

ДОСЛІДЖЕННЯ ОБІЗНАНОСТІ ВІДВІДУВАЧІВ АПТЕКИ ТА СПЕЦІАЛІСТІВ ФАРМАЦІЇ ЩОДО ПОБІЧНИХ ЕФЕКТІВ КОМБІНОВАНИХ ОРАЛЬНИХ КОНТРАЦЕПТИВІВ ТА ПІДХОДИ ДО УДОСКОНАЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПРИ ЇХ ВІДПУСКУ З АПТЕКИ

**К. О. Калько¹, Ю. С. Букадару², М. Б. Гайнюк³, Г. О. Буденкова¹, М. В. Савохіна⁴,
А. І. Перижняк², Є. В. Бондарєв⁴**

¹Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова, м. Одеса, Україна

²Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

³Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

⁴Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Ключові слова:
комбіновані оральні
контрацептиви, побічні
ефекти, фармацевтична
опіка.

Клінічна та
експериментальна
патологія 2024. Т.23,
№3 (89). С. 10-16.

DOI 10.24061/1727-4338.
XXIII.3.89.2024.02

E-mail:
ketrin27kalko@gmail.com

Мета роботи – дослідити обізнаність відвідувачів аптеки, фармацевтів та асистентів фармацевтів щодо побічних ефектів комбінованих оральних контрацептивів (КОК) і запропонувати підходи до вдосконалення фармацевтичної опіки при їх відпуску.

Матеріал і методи. Для дослідження обізнаності відвідувачів аптеки та спеціалістів фармації щодо побічних ефектів комбінованих оральних контрацептивів здійснено анкетування цих груп респондентів за розробленими авторами анкетами.

Результати. Результати опитування засвідчують, що відвідувачі аптеки були знайомі з такими можливими побічними ефектами КОК, як артеріальна гіпертензія та серцево-судинні захворювання (12 % респондентів), мігрень (8 %), депресія та погіршення настрою (6 %), ризик розвитку онкопатології (2 %) та лише 1 % знали про підвищення ризику венозної тромбоемболії. Щодо необхідності враховувати безпеку сумісного застосування КОК з іншими лікарськими засобами (ЛЗ), які вживає жінка, то 87 % опитуваних не були з цим обізнані. У 7 % випадків відвідувачі аптеки поінформовані з протипоказаннями до призначення КОК та 93 % опитуваних не володіють цією інформацією. Результати опитування спеціалістів фармації засвідчують, що 78 % респондентів ознайомлені з можливими побічними ефектами КОК, а 22 % недостатньо володіють такою інформацією. Недостатній рівень поінформованості відвідувачів аптеки щодо можливих побічних ефектів КОК може бути підвищений шляхом здійснення фармацевтичного консультування при відпуску цих препаратів з аптеки.

Висновки. Фармацевтичне консультування є необхідною складовою підвищення фармакобезпеки застосування КОК та окрім ознайомлення із особливостями способу застосування препарату повинно включати також такі основні елементи, як можливі побічні ефекти та протипоказання і питання взаємодії з іншими лікарськими засобами, їжею, алкоголем.

Key words:
combined oral
contraceptives, side effects,
pharmaceutical care.

Clinical and experimental
pathology 2024. Vol.23,
№ 3 (89). P. 10-16.

STUDY OF THE AWARENESS OF PHARMACY VISITORS AND PHARMACY SPECIALISTS REGARDING THE SIDE EFFECTS OF COMBINED ORAL CONTRACEPTIVES AND APPROACHES TO IMPROVING PHARMACEUTICAL CARE AT THEIR DISCHARGE FROM THE PHARMACY

**K. O. Kalko¹, Yu. S. Bukataru², M. B. Hainiuk³, G. O. Budenkova¹, M. V. Savokhina⁴,
A. I. Peryzhniak², Ye. V. Bondariev⁴**

¹Odesa National University named after I. I. Mechnikov, Odesa, Ukraine

²Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

³Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

⁴National Pharmacy University, Kharkiv, Ukraine

The purpose – to investigate the awareness of pharmacy visitors, pharmacists and pharmacists' assistants, who discharge them, regarding the side effects of the combined oral contraceptives (COCs) and to propose approaches to improving pharmaceutical care during their discharge.

Methods of scientific research. In order to study the awareness of pharmacy visitors and pharmacy specialists regarding the side effects of combined oral contraceptives, a survey of these groups of respondents was conducted using questionnaires developed by the authors.

