус, залізодефіцитна анемія, фітопрепарати.

Korsak Valery Vasyliovych, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Maternity and Childhood Protection, SU "Uzhgorod National University", valera.korsak@uzhnu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-7907-7830>, Uzhhorod, Ukraine

Patskan Iryna Ivanovna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Maternity and Childhood Protection, SU "Uzhgorod National University", patskanira@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-0535-8127>, Uzhhorod, Ukraine

Non-hormonal prevention and functional treatment disorders of the menstrual cycle during puberty

Introduction. Functional abnormalities of the menstrual cycle in the pubertal period can lead to deep disturbances with the subsequent formation of structural pathological changes in the reproductive system

Aim. To study the possibilities of non-hormonal drug correction of menstrual cycle disorders and prevention of relapses and anemic syndrome in girls during puberty.

Materials and methods. 180 girls aged 12-16 years with menstrual cycle disorders against the background of functioning atretic follicles were examined. A standardized approach was used during the interview of each patient, the data of the ultrasound examination of the pelvic organs, the condition of the hypothalamic-pituitary-ovarian system, the nature of the menogram, and the parameters of the hemogram were evaluated. In the first group, symptomatic treatment was recommended, in the second group, over the course of 6 months, the medicine tazalac was additionally prescribed according to the manufacturer's recommendations.

Research results and their discussion. It has been found that menstrual cycle disorders are caused by hormonal imbalance and lead to iron deficiency anemia. The use of standard therapy does not give a sufficient clinical effect or is short-lived. In order to normalize the hormonal status and menstrual cycle and reduce menstrual blood loss, it is advisable to prescribe herbal preparations, which, in combination with the appointment of anti-anemic treatment, have shown significant advantages over generally accepted standard approaches in terms of normalizing the hormonal balance, parameters of the menstrual cycle, and processes of iron metabolism in the body.

Conclusions. Advice on diet therapy, stress relief, lifestyle correction, and prescribing treatment according to current clinical protocols against the background of phytotherapy is necessary. Restoring normal menstrual function in adolescent girls is an essential measure for the prevention of reproductive health disorders in the future, which allows us to consider this issue as an important medical and social problem.

Key words: puberty, menstrual function, hormonal status, iron deficiency anemia, herbal preparations.

Вступ. Здоров'я жінки і його невід'ємний компонент – репродуктивне здоров'я значною мірою визначаються умовами її розвитку в утробі матері, в період новонародженості, у дитинстві та підлітковому віці [1]. Частота аномалій менструального циклу в пубертатний період в загальній популяції, за даними різних авторів, становить від 8 до 25 %. Важливо, що порушення менструального циклу характеризуються рецидивуючим перебігом в 63,5% випадків та розвитком анемії у 35,2% хворих [2]. Це зумовлено незрілістю гіпоталамо-гіпофізарної системи, порушенням цирхоральної секреції люліберинів, що веде до формування ановуляторних циклів, недостатності лютеїнової фази та відносної гіперестрогенії. Період статевого дозрівання зазнає індивідуальних коливань, перебіг його залежить від соціально-побутових, кліматичних та інших умов. У період статевого дозрівання організм більш сприйнятливий до дії навколишнього середовища, обмежені адаптивні ресурси вразливі перед гострими і хронічними стресовими факторами, що проявляється появою нових адаптаційних реакцій, які часто набувають за певних умов властивостей патологічного процесу. Умови зовнішнього середовища, а також сильні емоції можуть через кору великих півкуль головного мозку, а також підкіркові вузли чинити свій вплив на перебіг менструальної функції, тобто, патологічні процеси організму, генетично не пов'язані зі статевим апаратом, можуть гуморальним шляхом, а також через систему рефлексорних зв'язків і нервові центри змінювати характер процесів, що відбуваються в статевому апараті. Нестійкий баланс гіпоталамо-гіпофізарної системи легко порушується під впливом несприятливих факторів, що може призводити до ураження фолікулярного апарату яєчників і рецепторного апарату [3]. Враховуючи ці обставини, цілком закономірним є більша частота функціональних порушень у відповідь на стрес саме у дівчаток-підлітків, обумовлюючи порушення дезадаптації та створюючи передумови для розвитку порушень у функціонуванні багатьох органів та систем, зокрема у функціонуванні незрілої репродуктивної системи [4]. Гормональною основою виникнення порушень менструальної функції є абсолютна або відносна гіперестрогенія, що призводить до гіперпластичних змін в ендометрії. Крім того, відмічаються недосконалість рецепторного апарату матки і низька контрактильна активність міометрія матки, що не досягла остаточного розвитку. Це створює сприятливі умови для переважання проліферативних процесів в ендометрії з мінімально вираженою секреторною його трансформацією, що в кінцевому результаті приводить до надмірного його розростання, порушення трофіки і відторгнення і супроводжується тривалою хронічною або гострою аномальною матковою ювенільною кровотечею [5]. У підлітковому віці залізодефіцитна анемія виникає навіть при незначній крововтраті, оскільки запаси заліза швидко виснажуються, внаслідок чого розвивається хронічна тканинна гіпоксія в усіх життєво важливих органах та системах, що запускає каскад патологічних метаболічних змін в організмі, зокрема активацію ліпідної пероксидації, зниження ферментного та неферментного антиоксидного захисту, порушення функціонального стану клітинних та внутрішньоклітинних мембран. У той самий час багато питань патогенезу функціональних порушень менструального циклу остаточно не вивчені та залишаються дискусійними. Як правило, стандартна терапія, направлена лише на відновлення рівня гемоглобіну в крові не приносить бажаного результату [6, 7]. По даним літератури, найбільш сприятливими за клінічним перебігом є маткові кровотечі, які виникають на тлі функціонування атретичних фолікулів – в такому випадку призначення симптоматичної терапії має ефект у 67,8% випадків. Крім того, необхідно враховувати ствердження доказової медицини, що найбільш фізіологічним у підлітковому віці слід вважати призначення негормональної лікарської терапії [8,9, 10]. Отже, функціональні аномалії менструального циклу в пубертатний період потребують серйозного ставлення та правильного комплексного підходу до лікування, оскільки, постійно існуючи протягом декількох років, розлади можуть призводити до більш глибоких функціональних порушень з подальшим формуванням структурних патологічних змін у репродуктивній системі [11].

