colloquium-journal

ISSN 2520-6990

Międzynarodowe czasopismo naukowe

Architecture
Jurisprudence
Medical Sciences
Historical Sciences
Philological Sciences

№16(281) 2026

colloquium-journal

ISSN 2520-6990

ISSN 2520-2480

Colloquium-journal №16 (281), 2026

Część 1

(Warszawa, Polska)

Redaktor naczelny - **Paweł Nowak**
Ewa Kowalczyk

Rada naukowa

- **Dorota Dobija** - profesor i rachunkowości i zarządzania na uniwersytecie Koźmińskiego
- **Jemielniak Dariusz -** profesor dyrektor centrum naukowo-badawczego w zakresie organizacji i miejsc pracy, kierownik katedry zarządzania Międzynarodowego w Ku.
- **Mateusz Jabłoński** - politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki.
- **Henryka Danuta Stryczewska** – profesor, dziekan wydziału elektrotechniki i informatyki Politechniki Lubelskiej.
- **Bulakh Iryna Valerievna** - profesor nadzwyczajny w katedrze projektowania środowiska architektonicznego, Kijowski narodowy Uniwersytet budownictwa i architektury.
- **Leontiev Rudolf Georgievich** - doktor nauk ekonomicznych, profesor wyższej komisji atestacyjnej, główny naukowiec federalnego centrum badawczego chabarowska, dalekowschodni oddział rosyjskiej akademii nauk
- **Serebrennikova Anna Valerievna** - doktor prawa, profesor wydziału prawa karnego i kryminologii uniwersytetu Moskiewskiego M.V. Lomonosova, Rosja
- **Skopa Vitaliy Aleksandrovich** - doktor nauk historycznych, kierownik katedry filozofii i kulturoznawstwa
- **Pogrebnaya Yana Vsevolodovna** - doktor filologii, profesor nadzwyczajny, stawropolski państwowy Instytut pedagogiczny
- **Fanil Timeryanowicz Kuzbekov** - kandydat nauk historycznych, doktor nauk filologicznych. profesor, wydział Dziennikarstwa, Bashgosuniversitet
- **Aliyev Zakir Hussein oglu -** doctor of agricultural sciences, associate professor, professor of RAE academician RAPVHN and MAEP
- **Kanivets Alexander Vasilievich** - kandydat nauk technicznych, profesor nadzwyczajny Wydział Agroinżynierii i Transportu Drogowego, Państwowy Uniwersytet Rolniczy w Połtawie
- **Yavorska-Vitkovska Monika** - doktor edukacji, szkoła Kuyavsky-Pomorsk w bidgoszczu, dziekan nauk o filozofii i biologii; doktor edukacji, profesor
- **Chernyak Lev Pavlovich** - doktor nauk technicznych, profesor, katedra technologii chemicznej materiałów kompozytowych narodowy uniwersytet techniczny ukrainy „Politechnika w Kijowie"
- **Vorona-Slivinskaya Lyubov Grigoryevna** - doktor nauk ekonomicznych, profesor, St. Petersburg University of Management Technologia i ekonomia
- **Voskresenskaya Elena Vladimirovna** doktor prawa, kierownik Katedry Prawa Cywilnego i Ochrony Własności Intelektualnej w dziedzinie techniki, Politechnika im. Piotra Wielkiego w Sankt Petersburgu
- **Tengiz Magradze** - doktor filozofii w dziedzinie energetyki i elektrotechniki, Georgian Technical University, Tbilisi, Gruzja
- **Usta-Azizova Dilnoza Ahrarovna** - kandydat nauk pedagogicznych, profesor nadzwyczajny, Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan
- **Oktay Salamov** - doktor filozofii w dziedzinie fizyki, honorowy doktor-profesor Międzynarodowej Akademii Ekoenergii, docent Wydziału Ekologii Azerbejdżańskiego Uniwersytetu Architektury i Budownictwa
- **Karakulov Fedor Andreevich** – researcher of the Department of Hydraulic Engineering and Hydraulics, federal state budgetary scientific institution "all-Russian research Institute of hydraulic Engineering and Melioration named after A. N. Kostyakov", Russia.
- **Askaryants Wiera Pietrowna** - Adiunkt w Katedrze Farmakologii, Fizjologia. Taszkencki Pediatryczny Instytut Medyczny. miasto Taszkent

«Colloquium-journal»
Wydawca «Interdruk» Poland, Warszawa
Annopol 4, 03-236
E-mail: info@colloquium-journal.org
http://www.colloquium-journal.org/

CONTENTS

ARCHITECTURE

Ramazanova N.R.
FORMATION AND DEVELOPMENT FEATURES OF GERMAN ARCHITECTURAL TRADITIONS IN THE ARCHITECTURAL HERITAGE OF AZERBAIJAN IN THE 19TH–20TH CENTURIES 5

HISTORICAL SCIENCES

Nizami Zeynalov
ON THE DIRECTION OF THE ROMAN EMPEROR NERO'S CAMPAIGN IN 68 AD (IN THE CONTEXT OF THEORETICAL PROBLEMS OF ANCIENT CAUCASIAN ALBANIA).....9

PHILOLOGICAL SCIENCES

Гусейнли Г.М.
ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОСТКОЛОНИАЛЬНОГО ФЕМИНИСТСКОГО РОМАНА ВОСПИТАНИЯ В РОМАНЕ БЕРНАРДИНА ЭВАРИСТО «ДЕВУШКА, ЖЕНЩИНА, ИНАЯ» 12
Huseynli G.M.
THE TRANSFORMATİON OF THE POSTCOLONİAL FEMİNİST BİLDUNGSROMAN İN BERNARDİNE EVARİSTO'S "GİRL, WOMAN, OTHER" 12

Бебих В. В.
ЗМІСТ КОНЦЕПТУ «SURGERY» ЯК КОМПОНЕНТУ КОНЦЕПТОСФЕРИ «REHABILITATION» В АНГЛОМОВНОМУ МЕДИЧНОМУ ДИСКУРСІ.....17
Bebykh V. V.
CONTENT OF «SURGERY» CONCEPT AS A COMPONENT OF CONCEPTOSPHERE «REHABILITATION» IN ENGLISH MEDICAL DISCOURSE 17

JURISPRUDENCE

Лопаєва О., Карпенко О., Губа Н.
ЗАЛУЧЕННЯ ВЕТЕРАНІВ ДО ВИКЛАДАННЯ ПРАКТИЧНО-ОРІЄНТОВАНИХ ДИСЦИПЛІН В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ СИСТЕМИ МВС ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ.....20
Lopaeva O., Karpenko O., Guba N.
TRAINING OF VETERANS BEFORE COMPLETING PRACTICALLY-ORIENTED DISCIPLINES IN THE BACKGROUND OF VISCHOV TO INVENT THE MFR SYSTEMS WITH SPECIFIC MINDS STARTED 20

Кисельов А.О., Кравчук М.М., Галамага А.Ю.
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОТИДІЇ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ ВОЄННИМ ЗЛОЧИНАМ 23
Kyselov A.O., Kravchuk M.M., Halamaga A.Yu.
CURRENT ISSUES OF COUNTERACTION BY UNITS OF THE NATIONAL POLICE AGAINST WAR CRIMES 23

Кисельов А.О., Куций М.Ю., Мурейко М.В.
ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДРОЗДІЛІВ КРИМІНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ ЩОДО ВИЯВЛЕННЯ ТА ПРИПИНЕННЯ ШАХРАЙСТВ, ВЧИНЕНИХ ЧЕРЕЗ КОЛ-ЦЕНТРИ 27
Kyselov A.O., Kutsyi M.Yu., Mureiko M.V.
ACTIVITIES OF CRIMINAL POLICE UNITS IN DETECTION AND STOPPING FRAUD COMMITTED THROUGH CALL CENTERS.....27

MEDICAL SCIENCES

Телекі Я.М., Ветонюк В.Д., Фраціян М.О.
СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ГЛЮКОКОРТИКОЇД-ІНДУКОВАНИЙ ОСТЕОПОРОЗ ТА ЯТРОГЕННИЙ СИНДРОМ ІЦЕНКА-КУШИНГА: СТРАТЕГІЇ МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ У РЕВМАТОЛОГІЇ 32
Teleki Ya.M., Vetonyuk V.D., Fratsyan M.O.
CURRENT VIEW OF GLUCOCORTICOID-INDUCED OSTEOPOROSIS AND IATROGENIC ITSENKO-CUSHING SYNDROME: RISK MINIMIZATION STRATEGIES IN RHEUMATOLOGY 32

Гончарук Л.М.
ПЕПТИЧНА ВИРАЗКА ШЛУНКА, АСОЦІЙОВАНА З *HELICOBACTER PYLORI*: СУЧАСНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 35
Goncharuk L.M.
PEPTIC ULCER OF THE GASTRIC GASTRIC ASSOCIATED WITH HELICOBACTER PYLORI: MODERN RECOMMENDATIONS ON DIAGNOSTICS AND TREATMENT (LITERATURE REVIEW).....35

Гончарук Л.М.
ГАСТРОДУОДЕНОПАТІЇ, ІНДУКОВАНІ НЕСТЕРОЇДНИМИ ПРОТИЗАПАЛЬНИМИ ПРЕПАРАТАМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 39
Goncharuk L.M.
NON-STEROID ANTI-INFLAMMATORY DRUG-INDUCED GASTRODUODENOPATHIES (LITERATURE REVIEW) 39

Гончарук Л.М.
СИНДРОМ ПОДРАЗНЕНОЇ ТОВСТОЇ КИШКИ: СУЧАСНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 43
Goncharuk L.M.
IRRITABLE BOWEL SYNDROME: CURRENT RECOMMENDATIONS (LITERATURE REVIEW) 43

Гончарук Л.М.
МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ЕТІОЛОГІЮ, ПАТОГЕНЕЗ ТА ЛІКУВАННЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 48
Goncharuk L.M.
METABOLIC SYNDROME: A MODERN VIEW OF ETIOLOGY, PATHOGENESIS AND TREATMENT (LITERATURE REVIEW) 48

Гончарук Л.М.
ЖОВЧНОКАМ'ЯНА ХВОРОБА: ЕТІОЛОГІЯ, КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ТА СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 52
Goncharuk L.M.
GALLSTILE DISEASE: ETIOLOGY, CLINICAL MANIFESTATIONS AND MODERN APPROACHES TO TREATMENT (LITERATURE REVIEW) 52

Horokhovskyi V.V., Dienha O.V.
THE EFFECT OF A TREATMENT AND PREVENTIVE COMPLEX ON ORAL HYGIENE AND PERIODONTAL STATUS IN CHILDREN WITH DELAYED PERMANENT TOOTH ERUPTION 57

Лучинський В. М.
ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ МІНЕРАЛЬНОЮ ЩІЛЬНІСТЮ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ 60
Luchynskyi V. M.
LONG-TERM RESULTS OF DENTAL IMPLANTATION IN PATIENTS WITH REDUCED BONE MINERAL DENSITY 60