Results. The survey results show that pharmacy visitors were familiar with such possible side effects of COC as hypertension and cardiovascular disease (12 % of respondents), migraine (8 %), depression and mood disorders (6 %), risk of developing cancer (2 %) and only 1 per cent were concerned about an increased risk of venous thromboembolism. Regarding the need to take into account the feasibility of co-administration of COCs with other medications taken

by 87 % of respondents are not familiar with this concept. In 7 % of cases, pharmacy visitors are aware of contraindications to prescribing COC, and 93 % of respondents do not have this information. The results of a survey of pharmacy professionals show that 78 % of respondents are aware of the possible side effects of COCs and 22 % are not sufficiently aware of this information. The lack of awareness of pharmacy visitors about the possible side effects of COC can be improved by providing pharmaceutical counselling when dispensing these drugs from pharmacies.

Conclusions. Pharmaceutical counselling is a necessary component of improving the pharmacological safety of COC use and, in addition to familiarisation with the specifics of the drug's use, should also include such key elements as possible side effects and contraindications and issues of interaction with other drugs, food, and alcohol.

Вступ

Комбіновані оральні контрацептиви (КОК) – це група препаратів, що широко застосовуються серед жінок репродуктивного віку у всьому світі та містять у своєму складі прогестин та естроген або лише прогестин [1, 2]. Однак, як засвідчують результати чисельних мета-аналізів та рандомізованих клінічних досліджень, прийом КОК прямо пов'язаний із можливим ризиком розвитку таких побічних ефектів, як венозна тромбоемболія та різноманітні протромботичні зміни в системі згортання крові, порушення настрою та розвиток депресії, мігрень, артеріальна гіпертензія, захворювання ока та розвиток онкопатології [3–6]. З позиції фармакобезпеки також слід враховувати можливу взаємодію в організмі жінки КОК та інших препаратів при одночасному застосуванні, особливо тих, що відіграють важливу роль в елімінації естрогенів та прогестинів, які містяться в КОК [7]. В Україні ця група препаратів має статус рецептурних лікарських засобів.

Мета роботи

Дослідити обізнаність відвідувачів аптеки, фармацевтів та асистентів фармацевтів щодо побічних ефектів КОК та запропонувати підходи до вдосконалення фармацевтичної опіки при їх відпуску.

Матеріали та методи дослідження

З метою дослідження обізнаності відвідувачів аптеки та спеціалістів фармації нами розроблено анкету 1 для відвідувачів аптеки та анкету 2 для фармацевтів та асистентів фармацевтів. Взірці анкет наведено нижче.

Анкетування здійснено на базі «Аптека АКС», м. Одеса та ВАТ «Рівнефармація» м. Рівне. В анкетуванні відвідувачів аптеки, яким відпускали КОК, взяло участь 27 респондентів, та 11 фармацевтів і асистентів фармацевтів, що здійснювали цей відпуск (сумарно 38 респондентів).

Анкета 1

Анкета для відвідувачів аптеки, яким відпускали комбінований оральний контрацептив (КОК)

1. Вік _____
2. Препарат був призначений Вашим лікарем чи це самолікування? ____
3. Який препарат Вам відпустили? _____
4. З якими із можливих побічних ефектів КОК при тривалому їх застосуванні Ви обізнані:
 - Мігрень
 - Депресія та погіршення настрою
 - Підвищений ризик венозної тромбоемболії
 - Артеріальна гіпертензія та серцево-судинні захворювання
 - Розвиток онкопатології
 - Можливість ускладнень при одночасному застосуванні КОК з іншими лікарськими засобами, які Ви приймаєте.
5. Чи знайомі Ви з протипоказаннями до призначення КОК:
 - Так
 - Ні
6. Якщо знайомі з протипоказаннями до застосування КОК, перелічіть, з якими.

Анкета 2

Обізнаність фармацевтів та асистентів фармацевтів щодо побічних ефектів комбінованих оральних контрацептивів (КОК)

Анкета вміщувала 3 питання професійної спрямованості:

1. З якими із нижчеперерахованих побічних ефектів КОК Ви знайомі:
 - підвищений ризик венозної тромбоемболії;
 - симптоми депресії та поганого настрою;
 - мігрень;
 - артеріальна гіпертензія та серцево-судинні захворювання;
 - розвиток онкопатології;
2. Чи здійснюєте Ви фармацевтичну опіку при відпуску КОК з аптеки?
3. Яку інформацію щодо раціонального застосування КОК Ви озвучуєте відвідувачу аптеки?

