

Міністерство освіти і науки України
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Південний науковий центр НАН та МОН
Інститут української археографії та джерелознавства
імені М. С. Грушевського НАН України
Первинна профспілкова організація ЧНУ ім. Петра Могили



**«МОГИЛЯНСЬКІ ЧИТАННЯ – 2024:
досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні:
глобальний, національний та регіональний аспекти»**

XXVII Всеукраїнська науково-практична конференція

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Миколаїв, 6–10 листопада 2024 року

Миколаїв – 2024

Могилянські читання – 2024 : досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні : глобальний, національний та регіональний аспекти. Охорона здоров'я : XXVII Всеукр. наук.-практ. конф. : 6–10 листоп. 2024 р., м. Миколаїв : тези / М-во освіти і науки України ; ЧНУ ім. Петра Могили ; ДНУ «Ін-т модернізації змісту освіти» ; Півд. наук. центр НАН та МОН України ; Ін-т укр. археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського НАН України; Первинна профспілкова орг. ЧНУ ім. Петра Могили. – Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2024. – 120 с.

СЕКЦІЯ: ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

**Підсекція:
МЕДИЦИНА**

УДК 616.89-008.454:616.831-005.1]:316.346.2](043.2)

Фащенко В. А.,
*лікар-невролог,
МЦ «Експерт Хелс», м. Одеса, Україна,
аспірант кафедри терапевтичних дисциплін ННМІ,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*
Квасневська Н. Ф.,
*асистент кафедри терапевтичних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ГЕНДЕРНІ ВІДМІННОСТІ В ЧАСТОТІ ТА РОЗВИТКУ ПОСТІНСУЛЬТНОЇ ДЕПРЕСІЇ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МІЖ ЧОЛОВІКАМИ ТА ЖІНКАМИ

Ішемічний інсульт є однією з основних причин захворюваності та смертності, і непропорційно більше впливає на жінок, що частково зумовлено їхньою вищою тривалістю життя. Літні жінки демонструють гірші результати після інсульту, зокрема вищий рівень когнітивних порушень, депресії та зниження якості життя [1]. Постінсультна депресія (ПІД) є поширеним явищем і пов'язана з вищою смертністю, гіршим відновленням, більш вираженими когнітивними порушеннями та нижчою якістю життя, ніж інсульт без депресії. Рівень захворюваності на ПІД сягає від 18% до 33% [2], проте його дуже часто не діагностують і недостатньо лікують. Фактори ризику розвитку постінсультної депресії включають жіночу стать, психіатричні захворювання в анамнезі, великі або множинні інсульти, травми лобних/передніх відділів або базальних гангліїв, перенесений інсульт протягом останнього року, погану соціальну підтримку та виражену інвалідність. Патофізіологія ПІД є багатофакторною і, ймовірно, включає зниження рівня моноамінів, аномальну нейротрофічну відповідь, посилення запалення з порушенням регуляції гіпоталамо-гіпофізарно-надниркової осі та глутамат-опосередковану екситотоксичність [2]. Цей стан суттєво погіршує якість життя пацієнтів, знижує їхню здатність до самообслуговування та соціальної адаптації, а також ускладнює процес реабілітації.

Депресія негативно впливає на відновлення після інсульту через ряд причин:

- Погіршення когнітивних функцій. Депресія може погіршувати пам'ять, увагу, швидкість обробки інформації, що негативно впливає на процес навчання нових навичок під час реабілітації [3].
- Зниження мотивації. Депресивні пацієнти часто відчують апатію, втрачають інтерес до життя та відмовляються від участі в реабілітаційних заходах [4].
- Порушення сну. Проблеми зі сном, характерні для депресії, можуть призводити до хронічної втоми, зниження настрою та погіршення когнітивних функцій [5].

Дослідження свідчать, що жінки можуть бути більш схильними до взаємозв'язку між постінсультною депресією та когнітивними порушеннями. У деяких випадках лікування депресії може бути критично важливим для відновлення мовлення у жінок після інсульту [6].

В умовах бойових дій в Україні та додаткового психоемоційного навантаження на населення, світова статистика гендерних відмінностей у розвитку постінсультної депресії може бути недостатньо точною для відображення української реальності. Психологічний стрес, пов'язаний з війною, впливає на різні аспекти здоров'я, зокрема на розвиток депресивних станів після інсульту, що вимагає більш детального дослідження та корекції національних даних. Актуалізація цих показників є необхідною для розробки ефективних підходів до діагностики та лікування постінсультної депресії в Україні з урахуванням гендерних особливостей.

Нами було проведено дослідження на базі медичного центру «Експерт Хелс» (м. Одеса), де було обстежено 40 пацієнтів, що перенесли інсульт: 20 чоловіків та 20 жінок. Усі пацієнти, що прийняли участь у дослідженні, відповідали критеріям включення та надали на це усвідомлену інформовану згоду. Ішемічний інсульт був підтверджений за даними МРТ ГМ. Вік жінок був від 72 до 84 років (середній 78 ± 2), вік чоловіків від 66 до 78 років (середній 72 ± 1). Всі пацієнти були оцінені за шкалою депресії Гамільтона (HDRS) тричі, на 14 день після інсульту, через 3 місяці після інсульту та через 6 місяців після інсульту. Середнє значення за шкалою депресії під час першого обстеження становило 14 ± 1 , під час другого обстеження 11 ± 1 , під час третього обстеження 9 ± 1 балів. У 18 (45%) пацієнтів (60% жінок, 30% чоловіків) депресія була виявлена під час першого обстеження, у 12 (30%) пацієнтів (35% жінок, 25% чоловіків) під час другого обстеження, у 9 (30% жінок, 15% чоловіків). Середнє значення депресії під час першого обстеження захворювання у жінок становило 15 ± 2 , у чолові-

ків 13 ± 1 , під час другого обстеження у жінок 12 ± 1 , у чоловіків 10 ± 1 , під час третього обстеження у жінок 10 ± 1 , у чоловіків 8 ± 1 балів ($p < 0,05$). Щодо локалізації ішемічного інсульту, то значущих відмінностей у рівнях депресії нами виявлено не було.

Проведене дослідження свідчить, що загальний рівень постінсультної депресії в умовах бойових дій в Україні статистично значуще перевищує загальносвітові показники, тоді як гендерне співвідношення розвитку постінсультної депресії відповідає світовим значенням. Ці результати підкреслюють важливість врахування контексту бойових дій при аналізі психічного здоров'я пацієнтів, які перенесли інсульт. Враховуючи отримані дані, існує нагальна необхідність для подальших досліджень, спрямованих на вивчення причин підвищення рівня постінсультної депресії в Україні та розробку ефективних стратегій лікування, адаптованих до специфічних умов країни.

Список використаних джерел

1. Tariq MB, Lee J, McCullough LD. Sex differences in the inflammatory response to stroke. *Semin Immunopathol.* 2023 May;45(3):295-313. doi: 10.1007/s00281-022-00969-x. Epub 2022 Nov 10. PMID: 36355204; PMCID: PMC10924671.
2. Medeiros GC, Roy D, Kontos N, Beach SR. Post-stroke depression: A 2020 updated review. *Gen Hosp Psychiatry.* 2020 Sep-Oct;66:70-80. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2020.06.011. Epub 2020 Jun 27. PMID: 32717644.
3. Shin, M.; Sohn, M.K.; Lee, J.; Kim, D.Y.; Shin, Y.-I.; Oh, G.-J.; Lee, Y.-S.; Joo, M.C.; Lee, S.Y.; Song, M.-K.; et al. Post-Stroke Depression and Cognitive Aging: A Multicenter, Prospective Cohort Study. *J. Pers. Med.* 2022, 12, 389. <https://doi.org/10.3390/jpm12030389>
4. Chau, J.P.C.; Lo, S.H.S.; Butt, L.; Liang, S. Post-Stroke Experiences and Rehabilitation Needs of Community-Dwelling Chinese Stroke Survivors: A Qualitative Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 16345. <https://doi.org/10.3390/ijerph192316345>
5. Baylan S, Griffiths S, Grant N, Broomfield NM, Evans JJ, Gardani M. Incidence and prevalence of post-stroke insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2020 Feb;49:101222. doi: 10.1016/j.smrv.2019.101222. Epub 2019 Oct 28. PMID: 31739180.
6. Sobreiro MFM, Terroni L, Guajardo VD, Mattos PF, Leite CDC, Amaro E Jr, Tinone G, Iosifescu DV, Fraguas R. The Impact of Post-Stroke Depressive Symptoms on Cognitive Performance in Women and in Men: A 4 Month Prospective Study. *Life (Basel).* 2023 Jul 13;13(7):1554. doi: 10.3390/life13071554. PMID: 37511929; PMCID: PMC10381498.

*Вікаренко М. С.,
аспірант кафедри терапевтичних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*
*Храмцов Д. М.,
канд. мед. наук, доцент
кафедри терапевтичних дисциплін
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

КЛІНІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ХВОРОБИ ДРІБНИХ СУДИН ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Хвороба дрібних судин головного мозку (ХДСГМ) – це хронічне прогресуюче захворювання судин діаметром 50–400 мкм, внаслідок чого виникає хронічна ішемія і пошкодження білої речовини підкіркових структур мозку [1]. ХДСГМ може бути безсимптомною впродовж багатьох років, нерідко її діагностують при проведенні МРТ головного мозку, призначеного з приводу інших патологічних станів. Гострі прояви ХДСГМ представлені лакунарними інсультами або вогнищами внутрішньомозкового крововиливу. У довгостроковій перспективі ХДСГМ асоціюється з прогресуючими когнітивними порушеннями. Пошкодження білої речовини мозку призводить до екстрапірамідного синдрому з порушеннями постави та ходи, раннім симетричним ураженням нижніх кінцівок, часто – тремором кінцівок. Іноді при ХДСГМ виникає псевдобульбарний синдром і тазові дисфункції (переважно ургентні тенезми та нетримання сечі), а також симптоми депресії. Симптоми прогресують поступово, що призводить до інвалідизації. Ризик смерті збільшується, в основному, внаслідок падінь і супутніх травм [2, 3].

У більшості випадків ХДСГМ виникає у похилому віці. Основними факторами ризику є серцево-судинні захворювання – мультифокальний атеросклероз, гіпертонічна хвороба, цукровий діабет та системні захворювання сполучної тканини. Інші фактори ризику включають куріння (як на момент обстеження так й в анамнезі), обструктивне сонне апное, хронічну хворобу нирок та обтяжену спадковість [1, 4].

При цьому досі не існує достатньо ефективних алгоритмів прогнозування перебігу ХДСГМ. Наявні моделі стосуються переважно розрахунку передбачуваної тривалості життя [5], при цьому ризик виникнення гострої цереброваскулярної події або погіршення у когнітивній сфері знаходиться поза межами прогностичних можливостей.

Метою дослідження є оцінка перспектив клінічного прогнозування перебігу хвороби дрібних судин головного мозку.

Матеріал та методи. Дослідження проведено на базі клінічних підрозділів кафедри терапевтичних дисциплін Чорноморського національного університету імені Петра Могили (МЦ «Експерт Хелс» (м. Оdesa), університетська клініка (м. Миколаїв)) у 2020-2023 рр. Проаналізований перебіг захворювання у 67 хворих із верифікованою за критеріями STRIVE (2023) [6] ХДСГМ. У всіх пацієнтів проводилася оцінка неврологічного статусу, когнітивних функцій за допомогою опитувальника MMSE [7], стану церебральної перфузії за допомогою ультрасонографічного методу [8]. За допомогою регресійного аналізу [9] визначена залежність когнітивного погіршення від різних клінічних показників.

Результати дослідження.

Середній вік пацієнтів склав $63,8 \pm 1,2$ років. Найбільш частими були скарги на погіршення пам'яті та уваги (100%), частий головний біль (89,6%), хиткість ходи (43,3%). У більшості випадків у хворих був виражений коморбідний фон, найбільш частими супутніми захворюваннями були гіпертонічна хвороба (97,0%), ішемічна хвороба серця (82,1%) та цукровий діабет 2 типу (41,8%).

У всіх пацієнтів визначалися ознаки перивентрикулярного лейкоараіозу, розширення периваскулярних просторів, які є відображенням хронічної ішемії. Рідше зустрічалися прояви кіркової атрофії (71,6%), гліозні зміни, які відповідають лакунарним інфарктам (58,2%), та мікрокрововиливи (32,8%). У 4 (6,0%) пацієнтів визначений ступінь I за Fazekas, у 39 (58,2%) – ступінь II, у 24 (35,8%) – ступінь III за Fazekas.

У всіх пацієнтів з ХДСГМ відзначалося помірне зниження когнітивних здатностей, оцінка за MMSE на момент первинного контакту склала $23,4 \pm 0,3$ балів. Через рік спостереження у 22 (32,8%) пацієнтів відбулося зниження показників за MMSE більше ніж на 2 бали.

При ультразвуковому дослідженні ознаки субклінічного ураження сонних артерій визначені у 46 (68,7%) хворих на ХДСГМ. При оцінці кровотоку по середній мозковій артерії всіх хворих на ХДСГМ спостерігалось підвищення індексу пульсації (Гослінга) до $1,18 \pm 0,03$, та індексу резистентності (Пурсело) до 0,65.

Розрахунки залежності когнітивного погіршення від різних клінічних показників дали наступне рівняння:

$$X = 1,8 - 0,4 \times FS - 2,4 \times PI - 0,2 \times MB - LI$$

де X – декремент когнітивної функції, FS – ступінь вираженості лейкоараіозу за Fazekas, PI – індекс пульсації, MB – наявність мікрокрововиливів, LI – наявність лакунарних інфарктів

При $X > 2$ прогноз для збереження когнітивної функції у хворих на ХДСГМ є несприятливим.

Висновки:

1. У всіх пацієнтів з ХДСГМ відзначалося помірне зниження когнітивних здатностей
2. Через рік спостереження у кожного третього пацієнта відбулося зниження показників за ММSE більше ніж на 2 бали.
3. Для клінічного прогнозування при ХДСГМ мають значення показники нейровізуалізації, як дані МРТ (ступінь лейкоараіозу, наявність мікрокрововиливів та лакунарних інфарктів) так ультрасонографічного дослідження (індекс пульсації)

Список використаних джерел

1. Ter Telgte A, Duering M. Cerebral Small Vessel Disease: Advancing Knowledge With Neuroimaging. *Stroke*. 2024 Jun;55(6):1686-1688. doi: 10.1161/STROKEAHA.123.044294. Epub 2024 Feb 8. PMID: 38328947.
2. Chojdak-Łukasiewicz J, Dziadkowiak E, Zimny A, Paradowski B. Cerebral small vessel disease: A review. *Adv Clin Exp Med*. 2021 Mar;30(3):349-356. doi: 10.17219/acem/131216. PMID: 33768739.
3. Das AS, Regenhardt RW, Vernooij MW, Blacker D, Charidimou A, Viswanathan A. Asymptomatic Cerebral Small Vessel Disease: Insights from Population-Based Studies. *J Stroke*. 2019 May;21(2):121-138. doi: 10.5853/jos.2018.03608. Epub 2019 Apr 17. PMID: 30991799; PMCID: PMC6549070.
4. Wang Z, Chen Q, Chen J, Yang N, Zheng K. Risk factors of cerebral small vessel disease: A systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2021 Dec 23;100(51):e28229. doi: 10.1097/MD.00000000000028229. PMID: 34941088; PMCID: PMC8702220.
5. Sharrief A. Diagnosis and Management of Cerebral Small Vessel Disease. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. 2023 Apr 1;29(2):501-518. doi: 10.1212/CON.0000000000001232. PMID: 37039407.
6. Duering M, Biessels GJ, Brodtmann A, Chen C, Cordonnier C, de Leeuw FE, Debette S, Frayne R, Jouvent E, Rost NS, Ter Telgte A, Al-Shahi Salman R, Backes WH, Bae HJ, Brown R, Chabriat H, De Luca A, deCarli C, Dewenter A, Doubal FN, Ewers M, Field TS, Ganesh A, Greenberg S, Helmer KG, Hilal S, Jochems ACC, Jokinen H, Kuijf H, Lam BYK, Lebenberg J, MacIntosh BJ, Maillard P, Mok VCT, Pantoni L, Rudilosso S, Satizabal CL, Schirmer MD, Schmidt R, Smith C, Staals J, Thrippleton MJ, van Veluw SJ, Vemuri P, Wang Y, Werring D, Zedde M, Akinyemi RO, Del Brutto OH, Markus HS, Zhu YC, Smith EE, Dichgans M, Wardlaw JM. Neuroimaging standards for research into small vessel

disease-advances since 2013. Lancet Neurol. 2023 Jul;22(7):602-618. doi: 10.1016/S1474-4422(23)00131-X. Epub 2023 May 23. Erratum in: Lancet Neurol. 2023 Sep;22(9):e10. doi: 10.1016/S1474-4422(23)00273-9. Erratum in: Lancet Neurol. 2023 Sep;22(9):e10. doi: 10.1016/S1474-4422(23)00279-X. PMID: 37236211.

7. Salvadori E, Brambilla M, Maestri G, Nicotra A, Cova I, Pomati S, Pantoni L. The clinical profile of cerebral small vessel disease: Toward an evidence-based identification of cognitive markers. Alzheimers Dement. 2023 Jan;19(1):244-260. doi: 10.1002/alz.12650. Epub 2022 Mar 31. PMID: 35362229; PMCID: PMC10084195.

8. Храмцов Д. М., Вікаренко М. С. Роль ультразвукового скринінгу у діагностиці хвороби дрібних судин. Український неврологічний журнал. – 2023 – №1-4 – С. 60-63

9. Piscià D, Dammers R, Boersma E, Volovici V. Tenets of Good Practice in Regression Analysis. A Brief Tutorial. World Neurosurg. 2022 May;161:230-239.e6. doi: 10.1016/j.wneu.2022.02.112. PMID: 35505539.

УДК 616.831:616.899]-07-08(075.8).

Ворохта Ю. М.,

*канд. мед. наук, доцент, доцент кафедри
терапевтичних дисциплін,*

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Квасневська Н. Ф.,

*асистент кафедри терапевтичних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

Бакуридзе Н. Г.,

нейропсихолог,

МЦ «Експерт Хелс», м. Одеса, Україна

АКІНЕТИЧНИЙ МУТИЗМ У ХВОРИХ НА ДЕМЕНЦІЮ

Акінетичний мутизм (АМ) є рідкісним неврологічним розладом ініціації та мотивації поведінки. Пацієнти з АМ підтримують непорушений рівень свідомості, уваги і сенсомоторних здатностей, але водночас мають суттєве зниження цілеспрямованої поведінки та емоцій. З моменту свого першого опису в 1941 році АМ асоціювали зі структурним пошкодженням різноманітних функціональних областей мозку. Порушення описано у пацієнтів з цереброваскулярними захворюваннями, з обструктивною гідроцефалією, з пухлинами в області

третього шлуночка, а також у пацієнтів з іншими захворюваннями, що вражають лобно-підкіркових структури [1].

Термін «акінетичний мутизм» сьогодні використовується для опису випадків, коли в алертного хворого мають місце прояви знерухомлення та втрати мовного контакту. В залежності від нейроанатомії синдрому, акінетичний мутизм поділяють на лобовий і мезенцефальний типи, останній тип відрізняється наявністю вертикального паралічу погляду або офтальмоплегії [1, 2]. Нейротоксичність циклоспорину та токсичність баклофену можуть спричинити оборотний стан акінетичного мутизму. Важку лобову абулію може бути неможливо відрізнити за клінічними критеріями від акінетичного мутизму або стану мінімальної свідомості (MCS) [3].

Як правило, АМ спостерігається при білатеральному пошкодженні лобових часток, що може бути наслідком травматичних контузій або спазму судин передньої мозкової артерії після аневризматичного субарахноїдального крововиливу. Результатом є глибока недостатність виконавчої функції. Пацієнти в цьому стані не можуть почати рух або мову; вони, фактично, знаходяться на межі початку діяльності, але цього ніколи не досягається. На відміну від пацієнтів із MCS, пацієнти з акінетичним мутизмом не виявляють жодної моторної чи вербальної реакції на вербальний чи шкідливий стимул; на відміну від вегетативного стану, вони не мають спастичності або гіперрефлексії, що свідчить про відносне збереження кортикоспинальних волокон. Є окремі повідомлення про випадки повного функціонального відновлення у пацієнтів з акінетичним мутизмом, але вони не стосуються хворих з різними формами деменції [1, 4].

Такі нейродегенеративні захворювання, як лобно-скронева деменція (ЛСД) і прогресуючий над'ядерний параліч пов'язані з надзвичайно високою поширеністю апатії, причому деякі дослідження показують, що наявність апатії досягає 90% у хворих на ЛСД [5]. Для порівняння, поширеність апатії при хворобі Альцгеймера наближається до 50% [5, 6]. Оскільки апатія є спільною як для депресії, так і для деменції, критична різниця між апатією депресії та апатією деменції полягає в тому, що при депресії спостерігається відверта відсутність кількісного та якісного задоволення від діяльності (ангедонія, емоційне притуплення). При деменції міра емоції нейтральна: вона ані підвищена, ані зменшена [7].

Терміни «абулія», «апатія» та «акінетичний мутизм» мають однакову клінічну траєкторію, причому апатія є синонімом легкої абулії, а акінетичний мутизм – синонімом важкої абулії. При АМ практично відсутня моторна або вербальна відповідь; зазвичай це пов'язано з

серйозним двостороннім ураженням поясної звивини або сполучних шляхів [1, 2, 8].

Апатія також може передувати деменції і в цьому контексті може згадуватися як брадифренія або сповільненість мислення, неспецифічний термін, який використовується для позначення стану, що спостерігається при широкому діапазоні розладів, включаючи деменцію, шизофренію або гіпокінетичні рухи. розлади, такі як хвороба Паркінсона (ХП) [5, 6, 8]. Апатія тісно пов'язана з мережевою дисфункцією, що включає медіальну фронтальну кору, медіальну орбітофронтальну кору, поясну кору та вентральний стріатум [8, 9]. Нижня тім'яна кора також нерідко залучена до патологічного процесу у хворих з апатією. Так званий шлях Папеса з'єднує гіпокамп із поясною корою головного мозку, таким чином дегенерація енториальної кори через транссинаптичну дегенерацію у хворих на деменцію може включати поясну кору, що призводить до абутії, а відтоді – й до акінетичного мутизму.

Частота АМ при деменції є невисокою, цей стан спостерігається здебільшого на термінальних стадіях захворювання [7, 10]. За нашими власними даними з 346 хворих на тяжку деменцію, які перебували на спостереженні у МЦ «Експерт Хелс» (м. Одеса), випадок АМ зареєстрований лише в одній хворій, що відповідає 3%.

Насьогодні ефективних методів лікування АМ при деменції не існує. Залишаються актуальними застосування холінергічних та допамінергічних засобів, поряд із немедикаментозними стимуляційними методиками.

Список використаних джерел

1. Arnts H, van Erp WS, Lavrijsen JCM, van Gaal S, Groenewegen HJ, van den Munckhof P. On the pathophysiology and treatment of akinetic mutism. *Neurosci Biobehav Rev.* 2020 May;112:270-278. doi: 10.1016/j.neubiorev.2020.02.006. Epub 2020 Feb 7. PMID: 32044373.
2. Fusunyan M, Praschan N, Fricchione G, Beach S. Akinetic Mutism and Coronavirus Disease 2019: A Narrative Review. *J Acad Consult Liaison Psychiatry.* 2021 Nov-Dec;62(6):625-633. doi: 10.1016/j.jaclp.2021.08.009. Epub 2021 Aug 27. PMID: 34461295; PMCID: PMC8390446.
3. Comanducci A, Casarotto S, Rosanova M, Derchi CC, Viganò A, Pirastru A, Blasi V, Cazzoli M, Navarro J, Edlow BL, Baglio F, Massimini M. Unconsciousness or unresponsiveness in akinetic mutism? Insights from a multimodal longitudinal exploration. *Eur J Neurosci.* 2024 Mar;59(5):860-873. doi: 10.1111/ejn.15994. Epub 2023 May 1. PMID: 37077023.

4. Alnaami I, Alqahtani SA. Full recovery of Akinetic Mutism after corpus callosum infarction in post subarachnoid hemorrhage of ruptured distal anterior cerebral artery aneurysm. *Neurosciences (Riyadh)*. 2020 Oct;25(5):412-415. doi: 10.17712/nsj.2020.5.20200071. PMID: 33459293; PMCID: PMC8015604.
5. Basavaraju R, Feng X, France J, Huey ED, Provenzano FA. Depression Is Associated With Preserved Cortical Thickness Relative to Apathy in Frontotemporal Dementia. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2022 Jan;35(1):78-88. doi: 10.1177/0891988720964258. Epub 2020 Oct 8. PMID: 33030106; PMCID: PMC8026775.
6. Levy ML, Miller BL, Cummings JL, Fairbanks LA, Craig A. Alzheimer disease and frontotemporal dementias. Behavioral distinctions. *Arch Neurol*. 1996 Jul;53(7):687-90. doi: 10.1001/archneur.1996.00550070129021. PMID: 8929178.
7. Schwertner E, Pereira JB, Xu H, Secnik J, Winblad B, Eriksdotter M, Nägga K, Religa D. Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia in Different Dementia Disorders: A Large-Scale Study of 10,000 Individuals. *J Alzheimers Dis*. 2022;87(3):1307-1318. doi: 10.3233/JAD-215198. PMID: 35491774; PMCID: PMC9198804.
8. Byun DH, Jang SH. Differential Diagnosis of Akinetic Mutism and Disorder of Consciousness Using Diffusion Tensor Tractography: A Case Report. *Front Hum Neurosci*. 2022 Feb 25;16:778347. doi: 10.3389/fnhum.2022.778347. PMID: 35280207; PMCID: PMC8914078.
9. Bhattacharyya KB. James Wenceslaus Papez, His Circuit, and Emotion. *Ann Indian Acad Neurol*. 2017 Jul-Sep;20(3):207-210. doi: 10.4103/aian.AIAN_487_16. PMID: 28904449; PMCID: PMC5586112.
10. Kesserwani H. Apathy Antedating and Evolving With Dementia: A Case Report and Insights Into Apathy as a Network Dysfunction. *Cureus*. 2021 Mar 10;13(3):e13802. doi: 10.7759/cureus.13802. PMID: 33850671; PMCID: PMC8034504.

Arsen Movsesian,

*PhD Student at the Department of Therapeutic disciplines,
Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine*

Maxim Zak,

*doctor of medical sciences, professor,
head of the department of therapeutic disciplines,
Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine*

IMPROVING EARLY DIAGNOSIS OF COLORECTAL AND STOMACH CANCER IN UKRAINE

Colorectal cancer (CRC) and stomach cancer (SC) are among the most significant oncological issues both globally and in Ukraine. According to WHO, CRC is the third and SC is the fifth most common cancers in both men and women [1]. Each year, more than 1.8 million new cases of CRC and 1 million of SC are registered worldwide [1]. CRC ranks second and SC – forth in terms of frequency of deaths from oncological diseases [2]. The prognosis for patient survival is largely determined by the stage of CRC and SC at the time of diagnosis [3]. So both diseases rank high in terms of prevalence and mortality, highlighting the need for early diagnosis and effective prevention.

In Ukraine, more than 15-17 thousand new cases of CRC and approximately 6-8 thousand new cases of stomach cancer are recorded annually. The problem is compounded by the fact that most of these diseases are diagnosed at advanced stages, significantly worsening the prognosis for patients. The high mortality rate from CRC and stomach cancer in Ukraine is due not only to late diagnosis but also to limited access to modern screening methods and insufficient public awareness of the importance of regular check-ups.

Therefore, a priority task worldwide is the development of screening methods and programs for early detection of this diseases. The main idea is to provide the systematic use of screening tests in asymptomatic populations. A screening program is a much more complex task than an early diagnosis program. However, the success of a screening program largely depends on the awareness of the population and healthcare workers about the possibilities of early SC and CRC diagnosis [4]. Specialists emphasize that when forming state screening programs, all aspects - medical, psychological, socio-economic, etc. - should be taken into account, and the choice of screening methods should be based on evidence-based medicine principles. [5]

In this regard, the requirements for screening tests are quite high. The method should be characterized by sufficient sensitivity, specificity, have a high positive/negative predictive value - the probability that people with a positive/negative test result have/do not have the disease; safety; low cost; acceptability - the likelihood that people for whom this test is intended will agree to undergo screening.

In the context of the global oncology epidemic, non-invasive diagnostic methods are becoming the gold standard worldwide, as they allow for the detection of precancerous and early stages of cancer with minimal discomfort for patients..

The *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) antigen test in stool for stomach cancer diagnosis has a potential of its preventing. The lifetime risk of developing SC for individuals infected with *H. pylori* is estimated at around 1.5-2.0%. Despite the relatively low individual risk, the sheer number of people infected results in a substantial global burden of over one million SC cases annually. Eradicating *H. pylori* before the development of adverse, precancerous histological changes, such as gastric mucosal atrophy or intestinal metaplasia, has been demonstrated to significantly reduce the risk of developing gastric cancer. This preventive approach is the basis for mass "test-and-treat" programs in countries with high rates of stomach cancer and sufficient healthcare resources [6].

Also, non-invasive methods for detecting occult blood in stool samples are primarily used for CRC screening. In a two-stage CRC screening strategy, colonoscopy is performed if the fecal occult blood test result is positive. The advantage of such a strategy is the potential for high population coverage while saving manpower and financial resources [7,8].

One of the most specific fecal occult blood test is immunochemical (IC) tests that are based on the detection of human globin, which appears in stool samples only in case of blood loss from the colon, while globin from the proximal parts of the gastrointestinal tract is digested during passage through the intestinal tract. The results of IC tests are specific and do not require dietary restrictions or the exclusion of medication intake before the test. Several randomized clinical trials have demonstrated significantly greater effectiveness of IC methods compared to BC methods for detecting occult blood in stool [9,10]. In several observational cohort studies, a reduction in CRC incidence by 22% and CRC mortality by 62% has been shown with the use of IC tests [11, 12]. Therefore, IC methods are currently recognized as more effective for CRC screening and have replaced BC tests in CRC screening programs in most countries worldwide [12, 13].

Currently in Ukraine, Order No. 504 dated 19.03.2018 is in force, which is used by family doctors to work with risk groups among their patients,

including for CRC [14]. However, the order contains several inaccuracies. For example, the questionnaire is rather underdeveloped, complex, and not understandable, which may cause difficulties for patients in answering such questions. The risk group is recommended to undergo fecal occult blood testing, but it does not specify which method should be used, although, as discussed earlier, an immunochemical test would be much more specific in this situation. There is no recommendation regarding the necessity and frequency of colonoscopy. It also does not consist any recommendations about SC prevention.

In conclusion, CRC and SC screening are not solely an oncology issue; it is also a significant concern for the healthcare system as a whole. Implementing screening programs should necessitate a multidisciplinary approach involving oncologists, primary care physicians, healthcare administrators, economists, media professionals, and other relevant stakeholders. Considering the above, we believe that the order No. 504 should be amended to specify the use of iFOBT exclusively for CRC screening. Additionally, it should be supplemented with the requirement for screening for stomach cancer (SC), and as a method to reduce the risk of SC, it is proposed to introduce mandatory screening for *H. pylori* infection by detecting *H. pylori* antigens in stool, followed by its eradication. However, researchers should continue to develop new, effective, and simple methods for early CRC and SC diagnosis, which could significantly streamline the implementation of screening programs at both the healthcare system and individual practice levels.