Liashuk R.P.
CLINICAL CASE OF MÉNÉTRIER'S DISEASE IN A PATIENT WITH DIABETES MELLITUS 64

Мельник Д. І., Юр'єва Л.М.
МІКРОБІОМ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ: ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ГЕСТАЦІЇ ТА ПЕРИНАТАЛЬНІ НАСЛІДКИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 66
Melnyk D. I., Yurieva L.M.
MICROBIOME DURING PREGNANCY: INFLUENCE ON THE COURSE OF GESTATION AND PERINATAL OUTCOMES (LITERATURE REVIEW) 66

Мишковська В.Ю., Білик В. С., Юр'єва Л.М.
ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ВАГІТНОЇ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ГЕСТАЦІЇ 69
Myshkovska V.Yu., Bilyk V.S., Yurieva L.M.
PSYCHOEMOTIONAL STATE OF A PREGNANT WOMAN AND ITS IMPACT ON THE COURSE OF GESTATION 69

Вівсянник В.В.Раміх К.О.
КРИТИЧНИЙ АОРТАЛЬНИЙ СТЕНОЗ, ТЯЖКА ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНА АНЕМІЯ ТА ПРИХОВАНА ШЛУНКОВО-КИШКОВА КРОВОТЕЧА: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СИНДРОМУ ХЕЙДЕ 73
Vivsiannyk Volodymyr Vasylovych
Vivsiannyk V.V., Ramikh K.O.
CRITICAL AORTIC STENOSIS, SEVERE IRON DEFICIENCY ANEMIA AND OCCULT GASTROINTESTINAL BLEEDING: A CLINICAL CASE OF HEYDE SYNROME.....73

Чеботаренко А.- В. В.Юр'єва Л.М.
ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ ДЛЯ МАТЕРІ ТА ДИТИНИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) 76
Chebotarenko A.-V. V.Yurieva L.M.
LONG-TERM CONSEQUENCES OF CESAREAN SECTION FOR MOTHER AND CHILD (LITERATURE REVIEW) 76

ARCHITECTURE

UOT: 79.03(09)

Ramazanova Nigar Rahim
Junior research worker Department of "Problems of Preservation and Restoration of Architectural Monuments" of the Institute of Architecture and Art of ANAS
amea94nigar@gmail.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843135

FORMATION AND DEVELOPMENT FEATURES OF GERMAN ARCHITECTURAL TRADITIONS IN THE ARCHITECTURAL HERITAGE OF AZERBAIJAN IN THE 19TH–20TH CENTURIES

Abstract

Throughout all periods of history, the universal architectural heritage has been further enriched through the influence of intercultural relations among different countries. This article examines the role of German architecture in the formation and enrichment of Azerbaijan's architectural heritage. The settlement of Germans who migrated from the Württemberg region of Germany to the western regions of Azerbaijan in the nineteenth century, and the subsequent invitation of German architects to Baku in connection with the development of the oil industry, left a significant mark on Azerbaijani architecture. The influence of climate and regional characteristics, which are among the main factors shaping the architectural environment, is reflected in the buildings that Germans contributed to our architectural heritage, which are more widely distributed in Ganja, Gadabay, and Shamkir.

The architectural and engineering characteristics of the industrial and residential buildings, as well as the bridges constructed by the Siemens brothers in Gadabay between 1879 and 1883, have been analyzed. The traces of German architecture are clearly evident both in the plan layouts and in the volumetric-spatial and façade solutions of these residential buildings. The architectural and structural solutions of the industrial buildings and bridges reflect the traditions of German industrial architecture. The planning principles of the German settlements formed in Goygol (Helenendorf) and their influence on local architecture are also demonstrated. In addition, the contributions of architectural monuments constructed on the basis of the designs of German-origin architects Nikolai Augustovich von der Nonne, Ivan Vasilievich Edel, and Adolf Eichler to the formation of Baku's urban structure and architectural image are emphasized. The synthesis of European architectural traditions and Eastern architectural elements in their designs made a significant contribution to the enrichment of Azerbaijan's architectural heritage. It should be particularly noted that the German architect Adolf Eichler was the one who introduced the Gothic architectural heritage into the history of Azerbaijani architecture. Based on the designs of Nikolai Augustovich von der Nonne, Baku underwent a transition from a typical Muslim urban structure to a European-style urban structure. Each of these architects of German origin made distinctive contributions to Azerbaijan's architectural heritage by synthesizing European architectural traditions with local architectural characteristics and creating stylistic diversity in architecture.

Keywords: *Azerbaijan's architectural heritage, German architecture, western region, oil boom, foreign architects, urban structure, monument.*

The history of universal architectural heritage demonstrates that the influence of international relations among different countries has consistently played a role in its formation. This mutual interaction has played a significant role in the enrichment of the architectural heritage of each country. In the thoughts of both Western and Eastern intellectuals, the formation of world culture as a result of intercultural interaction is reflected. Jalal ad-Din Rumi's expression, "Come, whoever you are, come again," serves as a call for the mutual enrichment of different cultures. According to the British historian Arnold Toynbee, "No civilization develops in isolation." Thus, throughout history, political, economic, and cultural relations between various peoples have also been reflected in the architectural environment; as a country located at the intersection of East and West, Azerbaijan has played a highly significant role in the formation and enrichment of its architectural heritage.

German architecture has a distinctive place in the formation of Azerbaijan's architectural heritage. This is primarily closely connected with the Germans who migrated from the Württemberg region of Germany to the western part of Azerbaijan at the beginning of the 19th century, as well as with Baku's transformation into one of the developed oil centers in the late 19th century. The Germans who settled in the western region of the country left their mark on Azerbaijan's architectural heritage by adapting their distinctive architectural traditions to the local architectural environment. Architectural structures constructed in connection with the development of the oil industry had a positive impact on the formation of Baku's urban planning structure and architectural image. "Since the beginning of the oil boom, trade, industry, and public life have been revitalized." This dynamic change in Baku's infrastructure was accompanied by the intensive construction of residential buildings, commercial rows, passages, banking facili-

ties, and hotels such as “Metropol,” “Natsional,” “Novaya Evropa,” and others.” [4, p. 89] Buildings designed by German architects such as Adolf Eyhler, Johann Edel, and others, constructed according to their projects, continue to enrich Baku’s artistic and aesthetic image today, clearly reflecting the synthesis of Eastern and Western architectural traditions.

It should be noted that the influence of climate and regional characteristics, which are among the main factors in the formation of the architectural environment, is undeniable. The structures contributed to our architectural heritage by the Germans who settled in the western region of Azerbaijan, arising from these factors, are more widely distributed in Ganja, Gadabay, and Shamkir. “Among the regions that attracted the interest of foreign entrepreneurs within the territories incorporated into the Russian Empire, the South Caucasus occupied an important place due to its rich natural resources and favorable geographical position. On the eve of the First World War, British, French, and German capital had acquired a significant position in the economy of the South Caucasus.”

As early as the 1860s, the Siemens Brothers company began the exploitation of copper mines in the Batumi region and established a copper smelting plant. According to German sources, in 1870, 1,349 workers were employed in these copper mines and the plant, and 44,213 poods of copper were smelted annually. The turnover of the plant amounted to 500,000 gold rubles. The gradual influx of German capital into Transcaucasia began from that period. [1, pp. 80–81] In addition to industrial facilities, the Siemens Brothers also initiated the construction of residential buildings. In Gadabay, those residential buildings were constructed using local building materials—river stone and brick—and the traces of German architecture are clearly evident both in their planning schemes and in their volumetric-spatial and façade solutions. It can be stated that almost all industrial buildings have been destroyed, and only those located in the central part of the residential structures have survived. Among the bridges constructed in mountainous terrains between 1879 and 1883 at the initiative of the Siemens Brothers, including the Galakand, Ganjli, and others, the most famous is the seven-arch Chaldash Bridge, which attracts attention both from an engineering and aesthetic point of view with its rhythmic arrangement of arches (Figures 1, 2).

Figures 1, 2. *Various photographs of the* ***Chaldash, Ganli****, and* ***Galakand*** *bridges belonging to the Siemens Brothers.*
All of them were constructed between 1879 and 1883 in the same stone-arch style.

Each of these bridges reflects the traditions of German industrial architecture in terms of both architectural and structural solutions, thereby enriching Azerbaijan’s architectural heritage. As noted, German architecture continues to enrich the architectural environment of the city of Ganja and its integral part, Goygol, in the modern period as well. The German colonies settled in Goygol and founded the village of Helenendorf (present-day Goygol village). As in other regions, local building materials were used in the construction of German architecture, which was primarily manifested in residential buildings. A German-type residential house is a dwelling that combines living spaces and agricultural outbuildings (stables, barns, granaries, etc.) under one roof. In many cases, these functions formed a single architectural volume. Such a dual-functional structure was particularly suitable for an agrarian society. The planning was often in a “Г”- or “П” shaped configuration, resulting in a partially or fully enclosed courtyard [5].

After the settlement of the Germans, the local Azerbaijani villagers living in the western region also began to adopt the German architectural style and started constructing houses with semi-basements, mansard roofs, and tiled roofs. However, a distinctive feature was that the basements were no longer built with vaulted ceilings but were based on a beam-and-support system and were constructed at a relatively shallow depth. [2, p. 4] The Zinger residential building in Ganja, due to its volumetric-spatial and facade solutions, gave a particular beauty to the city’s image and contributed to our national architectural heritage as a remarkable example of the East– West synthesis in architecture. (Figures 3, 4)

Figures 3, 4. Zinger's Residential House.

Typical German Residential House.

As noted above, the role of foreign engineers and architects invited to the country in connection with the oil boom has been significant in the enrichment of Azerbaijan's architectural heritage. Architectural monuments constructed based on the projects of foreign German architects such as Nikolay Augustovich von der Nonne, Ivan Vasilyevich Edel, and Adolf Eichler continue to give a particular beauty to Baku's architectural environment today. These architects created magnificent architectural works by synthesizing European architectural principles with Eastern architecture. "Von der Nonne, who was engaged in the design and construction of many urban buildings, was the author of Baku's first perspective master plan." [4, p. 127] In addition, von der Nonne is the author of the De Bur Palace (Azerbaijan National Museum of Art), the building of the Mariinsky Girls' Gymnasium, the buildings of the Mikhailov Hospital, the Fantasia Bathhouse, and several other architectural monuments (Figures 5, 6).

Figures 5, 6. Azerbaijan National Museum of Art.

Fantasia Bathhouse.

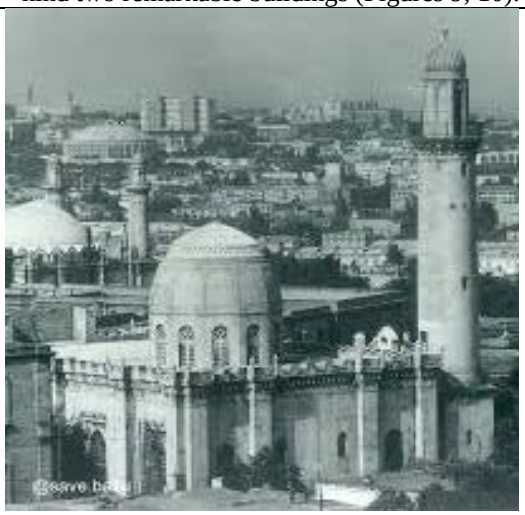
The Russian architect of German origin, Ivan Vasilyevich Edel, who made extensive use of elements of the Italian Renaissance, eclecticism, and Classical architecture in his designs, played a major role in shaping the urban structure and architectural image of Baku as the author of the Murtuza Mukhtarov House, as well as numerous residential and public buildings commissioned by Shamsi Asadullayev and Musa Naghiyev. The House with Griffins and the now-demolished Church of Saint Bartholomew are also among Edel's works. (Figures 7, 8)

Figures 7, 8. House of Murtuza Mukhtarov.