Методологія та методи дослідження. Обстежено 180 дівчат віком 12-16 років, з них 120 підлітків з функціональними порушеннями менструального циклу і 60 – з фізіологічним менструальним циклом. Мета – вивчити можливість негормональної медикаментозної корекції порушень менструального циклу і профілактики рецидивів та анемічного синдрому у дівчаток в пубертатний період. Використовувався стандартизований підхід при опитуванні кожної пацієнтки. Інформацію про менструальний цикл збирали за допомогою опитувальника Menstrual Disorder of Teenagers (MDOT) та оцінювали за класифікацією FIGO 2018. Аналіз менструальної функції базувався на встановленні віку

менархе, тривалості та регулярності менструального циклу, ступіню крововтрати, наявності аномальних маткових кровотеч. Скарги на болючість менструацій та наявність загальних симптомів під час та перед менструацією дозволяли встановити наявність дисменореї. З метою діагностики та оцінки ефективності лікування визначали обсяг менструальної крововтрати візуально-аналоговим методом за допомогою піктограми. Оцінювали дані ультразвукового обстеження органів малого мазу, доплерометрії маткових артерій, стан гіпоталамо-гіпофізарно-оваріальної системи шляхом визначення рівнів гіпофізарних та периферичних статевих гормонів у фолікулярну фазу менструального циклу (фолікулостимулюючий (ФСГ) і лютеїнізуючий гормони (ЛГ), пролактин (ПРЛ), естрадіол (Е2), прогестерон (П), вільний тестостерон (Т)), параметрів гемограми (визначення рівнів гемоглобіну (Hb), гематокриту (Ht), кількості еритроцитів (Er), кольорового показника (КП), кількості ретикулоцитів (RTC), вмісту сироваткового заліза (СЗ), феритину (S-Fer), трансферину (S-Transf), загальної залізов'язуючої здатності сироватки (ЗЗЗС)). Для виключення супутньої патології всі дівчата були консультовані неврологом, ендокринологом, офтальмологом. 60 підліткам з функціональними порушеннями менструального циклу протягом 6 місяців рекомендували лікування згідно діючих клінічних протоколів, що включало симптоматичну та антианемічну терапію, дієтотерапію, давали поради з корекції способу життя тощо (перша група). Іншим 60 пацієнткам з метою лікування і профілактики порушень менструального циклу на протязі 6 місяців додатково призначали лікарський засіб тазалок згідно рекомендацій виробника (друга група). Тазалок – рослинний негормональний лікарський засіб комплексної дії, який нормалізує ритмічність секреції та співвідношення гонадотропних гормонів, регулює перебіг другої фази менструального циклу та усуває гормональний дисбаланс між естрадіолом та прогестероном. Повторне клінічне та лабораторне обстеження проводили через шість місяців. Статистичну обробку та аналіз отриманих даних проводили за допомогою програм «Microsoft Excel» з використанням методів математичної статистики та пакету програм Statistica 8.0. Математичну обробку показників проводили методами варіаційної статистики за критерієм Ст'юдента.