Детально з анкетною можна ознайомитися за посиланням [8].

Результати та обговорення

За результатами проведеного анкетування відвідувачів аптеки, яким відпустили КОК встановлено, що середній вік респондентів становив 27-41 роки.

У 78 % випадків КОК призначав лікар, у 22 % опитуваних жінок було самопризначення. Нижче наведено перелік препаратів, які відпустили з аптеки:

- ✓ «Джаз № 28» – 13 %;
- ✓ «Ярина № 21» – 25 %;
- ✓ «Регулон № 21» – 4 %;
- ✓ «Клайра № 28» – 28 %;
- ✓ «Джаз Плюс № 28» – 18 %;
- ✓ «Фемостон 2\10 № 28» – 10 %;
- ✓ «Діане-35 № 21» – 2 %.

З усіх респондентів лише 12 % були ознайомлені з таким можливим побічним ефектом КОК як артеріальна гіпертензія та серцево-судинні захворювання; 8 % – із мігренню; 6 % – із депресією та погіршенням настрою; 2 % – із ризиком розвитку онкопатології та лише 1 % – із підвищеним ризиком венозної тромбоемболії. Щодо необхідності

враховувати доцільність одночасного застосування КОК з іншими ЛЗ, які вживає жінка, то 87 % опитуваних виявилися не проінформованими.

У 7 % випадків респонденти знайомі з протипоказаннями до призначення КОК та 93 % опитуваних не володіють такою інформацією. Серед протипоказів, які були відомі жінкам, відзначено підвищений артеріальний тиск (АТ).

Отже, за результатами проведеного опитування встановлено, що жінки, яким відпускають КОК на прикладі препаратів «Джаз № 28», «Ярина № 21», «Регулон № 21», «Клайра № 28», «Джаз Плюс № 28», «Фемостон 2\10 № 28», «Діане-35 № 21» практично не володіють інформацією щодо можливих побічних ефектів, притаманних цій групі препаратів, а також стосовно протипоказань до їх застосування. Насторожуючим є той факт, що незважаючи на рецептурний статус КОК, самолікування мало місце у 22 % випадків.

Результати проведеного опитування фармацевтів та асистентів фармацевтів щодо їх обізнаності відносно побічних ефектів КОК засвідчують, що лише 78 % респондентів ознайомлені із можливими побічними ефектами КОК та 22 % володіють цією інформацією недостатньо (рис. 1).