Musa Naghiyev's Mansion.

The most renowned work of the German architect Adolf Eichler, who introduced the Gothic architectural heritage into the history of Azerbaijani architecture, is the church that reflects the traditions of medieval German Gothic architecture. Architect A. Eichler left behind two remarkable buildings (Figures 9, 10).

Figures 9, 10. "Kirche".



Muslim Mosque.

They are executed in completely different, even contrasting, architectural styles, yet they continue to embellish the city and actively contribute to the organization of its urban environment. The first of these is the German Lutheran Church located at 17 Telefonnaya Street (1895–1898). The second likewise reflects the architect's talent and professional mastery in every respect. [4, p. 147]

All foreign architects contributed to the enrichment of Azerbaijan's architectural heritage through their architectural planning principles and volumetric-spatial compositions. In particular, they enhanced the visual legibility of Baku's artistic and aesthetic image by adding an engaging architectural palette, thereby making it even more vibrant.

Literature

1. Abdullayev, Chingiz. Azerbaijan–Germany Relations. Baku, 2014, pp. 80–81.

2. Ibrahimov, Nazim. The German Pages of Azerbaijani History. Baku, 1997.

3. Aliyeva, Rahiba. "The German Town of Helenendorf in Azerbaijan." TURAN: International Peer-Reviewed Quarterly Journal, Vol. 12, 2020.

4. Fatullayev-Figarov, Shamil. Architects of Baku in the Late Nineteenth and Early Twentieth Centuries. Sharq-Garb Publishing House, 2013.

HISTORICAL SCIENCES

Nizami Zeynalov[1]
[1]*Department of Humanities, Mingachevir State University, Mingachevir, Azerbaijan*
[1]*PhD in history, associate professor*
https://orcid.org/0000-0003-4988-0515
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843174

ON THE DIRECTION OF THE ROMAN EMPEROR NERO'S CAMPAIGN IN 68 AD (IN THE CONTEXT OF THEORETICAL PROBLEMS OF ANCIENT CAUCASIAN ALBANIA)

Introduction.

One of the most complex problems of Albanian ethnography is the direction of the planned campaign of the Roman emperor Nero towards the "Caspian passage". This campaign, which remained incomplete and did not take place, was planned for 68 AD, the 14th year of the reign of Emperor Nero (54-68). In fact, Emperor Nero's Eastern policy began in the mid-60s of the 1st century. The Roman-Parthian wars, which covered 54-63 AD and lasted for 10 years, resulted in a significant suppression of Parthia in the eastern direction. It was from this period that the Roman ruling circles tried to consolidate these successes they had achieved in the eastern direction by all means. The problem is of great relevance in terms of clarifying a number of issues of ancient history of Albania.

The source study basis of the problem.

The source study basis of the problem is the works of Roman authors Gaius Pliny Secundus (24-79) "Natural History", Publius Cornelius Tacitus (50-120) "History", Gaius Tranquillus Suetonius (70-122) "Lives of the Emperors" and Dio Cassius (155-230) "History of Rome". The mentioned ancient authors gave various information, sometimes contradictory, about this intended campaign of Emperor Nero, especially about the direction of the campaign. However, there is one common feature that unites the contradictory information of the mentioned ancient authors, which is the direction of the intended campaign towards the "Caspian passage". Thus, Pliny the Elder used the expressions "Caspian Gates" (ad Caspias portas) [Plin, VI, 16, 6], Tacitus used the expressions "Caspian passage" (ad claustra Caspiarum) [Tac, Hist, I, 6], Suetonius used the expressions "Caspian Gates" (ad Caspias portas) [Suet, Nero, 19], and Dion Cassius used the expressions "Caspian Gates" (πύλας τὰς Κασπίας) [Dio Cas, LXII, 8, 1].

A brief overview of the historiography of the problem.

Various ideas have been put forward both in world historiography and in national historiography about the planned campaign of the Roman emperor Nero in 68 AD and the direction of this campaign. As early as the 20s-30s of the 20th century, a number of Western researchers suggested that the expression "Caspian Gates" mentioned in the sources regarding the planned campaign of Emperor Nero in 68 AD should refer geographically to the passages located north and south of the Caspian Sea. German researcher Werner Schur, in his work published in the "Clio" collection in 1923, suggested that this campaign should be attributed to the "Caspian passage" located south of the Caspian Sea and mentioned in many ancient sources [11, pp. 68-69]. However, in the 1930s, J. Anderson, who criticized V. Schur's idea, in his article published in the "Cambridge Ancient History", suggested that the intended march of Emperor Nero, when discussing his Eastern policy, should be attributed to the modern Darial passage, and that Tacitus, in his information, allegedly confused the Albanians with the Alans [18, p. 777]. In later periods, many Western researchers also supported this idea of J. Anderson [16, p. 225; 17, p. 175-176]. The German researcher T. Mommsen put forward the idea that the concept of "claustra Caspiarum" used by Tacitus in connection with the intended march of Emperor Nero towards Caucasian Albania should be attributed to the modern Darial passage, "closed with iron gates by order of Alexander the Great" [13, p. 356]. However, there were also those among Western researchers who were skeptical of this idea [6, p. 145-146]. Following Western researchers, a number of Soviet scientists dealing with the problem began to prefer the "Darial passage" variant. Academician Y. Manandyan, who devoted a separate scientific article to the problem, put forward the idea that the intended campaign of Emperor Nero was attributed to one of the passes in ancient Colchis [11, p.74]. Other Soviet researchers Y.S. Gagloyev, G. Melikishvili, V.A. Kuznetsov, based on the information of Pliny the Elder, defended the idea that this campaign of Emperor Nero was intended against the Alans in the direction of the Darial passage [7, p.125; 10, p.345; 12, p.43]. The latter, in fact, supported the idea of the German researcher T. Mommsen, basing their argument on the idea that the Roman historian Tacitus allegedly confused the expression "Albanians" with "Alans". One of the Russian researchers, A. Shmalko, put forward a completely different idea regarding the problem in the 90s of the 20th century. Referring to some hints in the information of Dion Cassini, the author completely excludes the idea that the emperor's intended march was in the direction of the Caucasus at all. The author believes that this march was intended in the south, in the direction of Ethiopia and Arabia, and was calculated for the purpose of demonstrating Rome's power [14, pp. 90-91]. In modern Russian historiography, the idea that Nero's Eastern march was intended to the northeastern coastal areas of the Black Sea and from there to the North Caucasus is also not excluded [15, p. 281]. Interesting ideas have also been put forward in domestic historiography regarding the intended march of Emperor Nero. Domestic researchers have suggested that this

march of the emperor was unambiguously intended in the direction of the Derbent passage [1, p. 158; 2, p. 1190; 3, pp. 27-28; 4, p. 180].

A new approach to the interpretation of the problem.

We believe that in the direction of studying the problem, attention to the information of the Roman authors Tacitus and Suetonius, who more fully reflect the event, can play a key role. At this time, the explanation of the two main expressions that help directly determine the direction of the emperor's march in Tacitus' information - "to the Caspian passage" (ad claustra Caspiarum) and "against the Albanians" (in Albanos parabat), and in Suetonius' information, the expression "named the phalanx of Alexander the Great" (Magni Alexandri phalanga appellabat) is of great importance. It is known that the concept of "claustra Caspiarum" is an indication that the pass where the march was intended was fortified or closed. Because in Latin the word "claustrum" means "fortified or closed passage" [9, p.193]. This expression used by Tacitus in relation to the Caspian passage coincides with the information of another ancient author - Josephus Flavin. Thus, the first and only information about the passage, which was fortified or closed with iron gates by the order of Alexander the Great, is found in the work of Josephus Flavius, concerning the march of his tribes in 72 AD [Jos. Flav, Bell. Jud. VII, 244-245]. Here, we are talking about the passage located in the southeast of the Caspian Sea and "under the control of the ruler Hyrcanus". It is known from ancient sources that Alexander the Great passed through this passage, which was called the "Caspian Passage" or "Caspian Gates", and moved towards Central Asia [Arr, Anab, III, 19, 2; 20, 2]. These information about the Caspian passage of Tacitus and Josephus Flavius are supplemented by Suetonius' information. Thus, Suetonius, speaking of the preparations for the intended march of Emperor Nero towards the "Caspian Gates", notes that one of the legions intended for the march was called the "phalanx of Alexander the Great" [Suet, Nero, 19]. It seems that the legion to be formed was named in honor of Alexander the Great, who passed through the aforementioned pass.

Conclusion.

Thus, it can be assumed that Nero's intended campaign was calculated to implement a plan that was quite strategic for Rome, namely to take control of the Caspian Sea passage south of the Caspian Sea by passing through the Derbent passage and east of Albania. It can be assumed that by organizing a campaign in the direction of the Derbent passage and Albania, the Roman Empire aimed to strengthen its rear in the fight against Parthia. Apparently, the close relations between Albania and Parthia did not satisfy Rome either. The weakest link in the fight against Parthia and Armenia was precisely Albania. It is no coincidence that at the beginning of the 1st century, the enemy of Rome, Vonon, who was deposed from the Parthian throne, fled to Albania for refuge [Tac, Ann, II, 68]. On the other hand, the Roman ruling circles, who also aspired to the passage south of the Caspian Sea, probably tried to establish contact with the country of Hyrcania southeast of the Caspian Sea. It is known that Hyrcania, eager to establish relations with Rome, had sent a delegation to Domitius Corbulo for a treaty shortly before this event [Tac, Ann, XV, 1]. So, by supporting separatism in Hyrcania, the Roman ruling circles were interested in creating a new center of struggle against Parthia. Thus, the campaign of Emperor Nero, prepared in 68, included both economic and military-political interests. Thus, by striving towards the Caspian gates in the south of the Caspian Sea, the Roman Empire set itself the goal of achieving important strategic goals such as blocking its main enemy Parthia from the north and northeast, as well as taking control of the Caspian-Black Sea trade.

References

1. History of Azerbaijan (from the most ancient times to the 20th century) / edited by Z. Bunyadov and Y. Yusifov. Baku: Azerneshr, 1994, 687 p. (In Azerbaijani).

2. Bekirova E. The phrases "Caspia via" and "Caspia portae" in ancient sources // Academic Journal of History and Thought. Electronic journal. 2020, volume 7, issue 2, pp.1183-1194 https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1200804 (In Turkish).

3. Aliyev K. H., Aliyeva F. K. Azerbaijan in antiquity. Baku: Azerneshr, 1997, 118 p. (In azerbaijani).

4. 4. Aliev K.G. Ancient Caucasian Albania. Baku: Azerneshr, 1992, 238 p. (In Russian).