Виклад основного матеріалу дослідження. Встановлено, що середній вік дівчат в контрольній групі становив $13,8 \pm 0,2$ роки, середній вік менархе – $12,6 \pm 0,4$ років. Регулярний менструальний цикл відповідав параметрам менструального циклу в пубертатному періоді. Рівні гіпофізарних та периферичних статевих гормонів, параметри гемограми, результати ультразвукового обстеження органів малого тазу і доплерометрії маткових артерій знаходилися в межах референтних показників для даної вікової групи. Середній вік дівчат в першій групі становив $14,8 \pm 0,3$ роки, середній вік менархе – $12,3 \pm 0,6$ років. Регулярний менструальний цикл був у 23 (38,3%) обстежених, у решти – 37 (61,7%) нерегулярні менструації. Тривалість циклу в середньому становила $25 \pm 3,1$ дні, тривалість кровотечі – $6,8 \pm 1,4$ дні. Об'єм крововтрати вісім (13,3%) дівчаток

оцінювали як незначний, чотирнадцять (23,3%) – як помірні і тридцять вісім (63,4%) – як значні. На альгодисменорею скаржилися 36 (60%) обстежених. Порушення менструального циклу тривали $6,4 \pm 0,6$ місяці. Крім того, у обстежених нами дівчат був знижений рівень гемоглобіну до $97,3 \pm 5,2$ г/л, гематокриту – до $31,1 \pm 1,1$, кольорового показника – до $0,8 \pm 0,2$ та збільшення кількості ретикулоцитів до $1,6 \pm 0,5$ %, підвищені рівні загальної залізов'язуючої здатності плазми ($86,2 \pm 4,3$ мкмоль/л), трансферину ($5,3 \pm 0,4$ г/л) та знижені рівні сироваткового заліза ($5,2 \pm 0,8$ мкмоль/л), феритину ($10,4 \pm 1,2$ мкг/л), $p < 0,05$ в порівнянні з контрольною групою. В другій групі середній вік дівчат був $14,5 \pm 0,4$ роки, середній вік менархе – $12,5 \pm 0,7$ років. Регулярний менструальний цикл був у 21 (35%) обстежених, у решти – 39 (65%) нерегулярні менструації. Тривалість циклу в середньому становила $24 \pm 5,3$ дні, тривалість кровотечі – $7,2 \pm 1,4$ дні. Об'єм крововтрати сім (11,6%) дівчаток оцінювали як незначний, п'ятнадцять (25%) – як помірні, решта тридцять вісім (63,4%) – як значні. На альгодисменорею скаржилися 35 (58,3%) обстежених. Порушення менструального циклу тривали $7,3 \pm 0,7$ місяці. При цьому, у обстежених дівчат був знижений рівень гемоглобіну до $99,3 \pm 4,8$ г/л, гематокриту – до $30,7 \pm 1,1$, кольорового показника – до $0,8 \pm 0,1$, збільшення кількості ретикулоцитів до $1,7 \pm 0,4$ %, підвищені рівні загальної залізов'язуючої здатності плазми ($87,2 \pm 3,4$ мкмоль/л), трансферину ($5,6 \pm 0,3$ г/л) та знижені рівні сироваткового заліза ($5,8 \pm 0,3$ мкмоль/л), феритину ($10,2 \pm 1,4$ мкг/л), $p < 0,05$ в порівнянні з контрольною групою. Сонографічна візуалізація органів малого тазу в першій і другій групах виявила функціонування переважно атретичних фолікулів в яєчниках дівчат. Ехографічні параметри розмірів матки, співвідношення між довжиною тіла і шийки матки в обстежуваних групах достовірно не відрізнялися, що доводить відсутність ознак генітального інфантилізму. При дослідженні товщини ендометрію у пізню стадію фази проліферації в обстежуваних дівчаток першої і другої груп достовірних відмінностей з контрольною групою не встановлено. У пізню стадію фази секреції товщина ендометрія була менше у дівчаток контрольної групи, а саме: $9,75 \pm 0,24$ мм проти $12,47 \pm 0,31$ мм в першій і $13,24 \pm 0,11$ мм в другій групах ($p < 0,05$), але залишались у межах референтних значень. Допплерометрія маткових артерій не виявила достовірних відмінностей між показниками у дівчаток всіх груп і є свідченням адекватного кровопостачання матки. Під час аналізу гормонального статусу дівчат з функціональними порушеннями менструального циклу встановлено статистично значуще зниження вмісту естрадіолу ($41,78 \pm 2,3$ пг/мл в першій групі та $43,64 \pm 2,2$ пг/мл в другій групі проти $81,8 \pm 6,1$ пг/мл в контрольній групі) та прогестерону ($0,53 \pm 0,07$ нг/мл і $0,58 \pm 0,06$ нг/мл проти $1,42 \pm 0,66$ нг/мл відповідно) на фоні зниженої концентрації ФСГ ($3,9 \pm 0,82$ мМО/мл в першій групі і $3,8 \pm 0,73$ мМО/мл в другій групі проти $6,42 \pm 0,15$ мМО/мл в контрольній групі, $p < 0,05$) і ЛГ ($1,82 \pm 0,29$ мМО/мл і $1,91 \pm 0,23$ мМО/мл проти $4,86 \pm 1,03$ мМО/мл відповідно, $p < 0,05$) у фолікулярній фазі, що є свідченням пригнічення синтезу