References

1. World Health Organization. Cancer. Available at: URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>;
2. Sung H., Ferlay J., et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A CANCER Journal for Clinicians*. 2021; Available at: URL: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>;
3. Birch RJ, Burr N, et al. Inflammatory Bowel Disease-Associated CRC Epidemiology and outcomes: An English population-based study. *The American Journal of Gastroenterology*. 2022;117(11): 1858-1870. Available at: URL: <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001941>;
4. Cassidy J, Bissett D, eds. *Spence OBE Screening for cancer. Oxford Handbook of Oncology*. Oxford New York: Oxford University Press; 2002:217-220;
5. Скринінг у первинній допомозі. Клінічна настанова, заснована на доказах. [Електронний ресурс]. – Available at: URL:

https://www.dec.gov.ua/wpcontent/uploads/2019/11/2018_09_21_kn_scrining.pdf;

6. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines, Helicobacter pylori – pg. 9. Available at URL: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/helicobacter-pylori-english-2021.pdf>

7. Shaukat A, Kahi CJ, et al. ACG Clinical Guidelines: CRC Screening 2021. *The American J. of Gastroenterology*. 2021; 116(3):458-479. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001122>;

8. Shaukat A, Kahi CJ. Current and future CRC screening strategies. *Nature Reviews. Gastroenterology & Hepatology*. 2022; <https://doi.org/10.1038/s41575-022-00612-y>;

9. Ladabaum U, Dominitz JA. Strategies for CRC screening. *Gastroenterology*. 2020;158:418-432. Available at URL: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.06.043>;

10. Allison JE, Tekawa IS, et. all A comparison of FOBT for CRC screening. Available at: URL: <https://doi.org/10.1056/NEJM199601183340304>;

11. Zorzi M, Fedeli U, Schievano E, et al. Impact on colorectal cancer mortality of screening programmes based on the fecal immunochemical test. *Gut*. 2015;64:784-790. Available at: URL: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-307508>;

12. Chiu HM, Chen SL, et al. Effectiveness of fecal immunochemical testing in reducing colorectal cancer mortality from One Million Taiwanese Screening Program. *Cancer*. 2015;121:3221-3229. Available at: URL: <https://doi.org/10.1002/cncr.29462>;

13. FOBT for CRC Screening. An Evidence-Based Analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series*. 2009;9(10):1-40;

14. Наказ Міністерства охорони здоров'я України №504 від 19.03.2018р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0348-18#Text>.

Anna Ovechko

*PhD Student at the Department of Therapeutic disciplines,
Petro Mohyla Black Sea National University
Mykolaiv, Ukraine*

Maxim Zak,

*doctor of medical sciences, professor,
head of the department of therapeutic disciplines
Petro Mohyla Black Sea National University
Mykolaiv, Ukraine*

PSYCHOCUTANEOUS DISEASES DURING THE WAR IN UKRAINE

Introduction. Psychocutaneous diseases are skin disorders that are either caused or exacerbated by psychological factors, such as stress, anxiety, and trauma. During the war in Ukraine, the prevalence and severity of these diseases have increased due to the extreme mental and emotional strain experienced by the population. This report explores the impact of the war on psychocutaneous diseases, focusing on how psychological stressors have manifested in skin conditions and the implications for public health and dermatological care.

Background. Ukraine has been enduring a full-scale war since 2022, leading to widespread physical, emotional, and mental distress. The war has resulted in displacement, loss of loved ones, economic hardship, and uncertainty about the future—all significant stressors that contribute to the development of psychocutaneous conditions. As mental health deteriorates under the pressure of war, skin disorders often emerge or worsen, reflecting the close connection between the mind and skin.

Common Psychocutaneous Diseases During the War

1. Psoriasis:

Psoriasis is a chronic autoimmune disease that can be triggered or aggravated by stress. During the war, many Ukrainians have reported worsening symptoms, with flare-ups manifesting as scaly, inflamed plaques on the skin.

Psychological factors such as anxiety, fear, and trauma contribute to increased severity, as stress hormones like cortisol can alter immune function, leading to an exacerbation of psoriasis.

2. Eczema (Atopic Dermatitis):

Eczema, characterized by itchy, inflamed patches of skin, is another condition heavily influenced by emotional stress. In the context of war, flare-ups are common due to heightened anxiety and lack of sleep.

The displacement of families and poor living conditions, including limited access to skincare products and hygiene resources, further worsen eczema symptoms.

3. Alopecia Areata:

Alopecia areata, an autoimmune disorder resulting in hair loss, is often triggered by severe emotional distress. Many Ukrainians, particularly those directly impacted by the conflict, have experienced sudden hair loss due to the psychological burden of war.

This condition is often linked to post-traumatic stress disorder (PTSD), which has been on the rise in war-affected populations.

4. Chronic Urticaria (Hives):

Chronic urticaria is another skin condition that can be exacerbated by stress, leading to itchy welts on the skin. The war environment has caused increased incidents of hives among individuals who are experiencing ongoing trauma or who have developed anxiety disorders.

5. Dissociative Skin Disorders (Dermatitis Artefacta):

Dermatitis artefacta, a condition where individuals self-inflict skin lesions as a response to extreme emotional distress, has been documented in some cases during the war. These individuals may feel overwhelmed by psychological pain and use skin injury as a way to express or cope with their emotional turmoil.

6. Trichotillomania:

Trichotillomania, a condition characterized by compulsive hair-pulling, often arises as a response to chronic stress or trauma. The increased incidence of this condition has been observed, particularly among displaced populations and individuals with heightened anxiety levels due to the ongoing conflict.

7. Acne Excoriata:

Acne excoriata is a skin condition characterized by repeated picking, scratching, or excoriation of acne lesions. This compulsive behavior can lead to significant scarring and disfigurement. While it is often associated with acne vulgaris, it can also occur in individuals without a history of acne.

Psychological Impact of War on Skin Health. The war environment has caused significant mental health challenges for Ukrainians, which in turn have directly impacted skin health.

Key psychological factors include:

1. Chronic Stress:

The prolonged state of uncertainty, fear, and danger triggers chronic stress, leading to overproduction of stress hormones like cortisol. This hormonal imbalance negatively affects the skin's barrier function, increasing the risk of flare-ups in conditions such as psoriasis, eczema, and acne.

2. Anxiety and Depression:

Anxiety and depression, both prevalent among those affected by war, can further exacerbate existing skin conditions or trigger new ones.

Inflammatory processes in the body, driven by psychological distress, are closely linked to skin health, and untreated mental health issues can manifest physically as skin disorders.

3. Trauma and PTSD:

The traumatic experiences of war, such as witnessing violence or losing loved ones, can lead to PTSD. People with PTSD often exhibit psychocutaneous symptoms like alopecia areata, hives, or compulsive behaviors like trichotillomania. Skin manifestations can be a physical outlet for emotional pain and trauma.

4. Social and Environmental Factors:

Displacement, poor living conditions, and lack of access to healthcare resources have contributed to the worsening of skin conditions. With limited availability of dermatological treatments, skincare products, and mental health support, people living in conflict zones or refugee camps are more vulnerable to developing severe psychocutaneous disorders.

5. Lack of Social Support:

The trauma of war can lead to social isolation and a lack of emotional support, which can contribute to self-harm behaviors like picking at the skin.

6. Economic Hardship: The war has caused significant economic hardship, leading to increased poverty and stress, which can further exacerbate skin conditions.

Public Health and Dermatological Implications

1. Increased Demand for Dermatological Care:

As the incidence of psychocutaneous diseases rises, the need for specialized dermatological care has grown. However, many healthcare facilities have been destroyed or are inaccessible due to the war, complicating the delivery of timely treatment.

2. Mental Health and Dermatology Integration:

The war highlights the need for an integrated approach to treating psychocutaneous diseases, combining dermatological and psychological care. Addressing the root psychological causes of skin conditions is crucial for effective treatment, but mental health services in conflict zones are often limited.

3. Telemedicine Solutions:

Telemedicine has emerged as a valuable tool for providing dermatological care to those in conflict-affected areas. Through virtual consultations, dermatologists can assess skin conditions and recommend treatments even when physical access to healthcare facilities is restricted.

4. Psychological Support for Healthcare Workers:

Dermatologists and other healthcare professionals working in war zones face extreme psychological pressure themselves. Burnout and secondary trauma can affect their ability to provide care, underscoring the importance of psychological support for healthcare providers as well.

Conclusion. The war in Ukraine has significantly contributed to the rise of psychocutaneous diseases, with stress, anxiety, trauma, and poor living conditions acting as key drivers. The strong connection between mental health and skin conditions makes the treatment of psychocutaneous diseases during war a multifaceted challenge. Addressing both the physical and psychological aspects of these disorders, along with improving access to healthcare, is essential for managing the growing public health crisis.

Further Research. More research is needed to fully understand the prevalence and impact of psychocutaneous diseases in Ukraine during the war. Studies exploring the effectiveness of different treatment approaches and the long-term consequences of these conditions are crucial for developing effective interventions.

Collaboration between mental health professionals and dermatologists, the expansion of telemedicine, and support for healthcare workers will be critical in responding to the ongoing impact of the war on skin health.

References

1. Gupta, M. A., & Gupta, A. K. (2013). Psychodermatology: An update. *Indian Journal of Dermatology*, 58(1), 67-75. doi:10.4103/0019-5154.105281
2. Bewley, A., Taylor, R. E., Reichenberg, J. S., Magid, M., & Eady, E. A. (2017). Psychocutaneous disease. In *Rook's Textbook of Dermatology* (9th ed.). Wiley-Blackwell.
3. Tüzün, Y., Wolf, R., Kutlubay, Z., Karakuş, O., & Engin, B. (2015). Psychodermatology: A collaborative subject of psychiatry and dermatology. *International Journal of Dermatology*, 54(10), 1151-1156. doi:10.1111/ijd.12959
4. Ständer, S., Schmelz, M., Metze, D., & Luger, T. A. (2016). Psychosomatic skin disorders. In *Handbook of Clinical Neurology* (Vol. 139, pp. 209-222). Elsevier.
5. Manolache, L., & Benea, V. (2007). Stress in patients with chronic idiopathic urticaria and psoriasis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 21(7), 1029-1034. doi:10.1111/j.1468-3083.2006.02112.x
6. Linder, M. D., Twohig, M. P., & Dahl, J. (2018). Psychological treatments for psychocutaneous disorders: A review of cognitive-behavioral

therapies. *Dermatologic Clinics*, 36(4), 583-591. doi:10.1016/j.det.2018.05.008

7. Moustafa, F. A., Feldman, S. R., & Taylor, S. L. (2014). Psychosocial impact of skin disease and the role of dermatologists in diagnosis and management. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 27(6), 859-867. doi:10.3122/jabfm.2014.06.140054

8. World Health Organization. (2023). Mental health in Ukraine: Operational challenges and solutions during wartime. WHO Health Emergency Report.

9. Korzh, O., & Dushkova, A. (2022). The impact of the war in Ukraine on mental health and its dermatological implications. *Ukrainian Journal of Dermatology and Venerology*, 31(3), 19-27.

10. Weems, C. F., Scott, B. G., & Graham, R. A. (2021). Stress during wartime and its effects on mental and physical health: A review of the literature. *Journal of Traumatic Stress*, 34(1), 12-25. doi:10.1002/jts.22663

УДК 616.89-008002.2:159.944.4](043.2)

Гайченко А. В.,

студентка V курсу ННМІ,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Зак М. Ю.,

д-р мед. наук, професор,

завідувач кафедри терапевтичних дисциплін,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Чернишов О. В.,

канд. мед. наук, доцент,

завідувач кафедри педіатрії та хірургічних дисциплін,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Беляєва Н. В.,

доцент (б.в.з.) кафедри фармації, фармакології,

медичної, біоорганічної та біологічної хімії,

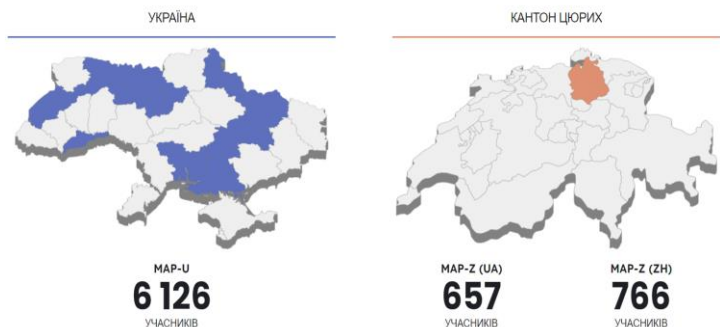
ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ПРО ВПЛИВ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

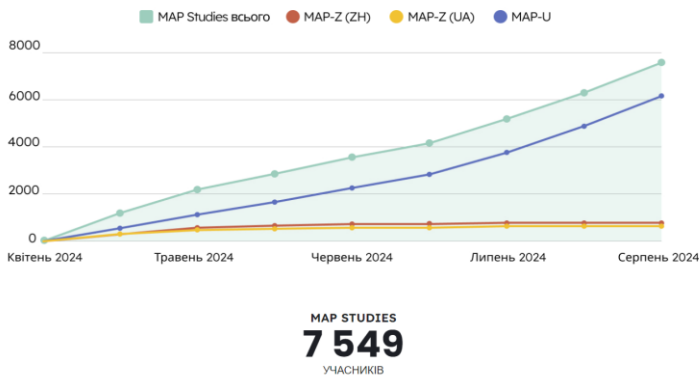
Центр громадського здоров'я МОЗ України повідомляє, що стрес – це захисна реакція організму на зовнішні подразники. Проявляється психічно, фізично, емоційно та дає людині змогу адаптуватися до змін. Слід зазначити, що розрізняють два види стресу: гострий еустрес і

хронічний дистрес, внаслідок якого вичерпуються захисні сили організму, що призводить до його ослаблення і розвитку різних захворювань. Людина відчуває постійний тиск та перенавантаження. Цей процес не дає можливості організму відновитися та накопичити ресурс.

Метою нашого дослідження стало дослідження психічного стану українського населення, зокрема і миколаївців, внаслідок війни, з плануванням допомоги та наступної підтримки. Разом із науковцями Цюрихського університету (Швейцарія) було досліджено населення України в 10 областях, що знаходяться на різній відстані від зони бойових дій та контрольна група Кантон Цюрих.



На першому етапі опитування команда розпочала відбір учасників у квітні 2024 року. Наразі у першій хвилі дослідження ментального здоров'я взяли участь 7549 особи. Дослідження проводилось за різними групами, а також за віком та гендером.



За результатами дослідження стало відомо, що поширеність депресії серед українців, які проживають в різних регіонах, найбільш схильний Центральний і Південний регіони України, вікової групи 18-24 роки, наступною була вікова група 25-44 та 65+ і умовно менший показник схильності до депресії становила група 45-64. Але слід зазначити, що показник людей, що постраждали, катастрофічно високий. Станом на зараз стартувала друга хвиля опитування, що надасть нам можливість відслідкувати динаміку змін ментального здоров'я українців.

Підводячи підсумки, хочеться сказати, що хронічний стрес – серйозна проблема, яку не можна недооцінювати та відкладати на потім. Спеціалісти рекомендують дотримуватись розпорядку дня з достатньою кількістю сну і здорового харчування. Збалансована дієта забезпечить оптимальне функціонування організму. Виключити дефіцитні стани, що супроводжуються недостатньою кількістю енергії, наприклад, анемія, порадившись зі своїм лікарем. Фізична активність, навіть така як ранкова зарядка і ходьба, забезпечить вас природними ендорфінами «гормони щастя» та покращить сон. Авторитетні психологи акцентують увагу на важливості вибору свого оточення і рекомендують мінімізувати спілкування з токсичними людьми, регулярно підвищувати свою самоцінність. Вести щоденник вдячності та концентруватися на позитивних моментах, дотримуватись інформаційної гігієни.

Список використаних джерел

1. <https://phc.org.ua/> Центр громадського здоров'я МОЗ України.
2. <https://howareu.com/materials/shcho-take-mentalne-zdorovia> Всеукраїнська програма ментального здоров'я «Ти як?»
3. Вступ до психіатрії: 7-е видання / Дональд В. Блек, Ненсі К. А.
4. <https://www.map-studies.ch/uk/> Оцінка ментального здоров'я населення України (MAP)

Зак М. Ю.,
*д-р мед. наук, професор,
завідувач кафедри терапевтичних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*
Пономаренко Д. М.,
*студентка IV курсу ННМІ,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна,*
Беляєва Н. В.,
*доцент (б.в.з.) кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,
ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ РАКУ ШЛУНКУ У МИКОЛАЇВСЬКОМУ РЕГІОНІ

Рак шлунку є однією з найагресивніших злоякісних пухлин.

У 2020 році у світі, згідно дослідженням, він забрав життя близько 800 000 людей (7.7% смертей від злоякісних пухлин), що поставило його на 4 місце серед смертей від злоякісних пухлин серед представників обох статей. У цьому ж 2020 році було виявлено близько 1.1 млн нових випадків раку шлунка (5.6% усіх злоякісних пухлин). Близько 75% усіх нових випадків та смертей фіксовані в Азії.

Щодо даних по Миколаївській області, у 2023 році було виявлено 103 нових випадки раку шлунку. 45 пацієнтів (43.7%) отримали лікування. Смертність за 2023 рік склала 37 пацієнтів.

Якщо порівняти світові показники та показники Миколаївської області, то у світі за 2020 рік захворюваність на рак шлунку склала близько 14.1 на 100 тис. населення, в Миколаївській області за 2023 рік цей показник склав 9.4 на 100 тис. населення. Смертність у світі за 2020 рік – близько 10.2 на 100 тис. населення, смертність у Миколаївській області за 2023 рік – близько 3.4 на 100 тис. населення.

За період з 2014 по 2023 рік у Миколаївській області було виявлено 790 нових випадків раку шлунку.

З них: на 0 стадії (carcinoma in situ) виявлено 16 пацієнтів (2%); на I стадії – 79 пацієнтів (10%); на II стадії – 158 пацієнтів (20%); на III стадії – 284 пацієнти (36%); на IV стадії – 253 пацієнти (32%). Подібний розподіл пацієнтів по стадіям може бути пов'язаний з агресивністю раку шлунка, а також с недосконалою системою скринінгу даного захворювання.

П'ятирічна виживаність склала: локалізована хвороба – 75%; місцево-розповсюджена хвороба – 35%; віддалена хвороба – 7%.

Середня 5 річна виживаність, незалежно від стадії – 37%.

Висновок. Найбільш ефективною стратегією профілактики раку шлунку є скринінг факторів ризику та раннє виявлення пацієнтів з переднеопластичними змінами слизової оболонки шлунку.

Список використаних джерел

1. Канцер-реєстр Миколаївської області
2. Ilic M, Ilic I. Epidemiology of stomach cancer. World J Gastroenterol. 2022 Mar 28;28(12):1187-1203. doi: 10.3748/wjg.v28.i12.1187. PMID: 35431510; PMCID: PMC8968487.

УДК 616.248:616.233](043.2)

Рашков Д. М.,

студент V курсу ННМІ,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Свердлова М. В.,

канд. мед. наук, старший викладач

кафедри терапевтичних дисциплін ННМІ

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ: ПАТОГЕНЕЗ, ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ ТА ЛІКУВАННЯ

Астма – це захворювання, що супроводжується хронічним запаленням дихальних шляхів і характеризується свистячим диханням, задишкою, тиском у грудях і кашлем. Обмеження повітряного потоку спричиняють спазм м'язів, набряк бронхів і накопичення слизу. Астму поділяють на алергічну (з дитинства, часто з іншими atopіями, позитивний сімейний анамнез) і неалергічну (у дорослих, прогресуючий перебіг). За типом запалення вона буває еозинофільною, нейтрофільною та малогранулоцитарною.

Епідеміологічна ситуація з бронхіальною астмою в Україні залишається складною. Офіційна статистика відображає показник поширеності приблизно 0,5% населення (489,8 випадка на 100 тис. дорослого населення). Проте, експерти вважають ці цифри заниженими, оцінюючи реальну поширеність бронхіальної астми на рівні 7-8%, що близько до глобальних показників. Це пояснюється значною гіподіагностикою

захворювання, зокрема через недостатню обізнаність та скринінг на первинному рівні медичної допомоги.

Патогенез

Ключову роль у розвитку астми відіграють Th2-хелпери, які продукують цитокіни, що стимулюють утворення IgE і активують еозинофіли. Алергічна астма викликається алергенами через IgE, що призводить до бронхообструкції. Механізми неалергічної астми менш зрозумілі, але пов'язані з інфекціями і подібною імунною відповіддю.

Фактори ризику загострень: неконтрольовані симптоми, відмова від інгаляційних глюкокортикоїдів (ГК), низький ОФВ1, вплив алергенів, супутні захворювання, вагітність.

Діагностика

Допоміжні обстеження:

1. **Спірометрія:** У більшості пацієнтів нормальна, для астми характерна змінна обструкція. Після бронхолітика можливе покращення ОФВ1/ФЖЄЛ (>12% і 200 мл). У тяжких випадках обструкція може бути необоротною. Гіперреактивність бронхів виявляється провокаційними тестами, негативний результат виключає астму (без ГК).

2. **Пікова швидкість видиху (ПШВ):** Варіабельність >10% підтверджує діагноз, використовується для моніторингу та виявлення тригерів, особливо при тяжкій астмі.

3. **Рентгенографія грудної клітки:** Зазвичай без змін, але при загостреннях можливі ознаки гіперінфляції або ускладнень.

4. **Пульсоксиметрія і газометрія:** Для оцінки тяжкості загострень.

5. **Тести на IgE:** Шкірні прік-тести та рівень IgE допомагають виявити алергени при алергічній астмі.

6. **Дослідження харкотиння на еозинофілію:** Використовується для корекції лікування при середньо-тяжкій і тяжкій астмі.

Діагностичні критерії бронхіальної астми у дорослих, молоді та дітей віком 6–11 років	
Бронхіальна астма – це гетерогенне захворювання, що супроводжується хронічним запаленням дихальних шляхів. Основні симптоми: свистяче дихання, задишка, стискання в грудях і кашель, зі змінною частотою та інтенсивністю, пов'язані з обмеженням повітряного потоку.	
Діагностична ознака	Діагностичні критерії астми

Діагностичні критерії бронхіальної астми у дорослих, молоді та дітей віком 6–11 років	
1. Наявність мінливих симптомів з боку дихальної системи	
Свистячі хрипи, задишка, відчуття стискання в грудній клітці і кашель (залежно від походження і віку, хворі можуть по різному описувати ці симптоми, напр., діти можуть описувати задишку як «тяжке дихання»)	– зазвичай >1-го виду симптомів з боку дихальних шляхів (кашель, якщо є єдиним симптомом у дорослих, рідко спричинений астмою) – поява і вираженість симптомів є змінними у часі – симптоми часто загострюються вночі або після пробудження – симптоми часто спричинені фізичним навантаженням, сміхом, алергенами, холодним повітрям – симптоми часто з'являються або загострюються під час вірусних інфекцій
2. Підтвердження змінного ступеня обмеження експіраторного потоку повітря через дихальні шляхи	
2.1. Підтверджена бронхообструкція 2.2. Підтверджена надмірна варіабельність функції легень (≥ 1 з нижче наведених досліджень)	щонайменше раз під час діагностичного процесу у разі виявлення зниженого ОФВ₁ слід підтвердити зниження ОФВ₁/ФЖЄЛ (у нормі >0,75–0,80 в дорослих і >0,90 в дітей) діагноз тим більше переконливий, чим вищою є варіабельність, і чим частіше її виявляють; у разі негативного стартового результату ці дослідження можна повторити під час симптомів або під ранок
Позитивний результат проби з бронхолітиком ^a (ймовірність позитивного результату є вищою, якщо пацієнтові відмінити перед пробєю бронхолітичні ЛЗ: SABA на ≥ 4 год раніше, LABA, що застосовуються 2 $\times$ на день, на ≥ 15 год раніше, LABA, що застосовуються 1 $\times$ на день, на ≥ 36 год раніше)	дорослі: приріст ОФВ₁ на >12 % і >200 мл у порівнянні зі стартовою величиною, 10–15 хв після інгаляції 200–400 мкг салбутамолу (діагноз є більш вірогідним, якщо покращення ОФВ₁ становить >15 % і >400 мл) діти: приріст ОФВ₁ на >12 % від належної величини

Діагностичні критерії бронхіальної астми у дорослих, молоді та дітей віком 6–11 років	
Надмірна варіабельність ПШВ у дослідженнях, проведених 2 × на день впродовж 2 тиж. ^a	дорослі: середня добова варіабельність ПШВ >10 % ^a діти: середня добова варіабельність ПШВ >13 % ^a
Суттєве покращення функції легень через 4 тиж. протизапального лікування	дорослі: приріст ОФВ ₁ на >12 % і >200 мл у порівнянні зі стартовою величиною (або ПШВ на >20 % ^b) через 4 тиж. лікування, без інфекції дихальних шляхів у цьому часі
Позитивний результат провокаційної проби з навантаженням	дорослі: зниження ОФВ ₁ на >10 % і >200 мл у порівнянні зі стартовою величиною діти: зниження ОФВ ₁ на >12 % від належної величини або ПШВ >15 %
Позитивний результат інгалаційної провокаційної проби (зазвичай виконують лише у дорослих)	зниження ОФВ ₁ на ≥20 % у порівнянні зі стартовою величиною після інгалації стандартної дози метакхоліну чи гістаміну або на ≥15 % під час проби зі стандартною гіпервентиляцією, із застосуванням гіпертонічного розчину NaCl чи манітолу [не зареєстрований в Україні]
Надмірна варіабельність функції легень під час наступних оглядів (чутливий критерій, але має низьку специфічність)	дорослі: варіабельність ОФВ ₁ >12 % і >200 мл у вимірюваннях під час наступних оглядів, за відсутності у цей період інфекції дихальних шляхів діти: варіабельність ОФВ ₁ >12 % або варіабельність ПШВ >15 % ^b у вимірюваннях під час наступних оглядів (також у дослідженнях, які проводили під час інфекції дихальних шляхів)
<i>Діагноз астми у хворих, які вже отримують лікування</i> ^a Добову варіабельність ПШВ визначають шляхом дворазового вимірювання за день: від максимальної величини віднімають мінімальну та ділять результат на середнє значення за день. Це середнє значення розра-	

Діагностичні критерії бронхіальної астми у дорослих, молоді та дітей віком 6–11 років

ховується за тиждень.

⁶ Для вимірювань слід використовувати той самий пікфлоуметр, оскільки різні пристрої можуть давати відхилення до 20 %. Оборотноість обструкції може бути невидимою під час важкого загострення астми або вірусної інфекції. Якщо тест з бронхолітиком негативний, подальші дії залежать від доступності досліджень та потреби в негайній терапії. *ОФВ₁* – об'єм форсованого видиху під час першої секунди, *LABA* – β_2 -агоніст тривалої дії, *ПШВ* – пікова швидкість видиху (найвищий показник з 3-х вимірювань), *SABA* – β_2 -агоніст короткої дії.

Лікування

Загальні принципи застосування лікарських засобів (ЛЗ):

1. Контролюючи ЛЗ: застосовуються регулярно для постійного контролю захворювання. До них належать інгаляційні глюкокортикостероїди (ГК), інгаляційні β_2 -міметики тривалої дії (LABA), антихолінергічні препарати тривалої дії (тіотропії), антилейкотрієнові засоби та пролонговані теофіліни. Ці препарати потрібно приймати щодня.

2. ЛЗ для симптоматичного лікування: використовуються при загостренні або для швидкого полегшення симптомів. До них входять інгаляційні β_2 -міметики короткої дії та пероральні ГК, які застосовуються на короткий термін.

3. Додаткові методи лікування: для тяжкої астми використовують пероральні ГК, моноклональні антитіла до IgE (омалізумаб) та IL-5 (меполізумаб, реслізумаб), а також бронхіальну термопластику.

Основні ЛЗ для астми зазвичай вводяться інгаляційно, тому важливо навчати пацієнтів правильної техніки інгаляції. Вибір терапії залежить від ступеня контролю астми: лікування 1-го ступеня призначається при нечастих симптомах, 2-го або 3-го – при частіших симптомах. Поліпшення від контролюючих ЛЗ настає через 1-2 тижні, а повний ефект – через 3-4 місяці.

Огляд пацієнта проводиться через 1-3 місяці після початку терапії, далі – кожні 3 місяці. При загостреннях повторний огляд через 2 тижні. Якщо контроль не досягається за 3 місяці, потрібно збільшити дозу ГК. Якщо астма контролюється більше 3 місяців, рекомендується зменшити інтенсивність терапії, знижуючи дозу інгаляційного ГК або переходячи на прийом 1 раз на день.

Таку тактику застосовують:

- При монотерапії інгаляційним ГК або комбінованій терапії з LABA – зниження дози ГК на 50%.

- Пацієнти, що використовують препарати з формотеролом, можуть перейти на препарати з нижчою дозою ГК.

- При тривалому прийомі пероральних ГК – поступове зниження дози та перехід на прийом через день.

Якщо контроль не досягається на 3-му ступені лікування, необхідно обстежити пацієнта для виявлення інших причин резистентної астми.

І. Контролюючи ЛЗ:

1. **Інгаляційні глюкокортикоїди (ГК):** Найефективніші для контролю астми, дозування залежить від тяжкості захворювання. Місцеві побічні ефекти: грибкові інфекції ротової порожнини, охриплість, кашель. Рекомендується полоскати рот після інгаляції для профілактики.

2. **Лонг-актинг бета-агоністи (ЛАБА):** Використовуються з ГК, оскільки окреме застосування підвищує ризик загострень. Зручність для пацієнтів забезпечується комбінованими інгаляторами. Побічні ефекти: тахікардія, тремор, гіпокаліємія.

3. **Антихолінергічні препарати тривалої дії:** Тіотропій застосовується як додатковий засіб при загостреннях астми на 4 або 5 ступеня лікування.

4. **Антилейкотрієнові препарати:** Монтелукаст (10 мг раз на день) використовується як додатковий засіб. Теофілін пролонгованої дії рідко застосовується через нижчу ефективність і частіші побічні ефекти.

Теофілін пролонгованої дії застосовується рідко через нижчу ефективність та частіші побічні ефекти, порівняно з інгаляційними ЛЗ.

ІІ. Симптоматичні засоби (застосовують у разових дозах):

1. Інгаляційні β_2 -міметики короткої дії (SABA) – фенотерол, сальбутамол. Використовуються для швидкого зняття симптомів астми або попередження бронхоспазму при фізичному навантаженні. Діють через кілька хвилин, максимум через 15 хв, ефект триває 4-6 годин.

2. Іpratропію бромід – застосовується у пацієнтів, які не переносять β_2 -міметики, або як додатковий засіб при загостреннях астми.