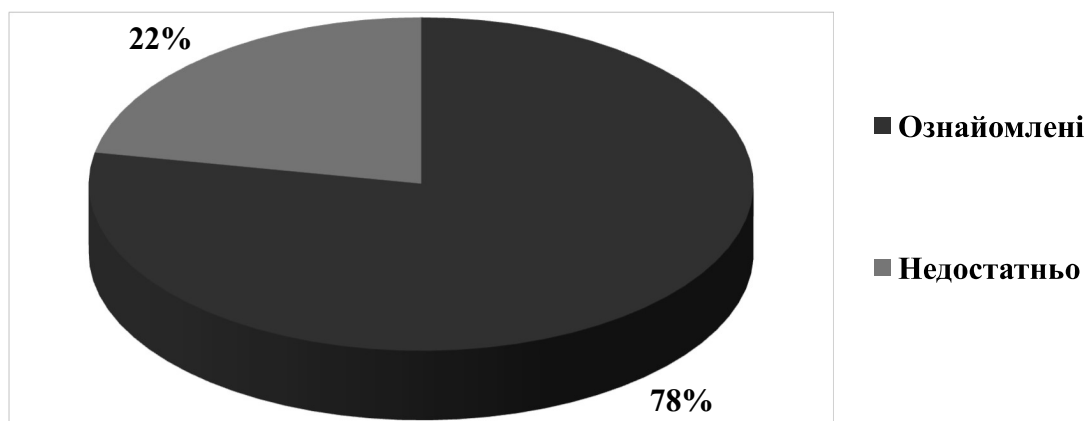


Рис. 1. Обізнаність фармацевтів щодо побічних ефектів КОК

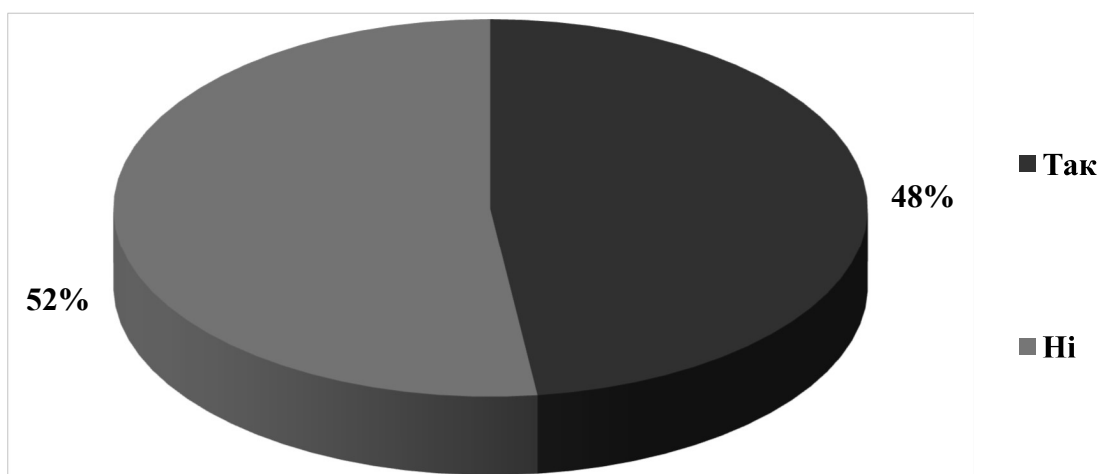


Рис. 2. Чи здійснюєте Ви фармацевтичну опіку при відпуску КОК

Аналіз рівня надання фармацевтичного консультування при відпуску КОК засвідчує також про незадовільний рівень здійснення фармацевтичної опіки фармацевтами та асистентами фармацевтів при відпуску цих препаратів. За результатами опитування встановлено, що лише майже половини респондентів, що відповідало 48 % від загальної вибірки учасників, належним чином здійснювали фармацевтичне консультування, тоді як 52 % опитуваних спеціалістів фармації обмежувалися формальним відпуском препарату, обґрунтовуючи це тим, що КОК належать до тих лікарських засобів, що відпускаються за рецептом і, відповідно, для них фармацевтична опіка не є обов'язковою.

Серед тих опитуваних фармацевтів та асистентів фармацевтів, які здійснюють фармацевтичне консультування, тобто встановлені нами 48 % респондентів, як компонент надання фармацевтичної опіки озвучують інформацію щодо доцільності звернення до лікаря з метою призначення та/або заміни КОК. Разом із тим, ті ж самі 48 % спеціалістів фармації, які належать до групи, що здійснюють фармацевтичну опіку, не озвучують інформацію щодо можливості сумісного застосування КОК з іншими лікарськими засобами та відносно можливих побічних ефектів та протипоказань до застосування цих препаратів.

Отже, за результатами проведеного опитування щодо обізнаності відвідувачів аптеки, фармацевтів та асистентів фармацевтів, що відпускають КОК, щодо їх можливих побічних ефектів встановлено недостатній рівень поінформованості як самих відвідувачів, так і спеціалістів фармації, що здійснюють їх реалізацію.

Нами проаналізовано зарубіжний досвід щодо особливостей реалізації КОК з аптеки та надання фармацевтичного консультування при їх відпуску. Зокрема, Аптека Університету Пердью (Індіана, США) запровадила фармацевтичну послугу з призначення гормональних контрацептивів через угоду про спільне управління медикаментозною терапією зі студентським медичним центром кампусу. Угода про спільне управління лікарською терапією дає змогу фармацевтам самостійно призначати таблетки, пластирі, кільця, ін'єкції та екстрену контрацепцію студентам, які відповідають критеріям відповідності. Після завершення обстеження здоров'я пацієнта та перевірки артеріального тиску фармацевт обговорює придатний(і) метод(и) і призначає дозу на 12 місяців [9].

Міжнародні рекомендації визначають, що перевірка АТ є необхідною умовою перед призначенням КОК.

Факультет сексуального та репродуктивного здоров'я Великобританії рекомендує дистанційне призначення КОК на основі нещодавнього власного звіту про результати вимірювання АТ. Вимірювання АТ можна здійснити у лікарів загальної практики, аптека або за допомогою домашніх апаратів [10].