гонадотропінів з наступною недостатністю гормонопродуруючої функції яєчників, що може бути фоном для порушення регуляції діяльності репродуктивної системи. Крім того, привертає увагу дещо підвищені показники пролактину в контрольній групі обстежених дівчат – $22,1 \pm 2,1$ нг/мл, які суттєво не відрізнялися від показників першої і другої груп, що свідчить, на нашу думку, про активацію системи стрес-реакції на фоні воєнних дій і може бути чинником фазової неузгодженості діяльності репродуктивної системи. Рівні вільного тестостерону в усіх обстежених групах знаходилися в межах референтних значень і суттєво не відрізнялися, $p > 0,05$. Огляд суміжними спеціалістами клінічно значущої патології не виявив. Таким чином, клінічний і статистичний аналіз показав відсутність достовірної різниці в досліджених показниках першої та другої груп, $p > 0,05$. Повторне обстеження дівчат в першій і другій групах було проведено через шість місяців на фоні лікування. В першій групі регулярний менструальний цикл був у 24 (40%) обстежених, у решти – 36 (60%) нерегулярні менструації. Тривалість циклу в середньому становила $26 \pm 3,4$ дні, тривалість кровотечі – $6,8 \pm 1,4$ дні. Об'єм крововтрати десять (16,7%) дівчаток оцінювали як незначний, дев'ять (31,7%) – як помірні і тридцять одна (51,6%) – як значні. На альгодисменорею скаржилися 32 (53,4%) обстежених, $p > 0,05$ порівняно з даними до лікування. На фоні прийому фітотерапії всі пацієнтки другої групи мали регулярний менструальний цикл в межах 28–30 днів, тривалість циклу в середньому становила $28 \pm 2,1$ дні, тривалість кровотечі – $3,6 \pm 1,4$ дні, об'єм крововтрати двадцять чотири (40%) дівчаток оцінювали як незначний, тридцять одна (51,7%) – як помірні та лише п'ятеро (8,3%) як значні, на альгодисменорею скаржилися дев'ять (15%) обстежених, $P < 0,05$ в порівнянні з першою групою. Нормалізація клінічних показників сприяла змінам в показниках гемограми (таблиця 1).

Крім того, у дівчат першої групи був знижений рівень гемоглобіну до $107,3 \pm 5,2$ г/л, гематокриту – до $33,4 \pm 1,3$, кольорового показника – до $0,9 \pm 0,2$, підвищені рівні загальної залізо зв'язуючої здатності плазми ($74,3 \pm 2,3$ мкмоль/л), трансферину ($4,9 \pm 0,2$ г/л) та знижені рівні сироваткового заліза ($10,3 \pm 0,4$ мкмоль/л), феритину ($20,9 \pm 1,5$ мкг/л), $P < 0,05$ в порівнянні

з показниками до лікування. У дівчат другої групи через шість місяців відновилися до нормальних параметрів всі показники гемограми та обміну заліза, у тому числі поповнилися запаси депонованого заліза, що, на нашу думку, пов'язано з нормалізацією менструальної функції, зокрема параметрами тривалості і об'єму крововтрати. Так, після проведеного лікування рівень гемоглобіну підвищився до $129,6 \pm 4,1$ г/л, гематокриту – до $38,2 \pm 1,2$, кольорового показника – до $1,0 \pm 0,1$, сироваткового заліза – до $26,1 \pm 1,3$ мкмоль/л, феритину – до $43,1 \pm 2,8$ мкг/л. Про високу регенераторну здатність кісткового мозку свідчив високий рівень ретикулоцитів у периферичній крові як в першій, так і в другій групах. Відновлення запасів депонованого заліза полягає в зниженні загальної залізо зв'язуючої здатності плазми до $63,8 \pm 3,2$ мкмоль/л та рівня трансферину – до $3,3 \pm 0,7$ г/л, $P < 0,01$ в порівнянні з першою групою та показниками до лікування. Отже, у дівчаток підліткового віку порушення менструального циклу досить часто призводять до виникнення залізодефіцитної анемії, а застосування стандартної антианемічної терапії не дає достатнього клінічного ефекту або є короточасним. З метою нормалізації гіпоталамо-гіпофізарно-оваріальної взаємодії, для профілактики аномальних маткових кровотеч, нормалізації менструального циклу у дівчаток підлітків та зменшення менструальної крововтрати доцільно призначати фітопрепарати протягом шести місяців, що є запорукою збереження репродуктивного здоров'я. Підтвердженням даного висновку є зміни гормонального профілю дівчат досліджувальних груп після проведеного лікування (таблиця 2).