ІІІ. Методи лікування важкої астми:

1. Пероральні ГК – преднізон, преднізолон, метилпреднізолон. Призначають для зняття загострень. Тривале використання можливе лише у важких випадках неконтрольованої астми, з огляду на серйозні побічні ефекти (ризик остеопорозу). Доза не повинна перевищувати 7,5 мг/добу. Не рекомендується використовувати пролонговані ГК внутрішньом'язово.

2. Біологічні препарати:

а) Моноклональне антитіло до IgE (омалізумаб) – моноклональне антитіло до IgE. Застосовують при тяжкій алергічній астмі. Дозування:

150-600 мг підшкірно, залежно від рівня IgE та маси тіла. Ефект оцінюють через 4-6 місяців.

б) Моноклональні антитіла до IL-5 (реслізумаб, меполізумаб) – використовуються при тяжкій еозинофільній астмі, неконтрольованій лікуванням 4-го ступеня.

в) моноклональне антитіло до IL-5 (бенралізумаб) – моноклональне антитіло до IL-5. Застосовується при еозинофільній астмі, неконтрольованій на 4-му чи 5-му ступені лікування.

3. Бронхіальна термопластика – метод руйнування м'язової тканини бронхів високочастотним струмом. Використовується в клінічних дослідженнях у пацієнтів із найтяжчою формою астми.

Список використаних джерел:

1. Передерій В. Г., Ткач С. М. Основи внутрішньої медицини. Т. 1. Вінниця: Нова Книга, 2009. 640 с.

2. Діагностичні, лікувальні та профілактичні алгоритми з внутрішньої медицини: Навч.-метод. посібник / За ред. В. І. Денесюка. Київ: Центр ДЗК, 2015. 152 с.

3. Уніфікований протокол надання медичної допомоги з бронхіальної астми. 2018.

4. Середюк Н. М. Внутрішня медицина / За ред. Є. М. Нейко. К: Медицина, 2009. 1104 с.

5. Денесюк В. І., Денесюк О. В. Доказова внутрішня медицина. Вінниця: ДП «Державна картографічна фабрика», 2011. 928 с.

6. Інтернет джерело: <https://ginasthma.org/gina-reports/>

УДК 616.1-002.7(043.2)

Гльїн М. С.

студент V курсу ННМІ

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Свердлова М. В.

канд. мед. наук, старший викладач

кафедри терапевтичних дисциплін ННМІ

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ГРАНУЛЕМАТОЗ З ПОЛІАНГІТОМ (ХВОРОБА ВЕГЕНЕРА): ПОГЛЯД КРИЗЬ ПРИЗМУ СУЧАСНОЇ МЕДИЦИНИ

Наведені тези присвячені сучасному розумінню гранулематозу з поліангітом (GPA), системного васкуліту з аутоімунним механізмом.

Будуть розглянуті етіологія, патогенез, клінічні прояви, діагностичні критерії, а також сучасні підходи до лікування та моніторингу ефективності терапії. Особлива увага буде приділена ролі біологічних агентів у лікуванні гранулематозу з поліангіітом (GPA) та проблемі резистентності до терапії.

Хвороба Вегенера – некротичне гранулематозне запалення, яке зазвичай охоплює верхні і нижні дихальні шляхи та некротичний васкуліт, який охоплює в основному судини дрібного та середнього калібру (тобто капіляри, венули, артеріоли, артерії і вени). Часто протікає із некротичним гломерулонефритом, васкулітом судин ока, запаленням легневих капілярів із альвеолярною кровотечею, а також гранулематозним і негранулематозним запаленням, що відбувається поза кровоносними судинами. Може мати обмежену форму, зокрема верхніх чи нижніх дихальних шляхів або ока. У таких випадках можна не виявити ознак системного васкуліту, але якщо стверджуються клінічні та патологічні зміни, ідентичні як у дихальних шляхах у хворих на гранулематозний поліангіїт (Вегенера), особливо якщо виявляються антитіла до цитоплазми нейтрофілів (ANCA), їх слід зарахувати до цієї категорії.

Епідеміологічний фактор: захворюваність на хворобу Вегенера невисока: щороку виявляється 8 випадків на 1 000 000. Захворювання може початися у будь-якому віці, але найчастіше розвивається в осіб 30-50 років. Діти хворіють рідко. Дещо частіше хворіють чоловіки. В основному захворювання виникає у представників європеїдної раси.

Механізм розвитку хвороби пов'язують з утворенням аутоантитіл до різних компонентів цитоплазми нейтрофілів (ANCA – антинейтрофільні цитоплазматичні антитіла). У крові хворих із високою частотою виявляють так званий класичний тип ANCA (до протеїнази-3), що дає дифузне цитоплазматичне свічення при непрямій імуофлюоресценції і дозволяє розглядати його як досить специфічний серологічний маркер хвороби Вегенера. Разом з аутоантитілами в розвитку гранулематозного процесу можуть брати участь клітинні механізми, пов'язані з проліферацією різних CD4+ Т-лімфоцитів. У певних ситуаціях, таких як банальна вірусна або бактеріальна інфекція, на поверхневих мембранах нейтрофілів і ендотеліальних клітин відбувається вироблення й експресія протеїнази-3. Антитіла до протеїнази-3 зв'язуються із цим ферментом, представленим на мембрані ендотеліоцитів, потім до них приєднується комплемент, через що у стінці судини запускається запальна реакція й розвивається васкуліт. Антитіла до протеїнази-3, з'єднуючись із цим ферментом на поверхневій мембрані нейтрофілів,

активують останні, підсилюючи перебіг запальної реакції. Ці припущення ще вивчаються.

Встановлено, що протеїназа-3 і мієлопероксидаза експресуються на мембрані нейтрофілів при стимуляції цитокінами (фактор некрозу пухлини α – ФНП- α , ІЛ-8) або в процесі апоптозу нейтрофілів. Зв'язування ANCA з мембранасоційованими формами протеїнази-3 (і мієлопероксидази) викликає ряд костимуляторних ефектів, що впливають на функціональну активність нейтрофілів, а саме: дегрануляцію й респіраторний вибух, потенціювання нейтрофільного хемотаксису, продукцію окису азоту, посилення адгезії нейтрофілів до ендотелію, гіперекспресію молекул адгезії (ICAM-1, E-селектин, VCAM-1) на мембрані нейтрофілів і ендотеліальних клітин, синтез ІЛ-8, а також тканинного фактора й тромбомодуліну, що викликають розвиток гіперкоагуляції на фоні судинного запалення. ANCA мають здатність до перехресної взаємодії з ендотелієм, тобто проявляють активність анти-ендотеліальних антигенів. Обговорюється роль антигін до фосфоліпідів, що можуть бути маркерами ендотеліального ушкодження й брати участь у розвитку тромботичних ускладнень у хворих на системні васкуліти.

За невідомих поки причин при хворобі Вегенера змінюється рівень імуноглобулінів класів G, A і M, при цьому рівні IgG і IgA підвищуються, а IgM знижується.

Симптоми захворювання складаються з ураження верхніх дихальних шляхів: зменшення прохідності носових проходів, безболісні виразки слизової оболонки (включно з ротовою порожниною), значні гнійні або гнійно-кров'яністі виділення, кровотечі, перфорація носової перегородки, деструкція хряща з формуванням сідлоподібного носа, ознаки хронічного риносинуситу, хрипкість голосу, симптоми непрохідності верхніх дихальних шляхів через звуження підзв'язкового відділу гортані (в 80% випадків це незворотний процес через рубцювання); легеневі зміни (приблизно у 90%; у третини хворих перебіг безсимптомний) – проявляються кашлем і кровохарканням (іноді масивним при дифузній альвеолярній кровотечі), задишкою, болем у грудях; ураження нирок – гломерулонефрит (у понад 70%; часто безсимптомний [зміни переважно в осаді сечі]; можливий випадок з ураженням тільки нирок), одночасне ураження легень і нирок формує легенево-нирковий синдром; ураження очей (менше 50%) – епісклерит, склерит, кон'юнктивіт, увеїт, запалення слізного каналця, рідше псевдопухлина орбіти з екзофтальмом та диплопією, неврит зорового нерва, васкуліт судин ока (може призвести до необоротної сліпоти); шкірні зміни (40–60%) – найчастіше піднесена еритема, рідше папули з

виразками (особливо на кінцівках) і підшкірні вузлики, рідко некроз; ураження опорно-рухового апарату – біль у м'язах і суглобах (понад 50%), рідше інші симптоми артриту (іноді симетричні, але без ерозій і деформацій). Можна узагальнити типовий перебіг хвороби Вегенера: зазвичай починається із загальних проявів (лихоманка невідомого походження у близько 50%) та симптомів з боку верхніх дихальних шляхів (у 70%), легень (у 45%) і нирок (менше 20%). Перебіг може варіювати: від повільного, легкого (часто без ураження нирок) до швидкого прогресування з загрозливими для життя змінами в багатьох органах.

Діагноз базується на типовій гістопатологічній картині (біопсія ураженого органу, бажано верхніх дихальних шляхів або нирки), за наявності характерних змін у легенях і/або в сечовому осаді, а також наявності антитіл до цитоплазми нейтрофілів ANCA (переважно PR3-ANCA). У невеликій кількості випадків при обмеженій формі антитіла до цитоплазми нейтрофілів (ANCA) можуть бути відсутні.

Виділимо основні діагностичні критерії на базі додаткових методів досліджень:

- Лабораторні дослідження: прискорена ШОЕ, підвищений рівень СРБ, незначна нормоцитарна анемія, лейкоцитоз (іноді більше 20 000/мкл), тромбоцитоз, ознаки гломерулонефриту; PR3-ANCA антитіла в сироватці (в 80–90 % випадків).
- Візуалізаційна діагностика: при рентгенографії та КТ виявляють ознаки хронічного риносинуситу, часто з деструкцією кісток; у легенях зазвичай присутні дифузні інфільтрати, що можуть змінювати локалізацію і зникати, вузлики з розпадом, інтерстиціальні зміни у вигляді лінійних тіней.
- Функціональні дослідження легень: можуть показати обструкцію, рідше рестрикцію, зі зниженням TLCO (при альвеолярній кровотечі TLCO підвищений).
- Гістологічні дослідження: виявляють гранулематозне запалення, некроз і запальні зміни в стінках судин. Діагноз рідко ставлять виключно на основі гістопатологічних даних; найбільш інформативною є біопсія нирки, легені (трансторакальна), шкіри або м'яза.

Загальні принципи лікування гранулематозу з поліангітмом:

У гострій фазі захворювання проводять лікування для досягнення ремісії, а після цього – підтримуючу терапію.

Метод лікування залежить від клінічної картини та тяжкості захворювання. Лікування гострої фази (індукція ремісії):

Застосовувані препарати та методи:

– Циклофосфамід внутрішньовенно у пульсових дозах 15 мг/кг (максимум 1200 мг на добу). Перші 3 курси – кожні 2 тижні, наступні 3-6 курсів – кожні 3 тижні (загалом на 3-6 місяців). Альтернативно – прийом усередину 2 мг/кг на добу (максимум 200 мг/добу), однак внутрішньовенне введення вважається переважним через меншу токсичність. Загальна доза циклофосфаміду протягом життя не повинна перевищувати 25 г. У разі ниркової недостатності або у пацієнтів похилого віку доза знижується. Рекомендується профілактика інфекції *Pneumocystis jiroveci* (котримоксазол).

– Ритуксимаб 375 мг/м² раз на тиждень протягом 4 тижнів або 1 г двічі з інтервалом у 2 тижні. Він є альтернативою циклофосфаміду та може бути вибором у пацієнтів з підвищеним ризиком інфекцій або у молодих людей, які планують мати дітей.

– Глюкокортикостероїди (ГК) – преднізон 1 мг/кг на добу або внутрішньовенно (макс. 60 мг). Дозу поступово знижують до 7,5-10 мг/добу через 3-5 місяців терапії. У тяжких випадках використовують метилпреднізолон в дозах 500-1000 мг/добу протягом 2-3 днів.

– Плазмаферез у випадках з прогресуючим гломерулонефритом або загрозливою альвеолярною кровотечею. Пацієнтам без загрози органної недостатності (відсутність ниркової дисфункції, ураження ЦНС, серця, кишківника тощо) можна розглянути альтернативу стандартній індукції ремісії – метотрексат (15 мг/тиждень з поступовим підвищенням дози до 25–30 мг/тиждень протягом 1–2 місяців) або мофетилу мікофенолат (до 3 г/добу) у комбінації з глюкокортикостероїдами.

Резистентність до лікування (якщо після 4 тижнів не спостерігається покращення або через 6 тижнів покращення менше 50%) – застосовують ритуксимаб, якщо індукцію проводили циклофосфамідом, і навпаки. У випадках резистентності до обох методів можна розглянути застосування внутрішньовенних імуноглобулінів (ВВІГ).

Рецидив захворювання: тяжкий рецидив із загрозою для життя лікується як перша маніфестація. Легкий рецидив лікується підвищенням дози ГК та модифікацією імуносупресивної терапії.

Термінальна ниркова недостатність потребує нирково-замісної терапії. Обов'язковою також є і підтримуюча терапія, яка полягає у тому, що після досягнення клінічної ремісії (особливо для пацієнтів, у яких залишаються антитіла до цитоплазми нейтрофілів (ANCA) PR-3) протягом ≥ 2 років (оптимальна тривалість не визначена), слід використовувати ГК у дозуванні 5-7,5 мг/день у поєднанні з одним із наступних препаратів:

- ритуксимаб 1 г кожні 4-6 місяців (вважається найбільш ефективним у попередженні рецидивів);
- азатіоприн (2 мг/кг/день), метотрексат (25-30 мг/тиждень) або мікофенолату мофетил (2 г/день) (менш ефективний порівняно з азатіоприном); лефлуномід (20 мг/день) також може бути ефективним, але менш безпечним, ніж метотрексат.

Тривале використання котримоксазолу може знизити ризик рецидивів. Для пацієнтів з ураженням носа та колонізацією *S. aureus* місцево застосовують антибіотики, наприклад, мупіроцин.

Щодо прогнозу можна сказати, що терапія циклофосфамідом у поєднанні з глюкокортикоїдами забезпечує ремісію у понад 90% пацієнтів, а 8-річна виживаність перевищує 80%. Рецидив захворювання найчастіше трапляється протягом першого року після завершення імуносупресивного лікування, причому у понад 50% випадків він виникає протягом 5 років. Стійкий титр антитіл до цитоплазми нейтрофілів (ANCA) або його підвищення є факторами ризику рецидиву. Основними причинами смерті є ускладнення хвороби, такі як ниркова або дихальна недостатність, або побічні ефекти лікування, зокрема тяжкі інфекції.

Список використаних джерел:

1. Передерій В. Г., Ткач С. М. Основи внутрішньої медицини : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. Т. 1.
2. Свінціцький А. С., Гаєвські П. Внутрішні хвороби. Підручник, заснований на принципах доказової медицини 2018/19: підручник. Польща, Краків, 2018.
3. Дужий, І. Д. Труднощі діагностики й ускладнення при гранулематозі Вегенера / І. Д. Дужий, В. В. Базов // Лікар. Справа. – 2003. – № 7. – С. 94-97.
4. Казімірко В. К. Лікування грануломатозних васкулітів /В. К. Казімірко, Л. К. Іваницька, В. В. Кутовий та співавт. // Сімейна медицина. – 2010. – Т. 31. – С. 12-18.
5. Морозюк, О. М. Клінічний випадок пізньої прижиттєвої діагностики хвороби Вегенера / О. М. Морозюк, Л. П. Швец, Т. І. Сук // Медицина транспорту України. – 2006. – № 1. – С. 88-92.
6. Mohammad, A. J. Incidence and survival rates in Wegener's granulomatosis, microscopic polyangiitis, Churg-Strauss syndrome and polyarteritis nodosa / A. J. Mohammad, L. T. Jacobsson, K. W. Westman et al. // Rheumatology (Oxford). – 2009. – Vol. 48(12). – P. 1560-1565.

*Бут М. В.,
студентка V курсу ННМІ,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна,*

НОВАЦІЇ УНІВЕРСИТЕТУ SWANSEA ТА ЇХ ІНТЕГРАЦІЯ У ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЧОРНОМОРСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. ПЕТРА МОГИЛИ

Метою академічної мобільності до університету Суонсі (Велика Британія) було формування сучасного підходу до навчання та застосування медичних інновацій з подальшою інтеграцією в навчальне середовище Чорноморського національного університету імені Петра Могили.

Також хочеться наголосити, що важливим моментом для мене було представити наш університет і Україну, спілкуючись з багатьма викладачами і іноземними студентами, що я втілила з успіхом, залучившись новими корисними знайомствами, які підтримую і до сьогодні.

В процесі аналізу інформації бралися такі модулі як: нормальна фізіологія, принципи внутрішньої медицини та ендокринології, з відпрацюванням навичок в симуляційних лабораторіях.

У Суонсі студент, що приїхав, потрапляє у насичене інтелектуальне та наукове середовище, що вимагає критичного мислення, *soft skills*, вирішення викликів, які пов'язані з незалежними дослідженнями, швидко і без вагань. Завдячуючи такому досвіду, я навчилась стресостійкості, аналізувати медичні дані, інтерпретувати наукову літературу, системно підходити до розуміння складних фізіологічних механізмів, користуючись в тому числі університетською бібліотекою. Це полегшило мені розуміння складних деталей функціонування людського організму. Інформація про прикладні та експериментальні досліджень спеціалістів закладу Суонсі, описані в численних працях, з якими і кожен бажаючий може ознайомитися на сайті університету.

Результатом мобільності у Великій Британії стала здатність мислити клінічно та підходити до пацієнта, керуючись принципом мультидисциплінарності, де я працювала з гіпотетичними випадками пацієнтів, які моделювали реальні медичні ситуації.

Окрім академічної діяльності, мультикультурне навчальне середовище Суонсі покращило мої навички спілкування та роботи в команді, які є важливими для комунікації з однолітками та медичними працівниками, злагоджено працювати з моїми академічними колегами та викладачами.

Загалом, можна зробити висновок, що студент навчаючись в університеті Суонсі, може інтегрувати отримані навички, користуючись дослідженнями закордонних колег, що дозволить швидко адаптуватися до різних навчальних середовищ на етапі інтернатури та стане в нагоді кожному молодому спеціалісту.

Список використаних джерел:

1. <https://www.swansea.ac.uk/>
2. <https://chmnu.edu.ua/twinning-programa-initsiativa-yednosti-universitet-svonsi-swansea-university-velikobritaniya/>

УДК 616.9-036.6

*Лагода Д. О.,
PhD, доцент кафедри сімейної медицини,
загальної практики та поліклінічної терапії
ОНМУ, м. Одеса, Україна*

LONG-TERM COVID У ПРАКТИЦІ СІМЕЙНОГО ЛІКАРЯ

За визначенням, Covid-19 – це респіраторне захворювання, викликане новим коронавірусом SARS-CoV-2. Проте, клініцисти відмічають подовження симптомів та наслідків від Covid-19 у своїх пацієнтів. Тому, науковий світ визначив окремий термін щодо тривалого перебігу covid-19 інфекції, а саме «Long-term covid» (LtC). Пацієнти, які мають стійкі, затяжні симптоми захворювання Covid-19 та не можуть повернутися до свого стану до зараження протягом 12 тижнів та більше, мають LtC. На сьогодні часто зустрічається у практиці лікаря первинки.

Найпоширенішими симптомами LtC є сильна втома, задишка, втрата нюху та болі в м'язах. Однак LtC впливає майже на всі системи організму людини та проявляється більш, ніж у двох сотнях симптомів. Згідно з останнім визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), LtC може вражати будь-кого, хто захворів на Covid-19, незалежно від тяжкості інфекції та симптомів. Центри з контролю та профілактики захворювань у США (CDC) цитує проміжне федеральне робоче визначення Національного плану дій з дослідження LtC таким чином: «...Довга COVID-19 у широкому сенсі визначається як ознаки, симптоми та стани, які тривають або розвиваються після первинної COVID-19 або SARS-CoV-2 інфекції. Ознаки, симптоми та

стани присутні через чотири або більше тижнів після початкової фази інфекції; може бути багатосистемним; і може проявлятися рецидивуючим типом і прогресуванням або погіршенням з часом, із можливістю важких і небезпечних для життя явищ навіть через місяці або роки після інфікування. Даний синдром представляє багато об'єктів, які потенційно збігаються, ймовірно, з різними біологічними причинами та різними наборами факторів ризику та наслідків...».

Основні біологічні причини LtC досі невідомі, але досліджується багато запропонованих теорій, а саме: стійкість вірусу в нервових тканинах та інших тканинах організму, дисфункція імунної системи, яка зберігається після інфікування, реактивація сплячих вірусів, таких як вірус Епштейна-Барр, порушення кровотоку внаслідок пошкодження ендотеліальних клітин та генетична схильність, що призводить до вироблення аутоантитіл проти інтерферонів I типу тощо [1]. Ці гіпотези не є взаємовиключними і можуть бути послідовними; наприклад, тривала присутність вірусу може спричинити хронічне запалення, викликаючи утворення тромбів.

Long-term covid може бути спричинена стійкою вірусною інфекцією, реактивацією латентних вірусів герпесу та вірусу повітряної віспи, запаленням, аутоімунними процесами та гіперкоагуляцією. Порівняно з людьми, які або одужали від Covid-19, або ніколи не заражалися вірусом і не розвинули хворобу, люди з LtC мали нижчий рівень кортизолу [2] і підвищений рівень відповіді антитіл на спайковий білок. Це свідчить про постійну присутність вірусних антигенів, що стимулюють вироблення цих антитіл.

Крім імунної системи, LtC впливає на більшість органів і систем органів в організмі, включаючи серце, легені, мозок, нирки, печінку та кишечник загалом, включаючи селезінку, підшлункову залозу, а також репродуктивну систему [3-8]. Симптоми, що виникають, включають хронічну втому, задишку, синдром постуральної ортостатичної тахікардії, серцебиття, міалгії, артралгії, когнітивні порушення, головні болі, порушення сну, вторинну тривожність, депресію, нудоту та діарею. Інші симптоми можуть бути згруповані під міалгічний енцефаломієліт/синдром хронічної втоми [9]. Інші помітні симптоми, такі як випадання волосся, втрата нюху та смаку, а також низька кількість сперматозоїдів, спостерігаються при LtC. Посилання на попередні результати синдрому хронічної втоми може допомогти спрямувати дослідження LtC на більш ефективні методи лікування.

Дослідження механізмів, що лежать в основі Long-term covid, має вирішальне значення з точки зору громадського здоров'я. Контроль та лікування даного стану слід розглядати як комплексну проблему. Вра-

ховуючи мультиорганне залучення симптомів LtC, справжню природу стану неможливо з'ясувати. Характеристика та дослідження LtC все ще знаходяться на ранніх стадіях, і певні визначення та характеристики ще належить відкрити [10]. Враховуючи складність Long-term covid та мільйони людей, які постраждали від нього, лікування та полегшення його симптомів має бути першочерговим і обов'язковим для громадського здоров'я всього світу.

Список використаних джерел:

1. Bastard, P.; Rosen, L.B.; Zhang, Q.; Michailidis, E.; Hoffmann, H.-H.; Zhang, Y.; Dorgham, K.; Philippot, Q.; Rosain, J.; Béziat, V.; et al. Autoantibodies against type I IFNs in patients with life-threatening COVID-19. *Science* 2020, 370, eabd4585.
2. Klein, J.; Wood, J.; Jaycox, J.; Dhodapkar, R.M.; Lu, P.; Gehlhausen, J.R.; Tabachnikova, A.; Greene, K.; Tabacof, L.; Malik, A.A.; et al. Distinguishing features of Long COVID identified through immune profiling. *Nature* 2023, 623, 139–148.
3. El Hajjar, A.H.; El Helou, M.C.; Bayat, A.; Cantillon, D.; Singh, T.; Taigen, T.; Moudgil, R. Ventricular Tachycardia as a Late Complication of COVID-19 in a Young Patient with no History of Cardiovascular Disease. *CJC Open* 2024, S2589790X2400046
4. Iosifescu, A.L.; Hoogenboom, W.S.; Buczek, A.J.; Fleysheer, R.; Duong, T.Q. New-onset and persistent neurological and psychiatric sequelae of COVID-19 compared to influenza: A retrospective cohort study in a large New York City healthcare network. *Int. J. Methods Psychiatr. Res.* 2022, 31, e1914
5. Lu, J.Y.; Boparai, M.S.; Shi, C.; Henninger, E.M.; Rangareddy, M.; Veeraraghavan, S.; Mirhaji, P.; Fisher, M.C.; Duong, T.Q. Long-term outcomes of COVID-19 survivors with hospital AKI: Association with time to recovery from AKI. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2023, 38, 2160–2169
6. Zhang, V.; Fisher, M.; Hou, W.; Zhang, L.; Duong, T.Q. Incidence of New-Onset Hypertension Post-COVID-19: Comparison With Influenza. *Hypertension* 2023, 80, 2135–2148
7. Sathish, T.; Anton, M.C.; Sivakumar, T. New-onset diabetes in “long COVID”. *J. Diabetes* 2021, 13, 693–694
8. Couzin-Frankel, J. What causes Long COVID? Here are the three leading theories. *Science* 2022, 376, 1261–1265.
9. Komaroff, A.L.; Lipkin, W.I. ME/CFS and Long COVID share similar symptoms and biological abnormalities: Road map to the literature. *Front. Med.* 2023, 10, 1187163.
10. Al-Aly, Z.; Topol, E. Solving the puzzle of Long COVID. *Science* 2024, 383, 830–832

Чернишов О. В.,

канд. мед. наук, доцент,

завідувач кафедри педіатрії та хірургічних дисциплін,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Дробот В. Г.,

старший викладач кафедри педіатрії та хірургічних дисциплін,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ПРОГРАМИ mhGAP В УКРАЇНІ

Вступ. Прогресивна дія програми ВООЗ «mhGAP» (Mental Health Gap Action Programme) у сфері охорони психічного здоров'я протягом останніх 15 років стала предметом пильного вивчення у наукових колах.

Мета. Метою цієї статті є комплексний аналіз mhGAP, включаючи її історичні передумови, основні компоненти, досягнення та поточні проблеми.

Історичні передумови. mhGAP була запущена у 2008 році у відповідь на глобальний дефіцит доступних та якісних послуг у галузі психічного здоров'я. ВООЗ визнала, що мільйони людей у всьому світі, які страждають на психічні розлади, не мають до них доступу, особливо в країнах з низьким і середнім рівнем доходу.

Основні компоненти mhGAP. mhGAP є багатогранним підходом, що охоплює ряд взаємопов'язаних компонентів:

- розробка посібників: mhGAP розробила керівництва, засновані на наукових даних, для неспеціалізованих медичних працівників, допомагаючи їм діагностувати, лікувати та спрямовувати пацієнтів із поширеними психічними розладами, такими як депресія, тривога, епілепсія та психози.

- навчання та підвищення кваліфікації: mhGAP забезпечує навчання та підвищення кваліфікації неспеціалізованих медичних працівників з питань використання посібників mhGAP.

- інтеграція в системи охорони здоров'я: mhGAP сприяє інтеграції психічного здоров'я у загальні системи охорони здоров'я, що дозволяє підвищити доступність та якість допомоги.

- мобілізація ресурсів: mhGAP мобілізує ресурси для підтримки реалізації програм психічного здоров'я на національному та місцевому рівнях.

- моніторинг та оцінка: mhGAP забезпечує моніторинг та оцінку прогресу в реалізації програм, дозволяючи вносити необхідні корективи.

Досягнення mhGAP. mhGAP продемонструвала значні досягнення у покращенні доступу до послуг у галузі психічного здоров'я у всьому світі. Ключові досягнення включають:

- розширення охоплення: mhGAP було впроваджено більш ніж у 100 країнах, охопивши мільйони людей.

- підвищення якості допомоги: Посібники mhGAP допомогли покращити якість допомоги, яку надають неспеціалізовані медичні працівники.

- зниження стигматизації: mhGAP сприяло зниженню стигматизації, пов'язаної з психічними розладами.

- підвищення обізнаності: mhGAP підвищила обізнаність щодо важливості психічного здоров'я.

Поточні проблеми:

- незважаючи на значні досягнення, mhGAP все ще стикається з низкою проблем, які потребують вирішення:

- недостатнє фінансування: Фінансування програм психічного здоров'я, як і раніше, залишається обмеженим, що перешкоджає подальшому розширенню охоплення.

- нестача кваліфікованих кадрів: У багатьох країнах спостерігається нестача кваліфікованих фахівців у галузі психічного здоров'я.

- стигматизація: Стигматизація, пов'язана з психічними розладами, залишається серйозною перешкодою для звернення за допомогою.

- низька поінформованість: У багатьох спільнотах, як і раніше, низька поінформованість про психічні розлади та доступні методи лікування.

Висновок. mhGAP стала важливою віхою у глобальних зусиллях щодо покращення психічного здоров'я. За останні 15 років програма досягла значних успіхів у розширенні доступу до послуг, підвищенні якості допомоги та зниженні стигматизації.

Тим не менш, для забезпечення всеосяжного та стійкого доступу до якісних послуг у галузі психічного здоров'я необхідно вирішувати такі проблеми, як недостатнє фінансування, брак кадрів, стигматизація та низька поінформованість.

Список використаних джерел

1. Guidelines WHO « Clinical Management of Acute Pesticide Intoxication»

2. Guidelines for the identification and management of substance use and substance use disorders in pregnancy»

3. Guidelines WHO «Parent Skills Training package for caregivers of children with developmental delay/disorders»

4. Guidelines WHO « Care for Child Development»

5. Guidelines WHO « Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) »
6. Guidelines WHO «Problem Management Plus»
7. Guidelines WHO « Group Interpersonal Therapy (IPT) for Depression»
8. Guidelines WHO « Thinking Healthy»

УДК 616.89(477) (043.2

Чернишов О. В.,

*канд. мед. наук, доцент,
завідувач кафедри педіатрії та хірургічних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

Громко А. М.,

*викладач кафедри педіатрії та хірургічних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

СТРЕСАСОЦІЙОВАНІ ПСИХІЧНІ РОЗЛАДИ В УКРАЇНІ: ПОШИРЕНІСТЬ, ВПЛИВ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ

Вступ. Війна, що розпочалася в Україні 24 лютого 2022 року, стала безпрецедентним викликом для психічного здоров'я українців. Постійні обстріли, втрата близьких, вимушене переселення та інші фактори стресу призвели до значного зростання стресасоційованих психічних розладів.

Мета та матеріали дослідження. Вивчити поширеність, вплив стресасоційованих психічних розладів на життя людей та вдосконалити шляхи подолання.

Згідно з даними ВООЗ, близько 40% українців можуть мати ознаки того чи іншого психічного розладу, пов'язаного з війною. Найпоширенішими з них є:

- **Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР):** характеризується повторними переживаннями травматичної події, тривогою, кошмарами, емоційною онімілістю та іншими симптомами.
- **Гострі реакції на стрес:** виникають протягом перших 72 годин після травматичної події та характеризуються гострою тривогою, страхом, ажитацією, порушенням сну та концентрації уваги.
- **Депресивні розлади:** характеризуються стійким пригніченим настроєм, втратою інтересу до діяльності, почуттям втоми, порушен-

нями сну та апетиту, труднощами з концентрацією уваги та прийняттям рішень.