5. Bartold V.V. Information on the Aral Sea and the Lower Reaches of the Amu Darya from Ancient Times to the 18th Century AD. Tashkent: Printing House of the Headquarters of the Turkestan Military District, 1902, 120 p. (In Russian).

6. Bakhrakh B.S. Alans in the West / Translated from English by I.B. Sanakoev. Moscow: "ARD", 1993, 190 p. (In Russian).

7. Gagloiti Yu.S. Alans and the Ethnogenesis of the Ossetians. Tbilisi: Metsniereba, 1966, 254 p. (In Russian).

8. Gadzhiev M.S. On the Caspian Campaign of Emperor Nero / The North Caucasus and the World of Nomads in the Early Iron Age. A Collection in Memory of M.P. Abramova. Moscow: Taus, 2007, pp. 498-511 (In Russian).

9. Dvoretsky I.Kh. Latin-Russian Dictionary. / Second edition, revised and supplemented. Moscow: Russkiy Yazyk, 1976, 1096 p. (In Russian).

10. Kuznetsov V.A. Essay on the History of the Alans / 2nd ed. Vladikavkaz: Ir, 1992, 392 p. (In Russian).

11. Manandyan Ya.A. The Purpose and Direction of the Caucasian Passage Prepared by Nero // Questions of History, 1946, No. 7, pp. 66-74 (In Russian).

12. Melikishvili G.A. On the History of Ancient Georgia. Tbilisi: Academy of Sciences of the Georgian SSR, 1959, 507 p. (In Russian).

13. Mommsen, T. History of Rome: In 5 Volumes. Vol. 5, Moscow: Inostrannaya Literatura, 1949, 631 p. (In Russian).

14. Shmalko, A.V. The Eastern Campaign of Emperor Nero / The Ancient World and Archaeology. Interuniversity Collection of Scientific Papers. Issue 8.

Saratov: Saratov State University, 1990, pp. 84-92 (In Russian).

15. Yartsev, S.V., Zubarev, V.G., Bobin, R.M. The Eastern Campaign of Nero: A New Solution to an Old Problem / Materials on the Archaeology of the Ancient and Medieval Black Sea Region. Nizhnevortovsk: Cimmeria Publishing House, 2022, pp. 273-285 (In Russian).

16. Bosworth A.B. Arrian and the Alani // Harvard Studies in Classical Philology, Vol. 81, 1977, pp. 217-255 (In English).

17. Braund D. Georgia in Antiquity. A history of Colchis and Transcaucasian İberia 550 B.C.-AD 562. Oxford: Clarendon press, 1994, 359 p. (In English).

18. The Cambidge ancient history. In twelve volumes. Vol X, The Augustian empire (44 BC-AD 70). Edited by S.A.Cook et all. Cambridge: At the University press, 1934, 1057 p. (In English).

19. Arrian. Anabasis Alexandri / With an English tr. by E.I.Robson. In two volumes. Vol. I, books I-IV. Cambridge: Harvard University press, MCMLIV (1954), 450 p.

20. Dion Cassius. Roman history. With an English tr. by Earnest Cary. In nine volumes. Vol. VII:, books LXI-LXX. London-New York: G.P.Putnam's sons, MCMXXV (1925), 489 p.

21. Josephus. Jewish War. With an English tr. by H.St.J. Thackeray. İn nine volumes. Vol. III, books IV-VII. Cambridge: Harvard University press, MCMLXI (1961), 686 p.

22. Pliny. Natural history. With an English tr. by H.Rackham. In two volumes. Vol. I, books I-IV. Cambridge: Harvard University press, MCMLXI (1961), 664 p.

23. Suetonius. With an English tr. by E.I.Robson. In two volumes. Vol. II, books V-VIII. Cambridge: Harvard University press, MCMLIX (1959), 556 p.

24. Tacitus. The Annals. With an English tr. by John Jackson. In four volumes. Vol. II, books I-III. Cambridge: Harvard University press, MCMLXII (1962), 643 p.

25. Tacitus. The Annals. With an English tr. by John Jackson. In four volumes. Vol. IV, books XIII-XVI. Cambridge: Harvard University press, MCMLXII (1962), 423 p.

26. Tacitus. The Histories. With an English tr. by John Jackson. In four volumes. Vol. III, books I-III. Cambridge: Harvard University press, MCMLXII (1962), 479 p.

PHILOLOGICAL SCIENCES

УДК: 821.111

Гусейнли Гила Мехди
Азербайджанский университет языков
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843215

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПОСТКОЛОНИАЛЬНОГО ФЕМИНИСТСКОГО РОМАНА ВОСПИТАНИЯ В РОМАНЕ БЕРНАРДИНА ЭВАРИСТО «ДЕВУШКА, ЖЕНЩИНА, ИНАЯ»

Gila Mehdi Huseynli
Azerbaijan University of Languages

THE TRANSFORMATİON OF THE POSTCOLONİAL FEMİNİST BİLDUNGSROMAN İN BERNARDİNE EVARİSTO'S "GİRL, WOMAN, OTHER"

Abstract:
This article analyzes the evolution and transformation of the feminist bildungsroman within the novel "Girl, Woman, Other" by Bernardine Evaristo, a prominent figure in contemporary British literature and Booker Prize winner. The work fundamentally undermines the Eurocentric teleological model of Enlightenment development, which focuses on the white, male, and middle class. The study draws on the concepts of the "subaltern" by G.Spivak, "intersectionality" by K. Crenshaw, "third place" by H. Bhabha, and "nepantla" by G. Anzaldua, and examines the search for identity among Black British women, shaped by the intersection of gender, race, and class. The article examines Evaristo's "fusion fiction" technique, a hybrid of poetry and prose, her paratactic style that rejects punctuation, and the aesthetic function of transitions between third-person narration and interior monologues. The novel's networked, polyphonic structure and three-layered structure, encompassing 12 distinct characters, create a "non-hierarchical collectivity" within the text. The analysis evaluates the creative concepts of D. Olusoga and N. Abram in terms of the voices of subordinate groups. The study demonstrates that Evaristo presents maturation as a continuous, evolutionary process, encompassing adulthood. The conclusion emphasizes that the novel "Girl, Woman, Other" translates to the literary level the idea of unity in diversity, exemplified in the Akan Adinkra symbol, and a philosophy of collectivity formed by subjects free from individual trauma.

Аннотация:
В статье анализируется эволюция и трансформация феминистского жанра романа воспитания в рамках романа «Девушка, женщина, иная» Бернардин Эваристо, видной представительницы современной британской литературы и лауреата Букеровской премии. Произведение коренным образом подрывает евроцентрическую телеологическую модель развития эпохи Просвещения, которая фокусируется на белом, мужском и среднем классе. В исследовании используются концепции «субалтерна» Г. Спивак, «интерсекциональности» К. Креншоу, «третьего места» Г. Бхабхи и «непантлы» Г. Ансальдуа, а также изучаются поиски идентичности чернокожих британских женщин, формирующиеся на пересечении гендера, расы и класса. В статье рассматривается техника «фьюжн-фикшена» Эваристо, представляющая собой гибрид поэзии и прозы, её паратактический стиль, отвергающий знаки препинания, и эстетическая функция переходов между повествованием от третьего лица и внутренними монологами. Сетевая, полифоническая структура романа и трехслойная структура, включающая 12 различных персонажей, создают в тексте «неиерархическую коллективность». В результате анализа творческие замыслы Д. Олусоги и Н. Абрама оцениваются с точки зрения звучания голосов подчиненных групп. Исследование показывает, что Эваристо представляет взросление как непрерывный эволюционный процесс, охватывающий также период зрелости. В заключение подчеркивается, что роман «Девушка, женщина, иная» переносит на литературный уровень идею единства в многообразии, проявленную в символе Адинкры племени Акан, и философию коллективности, сформированную субъектами, свободными от индивидуальных травм.

Keywords and phrases: *Bernardine Evaristo, bildungsroman, fusion fiction, polyphony, intersectionality, oppressed, collective philosophy*
Ключевые слова и фразы: *Бернардин Эваристо, роман воспитания, фьюжн-фикшн, полифония, интерсекциональность, угнетённые, коллективная философия*

Introduction. As a literary genre, the bildungsroman is a teleological journey that is shaped by the concepts of the Enlightenment, and that is characterized by subjects who are predominantly white, male, and from the middle of the social pyramid, from childhood to adulthood, from individual self-awareness to social conformity. In the structure of traditional bildungsromans, characters evolve and fully adapt to society and existing social norms. This development line is usually built around a single protagonist; identity

is fixed, and the development process is presented as a trajectory from childhood to adulthood, culminating and completed.

But the work of Booker Prize-winning author Bernardine Evaristo, especially his novel "Girl, Woman, Other" fundamentally shakes up this traditional mold. The work, whose central figures are black British women, disrupts the traditional narrative hierarchy by bringing to the center of attention subaltern groups that have long been invisible and overlooked in European literature. As G. Spivak puts it, "Subaltern is a fancy word for 'the oppressed', 'the other', or those who do not get a share of the food…. In postcolonial terms, it is any place or group that is completely excluded by a system in which all avenues for vertical movement are closed, where everything is carried out according to the logic of the dominant class" [13].

Since Evaristo's characters represent these marginalized groups, their stages of maturation express resistance to the constraints imposed by central politics. In this sense, the writer structures the formation of identity in a more dynamic, mobile, and ever-changing way. This anti-centrist structure of the work is entirely consistent with the theses put forward by feminist theorist Bell Hooks in the context of the double oppression and marginalization that black women are subjected to, both by racism and by classical white feminism [7]. Evaristo uses K. Crenshaw's theory of "intersectionality" to expose this double oppression in a literary way. According to this concept, an individual's identity is not determined solely by gender or race, but by the intersection of these two. Evaristo deconstructs the myth of the black woman identified through twelve different female characters, showing that factors such as oppression, class, and discrimination manifest themselves differently in each individual's life. Thus, the novel moves beyond being a story of individual coming of age to present a more complex model of development shaped by the interplay of collective identities, social pressures, and resistance strategies.

It is the way in which the lived experiences of characters with different cultural backgrounds and histories are woven into a single text that distinguishes the work from Eurocentric approaches. As Homi K. Bhabha has emphasized, the dynamic and regularly constructed nature of cultural identities suggests that they are not fixed and monolithic. Bhabha's use of the concept of "third place" (intermediate space) in the context of the identity crisis and hybrid culture that the local culture creates in newcomers by alienating them is key to understanding the multilayered belonging of Evaristo's characters. Bhabha writes: "These intermediate spaces create a ground for the development of new identity markers to express the idea of society and strategies of selfhood – individual or collective – that give rise to innovative areas of solidarity and conflict" [4, p. 2].

Bhabha argues that instead of a static, standard, unchanging binary worldview, we need to adopt a worldview that is organically combined, that expresses synthesis, almost like a chemical reaction. This hybridity, which is formed from a collection of different elements instead of a static, standard, and unchanging binary worldview, also resonates with G. Anzaldua's concept of "nepantla." According to Anzaldua, "nepantla" denotes that which is in constant motion, that which changes through exchange. The scholar describes this act of exchange as follows: "They learn to manage cultures together. They have a pluralistic identity... They not only manage contradictions, but also transform this ambiguity into something else" [2, p. 101].