У Великобританії поширеною є практика дистанційного призначення КОК. Дистанційне призначення КОК вимагає анамнезу та власних даних про зріст, масу тіла та артеріальний тиск. Онлайн-сервіси контрацепції є зручною альтернативою для клінічна та експериментальна патологія. 2024. Т.23, № 3 (89)

користувачів КОК. Точність самооцінки зросту, маси та АТ важливі для безпечного призначення КОК онлайн, оскільки порушення цих показників можуть бути протипоказаннями до їх застосування [11].

В Україні всі зареєстровані КОК належать до препаратів рецептурного відпуску, отже, ключовими пунктами фармацевтичної опіки при відпуску цих лікарських засобів з аптеки має бути ознайомлення відвідувачів з інформацією щодо:

- ✓ можливих побічних ефектів КОК;
- ✓ протипоказань до застосування КОК;
- ✓ можливої взаємодії КОК з іншими препаратами, їжею та алкоголем;
- ✓ способу застосування КОК та їх доз;
- ✓ терміну придатності препарату та умов його зберігання.

Питання взаємодії КОК з іншими лікарськими засобами дуже важливе, оскільки ці препарати метаболізуються за участі системи цитохрому P450. Особливо це потрібно враховувати при одночасному застосуванні КОК з іншими лікарськими засобами, які також зазнають біотрансформації за участі цієї системи, зокрема протипілептичними препаратами. Встановлено, що естрогенвмісні пероральні контрацептиви є слабшими інгібіторами ізоформ ферменту CYP1A2 та CYP2C19, але асоціюються з двократним підвищенням концентрації клозапіну. Потенційна можливість феноконверсії через генетичний поліморфізм цитохрому може додати труднощів при розгляді взаємодії препаратів [12].

Важливим пунктом фармацевтичної опіки при відпуску КОК з аптеки стане озвучення відвідувачу інформації щодо способу застосування та дозування ЛЗ. КОК потрібно приймати кожного дня приблизно в один і той же час, бажано ввечері, це зменшує виникнення побічних ефектів контрацептивів.

Щодо протипоказів в застосуванні КОК, то на підставі наявних доказів експертів зі Сполучених Штатів [13] вважають, що жінки після пологів, які годують грудьми, не повинні використовувати КОК протягом перших 3-х тижнів після пологів через побоювання щодо підвищеного ризику венозної тромбоемболії та, як правило, не повинні використовувати КОК під час 4-го тижня після пологів через їх можливий вплив на продуктивність грудного вигодовування. За цими ж рекомендаціями жінкам з іншими факторами ризику венозної тромбоемболії, які годують грудьми після пологів, як правило, не слід використовувати КОК до 6 тижнів після пологів [14].

Рекомендації Всесвітньої організації охорони здоров'я є більш обмежувальними, стверджуючи, що КОК не повинні використовувати матері, що годують грудьми, до 42-х днів після пологів, а недоліки використання методу загалом більш суттєві, ніж переваги між до 6 місяців після пологів [15] Зменшення кількості молока може відбутися протягом перших кількох днів впливу естрогену [13]. Однак ступінь впливу на лактацію, ймовірно, залежить від дози та часу застосування після пологів.

Повідомлялося про схему лікування матерів з гіпергалактією, яка передбачає використання

низьких доз КОК для зменшення кількості молока [16]. Етинілестрадіол у дозах, що перевищують 30 мгк на добу, може пригнічувати лактацію та призводити до більшої кількості добавок і, можливо, до більш раннього припинення грудного вигодовування, ніж негормональна контрацепція або контрацепція, що містить тільки прогестин.

Щодо післяпологової фармакобезпеки при застосуванні КОК встановлено, що введення естрогену до 3-х тижнів після пологів може збільшити ризик тромбоемболії. Повідомлялося про рідкісні випадки оборотного збільшення грудей у немовлят, які перебували на грудному вигодовуванні, здебільшого при застосуванні доз естрогену вищих, ніж зараз застосовуються.

Отже, за результатами проведених досліджень ми можемо зробити попередні висновки, що безпека призначення КОК може бути підвищена шляхом здійснення фармацевтичного консультування.

Висновки

1. За результатами проведеного опитування щодо обізнаності відвідувачів аптеки, фармацевтів та асистентів фармацевтів що відпускають КОК, щодо її можливих побічних ефектів встановлено недостатній рівень поінформованості як самих відвідувачів, так і спеціалістів фармації, що здійснюють їх відпуск.