- **Тривожні розлади:** характеризуються надмірною тривогою, нервозністю, страхами, панічними атаками, порушеннями сну та фізичними симптомами, такими як тахікардія, запаморочення, тремор.

Стресасоційовані психічні розлади можуть мати значний негативний вплив на життя людей, їхнє фізичне та психічне здоров'я, а також на суспільство в цілому. До наслідків цих розладів належать:

- **Погіршення фізичного здоров'я:** стресасоційовані психічні розлади можуть призвести до загострення хронічних захворювань, послаблення імунної системи та збільшення ризику виникнення нових захворювань.

- **Зниження працездатності:** люди з психічними розладами можуть відчувати труднощі з концентрацією уваги, прийняттям рішень та виконанням своїх робочих обов'язків.

- **Проблеми у стосунках:** психічні розлади можуть призвести до конфліктів та проблем у стосунках з близькими людьми.

- **Соціальна ізоляція:** люди з психічними розладами можуть уникати соціальних контактів та ізолювати себе від суспільства.

- **Збільшення ризику суїциду:** психічні розлади є одним з основних факторів ризику суїциду.

Існує ряд способів допомоги людям, які страждають від стресасоційованих психічних розладів:

- **Психосоціальна підтримка:** важливо надавати людям емоційну підтримку, розуміння та заохочення. Це може включати розмови з друзями та членами сім'ї, участь у групах підтримки або звернення за допомогою до психолога.

- **Психотерапія:** когнітивно-поведінкова терапія (КПТ) є одним з найефективніших методів лікування ПТСР та інших стресасоційованих психічних розладів. КПТ допомагає людям ідентифікувати та змінювати негативні думки та поведінку, які посилюють їхні симптоми.

- **Медикаментозне лікування:** в деяких випадках може бути призначена медикаментозна терапія для полегшення симптомів психічних розладів.

- **Самодопомога:** існує ряд методів самодопомоги, які можуть допомогти людям впоратися зі стресом та його наслідками. До них належать фізичні вправи, техніки релаксації, ведення щоденника та практики уяви.

Висновок. Війна та всі фактори стресу, що з нею пов'язані призвели до значного зростання стресасоційованих психічних розладів серед українців, що мають значний негативний вплив на життя людей, їхнє фізичне та психічне здоров'я.

Проте, ряд способів допомоги людям, що страждають від стресасоційованих психічних розладів покращують шляхи подолання факторів стресу.

Список використаних джерел

1. Пінчук І. Я., Богачев Р. М., Хобзей М. К., Петриченко О. О. Динаміка психічного здоров'я населення України в період 2008-2012 рр. та перспективи розвитку психіатричної допомоги країни. Архів психіатрії. 2013. Вип.1. С.11-17.
2. Волошин П. В., Марута Н. О. Стратегія охорони психічного здоров'я населення України: сучасні можливості та перешкоди. Український вісник психоневрології. 2015. Вип.1. С.5-11.
3. FAVA, Giovanni A.; SONINO, Nicoletta. Psychosomatic medicine: Emerging trends and perspectives. Psychotherapy and psychosomatics, 2000, 69.4: 184-197.
4. Психічне здоров'я як складова подальшого розвитку нації (підсумки за 10 років незалежності України). Москаленко В.Ф., Горбань Є.М., Табачников С.І. та ін. Архів психіатрії. 2001. Вип. 4. С. 5-10.
5. Chernyshov O.V., Zak M.Yu. Aspects of comorbidity somatoform disorders and addictive behavior in adolescence. Publishing House "Baltija Publishing". 2021. P. 346-360.
6. Wilder-Smith C.H. The balancing act: endogenous modulation of pain in functional gastrointestinal disorders. Wilder-Smith C.H. Gut. 2011. Vol. 60. Vol. 1589-1599.
7. Zheng Z. Irritable bowel syndrome may be induced by decreased neuroplasticity. Zheng Z., Zeng Y., Yang W.Wu. J. Neuro Endocrinol Lett. 2014. Vol. 35(8). P. 655-659.

Яковенко Н. О.,

*канд. мед. наук, доцент
кафедри педіатрії та хірургічних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

Хомуленко І. О.,

*канд. мед. наук, доцент
кафедри педіатрії та хірургічних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ГАРЯЧКА ЗАХІДНОГО НІЛУ. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Гарячка Західного Нілу (ГЗН) є актуальною проблемою медицини сьогодні. Це захворювання має глобальне поширення на планеті, зі стабільними у часі природними й антропогенними осередками [1]. Збудником ГЗН є West Nile Virus (WNV) – Вірус Західного Нілу, що відноситься до сімейства Flaviviridae. Головним джерелом та резервуаром гарячки Західного Нілу в природі є 17 видів переважно перелітних птахів, які у крові мають високі концентрації вірусу. Резервуаром також можуть бути деякі дрібні ссавці, гризуни, кажани. Трансконтинентальне переміщення птахів сприяє планетарному поширенню збудника і змінює ареали його поширення [2, 3, 4]. На сьогоднішній день хвороба розповсюджена в багатьох країнах Африки, Азії, Середземномор'я, окремі спалахи реєструються в США, Канаді, Мексиці, Австралії, країнах Центральної Америки і Карибського басейну, зафіксовані випадки і в Україні [5].

Сприйнятливість людини до ГЗН є високою. Переносники захворювання – численні види комарів, особливо рода Кулекс (Culex pipiens), які інфікуються під час харчування кров'ю інфікованих птахів. Під час укусів комарів вірус потрапляє в організм людей і тварин, де він здатний розмножуватися і призводити до хвороби. Вкрай рідко можливе контактне зараження кров'ю тварин. Окрім того, інфікування людей можливе при трансплантації органів, переливанні препаратів крові, грудному вигодовуванні, під час вагітності від матері до дитини [5, 6, 7]. Групами ризику інфікування вірусом ГЗН в осередках сільського типу є особи, які проживають біля водних об'єктів, працівники тваринницьких господарств і птахоферм; в осередках міського типу – мешканці будинків з підтопленими підвальними приміщеннями. До груп ризику належать також мисливці, лісники, туристи, військовослужбовці [8]. В окрему групу медичного ризику можна віднести реци-

пієнтів препаратів крові, органів, тканин і клітин, працівників лабораторій, новонароджених дітей від інфікованих матерів [1, 9, 10, 11]. У віковій структурі в гіперендемічних регіонах переважають діти молодшого віку та особи віком старше 50-ти років, причому ці пацієнти, а також імуноскпроментовані особи, пацієнти з діабетом, захворюваннями серця, нирок та крові, мають більший ризик виникнення тяжких клінічних форм захворювання [5, 12, 13, 14].

Інкубаційний період ГЗН в середньому триває 2-6 днів, але може бути від 2-14 днів до кількох тижнів у імуноскпроментованих осіб [5, 6, 9].

Клінічна маніфестація ГЗН поліморфна, при цьому виділяють три основні форми хвороби: нейроінвазивну (менінгіт, енцефаліт, менінго-енцефаліт, мієліт), грипоподібну (гарячкова) і екзантематозну [5, 6, 9, 15]. Значна частка – до 85 % випадків хвороби, мають безсимптомний перебіг [5, 6]. Однак, сімдесят років спостережень за ГЗН свідчать про зростання кількості епідемічних ускладнень з охопленням сотень-десятків тисяч людей, збільшенням частки тяжких клінічних форм, переважно за рахунок випадків нейроінфекцій, а також летальних завершень [1, 15, 16].

У дітей з ГЗН в клініці захворювання, як правило, превалюють грипоподібні симптоми, які тривають декілька днів і самостійно проходять без лікування [5, 6, 9]. Як показало дослідження масштабного спалаху ГЗН в Техасі у 2012 році, на дітей у віці 2-18 років припадало 3,8 % випадків захворювання. Основними симптомами у дітей з ГЗН при цьому були: підвищена температура тіла, болі в м'язах, загальна слабкість, лімфаденопатія, іноді висип на тілі. Приблизно у половини дітей спостерігались ознаки ураження ЦНС (головний біль, запаморочення, порушення свідомості, менінгеальні симптоми, блювання, тремор, судоми, вогнищева неврологічна симптоматика, симптоми ураження черепно-мозкових нервів) [17, 18, 19, 20]. Згідно з іншим дослідженням, в США у 2002-2005 рр серед дитячого населення віком від 1 місяця до 18 років було зареєстровано 1051 випадків ГЗН. Серед них – 317 пацієнтів (30 %), мали нейроінвазивний перебіг захворювання. Двоє (0,6 %) педіатричних хворих із нейроінфекціями мали летальне завершення: немовля з енцефалітом і 14-річний хлопчик із менінгітом, перебіг якого був ускладнений супутньою патологією імунної системи [21].

Рідко ГЗН може маніфестувати гострим млявим паралічем, клінічно схожим до поліомієліту [1, 9]. Також відомо про WNV-асоційований синдром Гієна – Барре та радикулопатії. Рідко були описані серцеві

аритмії, міокардити, неврити, увеїти, хореоретиніти, орхіти, панкреатити у пацієнтів з ГЗН [6].

Більшість жінок, що були інфіковані WNV під час вагітності, народжують дітей без будь-яких ознак інфекції та клінічних відхилень. Але відомі дослідження, де після перенесеної матір'ю на 27 тижні вагітності нейроінвазивної ГЗН, у дитини при народженні були виявлені кістозні ураження мозкової тканини і хоріоретиніт [6].

Як відомо, WNV може передаватися дитині від матері через грудне молоко, хоча це і доволі рідкі випадки [7]. В 2002 році у жінки розвинувся West Nile енцефаліт після переливання крові, яке вона отримала невдовзі після пологів. Лабораторний аналіз показав наявність WNV в грудному молоці. Мати продовжила годувати немовля та через 3 тижні було отримано позитивний тест на WNV у дитини. При цьому дитина залишалася здоровою без будь-яких ознак інфекції. [7].

Більшість пацієнтів із ненейроінвазивними формами ГЗН, а саме West Nile менінгітом, повністю одужують, але підвищена втомлюваність, загальне нездужання, слабкість можуть зберігатися протягом декількох тижнів або місяців. Пацієнти після West Nile енцефаліта та мієліта часто мають залишкові неврологічні дефіцити. Летальність серед пацієнтів із нейроінвазивними формами захворювання складає близько 10%, і значно вище у пацієнтів з енцефалітом і мієлітом, ніж менінгітом [1, 6]. Нещодавні дослідження підняли питання можливої персистенції WNV інфекції та подальшого розвитку захворювань нирок [6].

Незважаючи на те, що ГЗН відома з 30-х років XX сторіччя, клінічні та епідеміологічні закономірності та прояви на сучасному етапі залишаються вивченими недостатньо, ми маємо багато відкритих питань з приводу цього захворювання, які потребують подальшого дослідження і аналізу.

Список використаних джерел:

1. Шуль У. А. Епідеміологічні особливості гарячки Західного Нілу та оптимізація системи епідеміологічного нагляду на ендемічних територіях: дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук: 14.02.02 «Епідеміологія» / У.А. Шуль. Львів, 2017.

2. Birds, migration and emerging zoonoses: West Nile virus, Lyme disease, Influenza A and Enteropathogens / Reed K.D., Meece J.K., Henkel J.S., Shukla S.K. // Clinical Medicine & Research. – 2003. –Vol. 1. – P. 5–12

3. Expanding geographical distribution of the mosquito, *Culex pipiens*, in Canada under climate change / Hongoh V., Berrang-Ford L., Scott M.E., Lindsay L.R. // *Applied Geography*. – 2012. – Vol. 33. – P. 53–62.
4. Recent circulation of West Nile virus and potentially other closely related flaviviruses in southern France / Vittecoq M., Lecollinet S. Jourdain E. [et al.] // *Vector Borne Zoonotic Dis.* – 2013. – Vol. 13. – P. 610–613. Available from: <http://dx.doi.org/10.1089/vbz.2012.1166>
5. West Nile Virus Scientific brief: World Health Organisation. 2017 October [cited 2017 October 3]. Available from: [West Nile virus \(who.int\)](http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/west-nile-virus)
6. Clinical Signs and Symptoms of West Nile Virus Disease. CDC. 2024 May [cited 2024 May 15]. Available from: [Clinical Signs and Symptoms of West Nile Virus Disease | West Nile Virus | CDC](https://www.cdc.gov/west-nile-virus/disease/clinical-signs-symptoms/)
7. West Nile and Breastfeeding. CDC. 2024 May [cited 2024 May 15]. Available from: [West Nile and Breastfeeding | West Nile Virus | CDC](https://www.cdc.gov/west-nile-virus/disease/clinical-signs-symptoms/)
8. Epidemiology and transmission dynamics of West Nile Virus disease / E.B. Hayes, N. Komar, R. S. Nasci [et al.] // *Emerg. Infect. Dis.* – 2005. – Vol. 11, № 8. – P. 1167-1173.
9. West Nile fever in children. Available from: [West Nile Fever in Children - Stanford Medicine Children's Health \(stanfordchildrens.org\)](http://stanfordchildrens.org/healthcare/providers/pediatric-clinical-conditions/west-nile-fever-in-children/)
10. Correlation of West Nile Virus Incidence in Donated Blood with West Nile Neuroinvasive Disease Rates, United States, 2010–2012 / Betsem E., Kaidarova Z., Stramer S.L. [et al.] // *Emerg.Infect.Dis.* – 2017. – Vol. 23, № 2. – P. 212-219.
11. West Nile fever characteristics among viremic persons identified through blood donor screening / S. Zou, G.A. Foster, R.Y. Dodd [et al.] // *J. Infect. Dis.* – 2010. – Vol. 202, № 9. – P. 1354-1361.
12. West Nile virus infection. Available from: [West Nile virus infection \(europa.eu\)](http://europa.europa.eu/health/themes/communicable_diseases/west_nile_virus_infection/)
13. Yasemin Ö., Murat Ö., Özgür C., İlknur E. Plasma Exchange in the Treatment of A Child with West Nile Virus Encephalitis: A Case Report. *Erciyes Med J.* 2022. 44(4): 430–433. Available from: https://jcpres.com/storage/upload/pdfs/EMJ_44_4_430_433.pdf
14. West Nile virus in Europe: emergence, epidemiology, diagnosis, treatment, and prevention / Sambri V., Capobianchi M., Charrel R. [et al.] // *Clin. Microbiol. Infect.* – 2013. – Vol. 19, № 8. – P. 699-704
15. Львів Д.К. Флавівіруси (Flaviviridae) / Львів Д.К., Дерябін П.Г. // В кн.: Медична вірусологія: керівництво. – М., 2008. – С.228-235.
16. Undiagnosed acute viral febrile illnesses, Sierra Leone / Schoepp R.J., Rossi C.A., Khan S.H. [et al.] // *Emerg. Infect. Dis.* – 2014. – Vol. 20, № 7. – P. 1176- 1182.

17. West Nile virus infection incidence based on donated blood samples and neuroinvasive disease reports, Northern Texas, USA, 2012 / Cervantes D.T., Chen S., Sutor L.J. [et al.] // Emerg. Infect. Dis. – 2015. – Vol. 21. – P. 681–683. Available: <http://dx.doi.org/10.3201/eid2104.141178>

18. Texas State Data Center. Texas Population Projections Program [cited 2013 May 20]. Available: <http://txsdc.utsa.edu/Data/TPEPP/Projections/Index.aspx>

19. The 2012 West Nile encephalitis epidemic in Dallas Texas / Chung W.M., Buseman C.M., Joyner S.N. [et al.] // JAMA. – 2013. – Vol. 310. – P. 297–307. Available: 10.1001/jama.2013.8267

20. Nolan M.S. West Nile virus infection among humans, Texas, USA, 2002–2011. / M. S. Nolan // Emerg. Infect. Dis. – 2013. – Vol. 19. – P. 137–139. Available: <http://dx.doi.org/10.3201/eid1901.121135>

21. Handique S.K. Viral infections of the central nervous system / S.K. Handique // Neuroimaging Clin. N. Am. – 2011. – № 21. – P. 777–794.

УДК 159.942.5:378.018.4](043.2)

Чернишов О. В.,

*канд. мед. наук, доцент,
завідувач кафедри педіатрії та хірургічних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

Скороходова О. М.,

*студентка V курсу ННМІ,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ОЦІНКА РІВНЯ ТРИВОЖНОСТІ У СТУДЕНТІВ ОФЛАЙН ТА ОНЛАЙН НАВЧАННЯ

Війна в Україні створила серйозні виклики не тільки для економіки та інфраструктури, але й для психічного здоров'я громадян, зокрема студентів. Умови навчання суттєво змінилися: багато закладів освіти перейшли на онлайн-формат через загрозу обстрілів, окупації або руйнування навчальних будівель. Ці зміни супроводжуються підвищенням рівнем стресу, тривожності та іншими психоемоційними труднощами.

Метою нашого дослідження було оцінити рівень тривожності серед студентів, які навчаються офлайн та онлайн форматах в умовах воєнного стану в Україні, а також ідентифікувати основні фактори, що впливають на їх емоційний стан.

Використовувалась методика анкетування, в якому взяли участь 30 студентів з м. Миколаєва віком від 18 до 25 років.

Результатом дослідження оцінці стану тривожності студентів встановлено:

	Онлайн формат	Офлайн формат
Відсутня або мінімальна тривога	3	1
Тривога легкого ступеня у студентів	7	3
Тривога помірного ступеня	6	8
Тривога вираженого ступеня	0	2

Фактори, що впливають на рівень тривожності:

В процесі дослідження результатів аналізу були встановлені фактори, що впливають на рівень тривожності:

Студенти, які навчаються в онлайн форматі:

- Технічні труднощі, відсутність стабільного інтернет-зв'язку, перебої з електроенергією.

- Обмеження можливості спілкування з одногрупниками та викладачами, що може призводити до почуття ізоляції та підвищення рівня стресу.

Студенти, які навчаються в офлайн форматі:

- Небезпека для життя, постійні повітряні тривоги, необхідність ховатися в бомбосховищах під час занять.

- Нестабільність навчального процесу, часті зміни у розкладі, скасування занять або їх перенесення через небезпеку, погіршують планування та організацію навчання.

Спільні фактори для всіх студентів:

- Ментальні труднощі. Студенти, які втратили домівку чи близьких через війну, мають підвищений рівень тривожності та депресії.

- Загальна нестабільність ситуації в країні впливає на всі сфери життя. Студенти стикаються з невпевненістю у майбутньому, що стосується як завершення навчання, так і можливостей працевлаштування.

Таким чином, можна зробити висновки, що тривожності більш підвержені студенти, які навчаються офлайн. Як онлайн, так і офлайн навчання в умовах воєнного стану мають свої індивідуальні проблеми, які потребують подальшого дослідження. Для зниження рівня тривожності важливо покращити технічну інфраструктуру для онлайн навчання, забезпечити безпечні умови для офлайн навчання, обладнати бомбосховища з умовами комфортного навчання, а також розробити

програми підтримки психічного здоров'я для людей, що навчаються в умовах війни, з фокусом на регіональні особливості та індивідуальні потреби.

Список використаних джерел

- 1) Rogers C. (1961). On Becoming a Person: A Therapists View of Psychotherapy. Boston.
- 2) Waller E., Scheidt C. E. Somatoform disorders as disorders of affect regulation: a developmental perspective // International Review of Psychiatry. 2006
- 3) Юрченко, В. (2022). Криза освіти в Україні: виклики та відповіді. *Освіта і наука*, 18(1), 15-25.
- 4) Kumar, S., & Dutta, R. (2022). Impact of War on Mental Health: A Study of College Students. *Journal of Mental Health*.
- 5) Williams, M., & Brown, D. (2021). Online Learning and Mental Health: A Review of the Literature. *Psychological Bulletin*,

УДК 618.177:616.89](043.2)

Гайченко А. В.,

студентка V курсу ННМІ,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Чернишов О. В.,

канд. мед. наук, доцент,

завідувач кафедри педіатрії та хірургічних дисциплін,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Зак М. Ю.,

доктор медичних наук, професор,

завідувач кафедри терапевтичних дисциплін

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ПСИХОЛОГІЧНЕ БЕЗПЛІДДЯ

Безплідним вважається шлюб, в якому, незважаючи на регулярне статеве життя протягом 1 року без використання методів контрацепції вагітність не настає та за умови, що подружжя знаходиться в дітородному віці. Дане питання є не тільки актуальною медико-соціальною, але і демографічно проблемою. В Україні згідно останнім статистичним даним, проблемою безпліддя страждають 20% пар, з яких в середньому 10% займає ідіопатичні причини.

Метою нашого дослідження було зібрати та проаналізувати данні для створення рекомендацій, медико психологічного супроводу та плану психокорекції у жінок та чоловіків- на шляху до настання вагітності. Проаналізувати лабораторні данні, як пов'язаний рівень кортизолу та нейроендокринні процеси у жінок. Розробити практичні поради з подальшою інтеграцією та мультидисциплінарного підходу до особистості- на етапах планування вагітності.

В ході аналізу виявлено, що після комплексного обстеження 18 жінок в період воєнних дій і стресу часто спостерігалась функціональна гіперпролактинемія (коли рівень пролактину збільшений або в межах норми, але він чинить негативний вплив на репродуктивну функцію). Згідно з результатами досліджень відмічалось збільшення рівня кортизолу і значне зниження рівня статевого гормону прогестерону, необхідного для лютеїнової фази.

Укорочення лютеїнової фази свідчило про те, що слизова оболонка матки не підготовлена належним чином до вагітності, і це дає нам підставу вважати, що імплантації ембріона не відбувалася. Така проблема є причиною не настання бажаної вагітності та раннього викидня. Недостатність лютеїнової фази може стати причиною безпліддя у жінок і часто вимагають належної терапії, щоб досягти бажаної вагітності та уникнути втрати вагітності на малому терміні гестації.

Важливо відмітити, що психологічне безпліддя спостерігається не тільки через психологічні проблеми у жінки. Близько 30-40% випадків проблема із зачаттям пов'язана із чоловіком, з яких ідіопатичне безпліддя у чоловіків складає 10-20%. Останнім часом клінічні дані свідчать про значне збільшення випадків виявленого *De novo*.

Підводячи підсумок, можна сказати, що реакції на стрес і психоемоційний стан жінки значною мірою визначаються рівнем гормонів та здатністю зачати дитину. Наступні механізми можуть викликати неадекватну відповідь ендометрія на стимуляцію- гормонами стресу. Причини індивідуальні та потребують роботи, як з парою, так і з кожним окремо.

Список використаних джерел

1. <https://isida.ua/>
2. Психосоматична медицина та загальна практика, науково-практична конференція студентів та молодих вчених «Медична психологія 12.0: аспекти практичної діяльності» Медико-психологічний супровід жінок при повторному використанні допоміжних репродуктивних технологій (ДРТ) будинок "Адоніс.

3. Бендас В.В. Міхеєв А.О. Вплив психосоматичних розладів на розвиток психологічного безпліддя (огляд літератури). Клінічна та експериментальна патологія. 2018. № 1 (63). С. 122–126.

4. Психосоматика безпліддя у жінок. Як з цим впоратися. URL: <https://dai.kiev.ua/psixosomatikabezplidnya-u-zhinok-i-yak-z-cim-vporatisya/> (дата звернення: 25.05.2022).

5. Чаркіна О. А. Реконструктивна психотерапія як засіб подолання репродуктивних дисфункцій у жінок. Науковий вісник Херсонського державного університету.

6. <http://habitus.od.ua/> Науковий журнал «Габітус»

УДК 616.72:577.1

*Заборовський В. І.,
викладач кафедри анатомії,
клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв*

ПОКАЗНИКИ ІНТЕРЛЕЙКІНІВ ЗАПАЛЕННЯ, ІЛ-1, ІЛ-6 ТА ІЛ-14 ПРИ ГОНАРТРОЗІ II ТА IV СТУПЕНЯ

Гонартроз – хронічне дегенеративно-дистрофічне захворювання колінного суглоба, яке характеризується поступовою втратою хрящової тканини, що призводить до больового синдрому, функціональних порушень та зниження якості життя пацієнтів. В основі патогенезу гонартрозу лежать процеси запалення, у яких ключову роль відіграють прозапальні цитокіни, такі як інтерлейкіни (ІЛ). Зокрема, ІЛ-1, ІЛ-6 та ІЛ-14 беруть активну участь у регуляції запальної відповіді, ремоделюванні тканин та руйнуванні хряща.

Метою дослідження є оцінка рівнів інтерлейкінів ІЛ-1, ІЛ-6 та ІЛ-14 у пацієнтів із гонартрозом 2 та 4 ступеня для визначення їхнього впливу на ступінь запального процесу та прогресування захворювання.

Матеріали та методи. У дослідженні взяли участь 60 пацієнтів віком від 45 до 70 років, які були розділені на дві групи: 1. Пацієнти з гонартрозом 2 ступеня (n=30). 2. Пацієнти з гонартрозом 4 ступеня (n=30). Для всіх пацієнтів проводилося клінічне обстеження, рентгенологічне дослідження та оцінка функціонального стану суглобів за шкалою WOMAC. Рівні інтерлейкінів (ІЛ-1, ІЛ-6, ІЛ-14) у сироватці крові визначалися методом імуноферментного аналізу (ІФА).

Результати. Отримані результати показали, що рівні ІЛ-1 та ІЛ-6 значно підвищені у пацієнтів із гонартрозом 4 ступеня порівняно з пацієнтами 2 ступеня ($p < 0,01$). Зокрема, ІЛ-1, який є основним медіатором запалення, був вищим у середньому на 35% у групі пацієнтів із 4 ступенем. ІЛ-6, що відповідає за стимуляцію гострофазових білків та сприяє хронічному запаленню, був підвищений на 42%. Рівні ІЛ-14 були підвищені в обох групах, але значущих відмінностей між пацієнтами 2 та 4 ступеня не спостерігалось ($p > 0,05$). Це може свідчити про те, що ІЛ-14 залучений до процесів хронічного запалення незалежно від ступеня прогресування захворювання.

Отримані дані підтверджують важливу роль ІЛ-1 та ІЛ-6 як маркерів прогресування гонартрозу. Підвищення рівнів цих інтерлейкінів корелює зі збільшенням деструкції хрящової тканини та вираженістю клінічних симптомів. Високі рівні ІЛ-1 сприяють активації хондроцитів та стимулюють вироблення ферментів, що руйнують позаклітинний матрикс хряща. ІЛ-6 підсилює запальний процес та стимулює проліферацію синовіальних клітин, що призводить до розвитку синовіту, типового для пізніх стадій гонартрозу. ІЛ-14, який менш вивчений у контексті гонартрозу, виявився підвищеним у обох групах пацієнтів, що свідчить про його можливу роль у підтримці хронічного запального процесу. Ці дані потребують подальших досліджень для визначення його точної ролі у патогенезі хвороби.

Висновки

1. Рівні інтерлейкінів ІЛ-1 та ІЛ-6 значно підвищені у пацієнтів із гонартрозом 4 ступеня, що підтверджує їх роль як маркерів тяжкості запалення та деструкції суглоба.

2. Підвищення ІЛ-14 у пацієнтів як з 2, так і з 4 ступенем гонартрозу свідчить про його участь у хронічних запальних процесах, що потребує подальшого вивчення.

3. Отримані результати можуть бути використані для розробки нових підходів до терапії гонартрозу, спрямованих на модулювання активності прозапальних цитокінів.

Черно В. С.,
*д-р мед. наук, професор,
завідувач кафедри анатомії, клінічної анатомії,
патоморфології та судової медицини*
Пищенко В. В.,
*канд. біол. наук, доцент кафедри анатомії,
клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини*
Берега І. В.,
*викладач кафедри анатомії,
клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини.*
Зюжін Д. В.,
*аспірант кафедри анатомії,
клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини*
Гаврилюк І. М.,
*завідувач лабораторії анатомії
ННМІ, ЧНУ ім. Петра Могили, місто Миколаїв, Україна.*

ЗАГАЛЬНА СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТІНОК ПАЗУХ ТВЕРДОЇ ОБОЛОНИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Представлені результати дослідження являють собою фрагмент науково-дослідної роботи кафедри анатомії, клінічної анатомії, оперативної хірургії, патоморфології та судової медицини Чорноморського національного університету імені Петра Могили МОН України «Морфологія пазух твердої оболони головного мозку людини та лабораторних тварин в онтогенезі», за номером державної реєстрації 0124U002164.

Останнє десятиліття щорічні звіти обласних управлінь охорони здоров'я Україні оприлюднюють статистично достовірні дані щодо зростання захворюваності і смертності від порушень мозкового кровообігу. Тому дослідження морфологічних і функціональних особливостей пазух твердої оболони головного мозку, які є основними венозними колекторами у замкненій порожнині, є безперечно актуальним напрямком сучасної медицини.

На цей час з'явилися роботи, що переконливо довели важливу роль венозних пазух у регуляції мозкового кровообігу та виникненні циркуляторних порушень. Окремими дослідженнями мозкової циркуляції крові та ліквornoї систем мозку наведені дані, що свідчать про їх тісну

функціональну залежність один від одного та механізмами взаєморегуляції.

Морфо-функціональними дослідженнями було показано наявність у стінках венозних пазух нервових закінчень, що формують рефлексогенні зони контролю гемодинаміки, що дозволяє характеризувати їх не як прості резервуари, а як складну систему колекторів, що регулюють надходження, розподіл та напрямок кров'яних та лікворних потоків. Разом із тим, незважаючи на особливості у будові пазух твердої оболони головного мозку наші результати дозволяють припускати наявність у них складних регулюючих систем, функції яких досі залишаються нез'ясованими у формуванні факторів, що сприяють руху венозної крові в порожнині черепа і, безсумнівно, мають значення у розвитку патологічних процесів. Зокрема, вимагають подальших глибоких морфологічних досліджень деталей внутрішньої будови пазух не тільки з боку виявлення їхньої мінливості та значення останньої для розуміння індивідуальних особливостей внутрішньочерепної гемодинаміки, а і більш ретельних досліджень становлення та розвитку структури внутрішньопазушних утворень.

Прийнято вважати, що пазухи представляють структурне розщеплення пласту твердої оболони головного мозку, що заповнені кров'ю. У зв'язку з цим стінки їх розглядалися як порівняно прості за будовою фіброзні листки, що вистелені зсередини ендотелієм. Однак гістологічні та гістотопографічні дослідження, проведені нами та рядом вітчизняних і зарубіжних дослідників, показали, що стінка кожного синуса є складним утворенням, що складається з різних тканинних шарів і елементів, тісно пов'язаних з різноманітними внутрішньопазушними структурами, і містить велику кількість нервових волокон та закінчень. При цьому хотілося б наголосити на виражену індивідуальну та вікову мінливість гістологічної структури окремих пазух з їх внутрішньопазушними утвореннями, а також можуть бути виявлені специфічні функціональні особливості комплекси різних груп внутрішньопазушних утворень.

Сучасні літературні дані та результати наших досліджень дозволяють стверджувати, що стінка кожної пазухи складається щонайменше з трьох гістологічних шарів. Найтовщіший зовнішній шар утворений щільними пучками колагенових волокон, між якими виявляється менша кількість еластичних волокон. Цей фіброзно-еластичний шар є безпосереднім продовженням листків твердої оболони головного мозку, що утворює щільну малорозтяжну зовнішню оболонку пазухи. Напрямок ходу сполучнотканинних волокон зорієнтований перпендикулярно до довжини пазухи. Саме цей шар стінки пазух у місцях, приле-

глих до кісток черепа, щільно зв'язується зі скляною пластинкою, особливо у людей похилого та старечого віку.