Evaristo brings fundamental innovations to the feminist bildungsroman genre: where individual maturation is replaced by collective bonds, characters evolve in a synthesis of both historical heritage and daily changing reality. Most importantly, evolution in the novel does not end only with the transition from adolescence to youth, but a person can change internally even in old age (as in the case of Penelope). Remembering Virginia Woolf's thesis about the limited and biased representation of women in the patriarchal discourse, Evaristo crosses these boundaries and establishes not an event that is the end of development, but an ongoing, never-ending process - a new generation feminist and postcolonial bildungsroman model.

To understand the philosophy behind this new generation of literary models and the elusive literary success, it is useful to take a look at the biography of Bernardine Evaristo.

Born in London in 1959, Bernardine Evaristo is one of eight children of a Nigerian father and an English mother. Evaristo's becoming the first black woman to win the Booker Prize in 2019 was a major step in the legitimization of black women's literary work in Britain. The author grew up in a time when racial discrimination was still acute in London in the 1960s and 1980s, and her childhood was spent struggling with racism and terms like "half-caste", which are no longer used. Evaristo believes that race is not a biological reality, but rather a social construct, but this social construct can lead to painful consequences for people. Therefore, it is necessary to form a conscious, healthy mindset about it.

After graduating from Rose Bruford College in 1982, Bernardine Evaristo founded the Theatre of Black Women, Britain's first black women's theatre community, and thus marked the beginning of her aesthetic activism. It was with the establishment of this theatre that Evaristo actively joined the struggle of alienated and marginalized individuals, especially women. From then on, the author gradually began to shape her own creativity, identity and style, and tried to unite the fragmented structure of diasporic identity in her works. This historic Booker success became the artistic peak of her years of aesthetic struggle.

The "fusion fiction" technique, polyphony, and narrative analysis of the multilayered network structure in the novel

Bernardine Evaristo, while breaking the traditional hierarchy of the bildungsroman, establishes a structure that is significant in postmodern and postcolonial literature. The author revives the theory of

polyphony, proposed by the Russian literary critic M. Bakhtin for the genre of the modernist novel, in a postcolonial and feminist context [3]. As in the model of polyphony defined by Bakhtin, there is no single and dominant authorial voice in the novel "Girl, Woman, Other"; on the contrary, multiple independent female voices with different consciousnesses and experiences, who enter into dialogue with each other in the text, speak with equal authority.

The writer creates a unique prose technique called "fusion fiction," a hybrid of poetry and prose, to restore the fragmented, fragmented structure of diasporic identity in the text. The main feature characterizing the author's style is the "paratactic" structural form that merges time, space, and genres – that is, it abandons conjunctions and punctuation marks. The absence of periods in the text and the absence of capital letters in sentences allow the writer to move freely between the characters' internal monologues, dialogues, and memories. This linguistic manipulation makes the invisible ties between the lives of women living in different ages and geographies visually visible. Through this technique, the writer not only eliminates grammatical barriers while reflecting the internal development of the characters, but also strives to unite the fragmented structure of diasporic identity. In the novel in question, the writer makes sharp transitions between the third-person narration and the characters' internal monologues. The narrator's voice enters the minds of each character after describing them. Thus, the reader can sometimes hear the voice of the writer Evaristo in the author's narration, and sometimes their own voice through the vocabulary of the characters. For example, the language of the young Yazz is given energetic, full of slang, while the language of Hetty is given in a tired, slow, but wise tone, appropriate for her age. In this way, the writer has managed to present each character in her own individuality.

The functions of the "fusion fiction" style in the text are multifaceted. First of all, this technique creates a unique flow in the text. Unlike the complex and reader-weary stream-of-consciousness method of modernist novels, the flow created by Evaristo makes the text simple and quite readable, although it reveals the thoughts and memories of the characters without limits. Second, the omission of punctuation marks allows direct access to the "voice of the othe"; The writer approaches the inner world of the characters through their individual vocabulary, thus transforming previously voiceless subaltern subjects into equal voicers in the text. Ultimately, this paratactic style overcomes the grammatical and social barriers to diasporic identity and welds fragmented stories into a single body.

While in traditional bildungsromans the plot is built around the individual development trajectory of a hero, in the novel "Girl, Woman, Other" a completely polyphonic structure is established and, as the title suggests, it is about the internal and external evolution of more than one woman. The polyphonic structure of the novel expresses the identity searches of women who have gone through complex lives in the person of different characters with rich and new images. Thus, the work consists of intersecting stories of British women ranging in age from 19 to 93, the vast majority of whom are black. For example, the character named Amma is a radical theater director who wants to be accepted into the central canon of the art world. The character named Yaz is Amma's daughter who is studying at university. She has a disagreement with her mother on issues of feminism. Carol is the daughter of a Nigerian immigrant, an Oxford-educated economics professor, who hides her traumas for the sake of her career. Bummy is Carol's mother, who has founded her own cleaning company, represents enterprising immigrants, and tries to preserve her national traditions. Shorley is a disillusioned teacher, who represents the decline of the education system and the gap between social classes. Hetty is the 93-year-old character in the novel, the matriarch of the family. She lives on her farm in the Scottish border, in contact with nature, with a desire to own the traditions of the past. Penelope is a retired teacher who is proud of being white, but only learns at the age of 80 through a genetic test that she is of African descent.

In this sense, Evaristo's work recalls not only the words of H. Bhabha or G. Anzaldua, but also the words of the prominent American writer V. Woolf about women in patriarchal traditions. Woolf said that the representation of women in patriarchal discourse is limited and biased. In our opinion, this is precisely why Evaristo's novel "Girl, Woman, Other" should be analyzed not with the theories of classical Eurocentric feminist critics, but with the understandings of African-American or Asian-American critics, like H. Bhabha. As historian David Olusoga said, the stories and voices of black women, who have been silently passed over by history and made invisible due to the scarcity of written sources, are heard in Evaristo's polyphonic novel.

Literary criticism has described Evaristo's novel as a "transmodern" work, since it uses not only the issue of women's rights but also the broader human nature of man to make the voices of marginalized communities heard. The novel is an attempt to create, as Nicola Abram puts it, a "non-hierarchical collectivity", a shared linguistics. For Evaristo, the characters are real people with desires, shortcomings, mistakes, and wills. N. Abram notes that "Evaristo's "Girl, Woman, Other" reveals the presence and diversity of black lives in Britain and re-enacts the call for togetherness in the form of "we are here"; through a unique style of "fusion fiction", it actively involves readers in the process and realizes the politics of "making black feminists heard" [1, p. 1].

The novel is structured around a main plot. The first plot is the main setting that frames the story and connects the characters' lives - the premiere of Amma Bonsu's play The Last Amazon of Dahomey at the National Theatre in London, and the party that follows. Although most of the characters do not know each other directly, their paths cross on the day of the play. The second plot revolves around three groups of characters who are closely related: 1) Amma, a theater director, her daughter Yazz, and Amma's best friend Dominic; 2) Carol, a successful banker, her Nigerian immigrant mother Bummy, and Carol's high school friend

LaTisha; 3) Shirley, an idealistic teacher, her mother Winsome, and Shirley's school colleague Penelope; 4) Morgan (Megan), a woman searching for her identity, her 93-year-old great-grandmother Hattie, and Hattie's mother Grace. The third layer provides the transitions between these trios, with characters emerging from their respective lives and joining the lives of characters in the other in several ways:

- Amma in the first part and Shorley in the third part are childhood friends.
- Shorley in the third part is Carol and LaTisha's high school teacher in the second part. He played a major role in Carol's admission to college.
- Bummy in the second part works as a maid in Penelope's house in the third part through the cleaning company she founded.
- Yazz from the first part met Morgan from the fourth part at a conference she gave in college.
- Winsome in the third part has a secret affair with Lennox, the husband of Shorley's daughter.
- Trey, the father of LaTisha's youngest child Jordan from the second part, is the man who raped Carol at a high school party years ago.

Evaristo, through these complex connections and unexpected intersections, does not allow the characters' life histories to be separated, presenting their identities and stories in an organic unity, influencing and shaping each other.

The novel's chronology also covers a wide spectrum, stretching from the Victorian era to the modern internet age. We can summarize it as follows:

Grace (1895) - The daughter of Voldy and Daisy, an Ethiopian sailor. She overcomes racial discrimination by showing enough perseverance to become a farm owner.

Hattie (1920s) – Grace's daughter, a 93-year-old farmer.

Megan/Morgan (1990s) – Hattie's granddaughter. She is a representative of the internet age.

The fact that the dialogues in the novel are directly embedded in the text, without quotation marks or hyphens, transforms the reader from a passive observer to an active participant. Evaristo arranges the text in such a way that within the polyphony, no character's voice drowns out another's, but rather, each voice becomes an equal element of the collective development story, that is, the collective bildungsroman.

Thematic conflicts, resistance strategies, and unity in diversity: the triumph of the "philosophy of togetherness"

Bernardine Evaristo's novel is built on multi-layered conflicts such as tradition and modernity, heritage and individuality, trauma and healing. These contradictions play a fundamental role in the characters' search for identity. For example, the tension between tradition and modernity is clearly evident in the relationship between grandmother Bummy and her granddaughter Carol: while Bummy remains faithful to the national customs of Nigeria, Carol tries to distance herself from her roots and integrate into the white elitist environment. At the same time, the clash between heritage and individuality in the attempt of 93-year-old Hetty to protect the Greenfields farm, and the process of trauma and healing come to the fore when Penelope learns at the age of 80 that she is genetically 13% African.

With the character of Penelope, Evaristo moves the stage of identity discovery and self-realization from adolescence to old age for the first time in the history of the bildungsroman. Penelope meets her biological mother, Hetty, in the novel, and this meeting has a symbolic meaning, not only for the two women, but also for the healing, albeit belatedly, of the wound caused by colonialism. Penelope's test results are expressed in the novel as follows: "Now Penelope was suffering from post-traumatic stress disorder, because her ex-husband had been having a "Penne and Pinot" lunch with his male friends who only went out with girls, as they did every Friday, when she checked her email and saw that she had terrible news. The results of the DNA test that would determine your lineage had come in. The moment you had been waiting for had arrived... Penelope had waited a lifetime" [6, p. 476].

In the novel, the concept of motherhood for Evaristo also has different meanings and differs from its traditional meaning. These personal development processes are described in accordance with Adrienne Rich's model of "experiential motherhood". According to Rich, while institutional motherhood is a traditional model of oppression and control, experiential motherhood is a woman's healing of her trauma by perceiving each new situation as a new experience.

We can summarize the traumatic beginning, development and identity construction process of the three characters in the novel "Girl, Woman, Other" as follows:

Amma - entered the anarchist theater environment in the 1980s, but was alienated in a social sense. Then, like Evaristo's real-life "Black Women's Theater", she creates her own theater. In the end, she becomes an artist who premieres at the "National Theater".

Carol - is traumatized by being sexually abused during adolescence. However, thanks to the discipline of her teacher, Shirley, she learns the rules of conduct such as "you can't laugh too much" and "you can't walk too fast" and prepares for university. In the end, she works in a bank as a graduate of Oxford University. She represents an identity that oscillates between hiding her roots in the environment of the white rich and owning them.