Визначені результати продемонстрували, що у дівчат другої групи після призначеного лікування препаратом тазалок спостерігалася нормалізація показників досліджуваних гормонів. Також виявлені зміни рівня гормонів у бік їхньої нормалізації і при застосуванні стандартного лікування, однак показники не демонстрували статистично вірогідної різниці щодо контрольної групи. Так, рівень ФСГ після лікування становив $5,56 \pm 0,25$ мМО/мл проти $3,9 \pm 0,82$ мМО/мл до лікування в першій групі та $6,31 \pm 0,11$ мМО/мл проти $3,8 \pm 0,73$ мМО/мл у другій групі відповідно, $p < 0,05$. Рівень ЛГ в першій групі після лікування становив $3,92 \pm 0,3$ мМО/мл проти $1,82 \pm 0,3$ мМО/мл до ліку-

Таблиця 1

Зміна показників гемограми у дівчат досліджуваних груп в процесі лікування

Показник	Контрольна група	Перша група		Друга група	
		До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
Hb, г/л	$130,5 \pm 4$	$97,3 \pm 5,2^\circ$	$107,3 \pm 5,2^{*\circ}$	$99,3 \pm 4,8^\circ$	$129,6 \pm 4,1^*$
Ht	39	$31,1^\circ$	$33,4 \pm 1,3$	$30,7 \pm 1,1^\circ$	$38,2 \pm 1,2^*$
КП	1,1	0,8	$0,9 \pm 0,2$	$0,8 \pm 0,1$	$1,0 \pm 0,1$
RTC, %	0,3	$1,6^\circ$	$3,9^{*\circ}$	$1,7 \pm 0,4^\circ$	$5,1^{*\circ}$
ЗЗЗС, мкмоль/л	$59,7 \pm 3,2$	$86,2 \pm 4,3^\circ$	$74,3 \pm 2,3^{*\circ}$	$87,2 \pm 3,4^\circ$	$63,8 \pm 3,2^*$
S-Transf, г/л	$2,91 \pm 0,6$	$5,3 \pm 0,4^\circ$	$4,9 \pm 0,2^{*\circ}$	$5,6 \pm 0,3^\circ$	$3,3 \pm 0,7^*$
СЗ, мкмоль/л	$28,4 \pm 0,5$	$5,2 \pm 0,8^\circ$	$10,3 \pm 0,4^{*\circ}$	$5,8 \pm 0,3^\circ$	$26,1 \pm 1,3^*$
S-Fer, мкг/л	$45,7 \pm 1,8$	$10,4 \pm 1,2^\circ$	$20,9 \pm 1,5^{*\circ}$	$10,2 \pm 1,4^\circ$	$43,1 \pm 2,8^*$

Примітка: $^\circ$ – достовірність різниці показників з контрольною групою, $p < 0,05$;

* – достовірність різниці показників до і після лікування, $p < 0,05$

Зміна показників гормонального профілю у дівчат досліджуваних груп у ранню фолікулінову фазу менструального циклу в процесі лікування

Показник	Контрольна група	Перша група		Друга група	
		До лікування	Після лікування	До лікування	Після лікування
ФСГ, мМО/мл	6,42 ± 0,15	3,9 ± 0,82°	5,56 ± 0,25*°	3,8 ± 0,73°	6,31 ± 0,11*
ЛГ, мМО/мл	4,86 ± 1,03	1,82 ± 0,3°	3,92 ± 0,3*°	1,91 ± 0,23°	4,87 ± 0,31*
Прл, нг/мл	22,1 ± 2,1	22,7 ± 0,8	18,5 ± 1,8*°	22,4 ± 0,7	14,4 ± 1,3*°
Т, нг/мл	0,56 ± 0,03	0,59 ± 0,02	0,52 ± 0,04	0,57 ± 0,04	0,53 ± 0,02
Е2, пг/мл	81,8 ± 6,1	41,7 ± 2,3°	73,8±3,2*	43,64 ± 2,2°	84,3±2,3*
П, нг/мл	1,42 ± 0,66	0,53 ± 0,1°	1,3±0,7*	0,58 ± 0,06°	1,39±0,2*

Примітка: ° – достовірність різниці показників з контрольною групою, $p < 0,05$;