Другим шаром стінки до середини пазух є пухкий сполучнотканинний прошарок, що знаходиться між фіброзно-еластичною оболонкою і ендотелієм. Цей шар може розглядатися як середня сполучнотканинна оболонка. Складають останній переважно тонкі колагенові волокна, що не збираються в пучки і мають переважно циркулярне направлення ходу. Морфометрична вираженість цього шару схильна до особливо значних індивідуальних коливань. При цьому в одних випадках субендотеліальна клітковина розвинена відносно добре, і ендотелій знаходиться на значній відстані від фіброзно-еластичного шару, в інших субендотеліальний шар виражений настільки слабо, що ендотелій впритул прилягає до фіброзної оболонки пазухи. Цей середній шар стінки пазухи має безпосереднє відношення до розташованих всередині останнього внутрішньопазушних утворень – трабекул, перегородок, підвищень, перетинок, хорд та ін. Дослідження наведених анатомічних утворень в своїй основі містять сполучнотканинні елементи, що свідчить про, їх основу структури, а сполучна тканина є безпосереднім продовженням субендотеліального шару стінки пазухи.

Останній, третій, або внутрішній шар, що утворює стінку пазух твердої оболони головного мозку представлений ендотеліальною вистилкою, розташованою на тонкій сполучнотканинній мембрані. Залежно від вираженості субендотеліальної клітковини ендотеліальний шар пухко прилягає до фіброзно-еластичної оболонки. Ендотеліальний шар вистилає не тільки стінки пазух, але і покриває всі вище наведені внутрішньопазушні включення (трабекули, артерії, вени, нерви та ін.). Таким чином, ці утворення слід вважати розташованими не всередині венозного просвіту пазух, а укладеними між фіброзно-еластичною оболонкою та ендотеліальною вистилкою.

Зюзін Д. В.,

аспірант

кафедри анатомії, клінічної анатомії,

патоморфології та судової медицини,

ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Черно В. С.,

д-р мед. наук, професор,

завідуючий кафедри анатомії,

клінічної анатомії, патоморфології та судової медицини

ННМІ, ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНА РОЛЬ ВЕНОЗНИХ АНАСТОМО- ЗІВ ПЕЧЕРИСТОЇ ПАЗУХИ У ФОРМУВАННІ КРОВОТОКУ НА ОСНОВІ ЧЕРЕПУ СОБАКИ

Презентоване дослідження представляє собою фрагмент ініціативної НДР кафедри анатомії, клінічної анатомії, оперативної хірургії, патоморфології та судової медицини Чорноморського національного університету імені Петра Могили МОН України «Морфологія пазух твердої оболони головного мозку людини та лабораторних тварин в онтогенезі», за номером державної реєстрації 0124U002164.

Внутрішньочерепна венозна система у ссавців являє собою складну тривимірну структуру, яка забезпечує не тільки адекватну мозкову перфузію, але й суттєво впливає на резорбцію спинномозкової рідини (ліквору), підтримку внутрішньочерепного тиску та терморегуляцію мозку. Синтетичне розуміння анатомії та фізіології внутрішньочерепної венозної системи є основоположним для неврологічної діагностики, вибору терапевтичних варіантів та успіху нейрохірургічних процедур у медицині та ветеринарії. Оскільки останнім часом внутрішньочерепні втручання у собак у всьому світі стають частішими, ніж чверть століття тому, автори вирішили переглянути та повідомити про базові знання щодо складної теми морфології та функції внутрішньочерепної організації венозної системи собаки.

Метою дослідження було встановлення анастомотичних венозних зв'язків між різними топографо-анатомічними комплексами пазух твердої оболони головного мозку собаки для визначення основних напрямків відтоку венозної крові з черепу.

Об'єкт і методи дослідження. Для дослідження просторової організації пазух ТОГМ основи черепа собаки були використані корозійні моделі судинного венозного русла безпорадних собак, які були виготовлені шляхом заповнення пазух рідкою сумішшю полімера і мономера стоматологічної пластмаси. Експериментальні дослідження було

проведено з дотриманням вимог гуманного ставлення до піддослідних тварин, регламентованих Законом України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (№ 3447-IV від 21.02.2006 р.) та Європейською конвенцією про захист хребетних тварин, які використовуються для дослідних та інших наукових цілей (Страсбург, 18.03.1986 р.).

Результати дослідження. Пазухи твердої оболони головного мозку собаки можна умовно поділити на дорзальний і вентральний комплекси, які вільно сполучаються. Дорзальний комплекс відповідає венозним колекторам склепіння черепа і складається з непарних дорзальної стрілової і прямої пазух, а також із парних поперечних пазух, а вентральний комплекс, що розміщується на основі черепа, утворюється парними печеристими пазухами, парними міжпечеристими (передньої і задньої), парними сигмовидними, базальної, та парними дорзальної і вентральної кам'янистими пазухами. Вищеназвані венозні колектори мають особливі краніотопографічні взаємовідношення з кістками мозкового та лицевого відділів черепа.

Венозна система собаки за декількома ознаками відрізнялася від людської. У собаки великі дорсальні мозкові вени впадають в дорсальну стрілову пазуху, утворюючи самостійні лакунами в тому ж напрямку, що і напрям руху крові. Середня мозкова вена не була у собаки, але була замінена продовженням каудальної вентральної церебральної вени. У собаки була базальна вена, але основний потік крові йшов до дорсальної кам'янистої пазухи. У людини ця вена переходить у велику мозкову вену – вену Галена. Вся венозна система головного мозку собаки набуває вигляду венозних сплетень, або плексиформного характеру, а колатеральний кровообіг набуває виражений візуальний прояв.

Вентральні церебральні вени розташовуються поверхнево, біля основи мозку та збоку від скроневої частки. Вони відкриваються в різних місцях у систему вентральної пазухи твердої оболони головного мозку.

За допомогою чисельних анастомозів кров перетікає від мозку по парними верхньощелепним венам у внутрішню яремну і по хребетних венах через внутрішні хребетні сплетення – до вен черевної порожнини. Пазухи не мають виражених стінок, як з боку адвентиції, так і з боку внутрішньої стінки, а люмінальна поверхня не містить клапанів та іншого роду внутрішньопазушних утворень.

Таким чином, у собак існує складна система венозного відтоку крові з різних відділів головного мозку, розташованих вздовж склепіння та основи черепа. По нашому припущенню утворюється шість основних венозно-пазушних шляхів відтоку венозної крові з черепу:

I – Дорсально-хребетний шлях (верхньо-задній), представлений дорсальним комплексом пазух склепіння черепу, які через потиличні

колектори перенаправляють кров до спинномозкових венозних сплетень переважно дорсальної поверхні спинного мозку.

II – Дорсально-яремний шлях (бічний), який через сигмовидні пазухи направляє кров до яремних трактів.

III – Вентрально-хребетний шлях (нижньо-задній), який перенаправляє кров від основи черепа до хребетних венозних сплетень переважно вентральної поверхні спинного мозку.

IV – Очно-яремний (передній), який був сформований очним венозним сплетенням, через очну вену кров направляється до зовнішньої яремної вени.

V – Міжочний, найменший, який перерозподіляє кров між правим і лівим очними венозними сплетеннями.

VI – Екстракраніальне венозне сплетення, що утворене чисельними емісарними та диплоїдними венами, які забезпечують тісний зв'язок між всіма пазухами твердої оболони головного мозку.

Відзначимо спільність будови пазух твердої оболони головного мозку людини і собаки. Наведені порівняльно-анатомічні особливості необхідно враховувати при плануванні експерименту.

УДК 616-002.2-07-08-092.18

Клименко М. О.,

*д-р мед. наук, професор, професор
кафедри медичної біології та фізики,
мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

АНАЛІЗ ПУБЛІКАЦІЙ ІЗ ЗАПАЛЕННЯ З РОЗДІЛУ «НОВИНИ ТА КОМЕНТАРІ» ПОРТФОЛІО NATURE

Раніше ми проаналізували публікації із запалення з розділу «Останні дослідження та огляди» сайту «Nature Portfolio» (<https://www.nature.com/subjects/inflammation>). Значний інтерес становить також аналіз публікацій із запалення з розділу «Новини та коментарі» портфоліо Nature.

Отже, метою роботи стало визначення напрямків досліджень запалення за матеріалами розділу «Новини та коментарі» портфоліо Nature (станом на 18.04.2024).

Спочатку було проаналізовано розділ в цілому – за журналами серії Nature, в яких вони опубліковані, та типами публікацій. Потім 100 останніх статей за релевантністю було розподілено за журналами,

типами та роками публікації. Далі статті були розподілені на рубрики «Гостре запалення», окремо «Ковід-19», «Хронічне запалення» та «Інше». Надалі 50 статей із низькоступеневого дифузного хронічного запалення (low-grade inflammation – LGI) були розподілені стосовно сторін патологічного процесу: 1) етіології, 2) патогенезу, 3) клініки, 4) методів дослідження, діагностики та прогнозу, 5) лікування та профілактики цього запалення, а також конкретної тематики, зокрема певних захворювань.

Встановлено, що з 1258 статей із запалення за релевантністю, які є в розділі «Новини та коментарі» портфоліо Nature, найбільше число опубліковане в журналах «Nature Reviews Immunology» – 226, «Nature Immunology» – 210 та «Nature Reviews Rheumatology» – 134; менше публікацій в «Nature Reviews Cardiology» – 77 та «Nature Medicine» – 69. Найбільша кількість статей відноситься до типів «Основні моменти дослідження» – 815, «Новини та погляди» – 258, «Листування» – 80 та «Коментарі та думка» – 67. Зі 100 перших за релевантністю статей найбільше опубліковано в «Nature Immunology» – 38, «Nature Reviews Immunology» – 20, «Nature Reviews Cardiology» – 9. За типом переважна більшість відноситься до «Основних моментів досліджень» – 90. У 2024 році опубліковано 15 статей, у 2023 році – 27, у 2022 – 15, решта – в інші роки глибиною до 2011 року. Переважна кількість праць присвячені хронічному запаленню – 62; 19 робіт – гострому запаленню, 11 – ковіду-19, 8 – іншому. З 50 перших статей з LGI переважна кількість робіт присвячена дослідженню патогенезу – 40; 5 праць – лікуванню та профілактиці, по дві – етіології та клініці, одна – методам дослідження, діагностиці та прогнозу. Найбільша кількість статей з патогенезу стосується атеросклерозу та інфламмасоми NLRP3.

Таким чином, публікації із запалення з розділу «Новини та коментарі» портфоліо Nature переважно стосуються хронічного (а не гострого) запалення, а саме LGI. Основна кількість статей з LGI присвячена з'ясуванню його патогенезу (порівняно з іншими сторонами патологічного процесу). Найбільш актуальними питаннями патогенезу LGI є механізми атеросклерозу та роль інфламмасоми NLRP3.

Козій М. С.,

*д-р біол. наук, професор кафедри
медико-біологічних основ спорту та
фізкультурно-спортивної реабілітації,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

Козій О. М.,

*доктор філософії, старший викладач
кафедри медичної біології та фізики,
мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ВПЛИВ ХОЛОДОВОГО СТРЕСУ НА ГІСТОЛОГІЧНУ БУДОВУ ПЕЧІНКИ ЩУРІВ КЛОНУ ВІСТАР В СИСТЕМІ «МАТИ-ПЛІД»

Незважаючи на численні дослідження, проведені щодо стресових реакцій окремих органів та тканин, діагностика стану «мати-плід» у критичних умовах продовжує залишатися актуальною. На даний момент більшість аспектів впливу холоду на організм теплокровних тварин і людини вивчені достатньою мірою [1]. У той же час, узагальнене уявлення щодо компенсаторно-приспосувальних механізмів і адаптації організму до холодного фактора в спеціальній літературі відсутня, що не дозволяє розробити диференціально-діагностичні критерії загибелі плодів від переохолодження.

Спираючись на сучасні гістологічні уявлення, можна сказати, що хмарні клітини являють собою ключову ланку в регуляції метаболічних процесів, що лежать в основі гіпоксії, регенерації та адаптації до стресу. Відомо також, що популяція цих клітин у межах тканинних комплексів є самостійною регуляторною системою, що здатна інтегруватися в адаптаційні процеси в умовах впливу екстремальних факторів. У той самий час слід зазначити, що роботи, присвячені дослідженню ролі опасистих клітин при впливі на організм холоду дуже нечисленні [2]. З їх змісту очевидно, що у експериментальних тварин у соматичній мускулатурі, шкірі та брижі кишечника при впливі холодного фактора фіксується зростання числа хмарних клітин та їх дегрануючих форм.

Результати спеціального фарбування дозволили встановити, що в печінці ембріонів щурів клону Вістар інтактної групи зазначенні клітини поодинокі спостерігаються в пухкій неоформленій сполучній тканині, що супроводжує порталні тракти та судини мікроциркуляторного русла (синусоїдів). На цьому етапі ембріонального розвитку

кількість клітин у стромі невелика. Самі клітини відрізняються переважно кулястою формою та порівняно невеликими розмірами (рис. 1).

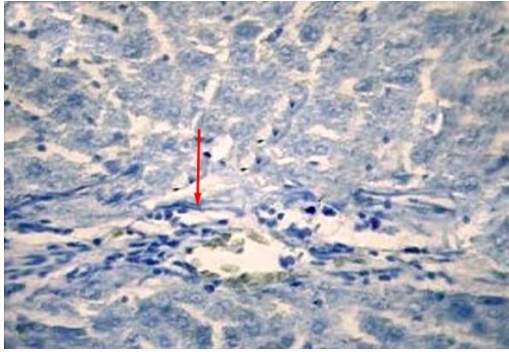


Рис. 1. Хмарні клітини в судинній стромі печінки ембріона щура клону Вістар (вказано стрілкою). Інтактна група. Толуїдиновий синій (за Ніслем). X200.

При використанні спроможностей оптики вдалося з'ясувати, що розташування секреторних гранул в цитоплазмі відрізнялося компактністю. Явище дегрануляції спостерігалось лише в окремих клітинах.

Безпосередньо, після впливу холодового фактора на організм матері, реакція популяції хмарних клітин у печінці ембріона стала носити наступний характер (рис. 2).

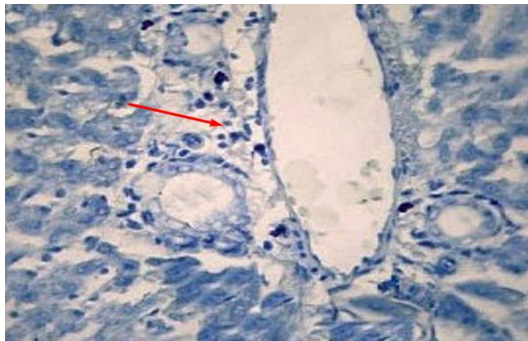


Рис. 2. Зростання популяції хмарних клітин у судинній стромі печінки ембріона щура клону Вістар (вказані стрілкою). Гіпотермія. Толуїдиновий синій (за Ніслем). X200.

На представленому рисунку помітно, що окремі клітини мають витягнуту форму і тенденцію дифузної локалізації у стромі судин та стромі жовчних проток.

Надалі картина у популяції хмарних клітин дещо змінилася (рис. 3).

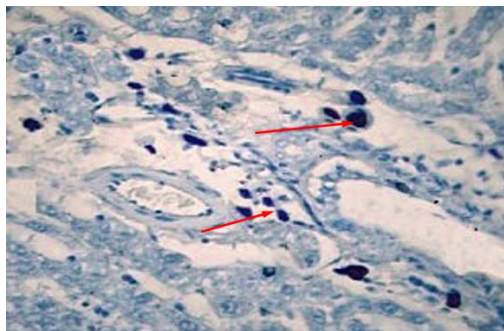


Рис. 3. Зміна якісного складу хмарних клітин у судинній стромі печінки ембріона щура клону Вістар (зазначені стрілками). Гіпотермія. Толуїдиновий синій (за Ніслем). X200.

Як видно з даного рисунка, за збереженням особливостей локалізації, спостерігається як кількісне, так і параметральне зростання клітинної популяції, свідченням чого є виражений поліморфізм з переважанням подовженої форми клітин.

На наступному терміні експерименту гістологічна картина мала певні відмінності від попередніх (рис. 4).

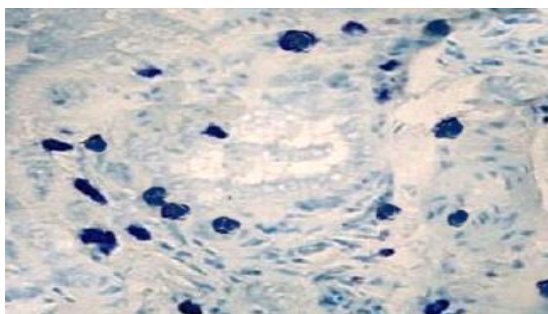


Рис. 4. Переважна більшість сферичних клітин у судинній стромі печінки ембріона щура клону Вістар. Гіпотермія. Толуїдиновий синій (за Ніслем). X200.

Відповідно до змісту рисунка 4, більшість клітин популяції мають досить великі розміри і переважають над клітинами подовженої та неправильної форми.

Протягом експерименту кількість клітинного матеріалу змінюється (рис. 5).

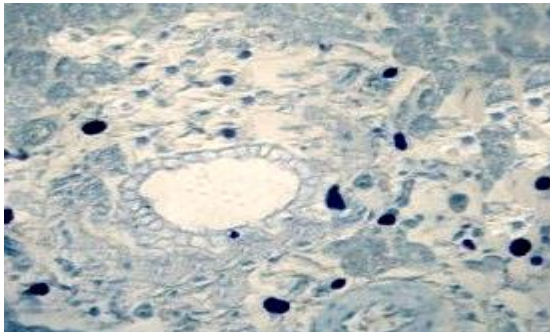


Рис. 5. Кількісні та якісні зміни хмарних клітин судинної строми печінки ембріона щура клону Вістар. Гіпотермія. Толуїдиновий синій (за Ніслем). X200.

Як видно з рисунка 5, розмір гладких клітин трохи зменшився. Як і раніше, переважають клітини округлої форми.

Результати проведеного дослідження показали, що глибока гіпотермія має значний стресорний вплив на морфофункціональну активність хмарних клітин сполучнотканинної строми судин печінки, що досить контрастно проявляється в ембріональний період розвитку [3]. Фактично, відразу після впливу гіпотермічного фактора спостерігається збільшення кількісних та розмірних характеристик хмарних клітин. У нетривалий час, у період активної регенерації та адаптації гепатоцитів, кількість клітин та їх цитологічні параметри найбільш високі, кількість дегрануючих форм, особливо в передостанній фазі є максимальною. У фінальній фазі експерименту вміст ХК у судинній стромі печінки майже відповідає первісному рівню, проте значення площі значною мірою зменшилися.

Виходячи з отриманих результатів, можна зробити висновок, згідно з яким зростання кількості ХК в печінці ембріонів щурів (2 і 3 фази експерименту) можна пояснити активацією їх міграції з інших органів. У свою чергу, висока морфофункціональна активність ХК у постгіпотермічному періоді призводить до прискореного перебігу регенераторних процесів печінкової паренхіми, викликаних шкідливим впливом холодового фактора. Таким чином, гіпотермія є потужним активато-

ром активності внутрішньотканинних хмарних клітин печінки, що є важливою ланкою у стимулюванні регенерації гепатоцитів [4]. Зрештою, ця обставина і визначає адекватний перебіг процесу адаптації печінки до гіпотермії.

Список використаних джерел

1. Pearson-Murphy B.E. Glucocorticoids, Overview. *Encyclopedia of Stress* (Second Edition). G. Fink (ed.). USA: *Academic Press*. 2007. P. 198-210.
2. Gray M., Bingham B., Viau V. A comparison of two repeated restraint stress paradigms on status of rats. *J. Neuroendocrinology*. 2010; 22 (2). P. 92-101.
3. Melmed S., Polonsky K., Reed Larsen P., Kronenberg H. *Williams Textbook of Endocrinology*. USA: *Elsivier Saunders*. 2011. 1816 p.
4. Ronan P.J., Summers C.H. Molecular signaling and translational significance of the corticotropin releasing factor system. *Prog. Mol. Biol. Transl. Sci*. 2011; 98. P. 235-292.

УДК 581.8:582.54

Корольова О. В.,

канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри
медичної біології та фізики,

мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

Яцків Б. О.,

студент 2 курсу ННМІ,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АМІЛОПЛАСТІВ В НАСІННІ РОСЛИН РОДИНИ РОАСЕАЕ

Дослідження будови амілопластів із накопиченим в них запасним крохмалем під час вивчення запасних речовин рослинної клітини традиційно проводиться на прикладі запасальної паренхіми бульби картоплі. В першу чергу це зумовлено простотою виконання досліду, який не потребує попередньої підготовки. Але, в той же час морфологічні характеристики ергастичних речовин рослинних клітин можуть виступати елементами комплексної ідентифікації рослинної сировини, використовуватися як при аналізі лікарської сировини, так і в порівняль-

ному анатомічному аналізу, тому доцільним є розширення спектру досліджуваного нативного матеріалу, що використовується студентами під час практичних та лабораторних робіт з ботаніки.

Мета роботи – вивчення морфологічних особливостей амілопластів на прикладі насіння видів рослин родини Poaceae, зокрема *Sorghum bicolor* Moench, *Hordeum vulgare* L., *Zea mays* L., *Oryza sativa* L., *Avena* sp., *Panicum* sp., *Triticum* sp.

Дослідження проведено в лабораторії мікробіології, вірусології та імунології Навчально-наукового медичного інституту, з використанням методу світлової мікроскопії та виготовленням тимчасових мікропрепаратів; амілопласти виділялися з набухлого насіння, зафарбування накопиченого крохмалю проводилося за допомогою розчину йоду у калій йоді. Матеріалами слугували зразки насіння проса, ячменю, кукурудзи, рису, вівса, сорго, пшениці.

У результаті наших досліджень встановлено, що за морфологічними параметрами амілопластів у вивчених зразках їх можна класифікувати на наступні групи. За розміром: до $10 \pm 1,0$ мкм – сорго; $5-25(30) \pm 2,1$ мкм – просо, ячмінь, кукурудза; $20-25 \pm 1,0$ мкм – пшениця; $20-40 \pm 1,8$ мкм – рис, овес. За формою: куляста або дископодібна – просо, ячмінь, пшениця, сорго, рис; сферична – овес; багатогранна (іноді з тріщиною всередині) – кукурудза. За кольором (в незафарбованому стані): кремовий – просо, овес; світло-жовтий – пшениця, сорго, кукурудза; безбарвні – ячмінь. За насиченістю крохмалем: зерна розташовуються не густо, іноді збиваються в купку – просо, ячмінь; зерна розташовуються дуже щільно, часто збиваються в купки – пшениця, овес, кукурудза, рис; зерна розташовані розріджено, не збиваються в купки – сорго. За розташуванням центру утворення для амілопластів всіх досліджених видів рослин характерно концентричне розташування шарів крохмалю, шаруватість виражена слабо.

Таким чином, спільною морфологічною ознакою амілопластів насіння рослин родини Poaceae є утворення концентричних крохмальних зерен зі слабо вираженою шаруватістю. Різноманіття морфологічної будови крохмальних зерен в насінні злаків дає значні перспективи використання цього матеріалу в курсі ботаніки та фармакогнозії.

Перспективами подальших досліджень є вивчення видоспецифічних ознак крохмальних зерен окремих видів лікарських рослин.

AMBULATORY BLOOD PRESSURE MONITORING: TRENDS AND FLUCTUATION ANALYSIS

Ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) is a recognized technique for hypertension diagnosis. From the clinical point of view, the most valuable information comprises the 24-hour average and nocturnal blood pressure. Other derived indices of ABPM have a humbler clinical weight. ABPM is usually a few dozen trials over 24 hours that are more or less equidistant, often averaged within each hour. This routine and cheap test solves a pretty lengthy and impressive list of diagnostics problems:

- 1) identify "white-coat" hypertension;
- 2) identify masked hypertension;
- 3) identify standard 24-hour blood pressure patterns (dipping, daytime/nocturnal hypertension);
- 4) assess hypertension treatment;
- 5) assessing hypertension in the elderly, children/adolescents, pregnancy, and high-risk patients;
- 6) identify ambulatory hypotension;
- 7) identify blood pressure patterns in Parkinson's Disease;
- 8) endocrine hypertension.

The use of ABPM to monitor treatment can be notably facilitated by software capable of providing a trend report. Although the adverse cardiovascular consequences of hypertension mainly depend on average blood pressure values, evidence from observational studies of data from clinical trials has shown that these outcomes may also depend on increased short-term and long-term blood pressure variability.

Now, one can formulate the primary purpose of the article. The aim predicts the reliable separation of the ABPM series on smooth enough trends and fluctuations free of trends (detrended ones) for deeper insight into ABPM structure and more reliable diagnostics. Trends shall reflect the average features of the ABPM series, including nocturnal dipping. At the same time, the detrended fluctuation analysis (DFA) shall inform about the series' persistence and self-similarity if they occur.

Gaining the goal required specific steps (solving the tasks), which could be ordered as follows:

- a) the division of ABPM on smooth trends and detrended fluctuations via SSA and ESM methods with collation of results;

- b) Detrended Fluctuation analysis (DFA) and estimation of ABPM persistence, including Hurst exponent;
- c) PCA of detrended fluctuation, estimation of the short-time variabilities of ABPM;
- d) recurrence plots analysis of detrended fluctuations, estimations of their recurrence ratios, and entropies.

Trends allow us to estimate the average values necessary for clinical diagnostics more surely (see Table 1). Note that the average values attained via different methods are almost identical. The heart rate unit is bpm while the BP one - is mmHg.

Table1. Average values for ABPM series

Method	24-hours		Nocturnal	
	Heart rate	BP ratio	Heart rate	BP ratio
SSA	70	136/90	69	118/74
ETS	70	135/89	70	116/72

Night dipping of Table 1 is statistically significant on the confidence level of 0.99, which was checked by a standard two-sample Z-test for 24-hour and nocturnal trials. The one exception is the heart rate trend, attained via the ETS method: it shows no night lower.

The similar results concerning the night dipping are somewhat questionable. The dipping in blood pressures observed in this report bordered on the respective standard deviations, which were overestimated in this method due to the impact of mixed fluctuations which were not separated from the sought signal. Meanwhile, our trends are free of such volatility.

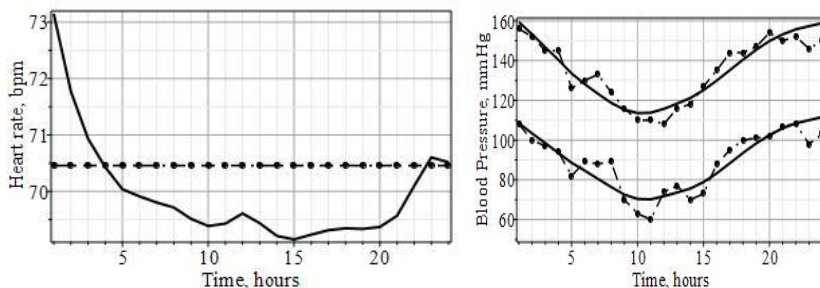


Fig. 1. Trends for heart rate (upper graph) and blood pressure (lower one); point lines show ETS trends, solid lines - SSA ones

Most trends have minima at nighttime. The one exception was mentioned above. Heart rate trends and BP ones have periodograms that show

only one peak that matches the periodicity of about 24 hours. The SSA trends look smoother than the ETS ones.

The author advocate partitioning the ABPM series into trends and fluctuations. Separating trends without fluctuations allows for a more reliable evaluation of several clinically significant ABPM parameters, such as the 24-hour, nocturnal, and diurnal averages of BP, which are vital indicators of the ABPM series. Furthermore, clinical assessments of night dipping, morning surge, and BP load may be more reliable with this partitioning.

Detrended fluctuations provide additional valuable diagnostic information, including short-range BP variability and persistence exponent.

Additionally, fluctuation analysis offers insights into the power spectra of the ABPM series and their similarity to fractional Gaussian noise. Understanding the nature of noise is beneficial for improving the accuracy of ABPM trials. Moreover, understanding the short-time variabilities of BP forms the basis for creating informative recurrence plots for the ABPM.

УДК 612.172 + 612. 176 +612.4.

Чеботар Л. Д.,

*доцент кафедри медичної біології та фізики,
мікробіології, гістології, фізіології та патофізіології*

ЧНУ ім. Петра Могили,

Ларичева О. М.,

*доцент кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,*

ЧНУ ім. Петра Могили

Пищенко В. В.,

*доцент кафедри анатомії, клінічної анатомії,
патоморфології та судової медицини*

ЧНУ ім. Петра Могили

Несієна Г. В.,

*завідувач лабораторії кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії*

ЧНУ ім. Петра Могили

ВПЛИВ СТРЕС-РЕАКЦІЇ НА ФУНКЦІОНУВАННЯ СЕРЦЯ ЩУРІВ В УМОВАХ НЕСТАЧІ МЕЛАТОНІНУ

Відомо, що дія стрес-чинників різного походження викликає розвиток неспецифічного адаптаційного синдрому, який складається у щурів з трьох стадій різної тривалості [1]. При цьому класична «реакція

тривоги» перебігає протягом перших двох тижнів, а специфічні ознаки адаптації до чинника відповідно його походженню краще проявляться майже через два місяці. Узагальнюючи результати досліджень ролі мелатоніну можна сказати, що вони певним чином підтверджують його сприятливі властивості, але введення мелатоніну безпосередньо в організм викликає скоріше несприятливі зміни в функціональному стані, що є цілком зрозумілим. Вочевидь, спостерігати позитивну дію мелатоніну можливо у тих випадках, коли має місце те чи інше порушення або інші процеси в функціонуванні організму.

Підтвердженням цьому є результати 3-ї серії дослідів із адреналіновою міокардіодістрофією, яка імітує найбільш розповсюджені в сучасному житті пошкодження міокарду внаслідок стрес-реакцій.

Метою дослідження було вивчення впливу стрес-реакції на функціонування серцевого м'яза щурів в умовах нестачі мелатоніну. Гіпофункцію епіфізу моделювали цілодобовим освітленням.