Yazz – Like Amma's daughter, she grows up in an environment full of art and politics. After being accepted to university, she makes friends with people from different economic classes and different races. The university environment has changed her, and she begins to consider her mother's feminism old-fashioned. She thinks that she should have a more dynamic, more individual understanding of feminism.

One of the innovations that Evaristo brings to the feminist bildungsroman genre is that she does not only focus the problem on the conflict between women and men, since the writer also tries to solve the power relations between women themselves. For example, at the beginning of the novel, Penelope, who thinks she has white genes, constantly mispronounces the name of

her Nigerian maid, Bummy, which can be read as indifference, but also as an attempt by one woman to establish class superiority over another. The bonds between the characters can also be summarized as "mother-daughter", "professional-ideological" and "union of fate": Examples of mother-daughter relationships include Amma and her daughter, Yazz, a supporter of the changing identity, Bummy, who founded a cleaning company, and her daughter, Carol, who works in a bank, Winsome and Shorley. Examples of professional-ideological bonds include Amma and the radical feminist Dominique, Shorley and her colleague Penelope, and Carol and her schoolmate LaTisha. Examples of union of fate include Bummy working as a maid in Penelope's house, Shorley's important role in Carol's life, and the complex mother-daughter relationship between Penelope and Hetty.

The feast scene at the end of the novel and the epilogue are a celebration of the author's idea of "Unity in Diversity". This idea is expressed by the Akan tribe's Adinkra symbol "Funtumfunefu-Denkyemfunefu" (crocodiles stuck together, sharing a common body but with separate heads). This symbol, through crocodiles with separate heads but sharing a common culture, embodies meanings such as unity in diversity, democracy, and a common destiny. Evaristo also uses this symbol to juxtapose the individual on one side and the collective on the other.

Conclusion. The evolution of the feminist bildungsroman is not only about the development of characters on an individual level, but also about issues of collective identity that are formed in exchange with social structures. Considering the resistance strategies that Evaristo's characters develop against social pressures and their gaining of individual freedom, we must say that this novel is not a story of the subjective "I" integrating into society by realizing the existence of the socialized objective "I", but rather, enriching society with its uniqueness. Instead of accepting the otherness of her characters, the writer proposes to transform the "other" into the native by placing the concepts of motherhood, love and compassion at the center of the self. She wants to say that they are just like that, and by accepting and understanding them in this way, we can transform the other into the native.

From this perspective, it is clear that the events of the characters in the novel "Girl, Woman, Other" accurately describe how women change their secondary status in society and how they take a stand against patriarchal oppression in postcolonial feminist literature. A passage at the beginning of the novel eloquently expresses the desire of a woman alienated in society to fit into society: "Amma spent several years on the margins of life, a dissident bandit who threw hand grenades against the society that once considered her a stepmother, until the traditional society began to accept the radical of the times. Then Amma found herself hoping to join this society" [6, p. 12].

Thus, the work goes down in history as one of the most powerful examples in contemporary literature of the philosophy of solidarity expressed in the form of a feminist bildungsroman. The last sentence of the novel sums up this philosophy: "How wrong they were, both of their eyes filled with tears, as if the years had flowed back quickly, the great life that had flowed between them had already been erased, it had nothing to do with feeling something or saying something, it was being together" [6, p. 482].

In this sense, the end of the novel becomes a triumph of the philosophy of togetherness; the author, transforming the individual line of development into a harmonious collective voice, declares that it is precisely this indivisible 'togetherness' that is the condition for the existence of subaltern identities in society.

References:

1. Abram, N. Being / together: Bernardine Evaristo's Girl, Woman, Other and the Black British women's movement. Contemporary Women's Writing, 18(1), 2024. Pp. 1–18.

2. Anzaldúa, G. Borderlands/La Frontera: The New Mestiza. Aunt Lute Books. 1987.

3. Bakhtin, M. M. Problems of Dostoevsky's Poetics (C. Emerson, Trans.). University of Minnesota Press. 1984.

4. Bhabha, H. K. The Location of Culture. Routledge. 1994.

5. Crenshaw, K. Demarginalizing the intersection of race and sex: A Black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. University of Chicago Legal Forum, 1989(1), 139–167.

6. Evaristo, B. Girl, Woman, Other. Hamish Hamilton. 2019.

7. Hooks, B. Ain't I a Woman?: Black Women and Feminism. South End Press. 1981.

8. Olusoga, D. Black and British: A Forgotten History. Macmillan. 2016.

9. Rich, A. Of Woman Born: Motherhood as Experience and Institution. W. W. Norton & Company. 1976.

10. Rodríguez Magda, R. M. Transmodernidad [Transmodernity]. Editorial Anthropos. 2004.

11. Sabir, A. Feminism and intersectionality in contemporary novels: A critical analysis of "Girl, Woman, Other" [Master's thesis / Publication]. 2025.

12. Said, E. W. Orientalism. Pantheon Books. 1978.

13. Spivak, G. C. Interview with Leon de Kock: New Nation Writers Conference in South Africa. Ariel: A Review of International English Literature, 23(3), 1992. Pp. 29–47.

14. Woolf, V. A Room of One's Own. Hogarth Press. 1929.

УДК 811.111:81'42

Бебих В. В.
Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843249

ЗМІСТ КОНЦЕПТУ «SURGERY» ЯК КОМПОНЕНТУ КОНЦЕПТОСФЕРИ «REHABILITATION» В АНГЛОМОВНОМУ МЕДИЧНОМУ ДИСКУРСІ

Bebykh V. V.
Bukovyna State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

CONTENT OF «SURGERY» CONCEPT AS A COMPONENT OF CONCEPTOSPHERE «REHABILITATION» IN ENGLISH MEDICAL DISCOURSE

Анотація.
Метою дослідження є проведення комплексного аналізу змістовних та організаційних особливостей концептосфери «реабілітація» шляхом виявлення та аналізу лінгвістичних засобів, що використовуються для організації концепту «хірургія», які вербалізують його як компонент концептосфери «реабілітація». У рамках дослідження, на основі лінгвістичних засобів представлення концепту та його когнітивних властивостей, було змодельовано структуру аналізованої концептосфери «реабілітація», зокрема її компонента – концепту «хірургія».

Abstract.
The aim of this study is to conduct a comprehensive analysis of the content and organisational features of the 'rehabilitation' concept sphere by identifying and analysing the linguistic means used to organise the concept of 'surgery', which verbalise it as a component of the 'rehabilitation' concept sphere. Within the framework of the study, based on the linguistic means of representing the concept and its cognitive properties, the structure of the analysed concept sphere 'rehabilitation' was modelled, in particular its component – the concept 'surgery'.

***Ключові слова**:, концепт, концептуальний аналіз, концептосфера, реабілітація, хірургія.*
***Key words:** concept. conceptual analysis, concept sphere, rehabilitation, surgery.*

Робота над будь-якою терміносистемою починається з виявлення основ науки чи її галузі, відбору понять, їх класифікації та групування. Різноманітні точки зору ускладнюють розуміння термінів або понять. Спільні визначення або концептуальні описи є важливими для досягнення важливих цілей політики, пов'язаної зі здоров'ям, У сфері реабілітації вони також можуть служити засобом для розвитку спільного розуміння реабілітації, реабілітаційних професій та професійних дисциплін фізичної та медичної реабілітації [6].

У даній статті ми обмежуємося окресленням методу концептуального аналізу змісту та особливостей організації концепту «*surgery*» шляхом виявлення та аналізу мовних засобів, що вербалізують його як складову концептосфери «*rehabilitation*» в англомовному медичному дискурсі. Концептуальний аналіз значно ширший за лексико-семантичний, відповідно останній у дослідженні постає частиною методу концептуального аналізу. Концептуальний аналіз, за А. П. Мартинюк, є логічним продовженням семантичного, але "якщо для семантичного аналізу достатньо виявити перелік елементів, що залучені до структури значення, то при концептуальному аналізі ці елементи повинні бути співвіднесені між собою і об'єднані у складі певної структури" [2, с. 102]. Концептуальний аналіз, як стверджує М. М. Полюжин, спрямований на відображення через мову, знань людей про світ у вигляді тлумачення у словникових дефініціях та має на меті виявлення й осмислення структури концепту з метою з'ясування обставин його формування, знаходження властивих для нього системних зв'язків та їхніх відмінностей від інших концептів [3, с. 12].

Ключовим для дослідження є розуміння поняття концепту. Різниця між мовним значенням та концептом полягає в тому, що значення закріплено за мовними знаком, а концепт як елемент концептосфери, не пов'язаний з ним. Він може бути виражений багатьма мовними знаками чи їх сукупністю, а може і не бути представленим у системі мови, а існувати на основі альтернативних знакових систем. Концепт містить не тільки поняття про класи предметів і явищ довкілля, а й асоціативне соціокультурне уявлення про них в узагальненому вигляді. Концепт – це нероздільне поєднання елементів свідомості, дійсності й мовного знака. [4].

З метою сприяння адаптованому, але послідовному визначенню будь якого концепту, розробляється концептуальний опис, який може слугувати довідкою, і здається найбільш корисним. Крім того, в залежності від цілі, можна, наприклад, використати *комплексне або коротке визначення*. Коро-

ткі визначення та дефініції більшою мірою виведені на основі концептуальних описів. Аналіз словникових дефініцій є важливим і необхідним етапом вивчення понятійного компоненту структури концепту. А.М. Приходько зазначає: «Понятійний субстрат концепту – це той мінімум його смислового об'єму, який зазвичай фіксується лексикографічними джерелами». [5, с. 22–23].

Джерелами для дослідження служили словники англійської мови (тлумачні, фразеологічні, тезауруси) та матеріали різних сайтів. Дефініції та концептуальні описи стали основою для уточнення обсягу концепту та окреслення його складових. Тобто, на основі уже існуючих визначень, дефініцій та концептуальних описів «*rehabilitation*» ми попередньо визначили лексико-семантичну групу даного концепту у системі англійської мови. Вибір термінів та визначень базувався на розумінні цієї сфери як складного та багатоаспектного явища, для найменування процесів якого використовуються терміни із медичної та соціально-психологічної реабілітації, фізичної терапії та ерготерапії, А тому, опираючись на твердження, що реабілітація є різнобічною та складною галуззю, яка охоплює всі проблеми особи з інвалідністю і при цьому велика кількість слів є необхідною для того, щоб її описати, ми представляємо опис концептосфери «*rehabilitation*», заснований на лексикографічних джерелах англійської мови, а також окреслюємо особливості компонентів її субконцептів та міні концептів через лексичні, та фразеологічні засоби лінгвістичної об'єктивації у формі моделі концептосфери. Лексичні одиниці сучасної англійської мови, які вербалізують зазначений концепт, можна поділити та угрупувати за польовим принципом, де ядром є іменник «*rehabilitation*». У результаті дослідження ми отримали структуру концептосфери «*rehabilitation*», яка охоплює базисні субконцепти: *defects, disorders, traumas, diseases* / вади, порушення, травми і захворювання, що належать до ближньої периферії ядра «*rehabilitation*», тобто знаходяться у приядерній зоні.