2. Ключовими пунктами фармацевтичної опіки при відпуску цих лікарських засобів з аптеки має бути: ознайомлення відвідувачів з інформацією щодо можливих побічних ефектів та протипоказань у застосуванні КОК; озвучення питань взаємодії КОК з іншими препаратами, їжею, алкоголем, особливостями способу застосування КОК та їх дозування, а також терміну придатності препарату, що відпускається, та умов його зберігання.

Список літератури

- Özcan Ö, den Elzen WPJ, Hillebrand JJ, den Heijer M, van Loendersloot LL, Fischer J, et al. The effect of hormonal contraceptive therapy on clinical laboratory parameters: a literature review. *Clin Chem Lab Med*. 2023;62(1):18-40. doi: 10.1515/cclm-2023-0384
- Coelingh Bennink HJT, van Gennip FAM, Gerrits MGF, Egberts JFM, Gemzell-Danielsson K, Kopp-Kallner H. Health benefits of combined oral contraceptives – a narrative review. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2024;29(2):40-52. doi: 10.1080/13625187.2024.2317295
- Li J, Panucci G, Moeny D, Liu W, Maro JC, Toh S, et al. Association of Risk for Venous Thromboembolism With Use of Low-Dose Extended- and Continuous-Cycle Combined Oral Contraceptives: A Safety Study Using the Sentinel Distributed Database. *JAMA Intern Med*. 2018;178(11):1482-8. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.4251
- Morimont L, Haguet H, Dogné JM, Gaspard U, Douxfils J. Combined Oral Contraceptives and Venous Thromboembolism: Review and Perspective to Mitigate the Risk. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2021[cited 2024 Oct 27];12:769187. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2021.769187/full> doi: 10.3389/fendo.2021.769187
- Vleskó G, Meznerics FA, Hegyi P, Teutsch B, Unicsovics M, Sipos Z, et al. Comparison of Combined Parenteral and Oral Hormonal Contraceptives: A Systematic Review and Meta-Analysis of

Randomized Trials. *J Clin Med*. 2024;13(2):575. doi: 10.3390/jcm13020575

- de Barros VIPVL, de Oliveira ALML, do Nascimento DJ, Zlotnik E, Teruchkin MM, Marques MA, et al. Use of hormones and risk of venous thromboembolism. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2024[cited 2024 Oct 30];46: e-FPS02. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11075397/pdf/1806-9339-rbgo-46-e-FPS02.pdf> doi: 10.61622/rbgo/2024fps02
- Li L, Yang X, Tran D, Seo SK, Lu Y. Combined Oral Contraceptives As Victims of Drug Interactions. *Drug Metab Dispos*. 2023 Jun;51(6):718-732. doi: 10.1124/dmd.122.000854
- Google Форми. Анкета. Обізнаність фармацевтів та асистентів фармацевтів щодо побічних ефектів КОК [Інтернет]. Google Форми; 2024[цитовано 2024 Жов 27]. Доступно: <https://docs.google.com/forms/d/1uabQY1uP9bPuE148CsL9SNYXa4sfehZOiaanlvjUBg/edit?pli=1>
- Ahmad ZM, Noel NL, Rudd TM, Nadelson CS, Ott MA, Wilkinson TA, et al. Implementation of a pharmacist-led hormonal contraceptive prescribing service in a campus community pharmacy in Indiana, United States. *Contraception*. 2022;113:113-8. doi: 10.1016/j.contraception.2022.05.004
- Baraitser P, McCulloch H, Shather Z, Free CJ. Supporting blood pressure measurement prior to online prescription of the combined oral contraceptive. *BMJ Sex Reprod Health* 2021;47(3):157-8. doi: 10.1136/bmjsex-2020-200887
- McCulloch H, Morelli A, Free C, Syred J, Botelle R, Baraitser P. Agreement between self-reported and researcher-measured height, weight and blood pressure measurements for online prescription of the combined oral contraceptive pill: an observational study. *BMJ Open* [Internet]. 2022[cited 2024 Oct 29];12(5): e054981. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9131065/pdf/bmjopen-2021-054981.pdf> doi: 10.1136/bmjopen-2021-054981
- Kuhn AK, Determan ML, Wright JA, Matey E, Leung JG. The potential influence of estrogen-containing oral contraception on clozapine metabolism in a patient with known pharmacogenomic status. *Ment Health Clin*. 2024;14(3):220-3. doi: 10.9740/mhc.2024.06.220
- Contraceptives, Oral, Combined [Internet]. In: *Drugs and Lactation Database (LactMed®)*. Bethesda (MD): National Institute of Child Health and Human Development; 2006[updated 2024 Sep 12; cited 2024 Oct 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501295/>
- Nguyen AT, Curtis KM, Tepper NK, Kortsmitt K, Brittain AW, Snyder EM, et al. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 2024. *MMWR Recomm Rep*. 2024;73(4):1-126. doi: 10.15585/mmwr.rr7304a1
- World Health Organization. *Medical Eligibility Criteria For Contraceptive Use*. 5th ed. Geneva: WHO; 2015. 276 p.
- Johnson HM, Eglash A, Mitchell KB, Leeper K, Smillie CM, Moore-Ostby L, et al. ABM Clinical Protocol #32: Management of hyperlactation. *Breastfeed Med*. 2020;15(3):129-34. doi: 10.1089/bfm.2019.29141.hmj