Враховуючи, що мелатонін в епіфізі синтезується тільки в умовах темряви, можливо припустити, що ця модель частково відтворює гіпомелатонінемію. Відомо, що для білих щурів достатньо $0,0005 \text{ мВ/см}^2$ потужності світла щоб знизити продукцію мелатоніну, але для деяких інших гризунів подібний ефект викликається потужністю світла більше 1850 мВ/см^2 . Експериментальну модель серцевої патології, а саме адреналінову міокардіодістрофію відтворювали шляхом введення адреналіну гідрохлориду з розрахунку $0,5 \text{ мг/кг}$, одноразово. Електрокардіограму (ЕКГ) реєстрували у тварин у другому стандартному відведенні. З цієї метою в досліді щодо вивчення впливу адреналіну на функціональний стан серця в умовах гіпофункції епіфізу проводили амплітудний аналіз показників ЕКГ, який виконували наступним чином: у першій контрольній групі спочатку реєстрували вихідну ЕКГ, потім моделювали стан, близький до АМД. Із цієї метою після реєстрації ЕКГ щурам вводили розчин адреналіну гідрохлориду з розрахунку $0,5 \text{ мг/кг}$ маси тіла тварини. Через 2 години після введення адреналіну реєстрували ЕКГ. Реєстрація ЕКГ має також додаткові можливості для оцінки стану механізмів у регуляції функцій, його адаптивних можливостей, які відображають ступінь динамічної рівноваги з оточуючим середовищем. Із цього приводу ритм роботи серця може служити оцінкою системи регуляції не тільки серця, а й організму в цілому, тому що саме серцево-судинна система перша відкликається на будь-який вплив і адаптивна напруга врівноваження організму з середовищем відбувається за рахунок росту напруження процесів регуляції. Виходячи з цього, ступінь напруги регуляторних механізмів та механізмів нервової регуляції оцінювали за математичним аналізом варіабельності ритму серця [2, 3].

Результати. Амплітудний аналіз ЕКГ відносно до табличної норми показав, що до введення адреналіну зубець Р у цій групі тварин був на 18% вище. Амплітуда зубця Р була також вищою на 27% по відношенню до початкового стану. Що стосується зубця S, як основного показника ішемії серцевого м'яза, то його величина була на 50% нижче за ізоелектричну лінію у порівнянні з нормою. Через 2 години після введення адреналіну істотних змін зубців ЕКГ у цій групі щурів порівняно з нормою не відбулося. Навіть зубець S зменшив свою електронегативність. Те ж саме відбулося із зубцями ЕКГ через 24 години після введення адреналіну: трохи зменшилася амплітуда зубця Р, яка складала 86% нормальної величини та зменшилася негативність зубця S. Але якщо порівняти величини амплітуди зубців ЕКГ після введення адреналіну з початковими величинами зубців ЕКГ тих же тварин, то зубець S збільшився на 160%, а через 24 години після введення адреналіну амплітуда зубця S складала 712% початкової величини.

Результати дослідження функціонального стану серця щурів після введення адреналіну на тлі гіпомелатоніемії виявили певні відмінності в ступені відхилення ЕКГ показників, показників варіабельності серцевого ритму у порівнянні з умовами АМД. Ці зміни виражалися у збільшенні вихідного ступеня відхилення до десятої доби гіпомелатоніемії. Введення адреналіну через 2 та 24 години також призвело до збільшення ступеня відхилення інтегрального показника функціонального стану серця. Однак ці зміни були менш вираженими після введення адреналіну, оскільки сама по собі гіпомелатоніемія викликала суттєві зміни цього параметра.

Отже, у певному ступені сполучення гіпомелатоніемії та АМД збільшувала виразність змін (наразі, через 2 години), однак можна припустити, що вплив самої гіпомелатоніемії був більш суттєвим ніж її комбінація з введенням адреналіну. Підвищення бального показника функціонального стану серця в умовах АМД на тлі гіпомелатоніемії за результатами амплітудного аналізу візуально підтверджує ЕКГ. За результатами математичного аналізу серцевого ритму у тварин дослідної групи, які знаходилися в умовах гіпомелатоніемії, практично не змінилися середні величини характеристик серцевої діяльності. Порівняльний аналіз показників ВСР в умовах АМД і АМД на тлі гіпомелатоніемії показав відсутність суттєвих змін за виключенням деякого зниження ІН в групі з гіпомелатоніемією.

Таким чином, адреналінова міокардіодистрофія на тлі гіпофункції епіфіза привела до збільшення ступеню відхилення інтегрального показника функціонального стану серця, відмічаються зміни вегетативної регуляції в бік парасимпатичної нервової системи (зниження ІН), зростання амплітуди зубця R на 46%, зубця T на 56%, які вплинули на

хід електричних процесів у міокарді та призвели до функціональних порушень у роботі серця.

Список використаних джерел

1. Пішак В. П. Шишкоподібне тіло і біохімічні основи адаптації / В. П. Пішак. – Чернівці : Медакадемія, 2003. – 152 с.

2. Огоновський Р. З. Характеристика кількісних та функціональних показників неспецифічної резистентності тварин з гострим адреналіновим пошкодженням міокарду / Р. З. Огоновський // *Медицина гідрологія та реабілітація*. Том 7. № 4, 2009. 132 с. С. 90–97.

3. Herasymyuk K. O. Quantitative characteristics of structural changes in the myocardium of white rats during the modeling of adrenaline myocardiodystrophy and its pharmacological correction // *Reports of Morphology*, Vol. 29, No 2, Pages 51–56. DOI: [www.http//10.31393/morphology-journal-2023-29\(2\)-08](http://10.31393/morphology-journal-2023-29(2)-08)

УДК 616.65-039.71-006(043.2)

Зюзін В. О.,

*д-р мед. наук, професор,
завідувач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики*

Савельєв А. О.,

*аспірант кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики*

Горбань А. Є.,

*д-р мед. наук, професор (б.в.з.)
кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики*

Жук І. Ю.,

*старший викладач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ПРОФІЛАКТИКА ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Профілактика онкологічних захворювань, у тому числі і злоякісних новоутворень (ЗН) передміхурової залози, є на сьогоднішній час пріоритетним напрямком в охороні здоров'я. Рівень впровадження профілактичних заходів при онкологічних захворюваннях відноситься до катего-

рій, які характеризують рівень життя суспільства. Для профілактики та раннього виявлення злоякісних новоутворень (ЗН) передміхурової залози важливим є скринінг, який проводиться з певною частиною та при наявності чинників ризику. Особам, які не відносяться до групи ризику і не мають виражених симптомів онкологічних захворювань, рекомендовано проходити профілактичний огляд у сімейного лікаря раз на рік.

Головна задача профілактики злоякісних новоутворень передміхурової залози полягає в суттєвому зниженні захворюваності та збільшенні числа осіб зі здоровою сечостатевою системою. Основою профілактики злоякісних новоутворень передміхурової залози є диспансеризація. Диспансеризація хворих ЗН передміхурової залози повинна передбачати активне, систематичне лікування і нагляд за станом тканин передміхурової залози. Диспансеризація дозволяє забезпечити проведення первинної, вторинної і третинної профілактики злоякісних новоутворень передміхурової залози.

Профілактика ЗН передміхурової залози повинна проводитися із врахуванням соціально-гігієнічної й екологічної характеристики регіону, поширеності, клінічних і соціально-медичних особливостей захворювань. Отримані матеріали показали, що для первинної профілактики ЗН передміхурової залози необхідне удосконалювання медичної і онкологічної допомоги населенню, профілактика і своєчасне лікування соматичної патології, проведення індивідуальної гігієни сечостатевої системи, медикаментозна профілактика ЗН у хворих на аденому передміхурової залози, планове обстеження чоловіків на УЗД та ПСА, нормалізація психологічного статусу, усунення впливу на передміхурову залозу, пренатальна профілактика, диспансеризація групи ризику на ЗН передміхурової залози. Профілактичні методи складаються з соціальних, медичних і індивідуальних. До соціальних методів відносяться загально-державні заходи, вдосконалення медичної та онкологічної допомоги населенню. Медичні заходи включають загально-медичні і спеціальні заходи.

До загально-медичних методів відносяться: профілактика і лікування соматичної патології, нормалізація психологічного статусу, пренатальна профілактика, диспансеризація груп ризику. До спеціальних медичних методів відносяться: індивідуальне прогнозування і формування диспансерних груп, медикаментозна профілактика ЗН передміхурової залози у груп ризику, ліквідація місцевих факторів, що сприяють виникненню ЗН, планове систематичне обстеження (УЗД, ПСА). Індивідуальні профілактичні методи включають загальнооздоровчі та спеціальні.

До загальнооздоровчих методів відносяться: особиста гігієна сечостатевої системи, нормалізація сексуальних відносин, систематичне відвідування уролога.

В основу вторинної профілактики ЗН передміхурової залози повинні бути покладені такі методи, що і за первинної профілактики. На відміну від первинної профілактики ЗН передміхурової залози, поряд із соціальними методами, що не втрачають своєї значимості, особливо-го значення набувають медичні заходи, які підрозділяються на загально-медичні і спеціальні. До загально-медичних заходів вторинної профілактики відносяться профілактика і лікування вторинних імунодефіцитних станів, антистресова реабілітація, лікування онкологічної патології і диспансеризація населення з наявністю ЗН передміхурової залози і груп ризику. Спеціальні заходи включають індивідуальне прогнозування перебігу захворювання, професійну гігієну і планову санацію загальних захворювань передміхурової залози, лікування початкових симптомів ЗН передміхурової залози, цілеспрямовану медикаментозну профілактику загострень і профілактичне лікування ЗН, раціональне хірургічне онкологічне лікування, спрямоване на відновлення функцій передміхурової залози.

Індивідуальна вторинна профілактика ЗН передміхурової залози також включає два види заходів: загальнозміцнювальні та спеціальні. До загальнозміцнювальних заходів вторинної профілактики відносяться і ведення здорового способу життя, дотримання режиму і якості харчування, усунення несприятливих факторів на роботі і в побуті, підвищення медичної активності.

До спеціальних заходів індивідуальної вторинної профілактики відносяться: індивідуальна гігієна сечостатевої системи з застосуванням спеціальних заходів, систематичне відвідування онколога з метою проведення превентивного лікування. Концептуальна модель вторинної профілактики спрямована на відновлення порушень у результаті захворювання.

Спеціальні методичні заходи вторинної профілактики ЗН передміхурової залози повинні починатися зі складання індивідуального прогнозу розвитку захворювання у конкретного хворого шляхом визначення найбільш вагомих керівних факторів ризику, де можуть бути використані прогностичні таблиці.

З урахуванням складеного прогнозу онкології повинен бути сформований комплекс профілактичних заходів, спрямованих на усунення факторів, що підвищують ризик прогресування захворювання і на посилення факторів, мінімізуючих ризик.

Зюзін В. О.,

*д-р мед. наук, професор,
завідувач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики*

Горбань А. Є.,

*д-р мед. наук, професор (б.в.з.)
кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики*

Савельєв А. О.,

*аспірант кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики*

Фролов Ю. А.,

*доктор філософії з управління,
старший викладач кафедри гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗЛОЯКІСНИХ НОВО- УТВОРЕНЬ НАСЕЛЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ В ЗАЛЕЖНО- СТІ ВІД МІСТА ПРОЖИВАННЯ

Злоякісні новоутворення (ЗН) внаслідок лідируючих позицій серед причин смертностей та поширеності хвороб накладають значний тягар на систему охорони здоров'я, в першу чергу країн із низьким та середнім доходом. За прогнозами експертів первинна захворюваність на ЗН у світі буде зростати з нинішніх понад 14 млн нових випадків щорічно до понад 21 млн у 2030 році стане першопричиною смертності дорослого населення. Загальносвітові тенденції характерні й для нашої держави. Україна відрізняється високим рівнем онкозахворюваності та входить до першої десятки країн світу щодо цього показника. Сьогодні кожен п'ятий українець протягом життя занедужує на рак, а в найближчій перспективі - занедужуватиме кожен четвертий.

Численними дослідженнями доведено, що основними чинниками ризику ЗН є: поведінкові – куріння, зловживання алкоголем, надмірна маса тіла та нездорове харчування, екологічні – наявність канцерогенів в повітрі, ґрунті та продуктах харчування, виробничі, соціально-економічні – низький рівень доходів і освіти тощо.

З метою вивчення захворюваності на злоякісні новоутворення застосовано використання методів статистичного в оцінці розповсюдження ЗН серед населення Одеської області, у тому числі – ідентифі-

кація районів, які характеризуються статистично значущим збільшенням захворюваності ЗН, проведений поглиблений аналіз факторів, які потенційно впливають на розвиток онкологічних захворювань у районах з підвищеним ризиком виникнення та розвитку злоякісних пухлин. В якості матеріалів дослідження виступили статистичні дані про первинне виявлення злоякісних новоутворень в 26 районах, 7 містах і обласному центрі – Одесі за 7 років з 2014 по 2020 роки.

Використання методів територіальної статистики в поєднанні з традиційними статистичними методами дає змогу виявити територіальну медико-екологічну контрастність (група районів із різним рейтингом якості громадського здоров'я), територіальну неоднорідність захворюваності на злоякісні новоутворення, наявність «гарячих точок» захворюваності, що може слугувати основою для спрямованого аналізу чинників, які спричиняють збільшення ризику розвитку злоякісних новоутворень, і розроблення на цій основі стратегії моніторингу та профілактики онкологічних захворювань.

Усі райони Одеської області, залежні від кількості хворих (у перерахунку на 100 тисяч населення), були умовно розділені на 3 групи:

1 група – райони, де кількість хворих статистично не відрізняється від середніх показників по містах і регіонах Одеської області. Онкологічна ситуація в цих містах і районах названа «фоновую».

2 група – райони, в яких кількість хворих перевищує середні показники по містах і районах Одеської області. Міста і райони з онкологічною ситуацією «підвищеного ризику».

3 група – райони, де середній рівень захворюваності (у перерахунку на 100 тисяч населення) нижчий за середній показник по містах і районах Одеської області. Це група «мінімального ризику».

Можна припустити, що існують загальні для всіх видів раку чинники, які ініціюють високу захворюваність на рак в окремих містах і районах, і специфічні – для кожного виду раку, що варіюються по різних регіонах Одеської області.

Найдієвіші результати аналізу онкологічної обстановки на даній території можна отримати за ретроспективного аналізу захворюваності окремою формою раку за тривалий період часу. Порівняння отриманих даних із результатами проведених ранніх досліджень підтвердило виявлені раніше закономірності. Середні показники захворюваності на ЗН в регіонах з онкогенною ситуацією «підвищеного ризику» були вищими за загально-обласні показники та поступово знижувались упродовж семирічного періоду спостереження. Середні показники захворюваності на ЗН в регіонах з онкогенною ситуацією «мінімального ризику», з найнижчим рівнем захворюваності, характеризувались

відсутністю значного коливання показників та мали тенденцію до зниження.

З метою визначення залежності захворюваності злоякісними новоутвореннями населення Одеської області від проживання в регіоні «підвищеного ризику», або в регіоні «мінімального ризику» проведений розрахунок коефіцієнта лінійної кореляції Пірсона r . Встановлено, що коефіцієнт лінійної кореляції r дорівнює 0,68, що відповідає середньої сили прямому зв'язку між двома порівняними величинами.

Вірогідність отриманого результату визначали за співвідношенням $t = r/m_r$, де m_r при малому числі спостережень ($n < 30$) дорівнює

$$m_r = \pm \sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}} = \pm \sqrt{\frac{1-(0,68)^2}{9-2}} = \pm \sqrt{\frac{1-0,46}{7}} = 0,27. \text{ В данному випадку}$$

коефіцієнт вірогідності $t = \frac{r}{m_r} = \frac{0,68}{0,27} = 2,52$, що значно вище гранично допустимих значень при вірогідності похибка $p < 0,05$.

Таким чином на основі аналізу захворюваності ЗН населення різних регіонів Одеської області були виявлені статистично достовірні особливості динаміки захворюваності ЗН та їх територіальної залежності від міста проживання.

Показники захворюваності на злоякісні новоутворення серед жителів Одеської області залежать від міста проживання в регіоні «підвищеного ризику» або в регіонах «мінімального ризику» та «фоновій» онкогенної ситуації.

Між показниками захворюваності злоякісними новоутвореннями населення Одеської області в регіонах «підвищеного ризику» та «мінімального ризику» існує середньої сили прямий зв'язок.

УДК 614.2:061/.2

Мунтян Л. Я.,

*канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри
гігієни, соціальної медицини,
громадського здоров'я та медичної інформатики
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

ГРОМАДСЬКІ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ

Охорона здоров'я в Україні, як і в багатьох інших країнах світу, стикається з низкою викликів, таких як старіння населення, зростання хронічних захворювань, дефіцит фінансування та нерівність у доступі

до медичної допомоги. У цих умовах неурядові (громадські) організації (НУО) можуть відігравати важливу роль у доповненні зусиль держави та покращенні здоров'я населення.

Неурядові (громадські) організації є сьогодні значущою суспільною силою. Їх діяльність охоплює практично всі галузі життя людини – екологію, економіку, політику, науку, культуру, освіту, медицину.

В Україні існує багато неурядових організацій, які працюють у сфері охорони здоров'я, забезпечуючи різноманітні медичні послуги та підтримку для населення. Вони часто займаються питаннями, які можуть бути недостатньо покриті державними програмами, такими як профілактика хвороб, психічне здоров'я, догляд за вразливими групами населення тощо.

Неурядові організації в сфері охорони здоров'я часто співпрацюють із державними установами, що дозволяє їм більш ефективно вирішувати проблеми охорони здоров'я. Така співпраця може включати спільні проекти, обмін інформацією та ресурсами, а також участь у розробці та впровадженні державних програм. Наприклад, НУО можуть брати участь у національних кампаніях з вакцинації, проводити спільні дослідження з державними медичними установами або допомагати у створенні програм профілактики захворювань тощо.

Мета даного дослідження – визначення ролі НУО у забезпеченні охорони здоров'я в Україні: аналіз поточного стану розвитку НУО в цій сфері, а також ключові виклики та можливості для їх подальшого розвитку.

У системі охорони здоров'я НУО відіграють різноманітні ролі. Деякі з них надають прямі медичні послуги, наприклад, людям, які живуть з ВІЧ/СНІДом або туберкульозом. Інші зосереджуються на адвокації та політиці, намагаючись вплинути на державну політику в галузі охорони здоров'я. Деякі працюють над просвітою та підвищенням обізнаності з питань здоров'я, або надають підтримку хворим та їхнім сім'ям [3, 7].

Найбільшою міжнародною неурядовою організацією даного напрямку є ВООЗ. На сьогоднішній день вона координує міжнародне співробітництво задля розвитку та удосконалення національних систем охорони здоров'я, викорінення інфекційних захворювань, впровадження загальної імунізації, попередження та боротьби з неінфекційними захворюваннями. Пріоритетними напрямками діяльності організації визначено охорона здоров'я матері й дитини, охорона та оздоровлення навколишнього середовища, розвиток медико-біологічних досліджень, підготовка медичних кадрів, координація фармацевтичної діяльності країн-членів організації. Особлива увага приділяється санітарній статистиці [9, 4].

В Україні налічується понад 20 тис громадських організацій різного спрямування. Дослідження показують [1, 5], що понад тисяча з них – громадські організації людей з інвалідністю та ветеранів. До найбільших з них відносяться: Всеукраїнське громадське об'єднання «Національна Асамблея людей з інвалідністю України» (ГС ВГО НАІУ); Всеукраїнську спілку громадських організацій «Конфедерація громадських організацій інвалідів України» (ГС «ВСГО «Конфедерація ГОІ України»); Всеукраїнську спілку громадських організацій «Національний комітет з неолімпійських видів спорту інвалідів України» (ВСГО «НKHBCIY»); Всеукраїнську Асоціацію працездатних інвалідів, Всеукраїнське об'єднання осіб з інвалідністю тощо. Ці організації узгоджують дії та консолідують громадські зусилля, спрямовані на поліпшення становища осіб з інвалідністю в Україні; сприяють захисту конституційних прав цих осіб, підвищенню їхньої ролі й соціального статусу в суспільстві; захищають спільні інтереси своїх членів з урахуванням створення умов для соціальної адаптації та інтеграції через надання послуг і проведення заходів соціального напрямку.

Нижче розглянуто основні напрямки діяльності НУО в сфері охорони здоров'я [7].

1. Профілактика захворювань та освітні програми:

- освіта та інформування – НУО проводять освітні кампанії, семінари та тренінги для населення з метою підвищення обізнаності про здоровий спосіб життя, профілактику інфекційних і неінфекційних захворювань; поширюють інформаційні матеріали та організовують заходи, спрямовані на зміну поведінки людей;

- вакцинація та імунізація – деякі НУО проводять програми вакцинації, особливо у віддалених або важкодоступних районах. Вони співпрацюють із державними органами та міжнародними організаціями для забезпечення доступу до вакцин;

- скринінгові програми – НУО організовують скринінгові програми для раннього виявлення захворювань, таких як рак, діабет та серцево-судинні захворювання. Це допомагає в подальшому вчасно виявляти та лікувати хвороби, що може значно підвищити шанси на успішне лікування.

2. Психічне здоров'я:

- психологічна підтримка та консультування – надання безкоштовних або доступних послуг із психологічної підтримки та консультування. НУО організовують групи підтримки, кризові центри та гарячі лінії для людей, які переживають стрес, депресію, тривожні розлади або інші психічні проблеми;

- реабілітація та терапія – послуги з реабілітації для людей, які пережили травматичні події, зокрема війни, насильство або природні катастрофи. Використовуються різні методи терапії, включаючи арт-терапію, музику, спорт та інші активності;

- підтримка ветеранів – спеціалізовані програми для ветеранів війни, які потребують психологічної реабілітації та соціальної інтеграції. Ці програми можуть включати як індивідуальну, так і групову терапію, допомогу в працевлаштуванні та адаптацію до цивільного життя.

3. Допомога вразливим групам населення:

- медична допомога бездомним – надання медичної допомоги бездомним, включаючи медичні огляди, лікування гострих захворювань, вакцинацію та профілактичні заходи. Також можуть забезпечуватися базові потреби, такі як харчування та притулок;

- підтримка дітей та сиріт – програми, спрямовані на забезпечення здоров'я дітей, особливо сиріт та дітей з малозабезпечених сімей. Вони можуть включати надання медичної допомоги, психосоціальної підтримки та освітніх послуг;

- допомога літнім людям – організація медичних та соціальних послуг для літніх людей, включаючи домашній догляд, медичні огляди та забезпечення необхідними ліками. Вони також можуть проводити заходи для соціалізації та підтримки активного способу життя серед літніх людей.

4. Реабілітація та підтримка пацієнтів:

- фізична реабілітація – НУО забезпечують реабілітаційні послуги для людей з травмами, після операцій або з хронічними захворюваннями. Це може включати фізіотерапію, заняття з терапевтичного плавання, масаж та інші методи відновлення;

- соціальна реабілітація – допомога в адаптації до життя після травм або важких хвороб. Це може включати навчання новим навичкам, підтримку у працевлаштуванні та забезпечення соціальної інтеграції;

- хоспісна та паліативна допомога – НУО надають послуги хоспісної та паліативної допомоги для пацієнтів з невиліковними хворобами. Це включає медичну допомогу, знеболення, психологічну підтримку для пацієнтів та їхніх родин.

5. Пропаганда та поширення здорового способу життя (ЗСЖ) [6]:

- науково-дослідна, культурно-освітня та інформаційна діяльність щодо вироблення та поширення знань щодо ЗСЖ та пропагування його переваг серед широких верств населення та конкретних цільових

аудиторій, певних соціальних груп: дітей та молоді, жінок, пенсіонерів, осіб з особливими потребами;

- генерування та підтримка громадських ініціатив спрямованих на захист та зміцнення здоров'я, поширення прихильності до ЗСЖ, поліпшення стану чинників, що безпосередньо впливають на стан здоров'я (екологічні, соціально-економічні, санітарно-гігієнічні, медичні, соціально-психологічні чинники);

- організація та проведення масових фізкультурних заходів та спортивних змагань. Налагодження роботи спортивних та оздоровчих клубів, секцій, спортмайданчиків. Безпосередня робота з впровадження різних практик ЗСЖ та активних форм проведення дозвілля;

- профілактика соціально небезпечних хвороб (туберкульоз, ВІЛ/СНІД, наркозалежність, гепатити та інші хвороби), допомога особам ураженим цими хворобами;

- профілактика та боротьба проти шкідливих звичок (вживання наркотиків та інших психоактивних речовин, алкоголю, тютюнопаління).

В Україні є багато прикладів успішної роботи ГО в сфері охорони здоров'я:

- Всеукраїнська мережа людей, які живуть з ВІЛ/СНІДом успішно лобювала уряд за розширення доступу до антиретровірусної терапії;

- асоціація «Пацієнти України» працює над покращенням якості та доступності медичної допомоги для пацієнтів;

- Український фонд боротьби з туберкульозом надає допомогу хворим на туберкульоз та їхнім сім'ям;

- ГО «Батьки за вакцинацію» – відстоює право українців не хворіти на грип, просуває ідею вакцинації проти грипу;

- програма «Молодь за здоров'я» – даний проект підтримується декількома неурядовими організаціями. Він надає молоді інформацію та ресурси для підтримки здорового способу життя; включає тренінги, спортивні заходи та психологічну підтримку;

- ініціатива «Допоможемо разом» – дана програма спрямована на підтримку людей з інвалідністю, забезпечуючи їм доступ до реабілітаційних послуг, медичного обладнання та спеціалізованих консультацій;

- партнерство «Зупинимо ТБ. Україна» – місією даної організації є сприяння впровадженню ефективних підходів до подолання епідемії туберкульозу та забезпечення доступу до ефективної діагностики та успішного лікування кожному пацієнту; зупинення передачі туберкульозу та поширення пов'язаних з ним хвороб; зменшення соціальних

та економічних збитків, спричинених туберкульозом в Україні; запобігання проявам дискримінації стосовно хворих на туберкульоз та людей, які постраждали від нього. Метою діяльності організації є об'єднання зусиль членів Партнерства задля ефективного подолання епідемії туберкульозу в Україні до 2030 року, як це передбачено в рамках Цілей сталого розвитку ООН та Стратегії ВООЗ боротьби з туберкульозом;

- громадська організація Технопарк «Центр Медичних Інновацій» – була створена у 2020 р., щоб формувати креативний простір інноваційної активності у сфері медицини, який би поєднував потенціал університетів, медичних закладів, бізнесу, влади та інвесторів [8]. На даний час організація займається волонтерськими проєктами з метою допомогти як військовим на передовій, так і цивільним українцям, які в умовах війни перебувають у скрутному становищі;

- ГО «In Touch Ukraine Foundation» – із початком вторгнення російських загарбників на територію України метою роботи даної громадської організації є допомога цивільним людям, що постраждали від воєнних дій. Ця організація була створена у 2022 р. На даний час нею реалізуються проєкти: «Психосоціальна допомога та підтримка вагітних і породіль», «Простори психологічної підтримки. Як зберегти ментальне здоров'я під час війни», «Мобільні медичні команди» (безкоштовні медичні послуги для відділених громад Житомирщини), патронаж дітей від 0 до 3-х років, комплексна підтримка дітей Житомирщини [2].

У Миколаєві також працює декілька неурядових організацій, які спеціалізуються на охороні здоров'я. Ось деякі з них:

- «Червоний Хрест Миколаєва» – ця організація надає медичну та гуманітарну допомогу, проводить курси першої допомоги, а також реалізує програми профілактики захворювань;

- «Фонд громади Миколаєва» – працює над підвищенням якості життя мешканців міста, включаючи програми з охорони здоров'я та профілактики різних захворювань;

- «Асоціація медичних сестер Миколаєва» – організація, яка підтримує професійний розвиток медичних сестер та впроваджує програми з покращення медичного обслуговування в регіоні;

- «Центр соціальних служб для сім'ї, дітей та молоді» – надає широкий спектр послуг, включаючи психологічну підтримку та медичну допомогу для вразливих груп населення;

- проєкт «Здорове серце» – ця ініціатива, реалізована однією з миколаївських НУО, спрямована на підвищення обізнаності про сер-

цево-судинні захворювання та профілактичні заходи. Вона включає освітні семінари, безкоштовні медичні огляди та консультації лікарів.

Нажаль, ГО в Україні стикаються з низкою викликів, таких як дефіцит фінансування, обмежений доступ до ресурсів, складність бюрократичних процедур тощо. Однак існує також багато можливостей для розвитку ГО в цій сфері. Зокрема, зростає визнання важливості ролі громадських організацій в системі охорони здоров'я, як з боку уряду, так і з боку міжнародних донорів.

Отже, можемо констатувати, що громадські організації відіграють важливу роль у забезпеченні охорони здоров'я в Україні. Вони доповнюють зусилля держави та покращують рівень здоров'я населення, надаючи прямі медичні послуги, ведучи адвокаційну діяльність, просвічуючи населення та надаючи підтримку хворим. Їх діяльність значно покращує якість життя багатьох людей та сприяє загальному підвищенню рівня здоров'я населення. Існує багато прикладів успішної роботи НУО в цій сфері. Незважаючи на наявні виклики, існує також багато можливостей для розвитку НУО в Україні. Із підтримкою держави, міжнародних партнерів та суспільства, ці організації можуть і надалі розширювати свій вплив та успішно вирішувати найактуальніші проблеми охорони здоров'я в Україні.

Список використаних джерел

1. Актуальні дослідження в соціальній сфері: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 17 листопада 2015 р.) / Гол. ред. В. В. Корнєшук. Одеса : Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2015. 297 с.

2. ГО «In Touch Ukraine Foundation» [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

https://www.intouchukraine.com/uk/?https://www_intouchukraine_com/uk/simple-contact-us-page/&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwjqWzBhAqEiwAQmtgT8n0inDhf-PJFPwZ33RX3XW_QMY6JAyUw9aaYmd4h-OUspEsbizlRoCeEwQAvD_BwE

3. Громадські організації та їх роль в житті суспільства / Володимир Білецький [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

<https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/913eae92-6172-4c73-a572-5d13af447602/content>

4. Загороднева О. В., Пономарьова Л. І. Роль Всесвітньої організації охорони здоров'я у вирішенні міжнародних проблем громадського здоров'я: історія, сучасність та перспективи розвитку / О. В. Загород-

нева, Л. І. Пономарьова // *Актуальні проблеми сучасної медицини*. Випуск 7, 2021. DOI: <https://doi.org/10.26565/2617-409X-2021-7-10>

5. Каштан С., Кравченко О. Що можуть зробити громадські організації у сфері надання соціальних послуг людям з інвалідністю? (на прикладі «Конфедерації громадських організацій інвалідів України») / Сергій Каштан, Оксана Кравченко. С. 24–33 DOI: <https://doi.org/10.33287/11210>

6. Опалько Ю. В. Роль громадських об'єднань та рухів в утвердженні здорового способу життя: напрями оптимізації взаємодії з органами державної влади. Аналітична записка // Національний інститут стратегічних досліджень. Відділ стратегій розвитку громадянського суспільства. 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/gromadyanske-suspilstvo/rol-gromadskikh-obednan-ta-rukhev-v-utverdzhenni-zdorovogo>

7. Про Національну стратегію сприяння розвитку громадянського суспільства в Україні на 2021-2026 роки. Указ Президента України № 487/2021 від 7.09.2021 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/487/2021#Text>

8. Технопарк. Центр медичних інновацій. Громадська організація [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

https://www.medtechnopark.com.ua/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwjqWzBhAqEiwAQmtgT2EFpPzFtkflrfIUaoUuk7fyqFthywo6FcOGZE3JlC6pJVRim5o-NRoCE9gQAvD_BwE

World Health Organization. Permanent Mission of Ukraine to the UN Office and other International Organizations in Geneva. 2012 oct. 16 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://geneva.mfa.gov.ua/posolstvo/2612-who>

**Підсекція:
ТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ**

УДК 615.8:355.09](043.2)

*Дроботун О. С.,
старший викладач кафедри терапевтичних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, Миколаїв, Україна*

**ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД ЯК СКЛАДОВА КОМПЛЕКС-
НОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА РЕІНТЕГРАЦІЇ ВЕТЕРАНІВ**

За прогнозами Міністерства ветеранів та Міністерства соціальної політики по закінченню війни ми будемо мати близько 2 мільйонів учасників бойових дій і, як мінімум, дві третини з них повернуться до цивільного життя та будуть потребувати комплексної реабілітації та психосоціальної підтримки. Наразі необхідно формувати розуміння основних психосоціальних потреб ветеранів та членів їхніх сімей, щоб мати можливість створити ефективну систему їх реабілітації та реінтеграції у цивільне життя.