Окреслені субконцепти підпорядковують, у свою чергу, мініконцепти:

1) *Rehabilitation services, Rehabilitation intervention, treatment, therapy, and care* / *Реабілітаційні послуги, реабілітаційне втручання, лікування, терапія та догляд.* 2) *Modern tools in rehabilitation assessment* / Сучасний інструментарій реабілітаційної оцінки.

3) Medical fields (orthopedics, surgery, neurology, traumatology, sports medicine, psychiatry, cardiology and other related medical fields involved) /задіяні медичні галузі (з ортопедії, хірургії, неврології, травматології, спортивної медицини, психіатрії, кардіології та інших суміжних медичних галузей).

4) *Medical facilities: clinics, hospital departments, rehabilitation institutions, organizations* /медичні заклади: клініки, лікарняні відділення, реабілітаційні установи, організації.

5) *PRM specialties involved /залучені спеціальності фізичної та медичної реабілітації,* які знаходяться на дальній периферії від семантичного ядра. Кожний із субконцептів та мініконцептів має своє місце в певній впорядкованій системі ієрархічних відношень. [1]

Дана концептосфера не є закритою, оскільки кожен субконцепт може бути, в свою чергу, центральним компонентом іншої концептосфери. У фокусі даної статті є розгляд субконцепта *Medical fields*, зокрема функціонування терміну *surgery,* який є центральним компонентом лексико-семантичного поля і в свою чергу, розширює концептосферу «*rehabilitation*» в англомовній картині світу.

Ми розглядаємо проблему визначення поняття «*surgery*», яке розуміється як галузь знань, що складається з концептів як її одиниць, та проблема її системної організації. Слід зазначити, що та чи інша модель концептуального аналізу залежить не тільки від складності та значущості концепту, але й від мети і завдань, які ставить перед собою дослідник. Використаний у дослідженні алгоритм концептуального аналізу включає в себе: 1) встановлення семантичної структури вербалізованого концепту за допомогою дефініційного аналізу та концептуальних описів ключової лексеми; 2) встановлення асоціативного поля для реконструювання асоціативного потенціалу, тобто встановлення периферії концепту; 3) розробка когнітивної моделі концепту «surgery».

Опис концепту «surgery», заснований на лексикографічних джерелах англійської мови, особливості компонентів її субконцептів та міні концептів окреслено через лексичні, та фразеологічні засоби лінгвістичної об'єктивації у формі понятєвих / концептуальних груп: *За типами втручань*; *Хірургічні спеціальності*; *За видами процедур; За використовуваним обладнанням:За віком*.

Хірургічне втручання прийнято класифікувати за невідкладністю (планове, напівпланове, невідкладне), призначенням (дослідницьке, терапевтичне, лікувальне, пластичне, реконструктивне, косметичне) та інвазивністю (відкрите, лапароскопічне тощо). Його також можна класифікувати за задіяною системою організму (наприклад, нейрохірургія, загальна хірургія) або конкретною процедурою (наприклад, гастректомія, артроскопія):

1. *By Urgency*: Elective Surgery. Semi-Elective Surgery. Emergency Surgery.

2. *By Purpose*: Exploratory Surgery. Therapeutic Surgery. Curative Surgery. Plastic Surgery.

3. *By Invasiveness*: Open Surgery. Keyhole/Laparoscopic Surgery.

Minimally Invasive Surgery.

4. *By Body System*: Neurosurgery. General Surgery.

У концептуальній групі «*Хірургічні спеціальності*» традиційно та академічно терміни кла-

сифікуються за органом, системою органів або областю тіла. Приклади включають: Cardiac surgery; Thoracic surgery; Gastrointestinal surgery; Vascular surgery; Urological surgery; ENT surgery; Oral and maxillofacial surgery; Neurosurgery; Orthopedic surgery.

Інші класифікації не обмежені лише цим критерієм, вони доповнюють вище окреслену групу: General surgery: Trauma surgery; Pediatric surgery; Surgical oncology.

Концептуальна група «*За видами процедур*» *включає в себе:* Amputation; Replantation; Resection; Excision; Exenteration; Extirpation; Ablation; Repair; Reconstruction; Grafting; Bypass; Implantation; Transplantation; Harvesting.

Концептуальна група «За використовуваним обладнанням»:

Laser surgery; Cryosurgery; Electrosurgery; Microsurgery; Endoscopic surgery; Robotic surgery.

Концептуальна група « За віком»: Fetal surgery; Pediatric surgery; Geriatric surgery.

Як зазначалося вище, дана концептосфера не є закритою, оскільки кожен субконцепт може бути, в свою чергу, центральним компонентом іншої концептосфери. Продовження дослідження вимагає розширення лексико-семантичного поля концептуальної групи «*За видами процедур*», а саме: surgical instruments / хірургічні інструменти.

Висновки. Дослідження полягає в аналізі лексико-семантичного поля «*rehabilitation*» в англійській мові, зокрема у розгляді функціонування концепту «*surgery*» як його компоненту. На основі уже існуючих дефініцій «surgery» було визначено лексико-семантичну групу даного концепту у системі англійської мови.

Для встановлення специфіки концепту було використано алгоритм концептуального аналізу: 1) встановлення семантичної структури вербалізованого концепту за допомогою дефініційного аналізу та концептуальних описів ключової лексеми; 2) встановлення асоціативного поля для реконструювання асоціативного потенціалу, тобто встановлення периферії концепту; 3) розробка когнітивної моделі концепту «surgery».

,Перспективи подальшого дослідження полягають в аналізі функціонування концептуальних груп, тобто у вивченні розширеного лексико-семантичного поля «*rehabilitation*» в англомовному медичному дискурсі.

Література

1. Бебих В., & Рак, О. (2024). Концептуальний опис та дефініції як основа моделювання структури концептосфери «rehabilitation» в англомовній картині світу. Current Issues of Lnguistics and Translation Studies, 30, 114-122.

2. Мартинюк А. П. Когнітивно-дискурсивний напрям дослідження концептів у сучасній лінгвістиці / А. П. Мартинюк // Проблеми романо-германської філології: Зб. наук. пр. – Ужгород, 2006. – С. 92

3. Полюжин М. М. Концептуальна система як базове поняття когнітивної семантики й теорії мовної особистості / М. М. Полюжин // Проблеми романо-германської філології: Зб. наук. праць. – Ужгород: Ліра, 2005. – С. 5–20.

4. Поняття, концепт та його структура / М. Полюжин // Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Філологічні науки. Мовознавство. - 2015. - № 4. - С. 212-222.

5. Приходько А.Н. Концепты и концептосистемы / А.Н. Приходько. – Днепропетровск, 2013. – 307 с.

6. Stucki g, Cieza A, Melvin J. The International Classificationof Functioning, Disability and Health: a unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. J Rehabil Med 2007; 39: 279–285.

JURISPRUDENCE

Лопаєва Олена,
старший викладач кафедри
вогневої підготовки
(Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ м. Дніпро Україна)
DOI: 10.31733/17-03-2023-792-793
Карпенко Олександр,
викладач кафедри
вогневої підготовки
(Дніпропетровський державний
університет внутрішніх справ м. Дніпро Україна)
ORCID: 0000-0003-0643-3205
Губа Назарій,
Здобувач вищої освіти 2-го курсу
(Дніпропетровський державний університет
внутрішніх справ, м. Дніпро, Україна)
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843270

ЗАЛУЧЕННЯ ВЕТЕРАНІВ ДО ВИКЛАДАННЯ ПРАКТИЧНО-ОРІЄНТОВАНИХ ДИСЦИПЛІН В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ СИСТЕМИ МВС ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ

Lopaeva Olena,
Senior Lecturer, Department of Fire Training
(Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs,
Dnipro, Ukraine)
DOI: 10.31733/17-03-2023-792-793
Karpenko Olexandr,
Lecturer, Department of Fire Training
(Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs,
Dnipro, Ukraine)
ORCID: 0000-0003-0643-3205
Guba Nazariy,
2nd year higher education student
(Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs,
Dnipro, Ukraine)

TRAINING OF VETERANS BEFORE COMPLETING PRACTICALLY-ORIENTED DISCIPLINES IN THE BACKGROUND OF VISCHOV TO INVENT THE MFR SYSTEMS WITH SPECIFIC MINDS STARTED

Анотація

При підготовці статті визначено за мету проаналізувати особливості значення залучення ветеранів війни до викладання практично-орієнтованих дисциплін у закладах вищої освіти системи МВС зі специфічними умовами навчання, а також дослідити роль такого залучення у підвищенні якості професійної підготовки майбутніх правоохоронців та реалізації державної ветеранської політики.

Abstract

The aim of this article is to analyze the characteristics and significance of involving war veterans in teaching practice-oriented disciplines at higher education institutions within the Ministry of Internal Affairs system that have specific learning conditions, as well as to examine the role of such involvement in improving the quality of professional training for future law enforcement officers and in implementing the state's veteran policy.

Ключові слова: *ветерани війни, ветеранська політика, Міністерство внутрішніх справ України, заклади вищої освіти зі специфічними умовами навчання, практично-орієнтовані дисципліни, професійна підготовка поліцейських, правоохоронна діяльність, соціальна адаптація ветеранів, працевлаштування ветеранів, бойовий досвід, освітній процес, воєнний стан.*

Keywords: *war veterans, veteran policy, Ministry of Internal Affairs of Ukraine, higher education institutions with specialized training programs, practice-oriented disciplines, police training, law enforcement activities, social adaptation of veterans, employment of veterans, combat experience, educational process, martial law.*

Постановка проблеми. В умовах триваючої збройної агресії рф проти України значна кількість осіб котрі брали участь у захисті нашого суверенітету та територіальної цілісності набули статусу ветеранів війни. Станом 2026 рік, кількість таких осіб становить близько 2 млн.,[1], що зумовлює необхідність вжиття заходів із гарантування гідного та безпечного рівня життя та надання таким особам переваги на всіх етапах соціальної підтримки.

Аналіз публікацій, в яких започатковано розв'язання цієї проблеми. Питання реалізації державної ветеранської політики, соціальної адаптації ветеранів війни та їх професійної реінтеграції після проходження військової служби останніми роками перебувають у центрі уваги представників юридичної науки, науки державного управління, соціального забезпечення та сектору безпеки і оборони. У наукових працях, аналітичних дослідженнях, нормативно-правових актах і публікаціях практичного спрямування розглядаються питання соціального захисту ветеранів, їх психологічної підтримки, працевлаштування та забезпечення належних умов повернення до професійного життя.

Водночас новизною вирізняється безпосередній контекст предмета дослідження. Питання залучення ветеранів війни до викладання практично-орієнтованих дисциплін у закладах вищої освіти системи МВС зі специфічними умовами навчання на сьогодні залишається недостатньо дослідженим у вітчизняній правовій та педагогічній науці. Оцінка ролі ветеранів як викладачів-практиків, здатних забезпечити передачу бойового досвіду, формування професійної стійкості, дисципліни та готовності до дій в умовах підвищеного ризику, здійснюється з урахуванням сучасних безпекових викликів, реформування системи підготовки правоохоронців та практичних потреб органів системи МВС України. Крім того, актуальність дослідження обумовлена необхідністю вироблення ефективних механізмів інтеграції ветеранів до освітнього процесу, створення умов для їх професійної самореалізації після повернення з фронту, а також підвищення якості практичної підготовки майбутніх правоохоронців в умовах воєнного стану.