* – достовірність різниці показників до і після лікування, $p < 0,05$

вання, а в другій групі відповідно $4,87 \pm 0,31$ мМО/мл проти $1,91 \pm 0,23$ мМО/мл, $p < 0,05$. Проте, в першій групі залишалася суттєва різниця рівнів ФСГ та ЛГ по відношенню до контрольної групи. Рівень естрадіолу та прогестерону після лікування вірогідно збільшився і суттєво не відрізнявся від показників контрольної групи. Так, якщо до призначення терапії рівень естрадіолу дорівнював $41,7 \pm 2,3$ пг/мл в першій групі і $43,64 \pm 2,2$ пг/мл в другій групі, а прогестерону – $0,53 \pm 0,1$ нг/мл в першій групі і $0,58 \pm 0,06$ нг/мл в другій групі, то після курсу лікування ці показники становили $84,3 \pm 2,3$ пг/мл і $1,39 \pm 0,2$ нг/мл відповідно у другій групі та $73,8 \pm 3,2$ пг/мл і $1,3 \pm 0,7$ нг/мл у першій групі, $p < 0,05$. Показники пролактину в процесі лікування суттєво знижувалися і знаходилися в межах референтних значень як в першій, так і в другій групах, а саме: $18,5 \pm 1,8$ нг/мл в першій групі і $14,4 \pm 1,3$ нг/мл в другій групі, $p < 0,05$ по відношенню до лікування і контрольної групи. Таким чином, стандарте лікування справляє певний клінічний ефект і покращує регуляцію гіпаламо-гіпофізарно-яєчникової системи, однак без статистично вірогідної різниці показників щодо контрольної групи. Призначення препарату тазалок є ефективним щодо покращання клінічної симптоматики – зменшення болючості та вегетативних розладів під час менструації, регуляції менструального циклу за рахунок усунення дисбалансу гонадотропних гормонів, естрадіолу та прогестерону. Так, в пізню стадію фази секреції товщина ендометрія у дівчаток другої групи становила $10,34 \pm 0,67$ мм проти $13,24 \pm 0,11$ мм до лікування ($p < 0,05$) і суттєво не відрізнялася від показника контрольної групи. В першій групі цей показник становив $11,58 \pm 0,13$ мм проти $12,47 \pm 0,31$ мм до лікування

($p > 0,05$) і проти $9,75 \pm 0,24$ мм в контрольній групі, $p < 0,05$. Отже, медикаментозну терапію з метою нормалізації гіпаламо-гіпофізарно-оваріальної взаємодії варто розпочинати з безпечних рослинних лікарських засобів протягом шести місяців на фоні стандартного лікування згідно діючих клінічних протоколів, що дозволить зберегти генеративну функцію, усунути дефіцит заліза і покращити якість життя. Усі дівчатка відзначали покращення загального самопочуття, успішності у школі, збільшення соціальної активності.

Висновки з дослідження. Функціональні порушення менструального циклу в пубертатному періоді потребують порад щодо дієтотерапії, усунення стресу, корекції способу життя. Призначення фітотерапії на фоні стандартного лікування згідно діючих клінічних протоколів показало значні переваги в плані нормалізації гормонального балансу, параметрів менструального циклу та процесів обміну заліза в організмі. Відновлення нормальної менструальної функції у дівчат-підлітків є суттєвим заходом профілактики порушень репродуктивного здоров'я в майбутньому, що дозволяє розглядати це питання як важливу медико-соціальну проблему. Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні патогенезу, клінічних проявів та діагностики порушень репродуктивного здоров'я у підлітковому віці, що впливає на прогноз, профілактику і наслідки цих порушень, особливо в умовах військових дій. Майбутні дослідження повинні приділяти особливу увагу гормональному статусу. Виявлення можливих ранніх маркерів виникнення порушень менструальної функції та ефективних методик ранньої їх корекції є одним з ключових аспектів успішного збереження репродуктивного потенціалу нації.

Інформація про конфлікт інтересів. Конфлікту інтересів немає.

Інформація про фінансування. Автор гарантує, що він не отримувал жодних винагород у будь-якій формі, здатних вплинути на результати роботи.

Особистий внесок кожного автора у виконання роботи:

Корсак В.В. – ідея, мета, збір матеріалу дослідження, аналіз отриманих результатів, підготовка тексту статті.

Пацкань І.І. – узагальнення матеріалу та оформлення статті.