Для визначення основних потреб і проблем актуальних для ветеранів та членів їхніх сімей важливо розуміти, як участь у бойових діях позначається на фізичному, психічному та психосоціальному здоров'ї особистості та які фізичні, емоційні та поведінкові реакції продукує.

Глибина та обсяг психоемоційних та поведінкових змін унаслідок участі у бойових діях не будуть однаковими в усіх ветеранів, характер та інтенсивність наслідків психотравмуючого впливу війни будуть залежати від:

- особистих якостей, типу нервової системи, життєвого досвіду, характеру та темпераменту людини, рівня стресостійкості, обізнаності та підготовленості;
- сили впливу травмівної події на життя, здоров'я та благополуччя людини;
- реакції соціального оточення, вчасної та екологічної психологічної підтримки людини, збереження зв'язку зі значущими соціальними групами: родиною, близькими, друзями, побратимами тощо;
- наявності та кількості акубаротравм (контузій), на фоні котрих підсилюється вираженість психоневрологічної симптоматики.

Світові дослідження вказують на те, що у більшості людей достатньо ресурсів психіки, щоб пережити травмуючі події без серйозних віддалених наслідків. 70% тих, хто перебував у зоні активних бойових дій, протягом 6 місяців після їх закінчення повертаються до звичного життя. 30% можуть мати віддалені наслідки та потребувати професійної допомоги.

Під час активної участі в бойових діях або в перші 3-6 місяців після у людини може спостерігатися симптоматика гострого стресового розладу (ГСР).

У якості віддалених наслідків психотравмуючого впливу війни можуть розвиватися:

- ✓ Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) та комплексний посттравматичний стресовий розлад (кПТСР).
- ✓ Розлади емоційної сфери (депресія, апатія, алекситимія, ангедонія).
- ✓ Поведінкові розлади (агресивна, конфліктна поведінка; порушення дисципліни, норм та правил; формування залежностей; уникнення соціальної взаємодії та ін.).
- ✓ Розлади горювання (проживання втрат та реакція горя, що значно затягується у часі).
- ✓ Розлади адаптації (складнощі щодо працевлаштування, вирішення щоденних побутових та інших завдань; сімейні конфлікти та порушення внутрішньосімейної взаємодії).

Наголошуємо, що участь у бойових діях не означає обов'язковий розвиток вищезазначених розладів. За умови якісної та завчасної психологічної підготовки, психоедукації (інформування про закономірності фізичних та психологічних реакцій на травмівні події та способи самопідтримки та самодопомоги), вчасно наданої першої психологічної допомоги, збереження соціальних зв'язків, наявності психо-соціальної підтримки та супроводу під час військових дій, травматичний досвід буде інтегровано та кваліфіковано як певний життєвий етап. У випадках, коли травматичний вплив був надпотужним, наявні значні фізичні наслідки травмування, масові втрати, відчуття провини (часто у військових це провина того, хто вижив), тривале обмеження волі (полон) та тортури (як фізичні, так і моральні) ймовірність комплексу віддалених посттравматичних розладів підвищується. Ветеран буде потребувати уваги та пильності з боку близького оточення, щоб якомога раніше розпізнати «тривожні сигнали» та вчасно звернутися за професійною допомогою (медичною та психологічною).

Психологічний супровід процесу інтеграції травматичного досвіду та адаптації ветерана до цивільного життя можна умовно розподілити на три етапи, котрі зазначені на схемі (Рис.1.):



Рис. 1. Етапи психологічного супроводу соціальної адаптації та реінтеграції ветеранів

Тож у перші 1-2 місяці після повернення із зони бойових дій ветеран фізично вже в цивільному житті, а ментально ще на полі бою. В цей період слід максимально приділити увагу базовим потребам, налагодити режим сну, харчування, встановити певний розпорядок дня; нормалізувати емоції та стани (ти можеш та маєш право відчувати те, що відчуваєш; всі стани – це нормальна реакція організму та психіки

на ненормальні події), давати можливість їх проявляти (але не провокувати); проводити психоедукацію, розповідаючи про можливі наслідки бойового стресу, закономірності адаптаційного процесу тощо. В певних випадках на даному етапі може бути потрібна кризова психологічна допомога.

Наступний етап – стабілізація та емоційне відреагування, в цей період, що в нормі триває від 3-х до 6-ти місяців, слід допомагати ветерану у пошуку та відновленні життєвих сенсів, актуалізації його ціннісної системи та набутті ресурсів та опор; також в цей період важливо пропрацювати такі емоційні стани як агресія, страхи, депресивні стани.

На етап адаптації (за умови успішного проходження попередніх етапів) ветеран переходить не раніше ніж через 3-6 місяців після повернення. Саме на цьому етапі важливо допомогти ветеранові заново навчитися вибудовувати власне майбутнє, планувати, ставити цілі (хоча б короткотермінові), сформувані розуміння, де можна себе реалізувати у цивільному суспільстві та які дії для цього потрібні; відпрацювати конструктивні та деструктивні стратегії діяльності, розширити соціальну активність та взаємодію.

Послідовне проходження кожного з цих етапів, соціально-психологічна підтримка та (за потреби) фаховий супровід забезпечує максимально повну та екологічну адаптацію та інтеграцію в цивільне суспільство.

Список використаних джерел:

1. Горбунова В. В., Карачевський А. Б., Климчук В. О., Нелюх Г. С., Романчук О. І. Соціально-психологічна підтримка адаптації ветеранів АТО: посібник для ведучих груп: навчальний посібник. – Львів : Інститут психічного здоров'я Українського католицького університету, 2016. – 91 с.

2. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. Реакція на важкий стрес та розлади адаптації. Посттравматичний стресовий розлад. URL: http://www.dec.gov.ua/mtd/dodatki/2016_121_PTSD/2016_121_YKPMD_PTSD.doc (accessed: 01.03.2016).

3. Course of Posttraumatic Stress Disorder 40 Years After the Vietnam War Findings from the National Vietnam Veterans Longitudinal Study / C. R. Marmar, W. Schlenger, C. Henn-Haase [et al.] // JAMA Psychiatry. – 2015. – Vol. 72 (9). – P. 875-881.

4. Friedman M. J. Classification of trauma and stressor-related disorders in DSM-5 / M. J. Friedman, P. A. Resick, R. A. Bryant, J. Strain,

M. Horowitz, D. Spiegel //Depression and anxiety. – 2011. – Vol. 28(9). – P. 737–749.

5. Deployment and the use of mental health services among U. S. Army wives / A. J. Mansfield, J. S. Kaufman, S. W. Marshall [et al.] // N. Engl. J. Med.– 2010.– Vol. 362 (2).– P. 101–109

6. Gray, R., Budden-Potts, D., & Bourke, F. (2019). Reconsolidation of traumatic memories for PTSD: A randomized controlled trial of 74 male veterans. *Psychotherapy Research*, 29(5), 621-639.

7. Kangas M. DSM-5 trauma and stress-related disorders: implications for screening for cancer-related stress / M.Kangas//Frontiers in psychiatry. – 2013. – Vol.4. – P. 122–132.

УДК 616.127-005.8

Жукова Ю. Б.,
*завідувачка спеціалізованим відділенням
інтенсивної терапії та реанімації кардіологічного профілю,
КНП ММР «Міська лікарня №1», м. Миколаїв, Україна*

Зак М. Ю.,
*д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри
терапевтичних дисциплін,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

РЕАБІЛІТАЦІЯ КАРДІОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ ІЗ СУПУТНИМ ОЖИРІННЯМ

Ожиріння є добре встановленим фактором ризику ішемічної хвороби серця (ІХС) та її ускладнень. Значна кількість пацієнтів, що перенесли гострий інфаркт міокарду або мали прояви гострого коронарного синдрому, мають надмірну вагу тіла, що впливає на реабілітаційний потенціал та можливість повернення до повноцінного життя.

Реабілітація кардіологічних хворих – це багатокомпонентне втручання, яке враховує індивідуальні особливості перебігу хвороби, в тому числі наявність супутнього ожиріння. При правильній організації реабілітаційного процесу вдається не лише досягти компенсації гемодинамічних порушень, але й зменшити вагу тіла хворого, що сприятливо впливає на подальший прогноз.

Метою дослідження була оцінка впливу комплексної реабілітаційної програми у кардіологічних хворих, що перенесли гострий інфаркт міокарду, та мали супутнє аліментарно-конституційне ожиріння.

Матеріал та методи. Дослідження проведене у 2020-2024 рр. на базі КНП ММР «Міська лікарня №1» (м. Миколаїв). Проаналізовані результати реалізації індивідуальних програм реабілітації та абілітації (ІПРА) 98 хворих з ожирінням I ступеня ($IMT=30,0-34,9$ кг/м²), що перенесли гострий інфаркт міокарду та перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні інтенсивної терапії та реанімації кардіологічного профілю. Ці пацієнти склали основну групу. У якості контролю проаналізовані результати реабілітації 50 хворих з нормотрофним аліментарним статусом ($IMT=18-24,9$ кг/м²), які перенесли гострий інфаркт міокарду та мали подібні до хворих основної групи клініко-анамнестичні характеристики. В обох групах поряд із заходами фізичної терапії застосовувалися мотиваційні впливи та заходи із корекції способу життя.

Дизайн дослідження – проспективне когортне за схемою ІТТ (intention to treat). Дослідження виконане з дотриманням сучасних біоетичних вимог. У якості контрольних точок оцінювали індекс маси тіла (ІМТ), стан систолічної функції міокарду, толерантність до фізичного навантаження (за тестом 6-хвилинного ходіння), індекс Бартел (ВІ) та оцінка якості життя за опитувальником QLMІ. Статистична обробка виконана методом дисперсійного аналізу за допомогою програмного забезпечення MS Excel (Microsoft Inc., США).

Результати. В обох клінічних групах досягнутий позитивний результат реабілітації, втім в основній групі градієнти змін були значно меншими аніж у контрольній. Так, прирост фракції викиду в основній групі через 6 місяців склав в середньому 15,4%, а у контрольній – 19,3% ($p<0,05$). Результати тесту на толерантність до фізичного навантаження в основній групі збільшилися на 8,2%, а у контрольній групі – на 10,7% ($p<0,05$). ІМТ у контрольній групі не змінився, а в основній зменшився в середньому на 17,5% ($p<0,05$). За ВІ пацієнти контрольної групи незначно випереджали хворих основної групи – відповідно $84,6\pm2,2$ балів та $81,3\pm1,8$ балів ($p>0,05$).

При оцінці якості життя за QLMІ встановлено, що пацієнти основної групи мали більш високі значення – $5,2\pm0,1$ балів проти $4,9\pm0,1$ балів, що може пояснюватися позитивним впливом у зміні аліментарного статусу під впливом комплексної реабілітації та добрим вмотивуванням пацієнтів до модифікації способу життя.

Висновки: реабілітація постінфарктних кардіологічних хворих вимагає комплексного підходу спрямованого як на відновлення функціональних здатностей серцево-судинної системи, так й модифікації способу життя, зокрема харчової поведінки та рухової активності.

СПЕЦИФІКА ДІЯЛЬНОСТІ ФІЗИЧНОГО ТЕРАПЕВТА В РАМКАХ НАДАННЯ ПОСЛУГИ РАНЬОГО ВТРУЧАННЯ

Раннє втручання (РВ) в Україні є соціальною послугою. Тому може бути дивним, чому ми говоримо про неї в контексті форми медичної допомоги? По-перше, саме визначення послуги у законодавстві. Згідно з ним «послуга раннього втручання – мультидисциплінарна, сімейно-центрована комплексна послуга, що спрямована на раннє виявлення у дітей віком від народження до чотирьох років порушень розвитку, мінімізацію їх впливу на повсякденне функціонування дітей, покращення розвитку, супровід і підтримку сімей з дітьми та поліпшення якості їх життя» [2]. Порядок раннього виявлення у дітей порушень розвитку або ризику їх виникнення і своєчасного направлення сімей з дітьми до надавачів послуги раннього втручання для отримання такої послуги визначає «механізм раннього виявлення медичними працівниками у дітей віком від народження до чотирьох років порушень розвитку або ризику їх виникнення і своєчасного направлення сімей з дітьми до надавачів послуги раннього втручання для отримання комплексної послуги мультидисциплінарної команди» [2]. Як бачимо, основні завдання щодо виявлення, направлення/перенаправлення та здійснення втручання покладається саме на медиків. Адже в ранньому віці майже всі порушення можна виявити за допомогою медичних досліджень. При спрямуванні дитини, у якої діагностовані порушення розвитку, до послуги РВ її супроводжує мульти-трансдисциплінарна команда (не менше, ніж 4 особи), у склад якої обов'язково входять лікар-педіатр та фізичний терапевт-невролог та, за потреби, лікар-невролог, ерготерапевт, лікар фізичної та реабілітаційної медицини. Отже, половина команди РВ складається з медичних працівників. Така ситуація має просте пояснення: саме фізичні втручання є найбільш дієвими для попередження наслідків порушень або зменшення їх впливу на життєдіяльність та розвиток дітей раннього віку.

В чому ж полягає специфіка надання фізичної реабілітації при РВ?

По-перше послугу раннього втручання рекомендується надавати на основі інтегрованого, комплексного та міжвідомчого підходів за таким алгоритмом:

- первинне оцінювання труднощів, що виникають у житті дитини;

- оцінювання індивідуальних потреб та визначення пріоритетів сім'ї дитини;
- оцінювання активності та участі дитини, а саме наявних у неї здібностей до виконання будь-яких дій, навичок у щоденній активності;
- оцінювання труднощів, які постають перед дитиною при виконанні дій, визначення ступеня складності дій у її щоденній активності;
- вивчення порушень функцій і систем організму, які потенційно можуть впливати на формування умінь та виконання дій в цілому;
- дослідження та оцінювання впливу на стан функціональних обмежень життєдіяльності та здоров'я дитини зовнішніх та особистісних факторів [1].

Отже, при виборі методів втручання фізичний терапевт в першу чергу орієнтується не на окреме порушення, захворювання або симптоматику. А на те, яким чином і в якій мірі таке втручання покращує якість життя дитини та її найближчого оточення. Наприклад, при роботі з дитиною з порушенням опорно-рухового апарату традиційний підхід – працювати над покращенням м'язового тону або покращенні загальних рухових функцій. При підході в контексті філософії раннього втручання – визначення базових та нагальних потреб дитини і родини. Наприклад, зосередитися на руховій діяльності, яка забезпечує самообслуговування (наприклад, їсти самостійно).

При традиційному підході діяльності фізичного терапевта доцільним є зосередження зусиль на найбільш дефіцитарній, пошкодженій функції. При підході у межах раннього втручання – провідним є посилення того, що є сильною, потенційною стороною дитини.

По друге, на специфіку діяльності фізичного терапевта у послугі РВ впливають принципи надання послуги. А саме:

- сімейно-центрованість (забезпечується співпрацею фахівців команди раннього втручання як з дитиною, так і з її сім'єю);
- між-, трансдисциплінарність (забезпечується спільною роботою фахівців різних галузей, що становлять команду раннього втручання, працюють за між-, трансдисциплінарною моделлю);
- партнерство (встановлення дружніх відносин з дитиною, партнерських відносин з членами її сім'ї, особами з її найближчого оточення) [1].

Принцип сімейно-центрованості реалізується в тому, що фахівець перш за все має навчити найближче оточення дитини (батьки/опікуни) правильній взаємодії з дитиною відповідно до її стану та потреб. Тоб-

то, він сам може не здійснювати втручання по відношенню до дитини, а обрати такі з них, які зможуть при певній підготовці робити члени сім'ї у повсякденній рутині.

Принцип трансдисциплінарності полягає у тому, що оцінку здійснюють всі члени команди разом, разом обирають провідні напрямки втручань по кожному випадку, створюють план проведення послуги. Після цього з членів команди обирається той фахівець, допомога якого потрібна дитині в першу чергу (т.з. медіатор випадку). І саме він «веде» сім'ю, яка знаходиться в послугі РВ, контактує з нею безпосередньо. Всі інші члени трансдисциплінарної команди надають йому рекомендації відповідно до свого напрямку реабілітації щодо конкретних процесів. За потребою він звертається за консультацією до інших членів команди або призначає зустріч сім'ї з відповідним фахівцем (іноді перенаправляє до профільного спеціаліста з членів команди або поза нею).

Особливості трансдисциплінарного підходу можна побачити в Таблиці 1.

Таблиця 1.

	Мультидисциплінарна команда	Міждисциплінарна команда	Трансдисциплінарна команда
Процес оцінки	Члени команди проводять оцінку окремо один від одного	Члени команди проводять оцінку окремо за тематичними галузями та обмінюються результатами	Фахівці та сім'ї спільно планують і проводять комплексну оцінку
Розробка ІСП РВ	Плани розділені за тематичними галузями	Члени команди окремо визначають цілі за тематичними галузями, діляться своїм планом з командою і можуть інтегрувати свій план в план команди	Фахівці та сім'ї складають ІСП РВ з урахуванням проблем, пріоритетів і ресурсів сім'ї
Здійснення ІСП РВ	Кожен фахівець самостійно здійснює свій план відповідно до кваліфікації	Кожен фахівець виконує свою частину плану і включає за можливості інші галузі	Один член команди (медіатор випадку) відповідає за здійснення плану спільно з сім'єю

Принцип партнерства реалізується в тому, що фахівці приймають рішення про ті чи інші втручання, їх послідовність, інтенсивність та тривалість тільки у співпраці з сім'єю, за бажанням дитини та нагальними потребами всіх членів сім'ї (як збірного клієнта послуги РВ). Наприклад, провідним завданням фізичного терапевта може стати навчання матері/батька засобам допомоги у пересуванні дитини, добору відповідних меблів та пристроїв відповідно до потреб дитини та можливостей оточуючого середовища (кімнати, майданчика). Надання послуги частіше за все здійснюється не в кабінеті фахівця. Він навпаки приходить додому, на дитячий майданчик, у дитячий садочок – всюди, де протікає повсякденне життя дитини, яка потребує допомоги. Його головна мета – покращення якості життя, полегшення взаємодії та комунікації, вирішення нагальних потреб сукупного клієнта (дитина і сім'я є клієнтом послуги РВ), в чому б вони не полягали.

Як бачимо, особливості надання послуги РВ, відхід від суто медичного погляду на процес реабілітації та розвитку вимагає від фізичного терапевта низки знань, вмінь та навичок, які не передбачені у звичній практиці. Фахівець має навчитися обирати в першу чергу не ті методи реабілітації, які потребують великої професійної підготовки (але при цьому залишаються достатньо ефективними), а ті, якими при певному навчанні можуть оволодіти батьки/опікуни дитини. Також всі втручання, що будуть застосовані у роботі з конкретною дитиною, мають не вирішувати проблему конкретного органу або функції, а входити до комплексу, який покликаний досягнути цілей, спільно визначених фахівцями та батьками/опікунами. Включення у процес комплексної реабілітації на постійній основі сім'ї потребує від фахівця не тільки вмінь, але й ґрунтовних знань щодо науково-підтверджених підходів, щоби вміти переконати у застосуванні тих чи інших втручань. Також фізичний терапевт має володіти широким спектром методів, технік і методи тобто бути фахівцем широкого профілю. Тому що у послугу раннього втручання будуть приходити сім'ї, діти в яких мають величезний спектр порушень, до яких неможливо задіяти однакові методики. До того, він має точно знати алгоритм виконання тої чи іншої вправи, процесу, втручання, розуміти результати (зміст та рівень) у випадку використання кожного з них.

Підсумовуючи все вищесказане, можна зробити висновок, що специфіка діяльності фізичного терапевта у послугі РВ повністю вкладається в концепцію МКФ, яка концентрується не тільки на обмеженнях людини, але й покликана максимально розширяти його можливості для повноцінного функціонування, життя та взаємодії зі світом.

Список використаних джерел

1. Методичні рекомендації щодо впровадження практики надання послуги раннього втручання для забезпечення розвитку дитини, збереження її здоров'я та життя. –

<https://www.msp.gov.ua/documents/5948.html?PrintVersion> Дата видачі: 11.10.2024 р.

2. Порядок раннього виявлення у дітей порушень розвитку або ризику їх виникнення і своєчасного направлення сімей з дітьми до надавачів послуги раннього втручання для отримання такої послуги. – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2023-%D0%BF#Text> Дата видачі: 11.10.2024 р.

3. Рекомендовані практики в ранньому втручанні: посібник для фахівців. Харків: Факт, 2021. 356 с. – с. 254.

УДК 616.12-008.

*Казіміян Є. Ж.,
студентка 326 групи
спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»,
Невинський О. Г.,
канд. техн. наук,
доцент кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,
ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна*

РЕНІН-АНГІОТЕНЗИН АЛЬДОСТЕРОВАНА СИСТЕМА ТА ЇЇ РОЛЬ У РЕГУЛЯЦІЇ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ

Артеріальна гіпертензія (АГ) – це одне з найпоширеніших хронічних захворювань людини. За оцінками експертів, АГ діагностується у понад 1 млрд дорослих у всьому світі, і 10% світових витрат на охорону здоров'я безпосередньо пов'язані з АГ та її ускладненнями.

Міжнародне товариство гіпертензії у глобальних практичних рекомендаціях з артеріальної гіпертензії 2020 р. рекомендує негайну фармакотерапію для пацієнтів з АГ 1-го ступеня (АТ ≥ 140 –159/90–99 мм рт. ст.) та клінічним атеросклеротичним серцево-судинним захворюванням, ризиком атеросклеротичного серцево-судинного захворювання тощо. Пошук ефективних гіпотензивних фармпрепаратів ґрунтується на сучасних уявленнях про ренін-ангіотензин альдостеронову сис-

тему (РААС) та роль цієї системи в регуляції АТ і водно-сольового обміну.

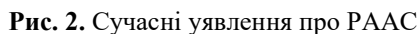
Рівень артеріального тиску (АТ) насамперед визначається серцевим викидом і периферійним судинним опором. Ці чинники зазнають багатьох впливів, зокрема вегетативної нервової системи, об'єму і в'язкості циркулюючої крові, гормонів та біологічно активних сполук (рис. 1). При збільшенні серцевого викиду і/чи підвищенні периферійного судинного опору виникає артеріальна гіпертензія (АГ).



Рис. 1. Механізми регуляції АТ

Дослідження останніх років значно розширили уявлення про роль РААС в організмі (рис. 2). З'ясовано її функції у процесах диференціації та регенерації тканин, розвитку гіпертрофії, склерозу та запалення.

Розрізняють системну і тканинну РААС. Циркулюючі компоненти системної РААС виявляються в крові, мають ендокринний ефект та відповідають за швидкі короточасні впливи, забезпечуючи регуляцію АТ і гемодинаміки при гіпертензивних кризах, гострій серцевій недостатності тощо.



97

Дія тканинної РААС аутокринно/паракринна, відповідає за довготривалі ефекти на рівні органів. Вона ідентифікована у головному мозку, серці, судинах, нирках, надниркових залозах, підшлунковій залозі, кістковому мозку, жировій тканині, лімфатичній та репродуктивній системах. Активація компонентів РААС пов'язана із структурно-функціональними змінами судин і серця, зокрема гіпертрофією та фіброзом, та є основним патогенетичним механізмом ураження органів-мішеней при АГ. Її складовими є ангіотензиноген, АПФ, ангіотензин та специфічні тканинні рецептори. Для утворення ангіотензину II використовується локальний ангіотензин I. Цей процес каталізує АПФ, близько 90% якого зосереджено у тканинах. Альтернативними каталізаторами можуть бути серинові протеази (хімази, ендопептидази, катепсин G та калікреїн-подібні ферменти), що діють у серці, нирках і мозку. Для прикладу, у серці ідентифіковано фермент α -хімазу, що синтезується мастоцитами. Однією з її функцій є розщеплення ангіотензину I з утворенням ангіотензину II. Тканинний АПФ допомагає підтримувати рівновагу між вазодилатацією та вазоконстрикцією, стимуляторами та інгібіторами росту, про- та протизапальними чинниками, тромботичними та фібринолітичними шляхами у судинній стінці.

Нещодавно відкрито внутрішньоклітинну РААС, що діє за аутокринним типом та утворює ангіотензин II для контролю росту клітин. Її функція у мітохондріях імовірно пов'язана з процесами тканинного дихання та виробництва NO.

Першим діючим компонентом РААС є проренін – препрогормон, який синтезується юктагломерулярним апаратом нирок (міоепітеліальні клітини, що оточують аферентну артеріолу) та виводиться з клітин за допомогою сигнального пептиду.

Молекула прореніну складається із двох гомологічних часток, розділених глибокою щілиною, яка містить активний центр. Ферментативна неактивність зумовлена тим, що щілину закриває просегмент – N-кінцевий пропептид, який складається із 43 амінокислотних залишків та перешкоджає зв'язуванню субстрату (ангіотензиногену) з активним сайтом. Донедавна вважалося, що проренін є лише неактивним попередником реніну. Проте коли виявилось, що його концентрація у циркулюючій крові удесятеро перевищує концентрацію реніну (а при вагітності та діабеті у 100 разів), виникла думка, що проренін може відігравати в організмі власну біологічну роль. Згодом встановлено, що за певних умов (низькі значення температури чи pH) або після зв'язування з (про)реніновим рецептором ця сполука активується. За такої умови просегмент розгортається, відкриваючи ферментативну

цілину, відбувається конформація молекули, унаслідок чого проренін стає ферментативно активним. Протеолітична активація прореніну відбувається у лізосомоподібних структурах клітин юктагломерулярного апарату нирок шляхом відщеплення просегмента за участю ферментів катепсину В або проконвертази 1. Цей процес може відбуватися і в мозковому шарі надниркових залоз.

Утворений ренін зберігається у щільних пухирцях, а його виділенню у кров сприяють: 1) зниження перфузійного тиску в аферентних артеріолах ниркових клубочків (САТ <90 мм рт. ст.); 2) низької концентрації натрію у фільтраті дистального звивистого каналця нефрона в ділянці, що прилягає до ниркового тільця (macula densa); 3) посилення активності симпатичної нервової системи.

На сьогодні ідентифіковано два типи рецепторів, з якими можуть зв'язуватися як проренін, так і ренін, що викликає цілком різні біологічні ефекти. Маннозо-6-фосфатні рецептори, ідентичні з рецепторами інсуліноподібного фактора росту II, виявлені у кардіоміоцитах, фібробластах, ендотеліоцитах та непосмугованих м'язових клітинах стінок артерій. Зв'язуючись з ними, проренін та ренін депонуються всередині клітин. Це пояснює, чому після білатеральної нефректомії ренін повільніше зникає із судинної стінки, ніж із циркулюючої крові, хоча відомо, що клітини судин не здатні його синтезувати. Отже, цей тип рецепторів забезпечує кліренс прореніну та реніну.

При лікуванні артеріальної гіпертензії основним фактором, що визначає зниження ризику розвитку несприятливих серцево-судинних подій, є в цілому ступінь зниження АТ шляхом початкового комбінованого лікування двома препаратами з різних класів антигіпертензивних препаратів, наприклад, 1-ї лінії: тіазидних та тіазидоподібних діуретиків, інгібіторів АПФ/блокаторів рецепторів ангіотензину.

Цілеспрямована розробка і впровадження сучасних препаратів фармацевтичною промисловістю ґрунтується на наукових дослідженнях ренін-ангіотензин альдостеронової системи та ролі цієї системи в регуляції АТ і водно-сольового обміну.

*Невинська М. І.,
вчитель вищої категорії
Миколаївського базового медичного фахового коледжу,
м. Миколаїв, Україна.
Невинський О. Г.,
канд. техн. наук,
доцент кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,
ЧНУ ім. Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.*

ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕН- ТІВ НА ЗАНЯТТЯХ ХІМІЇ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ОСВІТ- НЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Сучасний соціально-економічний розвиток суспільства вимагає використовувати нові інноваційні методи та технології навчання студентів у вищих навчальних закладів, які дозволять майбутнім фахівцям бути більш конкурентоспроможними на ринку праці.

Сьогодні серед найбільш популярних інноваційних методів навчання, які дозволяють використовувати новітні технології викладання, контекстного, імітаційного, модульного, дистанційного тощо, провідну роль при викладанні курсу неорганічної хімії відіграє проблемне навчання. Воно здійснюється на основі ініціювання самостійного пошуку студентом знань через проблематизацію викладачем навчального матеріалу.

Пошук у змісті навчального матеріалу розвивальних і виховних можливостей та їх реалізація в навчально-виховному процесі – ще одна актуальна проблема методики викладання хімії у вищій школі. До речі, слово студент дослівно перекладається як «жадібний до знань». Одне з найважливіших завдань методики викладання – переконати студента у тому, що будь-яким практичним діям передують знання. Вміння – це знання у дії.

Проблемне навчання – це пошукова навчально-пізнавальна діяльність студентів, спрямована на розв’язання проблем, проблемних завдань, побудованих на змісті програмового матеріалу.

Одним зі способів створення та розв’язання навчальних проблем з хімії є хімічний експеримент у структурі практичного заняття. Можливі варіанти створення та розв’язання проблемної ситуації за допомогою хімічного експерименту:

- проблемна ситуація виникає на основі виконання експерименту, що потребує теоретичного пояснення;
- проблемна ситуація виникає на основі відомої студентам теорії, коли експеримент підкріплює вивчену теорію.

Систематичне виконання проблемних дослідів у поєднанні з їх теоретичним обґрунтуванням дає можливість більш глибокого проникнення в сутність явищ, що вивчаються, сприяє формуванню у студентів цілісного наукового підходу до отримання знань.

Практичні заняття виконують такі основні функції:

- поглиблення знань;
- закріплення та конкретизація знань, отриманих на лекції та в процесі самостійної роботи;
- систематизація знань;
- розвиток навичок самостійної роботи;
- формування умінь та навичок, необхідних у майбутній професійній діяльності

Роль викладача полягає в тому, щоб допомогти студентам:

- збагнути суть проблемної ситуації;
- викликати бажання її розв'язувати;
- розгорнути та спрямувати за допомогою навідних питань та аналогій на вірний шлях розв'язку;
- визначити оптимальний варіант її вирішення.

Забезпечити розвиток студентів у процесі навчання хімії можливо на основі впровадження в навчальний процес проблемно-розвивального експерименту. Методика передбачає проведення стандартних та нестандартних дослідів, які сприяють створенню неочікуваних проблемних ситуацій і розширенню кругозору студентів, на заняттях. За такої методики навчання студенти постійно залучаються до розв'язання проблемних ситуацій різного рівня складності з опорою на конкретне джерело знань – хімічний експеримент. Викладач при цьому є консультантом, застосовує різноманітні методи активного навчання – проблемний виклад матеріалу, евристичний або поєднує їх.