References

- Özcan Ö, den Elzen WPJ, Hillebrand JJ, den Heijer M, van Loendersloot LL, Fischer J, et al. The effect of hormonal contraceptive therapy on clinical laboratory parameters: a literature review. *Clin Chem Lab Med*. 2023;62(1):18-40. doi: 10.1515/cclm-2023-0384
- Coelingh Bennink HJT, van Gennip FAM, Gerrits MGF, Egberts JFM, Gemzell-Danielsson K, Kopp-Kallner H. Health benefits of combined oral contraceptives – a narrative review. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2024;29(2):40-52. doi: 10.1080/13625187.2024.2317295

Клінічна та експериментальна патологія. 2024. Т.23, № 3 (89)

3. Li J, Panucci G, Moeny D, Liu W, Maro JC, Toh S, et al. Association of Risk for Venous Thromboembolism With Use of Low-Dose Extended- and Continuous-Cycle Combined Oral Contraceptives: A Safety Study Using the Sentinel Distributed Database. *JAMA Intern Med.* 2018;178(11):1482-8. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.4251
4. Morimont L, Haguet H, Dogné JM, Gaspard U, Douxfils J. Combined Oral Contraceptives and Venous Thromboembolism: Review and Perspective to Mitigate the Risk. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2021[cited 2024 Oct 27];12:769187. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2021.769187/full> doi: 10.3389/fendo.2021.769187
5. Vleskó G, Meznerics FA, Hegyi P, Teutsch B, Unicsovics M, Sipos Z, et al. Comparison of Combined Parenteral and Oral Hormonal Contraceptives: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *J Clin Med.* 2024;13(2):575. doi: 10.3390/jcm13020575
6. de Barros VIPVL, de Oliveira ALML, do Nascimento DJ, Zlotnik E, Teruchkin MM, Marques MA, et al. Use of hormones and risk of venous thromboembolism. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2024[cited 2024 Oct 30];46: e-FPS02. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11075397/pdf/1806-9339-rbgo-46-e-FPS02.pdf> doi: 10.61622/rbgo/2024fps02
7. Li L, Yang X, Tran D, Seo SK, Lu Y. Combined Oral Contraceptives As Victims of Drug Interactions. *Drug Metab Dispos.* 2023 Jun;51(6):718-732. doi: 10.1124/dmd.122.000854
8. Google Formy. Anketa. Obiznanist' farmatsevtiv ta asystentiv farmatsevtiv schodo pobichnykh efektiv KOK [Awareness of pharmacists and pharmacist assistants regarding COC side effects] [Internet]. Google Formy; 2024[tsytovano 2024 Zhov 27]. Dostupno: <https://docs.google.com/forms/d/1uabQY1uP19bPuE148CsL9SNYXa4sfehZOiaanlvjUBg/edit?pli=1> (in Ukrainian)
9. Ahmad ZM, Noel NL, Rudd TM, Nadelson CS, Ott MA, Wilkinson TA, et al. Implementation of a pharmacist-led hormonal contraceptive prescribing service in a campus community pharmacy in Indiana, United States. *Contraception.* 2022;113:113-8. doi: 10.1016/j.contraception.2022.05.004
10. Baraitser P, McCulloch H, Shather Z, Free CJ. Supporting blood pressure measurement prior to online prescription of the combined oral contraceptive. *BMJ Sex Reprod Health* 2021;47(3):157-8. doi: 10.1136/bmjsex-2020-200887
11. McCulloch H, Morelli A, Free C, Syred J, Botelle R, Baraitser P. Agreement between self-reported and researcher-measured height, weight and blood pressure measurements for online prescription of the combined oral contraceptive pill: an observational study. *BMJ Open* [Internet]. 2022[cited 2024 Oct 29];12(5): e054981. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9131065/pdf/bmjopen-2021-054981.pdf> doi: 10.1136/bmjopen-2021-054981
12. Kuhn AK, Determan ML, Wright JA, Matey E, Leung JG. The potential influence of estrogen-containing oral contraception on clozapine metabolism in a patient with known pharmacogenomic status. *Ment Health Clin.* 2024;14(3):220-3. doi: 10.9740/mhc.2024.06.220
13. Contraceptives, Oral, Combined [Internet]. In: *Drugs and Lactation Database (LactMed®)*. Bethesda (MD): National Institute of Child Health and Human Development; 2006[updated 2024 Sep 12; cited 2024 Oct 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK501295/>
14. Nguyen AT, Curtis KM, Tepper NK, Kortsmitt K, Brittain AW, Snyder EM, et al. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 2024. *MMWR Recomm Rep.* 2024;73(4):1-126. doi: 10.15585/mmwr.r7304a1
15. World Health Organization. *Medical Eligibility Criteria For Contraceptive Use*. 5th ed. Geneva: WHO; 2015. 276 p.
16. Johnson HM, Eglash A, Mitchell KB, Leeper K, Smillie CM, Moore-Ostby L, et al. ABM Clinical Protocol #32: Management of hyperlactation. *Breastfeed Med.* 2020;15(3):129-34. doi: 10.1089/bfm.2019.29141.hmj