ЛІТЕРАТУРА

1. Kovalyshyn OA. Reproduktyvne zdorovia zhinok yaki maly porushennia menstrualnoi funktsii u pubertatnyi period. Zdorov ya zhinky. 2020;150(4):73-9.
2. Zhuk SI. Porushennia menstrualnoho tsyklu u molodykh zhinok: mozhlyvosti roslynykh dofaminomimetykiv. Zhinoch. likar. 2018;79(5):34-7.
3. Synkina A A. Porushennia menstrualnoho tsyklu na tli dyshormonalnykh ta metabolichnykh rozladiv u pidlitkiv pid chas viiny. Aktualni pytannia pediatrii akusherstva ta hinekologii. 2022; (2):102-8.
4. Dynnik O. Osoblyvosti vmistu steroidnykh hormoniv u khvorykh na pubertatni matkovi krovotechi v suchasnykh umovakh. Pediatriia, akusherstvo ta hinekologhiia. 2012;(3):86–9.
5. Kozlovskiy I. Anomalni matkovi krovotechi u pidlitkiv: osoblyvosti likuvannia. Reproduct. endokrynologhiia. 2016;29(3):19-23.
6. Heriak S, Petrenko N. Suchasni pidkhody do vyboru antyanemichnoi terapii u divchatok-pidlitkiv z yuvenilnymy anomalnymy matkovymy krovotechamy. Zdorov ya zhinky. 2017;(8):28-31.
7. Hopchuk OM. Zalizodefitsytna anemiia. Zdorov ya zhinky. 2019;145(9):32-7.
8. Starover AV, Konkov DH, Bulavenko OV, Markevych BA, Poltorak YaV. Dosvid vykorystannia kompleksu roslynnoho pokhodzhennia Valesan u likuvanni pervynnoi alhodysmenorei u divchat-pidlitkiv. Zdorov ya zhinky. 2017;125(9):105-10.
9. Skuriatina NH. Rol fitoterapii u vidnovlenni menstrualnoi funktsii u molodykh zhinok. Zdorov ya zhinky. 2019;142(6):11-5.
10. Franchuk OS, Franchuk MO. Likuvannia peredmenstrualnoho syndromu iz zastosuvanniam adaptolu i sedatyvnykh preparativ roslynnoho pokhodzhennia. Akt. pytannia pediatrii akusherstva ta hinekologii. 2019;(1):136-9.
11. Zhuk SI, Nochvina OA. Profilaktyka ta korektsiia dyshormonalnykh porushen reproduktyvnoi systemy u suchasnykh umovakh khronichnoho stresu. Zdorov ya zhinky. 2020;154(8):17-23.

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНА ХІРУРГІЯ (ВСІ ХІРУРГІЧНІ ДИСЦИПЛІНИ)

К.С. Бараннік, О.К. Балалаєв, Р.М. Молчанов, С.І. Баранник КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СЕЧОВИХ КАМЕНІВ ПАЦІЄНТІВ, МЕШКАНЦІВ ПРОМИСЛОВОГО РЕГІОНУ МЕТОДОМ MID-FTIR SPECTROSCOPY.....	5
В.М. Гаджега ІШЕМІЧНІ ПОРУШЕННЯ КІНЦІВКИ ПРИ АВФ ДЛЯ ХРОНІЧНОГО ГЕМОДІАЛІЗУ.....	11
I.V. Kolosovych, I.V. Hanoi, I.V. Cherepenko THE ROLE OF THE BACTERIAL FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF ACUTE PANCREATITIS AND ITS PURULENT-SEPTIC COMPLICATIONS.....	16
Р.П. Морару-Бурлеску, В.О. Шапринський, В.І. Горовий, О.М. Капшук, О.Р. Балацький, І.І. Довгань, В.Р. Тагеев ЛАПАРОСКОПІЧНА ЕКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНА ЗАЛОБКОВА (ТРАНСКАПСУЛЯРНА) ПРОСТАТЕКТОМІЯ ТА СИМУЛЬТАННА ПЕРЕДОЧЕРЕВИННА ГЕРНІОПЛАСТИКА СІТЧАСТИМ ІМПЛАНТОМ У ХВОРОГО ІХ ДОБРОЯКІСНОЮ ГІПЕРПЛАЗІЄЮ ПРОСТАТИ ТА ПАХВИННОЮ ГРИЖЕЮ.....	22
Н.М. Попович СУЧАСНИЙ ПІДХІД ДО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ВАРИКОЗНУ ХВОРОБУ НИЖНІХ КІНЦІВОК ТА ОЦІНКИ ЙОГО ЕФЕКТИВНОСТІ.....	27
О.М. Тарасенко, В.І. Заборовський, М.Е. Чеботарь СУЧАСНИЙ СТАН ФІКСАЦІЇ ТКАНИН В ОРТОПЕДІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ.....	31
В.О. Шапринський, В.І. Горовий, О.М. Капшук, Р.П. Морару-Бурлеску, О.Р. Балацький, І.І. Довгань, М.О. Маласаєв, В.Р. Тагеев КЛІНІКО-АНАТОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ОДНОМОМЕНТНОЇ ЗАЛОБКОВОЇ ПРОСТАТЕКТОМІЇ ТА СИМУЛЬТАННОЇ ПЕРЕДОЧЕРЕВИННОЇ ГЕРНІОПЛАСТИКИ У ХВОРИХ НА ДОБРОЯКІСНУ ГІПЕРПЛАЗІЮ ПРОСТАТИ ТА ПАХВИННУ ГРИЖУ.....	37

ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ

Є.С. Сірчак, М.М. Лукач, Є.О. Данканич, В.Ю. Коваль, С.М. Чобей ЗМІНИ МІКРОБІОЦЕНОЗУ ТОВСТОЇ КИШКИ У ХВОРИХ НА НЕАЛКОГОЛЬНУ ЖИРОВУ ХВОРОБУ ПЕЧІНКИ ПРИ TORCH-ІНФЕКЦІЇ.....	45
--	----

ГІНЕКОЛОГІЯ

В.В. Корсак, І.І. Пацкань НЕГОРМОНАЛЬНА ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛУ В ПУБЕРТАТНИЙ ПЕРІОД.....	51
П.М. Невгадовська, С.Б. Чечуга ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНОГО ЕНДОМЕТРИТУ У ЖІНОК ІЗ ЗВИЧНИМ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ.....	57
І.І. Пацкань, В.В. Корсак, О.О. Корчинська ОЦІНКА СТАНУ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я ЖІНОЧОГО НАСЕЛЕННЯ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	61

CONTENTS

GENERAL SURGERY (ALL SURGICAL DISCIPLINES)

K.S. Barannik, O.K. Balalaev, R.M. Molchanov, S.I. Barannyk THE CLINICAL SIGNIFICANCE OF IDENTIFICATION OF URINARY STONES IN PATIENTS LIVING IN AN INDUSTRIAL REGION BY THE MID-FTIR SPECTROSCOPY METHOD.....	5
V.M. Hadzheha ISCHEMIC DISORDERS OF THE LIMB IN AVF FOR CHRONIC HEMODIALYSIS.....	11
I.V. Kolosovych, I.V. Hanol, I.V. Cherepenko THE ROLE OF THE BACTERIAL FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF ACUTE PANCREATITIS AND ITS PURULENT-SEPTIC COMPLICATIONS.....	16
R.P. Moraru-Burlesku, V.O. Shaprinskyi, V.I. Gorovyy, O.M. Kapshuk, O.R. Balatyzkyi, I.I. Dovgan, V.R. Taheiev LAPAROSCOPIC EXTRAPERITONEAL INGUINAL (TRANSCAPSULAR) PROSTATECTOMY AND SIMULTANEOUS PREPERITONEAL HERNIOPLASTY WITH A MESH IMPLANT IN A PATIENT WITH BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA AND INGUINAL HERNIA.....	22
N.M. Popovych A MODERN APPROACH TO THE TREATMENT OF PATIENTS WITH VARICOSE DISEASE OF THE LOWER EXTREMITIES AND EVALUATION OF ITS EFFECTIVENESS.....	27
O.M. Tarasenko, V.I. Zaborovsky, M.E. Chebotar CURRENT STATE OF TISSUE FIXATION IN ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY.....	31
V.O. Shaprinskyi, V.I. Gorovyy, O.M. Kapshuk, R.P. Moraru-Burlesku, O.R. Balatyzkyi, I.I. Dovgan, M.O. Malasaev, V.R. Taheiev CLINICAL – ANATOMICAL JUSTIFICATION OF THE ONE-STAGE RETROPUBIC PROSTATECTOMY AND SIMULTANEOUS PREPERITONEAL HERNIOPLASTY IN PATIENTS WITH BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA AND INGUINAL HERNIA.....	37

INTERNAL DISEASES

Y.S. Sirchak, M.M. Lukach, Y.O. Dankanich, V.Y. Koval, S.M. Chobey CHANGES IN THE COLON MICROBIOCENOSIS IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE WITH TORCH INFECTION.....	45
--	----

GYNECOLOGY

V.V. Korsak, I.I. Patskan NON-HORMONAL PREVENTION AND FUNCTIONAL TREATMENT DISORDERS OF THE MENSTRUAL CYCLE DURING PUBERTY.....	51
P.M. Nevhadovska, S.B. Chechuha DIAGNOSIS OF CHRONIC ENDOMETRITIS IN WOMEN WITH HABITUAL MISCARRIAGE.....	57
I.I. Patskan, V.V. Korsak, O.O. Korchynska ASSESSMENT OF THE STATE OF REPRODUCTIVE HEALTH OF THE FEMALE POPULATION OF THE TRANSCARPATHIAN REGION IN MODERN CONDITIONS.....	61