У пошуковій ситуації студенти є активними учасниками пізнавального процесу: формують проблеми, обґрунтовують гіпотези, складають план їх теоретичної або експериментальної перевірки, виконують дослідження, укладають самостійні висновки. Ознайомлюючись із новими варіантами взаємодії речовин в умовах проблемних ситуацій, вони досягають нового рівня розуміння цих властивостей, що забезпечує розвиток мислення.

Щоб створювати проблемні ситуації, викладачу необхідно проаналізувати навчальний матеріал з точки зору змісту, структури, особливо-

стей його засвоєння студентами та можливостей використання дослідів для створення та розв'язання проблем.

Студентів необхідно навчати розв'язуванню проблем – спочатку викладач сам створює проблему і показує способи її розв'язання, потім проблемні ситуації аналізуються під його керуванням. У міру накопичення студентами знань їм надається все більше самостійності як у формулюванні, так і в розв'язанні проблем.

Так, наприклад, особливо складним для більшості студентів спеціальності «Фармація» є поняття гідроліз. Це поняття розвивається на основі понять про реакції йонного обміну, зворотності реакцій, хімічної рівноваги та способах її зміщення, а також ступінь дисоціації електrolітів (рис.).

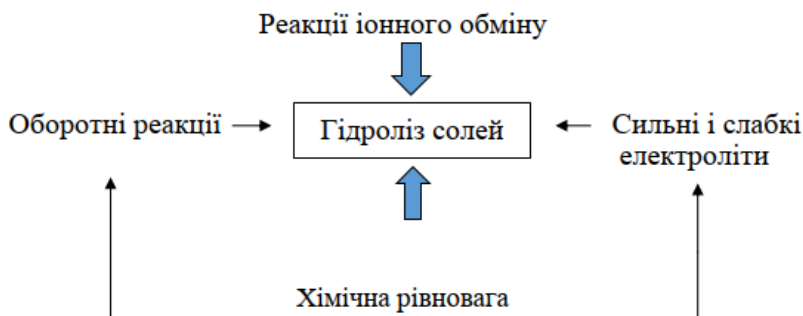


Рис.1. Схема взаємозв'язку поняття гідроліз із суміжними поняттями

Саме внаслідок складності цього поняття, яке потребує великих затрат часу, тему гідроліз виключено у даний час із курсу хімії основної школи.

Гідроліз – поняття теоретичне. Його вивчення починається у темі «Теорія електролітичної дисоціації» і поступово доповнюється, еволюціонує у всіх наступних темах і набуває якісно нових характеристик у курсі органічної, аналітичної та біологічної хімії.

Гідроліз солей необхідно розглянути тільки на основі йонних реакцій. Це значно легше для засвоєння і в більшій мірі відповідає суті процесу. Крім того, не потрібно пояснювати додатково основні солі.

Вивчення матеріалу проходить поглиблено.

Спочатку для усвідомлення проблеми актуалізують опорні знання студентів про дію кислот і лугів на індикатори.

Для цього у пробірки з розчинами хлоридної кислоти, натрій гідроксиду та з водою опускають смужки універсального індикаторного папірця. Спостерігають, що в перших двох пробірках її колір змінюється, а у пробірці з водою змін не спостерігається. Студентам відомо, що розчини кислот і основ змінюють забарвлення індикаторів. Це зумовлено наявністю гідроген-іонів (у першій пробірці) та гідроксид-іонів (у другій пробірці). У воді забарвлення індикатора не змінюється із-за відсутності надлишку того чи іншого з іонів.

Створення проблемної ситуації і формулювання проблеми.

У розчин натрій хлориду опускають індикаторний папірець. Змін забарвлення індикатора не спостерігається.

У розчин натрій карбонату опускають індикаторний папірець. Відбувається зміна забарвлення індикатора.

До цих пір студенти вважали, що водний розчин солей – нейтральний розчин, оскільки під час дисоціації солей не утворюються ні гідроген-іони, ні гідроксид-іони. Через зміну забарвлення індикаторів у розчинах солей у студентів виникає суперечність між новим знанням та наявними уявленнями, тобто складається проблемна ситуація. На основі цього формулюється проблема: чому водні розчини солей в одних випадках змінюють забарвлення індикаторів, а в інших ні? Недостатність знань для відповіді на це питання породжує бажання їх набуті.

Висунення гіпотези. Студенти вважають, що причина зміни забарвлення індикаторів у розчинах солей зумовлюється, очевидно, наявністю гідроген-іонів та гідроксид-іонів.

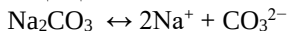
Розв'язання проблеми і висновки. Використовуючи наявні знання, студенти діють наступним чином:

- Складають формули солі і виводять формули основи і кислоти, якими вона утворена, зазначаючи їх відносну силу як електролітів:

сіль Na_2CO_3 утворена – основою NaOH , що є сильним електролітом;

– кислотою H_2CO_3 – слабким електролітом.

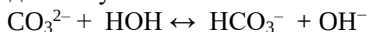
- Приводять схему дисоціації солі



- Зображають дисоціацію води (умовно, в дужках)



- Розглядають відношення води до іонів солі і приходять до висновку, що в реакцію з водою вступає тільки йон слабого електроліту.



На цьому прикладі підтверджується утворення гідроксид іонів, після чого студенти роблять висновок про причини виникнення у розчині лужних властивостей.

Таким чином вони з'ясовують, що солі, утворені сильними кислотами та основами, не гідролізують. Солі, утворені слабкою й сильною кислотою, а також сильною основою і слабкою кислотою, взаємодіють із водою, з утворенням малодисоційованих сполук і звільненням у розчин гідроксид-іонів та гідроген-іонів.

Одну проблемну ситуацію вирішено. Виникає інша: чи йде процес далі до повного розкладання солі? Чому? Необхідне пояснення гідролізу з точки зору зміщення хімічної рівноваги. При цьому можна до пояснення запропонувати поняття про константу хімічної рівноваги. На завершення робиться висновок про гідроліз як про реакцію йонного обміну між сіллю і водою.

Велику допомогу при вивченні абстрактних питань теми надають унаочнення «Гідратація іонів», відеофрагменти «Іонні реакції обміну», «Електроліти і неелектроліти», «Механізм електролітичної дисоціації». При цьому проблемні питання, що супроводжують демонстрацію відеофрагментів, можуть ставитись до, в процесі й після їх використання.

Проблемне навчання – це пошукова навчально-пізнавальна діяльність студентів для студентів галузі знань 22 «Медицина», зокрема спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація», спрямована на розв'язання проблем, проблемних завдань, побудованих на змісті програмового матеріалу.

Одним із способів створення та розв'язання навчальних проблем з хімії є хімічний експеримент. Систематичне виконання проблемних дослідів у поєднанні з їх теоретичним обґрунтуванням дає можливість більш глибокого проникнення в сутність явищ, що вивчаються, сприяє формуванню у студентів цілісного наукового підходу до формування ключових компетентностей.

Невинський Ю. О.,

*лікар вищої категорії, стоматологічна поліклініка «МедДент»,
м. Миколаїв, Україна.*

Невинська Г. Ю.,

*студентка 5-го курсу
Полтавського державного медичного університету,
м. Полтава, Україна.*

Невинський О. Г.,

*канд. техн. наук, доцент кафедри фармації, фармакології,
медичної, біоорганічної та біологічної хімії,
ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.*

ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА КРИШЕННЯ ЗУБІВ



Рис. 1. Приклад стану зруйнованих зубів, спричиненого несвоєчасним зверненням до лікаря.

Руйнування зубів загалом і кришення зокрема – це проблема далеко не естетичного характеру. Як показує практика, це не поодинокі, а комплексні захворювання, яке свідчить про серйозні проблеми у всьому організмі. Для усунення цих проблем необхідно визначити всі важливі аспекти цієї проблеми.

Умовно всі фактори, які можуть спричинити кришення зубів, можна поділити на три групи:

1. Зовнішні:

- *якість питної води, її склад тощо.* За умов сьогодення є суттєвою недостатність різних мінералів-мікроелементів (наприклад, фтору, кальцію, фосфору тощо) у доочищеній питній воді, що має вкрай несприятливі наслідки для обміну речовин в людському організмі і суттєво позначається на стані зубної емалі.

- *механічна дія.* Сильне стискування щелеп, відкушування твердих предметів, травми – все це може призвести до механічного травмування зубів. Якщо має місце порушення цілісності емалі, то підвищується ризик як розвитку інфекцій, так і появи деформації.

- *температура*. Від температури вживаних продуктів безпосередньо залежить стан зубів. Надмірно гарячі або дуже холодні страви призводять до появи мікротріщин, через які проникають хвороботворні бактерії, що спричиняють руйнування/кришення.

- *неправильна гігієна ротової порожнини*. Це можуть бути як індивідуально неправильно підібрані засоби для чищення зубів, так і нерегулярність гігієнічних процедур. Як результат – відбувається скупчення мікробів, які мають руйнівний характер і неминуче викликають низку захворювань, у тому числі ясен.

2. Внутрішні:

- *погана спадковість*. На жаль, це один із факторів, який неможливо контролювати. Схильність зубів до руйнування, наприклад, через витончення емалі, може передаватися у спадок і проявитися у будь-який період життя людини. Головне завдання в цьому випадку – уповільнити процеси руйнування в першу чергу шляхом профілактичних заходів.

- *незбалансоване харчування*. В цьому випадку запускається справжня ланцюгова реакція – відсутність правильно збудованого раціону харчування призводить до порушення обміну речовин, внаслідок чого спостерігається нестача корисних вітамінів та мікроелементів, необхідних для зміцнення ясен та емалі. Як результат, наприклад, якщо кришаться зуби, причини – нестача фтору і кальцію і, як наслідок, витончення дентину.

- *нестабільність гормонального фону*. Часто зустрічається у вагітних і під час клімаксу.

- *регулярне застосування фармпрепаратів*. Деякі терапевтичні процедури та медикаменти знижують інтенсивність вироблення слини, що, відповідно, призводить до негативних наслідків.

- *проблеми з травною, ендокринною або серцево-судинною системою*. Послаблення імунітету, наприклад, внаслідок онкології, гіпертонії, порушень роботи ШКТ тощо, завжди негативно відбивається на стані зубів.

- *авітаміноз*. Для підтримки здоров'я зубів, ясен і ротової порожнини в цілому, людина повинна споживати в достатній кількості вітаміни груп В, С, Е і D. Відсутність їх у раціоні або неможливість повноцінного засвоєння можуть призводити до кришення.

3. Шкідливі звички:

- *вживання продуктів із надлишком цукру* (призводять до утворення нальоту, що руйнує емалевий шар);

- *покусування сторонніх предметів*, наприклад, ручки/олівця, ниток, дроту тощо (призводить до механічних пошкоджень);

- *бруксизм* (нічний скрегіт зубами призводить до їх стирання та руйнування);
- *часте вживання напоїв, які впливають на пігментацію емалі* (наприклад, кава, червоне вино, газовані напої зі штучними харчовими барвниками);
- *куріння* (послаблює імунітет та знижує засвоювання вітамінів, через що може проявлятися авітаміноз).

Кришення зубів – це наслідок, а ось для визначення першопричин знадобиться іноді декілька прийомів (залежить від того, чи будуть потрібні додаткові аналізи), щоб зрозуміти стоматологічна або якась інша причина призвела до появи кришення.

Обстеження з метою діагностування відбувається у кілька етапів:

- огляд ротової порожнини пацієнта з метою збору докладного анамнезу;
- якщо причина не стоматологічного характеру, то надається рекомендація відвідування лікаря за показаннями, наприклад, ендокринолога, терапевта, гінеколога тощо;
- видається направлення на аналізи крові (на виявлення можливих патологій, таких як анемія, гормональні розлади тощо). Нерідко може знадобитися рентгенографія, УЗД та інші аналізи. Чим ретельніше буде зібрано інформацію про стан здоров'я, тим вищий шанс, що причину руйнування зубів буде усунуто і вдасться зберегти ті, що поки не вражені.

Якою б не була причина, але якщо факт кришення вже відбувся, рекомендуємо починати комплекс процедур відновлення. Стоматологічні процедури у разі можна проводити паралельно з усуненням причини через яку кришаться зуби.

Рекомендовані варіанти відновлення зубів після усунення можливої аномалії прикусу:

1. Художнє відновлення чи пломбування. Підходить для випадків, коли розкришена невелика область і у порожнині, що утворилася, повністю вилікуваний карієс. Фотополімерні матеріали встановлюються на місце відсутніх фрагментів зубної тканини.



Рис. 2. Стан зубів у пацієнта: вражених глибоким карієсом (а); безпосередньо після лікування та прямої реставрації фотополімерним матеріалом (б); через п'ять років після відновлення.

2. Протезування. Відповідний варіант вибирається індивідуально і пацієнтові можуть бути заплановані:

- *вініри*. Якщо руйнація торкнулася лише передньої частини зуба і має суто естетичний характер, виправити дефект допоможе керамічна накладка.

- *коронки*. Якщо зуб розкришився дуже сильно, то для відновлення можна використовувати коронки із металокераміки, кераміки або діоксиду цирконію.

- *вкладки*. Дозволяють відновити зруйновану частину, замінюючи відсутню тканину.

3. Імплантація. Є вживлянням штучного кореня в кісткову тканину, на якій після встановлюється коронка. Метод показаний тим, у кого не вдалося врятувати зуб, що спричинило його повну втрату.

Визначення способу, який найбільш оптимально підходить для відновлення розкришених частин, здійснюється вже на першому огляді. Практика показує, що якщо відразу не вирішувати проблему, вона може посилитися і призвести до повної втрати зуба або кількох зубів.

Визначивши причини, чому кришаться зуби, і одночасно з лікуванням пропануємо **профілактичні заходи**. Основні поради стосуються таких питань:

- **професійне чищення**. Проводиться з метою видалення нальоту та каменю.

- **ремінералізація**. Проводиться з метою відновлення та нормалізації балансу вітамінів у складі зубних тканин. Для насичення тканин необхідними елементами на поверхню зуба на кілька хвилин наноситься спеціальний склад. Після збагачення фтором і кальцієм тканина стає міцнішою.

- **фторування**. Використання фторвмісних паст, які активно насичують емаль. Саме фтор відповідає за кристалічні сполуки кальцію та сприяє зміцненню зубів.

- **прийом активних добавок**. З переважанням у складі кальцію та вітаміну D.

- **відмова від шкідливих звичок**. Також рекомендуємо намагатися уникати стресів і частіше гуляти на свіжому повітрі.

- **перегляд меню**. Вітаємо регулярне вживання натуральних продуктів, морепродуктів, свіжих овочів, фруктів та сиру.

- **полоскання** (водою чи спеціальними складами). Рекомендується після кожного прийому їжі.

- **планове відвідування стоматолога**, навіть за відсутності скарг, не рідше двох разів на рік.



Рис. 3. Результат відновлення зубів (див. рис. 1.) шляхом прямої реставрації фотополімерним матеріалом.

Висновки. Якщо має місце кришення зубів, то навіть за відсутності болючих відчуттів, потрібно своєчасно звертатися до стоматолога. При цьому слід підготуватися до того, що проблему доведеться вирішувати комплексно, звертаючись до медиків різного профілю і вирішуючи не тільки стоматологічні, але й інші проблеми зі здоров'ям.

Але треба бути оптимістом, бо сучасні досягнення медицини і стоматології зокрема, дозволяють отримати позитивний результат.

*Лебідь С. Г.,
доцент кафедри фармації, фармакології, медичної,
біоорганічної та біологічної хімії,
ЧНУ імені Петра Могили, м. Миколаїв*

ІНТЕГРАЦІЯ ПОНЯТЬ ХАРЧОВОЇ ХІМІЇ В ЗМІСТ КУРСУ НУТРИЦІОЛОГІЇ

Харчова хімія – це наука, яка вивчає хімічний склад продуктів харчування, процеси, що відбуваються в них під час зберігання, приготування та споживання, а також взаємодію цих продуктів з організмом людини.

Харчова хімія – це фундамент, на якому будується розуміння того, як різні компоненти їжі впливають на здоров'я людини.

У свою чергу, нутриціологія – це наука про їжу та харчування, про харчові продукти, поживні речовини та інші компоненти, що містяться в цих продуктах; про їхню дію і взаємодію; про їхнє споживання, засвоєння, використання організмом та виведення з організму, про роль харчування в підтримці здоров'я або лікування захворювань.

Харчова хімія та нутриціологія тісно пов'язані між собою. Глибоке розуміння хімічного складу продуктів харчування є основою для раціонального харчування та профілактики захворювань. Інтеграція цих двох дисциплін дозволяє більш ефективно вивчати вплив харчових речовин на організм людини.

Фундаментом нутриціології є харчова хімія, оскільки вона забезпечує наукову основу для розуміння того, як різні харчові речовини взаємодіють з організмом людини. Так, харчова хімія дозволяє розкласти складні молекули, такі як білки, жири і вуглеводи, на більш прості компоненти. Це допомагає зрозуміти, як ці компоненти засвоюються, метаболізуються і виконують свої функції в організмі. Вивчення біологічної доступності різних поживних речовин дозволяє оцінити, яка частина спожитих речовин насправді засвоюється організмом. Це важливо для розробки раціонів харчування, які забезпечують оптимальне надходження всіх необхідних речовин. Харчова хімія допомагає зрозуміти, як різні поживні речовини взаємодіють між собою. Наприклад, деякі вітаміни краще засвоюються в присутності жирів, а деякі мінерали можуть конкурувати між собою за засвоєння.

Сукупність хімічних реакцій, що відбуваються в живих організмах, має назву метаболізм. У вивченні метаболізму значну роль відіграє і харчова хімія:

– розуміння будови та властивостей харчових речовин. Тут слід виділити два поняття: *макронутрієнти* (білки, жири, вуглеводи), які є основою нашого раціону. Харчова хімія вивчає їхню структуру, властивості та біологічну цінність. Це дозволяє зрозуміти, як вони розщеплюються в організмі, які енергетичні процеси запускають і як синтезуються нові сполуки. *Мікронутрієнти* (вітаміни та мінерали), які відіграють ключову роль у багатьох біохімічних реакціях. Харчова хімія вивчає їхню взаємодію з іншими речовинами, їхню роль у ферментативних процесах та їхнє засвоєння організмом;

– вивчення перетворень харчових речовин в організмі: *процес травлення* – харчова хімія допомагає зрозуміти, як ферменти розщеплюють складні молекули їжі на більш прості, які можуть засвоїтися організмом; *обмін речовин* – вивчення хімічних реакцій, що відбуваються в клітинах, дозволяє зрозуміти, як організм використовує отримані з їжі речовини для побудови нових тканин, вироблення енергії та регуляції фізіологічних процесів;

– вплив харчових компонентів на здоров'я: *хвороби харчування* – завдяки знанням харчової хімії можна зрозуміти, як дефіцит або надлишок певних речовин призводить до розвитку різних захворювань (наприклад, авітамінози, ожиріння, діабет тощо); *профілактика захворювань* – харчова хімія допомагає розробити раціони харчування, які можуть знизити ризик розвитку серцево-судинних захворювань, онкологічних захворювань та інших хронічних хвороб.

Знання харчової хімії можуть бути використані для покращення процесу метаболізму:

– розробка дієт – створення індивідуальних планів харчування з урахуванням особливостей метаболізму кожної людини;

– розробка нових продуктів харчування – створення функціональних продуктів, збагачених корисними речовинами, які можуть позитивно впливати на здоров'я людини;

– фармакологія – розвиток нових лікарських препаратів на основі природних сполук, що містяться в продуктах харчування.

Також знання харчової хімії можуть бути застосовані при розробці раціонів харчування. Вони дозволяють складати індивідуальні раціони, які відповідають потребам кожної людини і сприяють підтримці здоров'я. Застосування цих знань є особливо актуальним у сучасному світі, де харчування відіграє все більшу роль у профілактиці захворювань і підвищенні якості життя, оскільки дозволяє:

– складати збалансований раціон – завдяки знанню про хімічний склад продуктів, їхню енергетичну цінність та вміст макро- і мікрону-

трієнтів можна скласти раціони, які забезпечать організм людини усіма необхідними речовинами;

- вибирати продукти з оптимальним співвідношенням поживних речовин – харчова хімія допомагає визначити, які продукти містять найбільшу кількість білків, жирів, вуглеводів, вітамінів та мінералів, необхідних для конкретної людини;

- розуміти взаємодію поживних речовин – знання про те, як різні речовини взаємодіють між собою в організмі, дозволяє створювати раціони, які покращують засвоєння корисних речовин і мінімізують негативний вплив шкідливих;

- розробляти дієтичні раціони – харчова хімія є основою для розробки дієт при різних захворюваннях (діабет, ожиріння, алергії), оскільки дозволяє підбирати продукти, які не обтяжують організм і сприяють одужанню;

- створити персоналізовані раціони – завдяки знанням про індивідуальні потреби організму можна розробляти раціони, які враховують вік, стать, рівень фізичної активності, стан здоров'я та інші фактори.

Також харчова хімія відіграє ключову роль у забезпеченні безпеки харчових продуктів. Вона допомагає зрозуміти хімічний склад продуктів, процеси, що відбуваються в них під час виробництва, зберігання та споживання, а також потенційні ризики для здоров'я людини. У цьому напрямку вона дозволяє виконувати наступні види діяльності:

1. Ідентифікація забруднювачів. Харчова хімія дозволяє виявити різноманітні забруднювачі в продуктах харчування, такі як пестициди, важкі метали, мікотоксини, а також шкідливі мікроорганізми.

2. Оцінка мікробіологічної безпеки. За допомогою методів харчової хімії визначають рівень мікробного забруднення продуктів, що допомагає запобігти харчовим отруєнням.

3. Контроль якості продуктів. Харчова хімія забезпечує контроль якості продуктів шляхом аналізу їхнього хімічного складу та порівняння з встановленими стандартами.

4. Розробка безпечних технологій виробництва. Знання харчової хімії допомагає розробляти технологічні процеси, які мінімізують ризик забруднення продуктів та зберігають їхню харчову цінність.

5. Створення нових безпечних продуктів. Харчова хімія сприяє розробці нових продуктів харчування з покращеними харчовими властивостями та підвищеною безпекою.

Отже, завдяки харчовій хімії ми можемо бути впевнені в безпечності продуктів, які ми споживаємо. Знання про хімічний склад продуктів допомагає людині зробити свідомий вибір і скласти збалансований раціон харчування. Харчова хімія дозволяє виявити фальсифіковані продукти та захистити споживачів від обману.

Інтеграція харчової хімії та нутриціології відкриває широкі перспективи для розвитку науки про харчування та покращення здоров'я населення. Нижче наведемо одні з найперспективніших напрямів.

1. Персоналізоване харчування. Тут можна виділити такі напрями:

- генетична нутригеноміка – визначення індивідуальних генетичних особливостей, які впливають на метаболізм різних речовин. Це дозволить розробляти персоналізовані дієти, що враховують генетичну схильність до певних захворювань;

- мікробіом і харчування – вивчення взаємодії між мікрофлорою кишківника та харчуванням. Це відкриває можливості для розробки пробіотиків та пребіотиків, які можуть покращити здоров'я кишківника та загальний стан організму.

2. Функціональне харчування. Тут можна виділити такі напрями:

- нові функціональні продукти – розробка продуктів, які не тільки забезпечують організм енергією, але й мають додаткові корисні властивості, наприклад, знижують ризик розвитку хронічних захворювань, покращують імунітет тощо;

- харчові добавки нового покоління – створення більш ефективних та безпечних харчових добавок на основі природних компонентів.

3. Профілактика захворювань. Тут виділяють такі напрями:

- харчування для профілактики раку – вивчення впливу різних харчових компонентів на розвиток онкологічних захворювань та розробка дієт для зниження ризику;

- харчування для профілактики серцево-судинних захворювань – розробка дієт, які знижують рівень холестерину, артеріальний тиск та інші фактори ризику;

- харчування для профілактики метаболічних захворювань – розробка дієт для профілактики діабету, ожиріння та інших метаболічних порушень.

4. Технології харчової промисловості. Можливі такі напрями досліджень:

- нові технології обробки продуктів – розробка технологій, які дозволяють зберегти максимальну кількість корисних речовин у продуктах та мінімізувати утворення шкідливих сполук;

- 3D-друк їжі – створення індивідуальних продуктів харчування з заданим складом та властивостями.

5. Екологічно чисте виробництво харчових продуктів:

- створення продуктів з низьким вуглецевим слідом – розробка технологій, які дозволяють знизити викиди парникових газів при виробництві харчових продуктів;

- використання місцевої сировини – підтримка місцевих виробників та зменшення транспортних витрат.

6. Харчування в космосі, а саме розробка харчових продуктів для космонавтів – створення продуктів, які забезпечують організм усіма необхідними речовинами в умовах космічного польоту.

Інтеграція харчової хімії та нутриціології дозволить: покращити якість життя людей завдяки персоналізованому харчуванню та функціональним продуктам, при цьому люди зможуть підтримувати своє здоров'я та довголіття; зменшити навантаження на систему охорони здоров'я, адже профілактика захворювань за допомогою раціонального харчування дозволить зменшити витрати на лікування; зробити харчову промисловість більш стійкою та екологічно чистою.

Отже глибоке розуміння харчової хімії є необхідною умовою для розробки ефективних стратегій харчування, які сприяють здоров'ю і профілактиці захворювань. Інтеграція знань з харчової хімії і нутриціології відкриває нові можливості для розробки персоналізованих підходів до харчування. Цей напрямок досліджень має величезний потенціал для покращення здоров'я людей та вирішення глобальних проблем, пов'язаних з харчуванням.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ: ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Підсекція:

➤ МЕДИЦИНА

<i>Фащенко В. А., Квасневська Н. Ф.</i> Гендерні відмінності в частоті та розвитку постінсультної депресії: порівняльний аналіз між чоловіками та жінками	1
<i>Вікаренко М. С., Храмцов Д. М.</i> Клінічне прогнозування перебігу хвороби дрібних судин головного мозку.....	4
<i>Ворохта Ю. М., Квасневська Н. Ф., Бакуридзе Н. Г.</i> Акінетичний мутизм у хворих на деменцію	7
<i>Arsen Movsesian</i> Improving early diagnosis of colorectal and stomach cancer in Ukraine.....	11
<i>Anna Ovechko, Maxim Zak</i> Psychocutaneous diseases during the war in Ukraine.....	15
<i>Гайченко А. В., Зак М. Ю., Чернишов О. В., Беляєва Н. В.</i> Про вплив хронічного стресу на організм людини	19
<i>Зак М. Ю., Беляєва Н. В., Пономаренко Д. М.</i> Епідеміологія раку шлунку у миколаївському регіоні	22
<i>Рашков Д. М., Свердлова М. В.</i> Сучасні підходи до вивчення бронхіальної астми: патогенез, діагностичні критерії та лікування	23
<i>Ільїн М. С., Свердлова М. В.</i> Гранулематоз з поліангіїтом (хвороба вегенера): погляд крізь призму сучасної медицини	29
<i>Бут М. В.</i> Новації університету SWANSEA та їх інтеграція у освітній процес Чорноморського національного університету імені Петра Могили.....	35
<i>Лагода Д. О.</i> Long-term Covid у практиці сімейного лікаря	36
<i>Чернишов О. В., Дробот В. Г.</i> Імплементация програми mhGAP в Україні	39

Чернишов О. В., Громко А. М. Стресасоційовані психічні розлади в Україні: поширеність, вплив та шляхи подолання	41
Яковенко Н. О., Хомуленко І. О. Гарячка західного Нілу. Особливості перебігу на сучасному етапі	44
Чернишов О. В., Скороходова О. М. Оцінка рівня тривожності у студентів офлайн та онлайн навчання	48
Гайченко А. В., Чернишов О. В., Зак М. Ю. Психологічне безпліддя	50
Заборовський В. І. Показники інтерлейкінів запалення, ІЛ-1, ІЛ-6 та ІЛ-14 при гонартрозі II та IV ступеня	52
Черно В. С., Пищенко В. В., Береза І. В., Зюзін Д. В., Гаврилюк І. М. Загальна структурно-функціональна характеристика стінок пазух твердої оболони головного мозку	54
Зюзін Д. В., Черно В. С. Морфо-функціональна роль венозних анастомозів печеристої пазухи у формуванні кровотоку на основі черепа собаки	57
Клименко М. О. Аналіз публікацій із запалення з розділу «Новини та коментарі» портфолію Nature	59
Козій М. С., Козій О. М. Вплив холодового стресу на гістологічну будову печінки щурів клону вістар в системі «Мати-плід»	61
Корольова О. В., Яцків Б. О. Морфологічні особливості амілопластів в насінні рослин родини Роаса	65
Yaremchuk Olga Ambulatory blood pressure monitoring: trends and fluctuation analysis	67
Чеботар Л. Д., Ларичева О. М., Пищенко В. В., Непсіна Г. В. Вплив стрес-реакції на функціонування серця щурів в умовах нестачі мелатоніну	69
Зюзін В. О., Савельєв А. О., Горбань А. Є., Жук І. Ю. Профілактика злоякісних новоутворень передміхурової залози в сучасних умовах	72
Зюзін В. О., Горбань А. Є., Савельєв А. О., Фролов Ю. А. Епідеміологічні особливості злоякісних новоутворень населення Одеської області в залежності від міста проживання	75

Мунтян Л. Я. Громадські організації та забезпечення охорони здоров'я в Україні	77
---	----

Підсекція:

➤ ТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ

Дроботун О. С. Психологічний супровід як складова комплексної реабілітації та реінтеграції ветеранів.....	85
--	----

Жукова Ю. Б., Зак М. Ю. Реабілітація кардіологічних хворих із супутнім ожирінням.....	89
--	----

Захарова Л. Г. Специфіка діяльності фізичного терапевта в рамках надання послуг раннього втручання	91
---	----

Підсекція:

➤ ФАРМАЦІЯ

Казіміян Є. Ж., Невинський О. Г. Ренін-ангіотензин альдостерона система та її роль у регуляції артеріального тиску.....	95
--	----

Невинська М. І., Невинський О. Г. Формування ключових компетентностей студентів на заняттях хімії в умовах сучасного освітнього середовища	100
---	-----

Невинський Ю. О., Невинська Г. Ю., Невинський О. Г. Лікування та профілактика кришення зубів.....	105
--	-----

Лебідь С. Г. Інтеграція понять харчової хімії в зміст курсу нутріціології.....	110
---	-----

Редактор *О. Михайлова*

Комп'ютерна верстка, дизайн обкладинки *К. Гросу-Грабарчук*
Друк *С. Волинець*. Фальцювально-палітурні роботи *О. Мішалкіна*.

Підп. до друку 28.10.2024

Формат 60 × 841/8. Папір офсет.

Гарнітура «Times New Roman». Друк ризограф.

Ум. друк. арк. 7. Обл.-вид. арк. 6.

Тираж 10 пр. Зам. № 6898.

Видавець і виготовлювач: ЧНУ ім. Петра Могили.

54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.

Тел.: 8 (0512) 50–03–32, 8 (0512) 76–55–81,

e-mail: rector@chmnu.edu.ua.

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6124 від 05.04.2020.