Відомості про авторів:

Калько К. О. – кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри фармакології та технології ліків, Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, м. Одеса, Україна.

E-mail: ketrin27kalko@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8776-477X>

Букатару Ю. С. – кандидат фармацевтичних наук, асистент кафедри фізіології Я. Д. Кіршенבלата, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

E-mail: yuliana.bukataru@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8372-6744>

Гайнюк М. Б. – кандидат біологічних наук, доцент кафедри фармакології, Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна.

E-mail: m.hainiuk@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0338-4997>

Буденкова Г. О. – здобувач вищої освіти спеціальності «Фармація, промислова фармація», Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, м. Одеса, Україна.

E-mail: gbudenkova.life@gmail.com

Савохіна М. В. – кандидат медичних наук, доцент кафедри фармакології та фармакотерапії, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

E-mail: marinadoc10@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0143-9707>

Перижняк А. І. – кандидат медичних наук, доцент кафедри догляду за хворими та вищої медсестринської освіти, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

E-mail: peryzhniak.alla@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8092-8519>

Бондарев Є. В. – доктор фармацевтичних наук, доцент кафедри клінічної фармакології, Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна.

E-mail: jck.bond@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9958-0986>

Клінічна та експериментальна патологія. 2024. Т.23, № 3 (89)

Information about authors:

Kalko K. O. – candidate of pharmaceutical sciences, associate professor of Department of pharmacology and drug technology, Odesa National University named after I. I. Mechnikov, Odesa, Ukraine.

E-mail: ketrin27kalko@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8776-477X>

Bukataru Yu. S. – candidate of pharmaceutical sciences, associate professor of Department of Physiology named after Ya. D. Kirshenblat, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: yuliana.bukataru@bsmu.edu.ua

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8372-6744>

Hainiuk M. B. – candidate of biological sciences, associate professor of the department of pharmacology, Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine.

E-mail: m.hainiuk@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0338-4997>

Budenkova G. O. – graduate of higher education specialty «Pharmacy, industrial pharmacy», Odesa National University named after I. I. Mechnikov, Odesa, Ukraine.

E-mail: gbudenkova.life@gmail.com

Savokhina M. V. – candidate of medical sciences, associate professor of Department of Pharmacology and Pharmacotherapy, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

E-mail: marinadoc10@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0143-9707>

Peryzhniak A. I. – candidate of medical sciences, associate professor of the department of patient care and higher nursing education, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

E-mail: peryzhniak.alla@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8092-8519>

Bondariiev Ye. V. – doctor of pharmaceuticals sciences, associate professor of Department of Clinacal Pharmacology, National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine.

E-mail: jck.bond@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9958-0986>

Стаття надійшла до редакції 18.09.2024
© К. О. Калько, Ю. С. Букатару, М. Б. Гайнюк, Г. О. Буденкова,
М. В. Савохіна, А. І. Перижняк, Є. В. Бондарєв