Мета статті – аналіз особливостей та значення залучення ветеранів війни до викладання практично-орієнтованих дисциплін у закладах вищої освіти систем Міністерства внутрішніх справ (далі – МВС) зі специфічними умовами навчання. А також дослідити роль такого залучення у підвищенні якості підготовки майбутніх правоохоронців.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні МВС України як центральний орган виконавчої влади системно реалізує заходи із реалізації державної ветеранської політики, піклуючись про ветеранів війни та реалізуючи їх право працевлаштування в органах, підрозділах та установах системи Міністерства внутрішніх справ.

МВС забезпечує таке, конституційне, право ветеранів та ветеранок які під час участі у бойових діях або забезпеченні здійснення заходів із національної безпеки і оборони, відсічі і стримуванні збройної агресії рф проти України отримали поранення, каліцтва, травми, стали особами з інвалідністю [2],.

На сьогодні стратегічний обов'язок держави із забезпечення можливості працевлаштування закріплено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 29 листопада 2024 р. «Про схвалення Стратегії ветеранської політики на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів із її реалізації у 2024-2027 роках» [3].

Як центральний орган виконавчої влади, МВС послідовно здійснює державну ветеранську політику що передбачає послідовну адаптацію їх до професійного життя після повернення з фронту, піклуючись про кожного захисника. Ветеранам підбирають посади в підрозділах МВС, зокрема закладах вищої освіти системи МВС.

У липні 2025 р. почав діяти інформаційний портал «МВС: Твоя підтримка», де ветерани окрім повного переліку послуг, які вони можуть отримати, мають можливість зручно заповнити анкети для подальшого працевлаштування ветеранів та ветеранок у системі Міністерства внутрішніх справ, обрати цікавий для них напрям діяльності а також підрозділ [4].

На сьогодні сотні ветеранів працевлаштована в різних структурних підрозділах МВС серед яких значна кількість в закладах вищої освіти системи МВС зі специфічними умовами навчання, передаючи практичні знання новому поколінню правоохоронців.

Враховуючи безцінний практичний досвід та навички ветеранів – їх роль як викладачів-практиків та інструкторів в рамках підготовки майбутніх правоохоронців є досить важливою. З урахуванням цього залучення таких осіб до викладання практично-орієнтованих дисциплін є пріоритетом для ЗВО МВС.

Для здобувачів освіти – «це унікальна можливість отримати знання від фахівця, чий авторитет ґрунтується не лише на роках служби, а й на особистому бойовому шляху. Такий підхід формує відповідальне ставлення до професії, витримку та готовність діяти в умовах підвищеного ризику» [5].

На рівні закладів освіти системи МВС з метою реалізації досліджуваного напряму було затверджено та введено в дію концепції ветеранської політики, що визначають завдання та заходи з розв'язання проблеми. Так у «концепції ветеранської політики Дніпровського державного університету внутрішніх справ», серед основних завдань та заходів визначено – «сприяння працевлаштуванню та професійному розвитку ветеранів», а також «залучення ветеранів до наукових конференцій, круглих столів».

Нормативне закріплення стратегічного завдання із працевлаштування ветеранів у підрозділах закладів вищої освіти МВС свідчить про пріоритетність зазначеного напрямку [6].

Так у Дніпровському державному університеті внутрішніх справ, як в одному з провідних закладів

вищої освіти системи МВС працюють понад 40 таких осіб, у різних підрозділах ЗВО. Серед таких – викладачі практично-орієнтованих кафедр.

Одним із ключових завдань ветеранської політики МВС є соціалізація ветеранів. З цією метою У Дніпровському державному Університеті внутрішніх справ проводяться практичні заняття та тренінги з вогневої підготовки за участю ветеранів. Під час тренувань ветерани ділилися власним бойовим досвідом, надають практичні рекомендації щодо дисципліни, самоконтролю та витримки в умовах воєнного часу. Безпосереднє спілкування з учасниками бойових дій допомагає курсантам краще зрозуміти сучасні реалії служби, усвідомити відповідальність професії правоохоронця та перейняти досвід людей, які брали участь у захисті України [7].

Як зазначає ветеран війни, що сьогодні, після повернення до цивільного життя є старшим викладачем кафедри спеціальної фізичної підготовки Харківського національного Університету внутрішніх справ: «така ініціатива має надзвичайно важливе значення для ветеранів: «Для багатьох захисників повернення до професійного життя – це непростий шлях. Програми МВС із працевлаштування та підтримки ветеранів дають відчуття потрібності, допомагають знайти своє місце після фронту й продовжувати виконувати службовий обов'язок перед державою вже в іншому форматі. Для мене це можливість передати свій досвід і бути корисним», – зазначає ветеран. Фізична підготовка – це фундамент професійної готовності. В умовах війни я на власному досвіді переконався, що саме вона дозволяє зберігати контроль над ситуацією та захищати інших» [6].

На сьогоднішній день, про пріоритетність залучення такої категорії громадян до підготовки діючих та майбутніх правоохоронців свідчать також нещодавні заяви керівництва МВС. Після трагічних подій у Києві 18 квітня, МВС змінює підготовку патрульних поліцейських. Міністр МВС Ігор Клименко оголосив про кардинальні зміни у навчальних програмах, що відбудуться в межах реформи. В межах зазначеної реформи ветеранам, які демобілізувалися буде запропоновано долучитися до системи бойової підготовки поліцейських, з метою передання безцінного бойового досвіду та зміцнювати психологічну стійкість особового складу [8].

Для самих ветеранів, на шляху реінтеграції важливою є не тільки професійна складова але й соціалізація. Так зазначений стратегічний напрямок закладів вищої освіти МВС із сприяння працевлаштуванню ветеранів а також їх залучення до науково-практичних заходів, семінарів та круглих столів та тренінгів сприяє соціалізації таких та адаптації до мирного життя. Також на зазначеному рівні передбачені програми професійного перенавчання, психологічної. Підтримки та ін, що сприяє досягненню мети державної ветеранської політики.

Висновки. Отже, залучення ветеранів війни до викладання практично-орієнтованих дисциплін у закладах вищої освіти системи МВС зі специфічними умовами навчання є важливим напрямом реалізації державної ветеранської політики та вдосконалення професійної підготовки майбутніх правоохоронців. Практичний бойовий досвід ветеранів сприяє формуванню у здобувачів освіти професійної стійкості, дисципліни, психологічної готовності та навичок дій в умовах підвищеної небезпеки. Водночас працевлаштування ветеранів у системі МВС забезпечує їх соціалізацію, професійну адаптацію та можливість продовжувати служіння державі після повернення з фронту.

Список використаних джерел:

1. Прем'єрка озвучила кількість ветеранів війни в Україні. URL: https://donpatriot.news/premyerka-ozvuchyla-kilkist-veteraniv-v-ukrayini.

2. Як ветеранам війни знайти роботу в МВС. Офіційний сайт МВС України. URL: https://mvs.gov.ua/news/iak-veteranam-viini-znaiti-robotu-v-mvs

3. Про схвалення Стратегії ветеранської політики на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів із її реалізації у 2024–2027 роках : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 29 листоп. 2024 р. № 1209-р. *Урядовий кур'єр*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1209-2024-p#Text.

4. Працевлаштування ветеранів та ветеранок в системі Міністерства внутрішніх справ. *МВС: Твоя підтримка : електронний портал*. URL: https://pidtrymka.mvs.gov.ua/poslugi/viiskovosluzbovciam/pracevlastuvannia

5. Працевлаштування та підтримка ветеранів у системі МВС. Офіційний сайт ХНУВС. URL: https://univd.edu.ua/uk/news/26375

6. Концепція ветеранської політики Дніпровського державного університету внутрішніх справ. URL: https://dduvs.edu.ua/wp-content/uploads/files/news_2025/kvp.pdf

7. Вогнева підготовка та діалог поколінь: у ДДУВС провели заняття за участю ветеранів. URL: https://dduvs.edu.ua/2026/05/09/vogneva-pidgotovka-ta-dialog-pokolin-u-dduvs-provely-zanyattya-za-uchastyu-veteraniv/

8. МВС змінює підготовку патрульних поліцейських: нові реформи. URL: https://kurazh.org/mvs-zminyuye-pidgotovku-patrulnyh-novi/

УДК 341.485:351.745(477)

Кисельов Андрій Олександрович
Доцент кафедри оперативно-розшукової діяльності
факультету підготовки фахівців для підрозділів кримінальної поліції
Національної поліції України, кандидат юридичних наук,доцент
Кравчук Микола Миколайович
Галамага Антон Юрійович
здобувачі вищої освіти 3 курсу факультету підготовки фахівців
для підрозділів кримінальної поліції Національної поліції України
Дніпровського державного університету внутрішніх справ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОТИДІЇ ПІДРОЗДІЛАМИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ ВОЄННИМ ЗЛОЧИНАМ

Kyselov Andrii Oleksandrovich
Kravchuk Mykola Mykolayovych
Halamaga Anton Yuriyovych

CURRENT ISSUES OF COUNTERACTION BY UNITS OF THE NATIONAL POLICE AGAINST WAR CRIMES

Анотація:
У статті здійснено комплексний аналіз діяльності підрозділів Національної поліції України у сфері виявлення, фіксації та розслідування воєнних злочинів в умовах повномасштабної збройної агресії РФ. Актуальність теми зумовлена безпрецедентним масштабом порушень законів та звичаїв війни, що вимагає від правоохоронної системи трансформації традиційних підходів до документування. У роботі детально розглянуто нормативно-правові колізії щодо підслідності кримінальних правопорушень, передбачених ст. 438 КК України. Обґрунтовано провідну роль Національної поліції як основного суб'єкта первинного документування наслідків обстрілів, руйнувань цивільної інфраструктури та фактів катувань на деокупованих територіях. Окрему увагу приділено інноваційним криміналістичним методам, які впроваджуються у практичну діяльність: використання мобільних ДНК-лабораторій (ANDE), 3D-сканування місць події, застосування аеророзвідки для дистанційної фіксації доказів та OSINT-технологій для ідентифікації комбатантів противника. Проаналізовано проблемні аспекти міжвідомчої взаємодії зі Службою безпеки України та Офісом Генерального прокурора, а також особливості співпраці з Міжнародним кримінальним судом. За результатами дослідження сформульовано пропозиції щодо вдосконалення тактики дій оперативних підрозділів та слідчих груп в умовах бойових дій.

Abstract:
The article provides a comprehensive analysis of the activities of the units of the National Police of Ukraine in the field of detection, recording and investigation of war crimes in the conditions of full-scale armed aggression of the Russian Federation. The relevance of the topic is due to the unprecedented scale of violations of the laws and customs of war, which requires the law enforcement system to transform traditional approaches to documentation. The paper examines in detail the regulatory conflicts regarding the jurisdiction of criminal offenses under Art. 438 of the Criminal Code of Ukraine. The leading role of the National Police as the main subject of primary documentation of the consequences of shelling, destruction of civilian infrastructure and facts of torture in the deoccupied territories is substantiated. Special attention is paid to innovative forensic methods that are being introduced into practical activities: the use of mobile DNA laboratories (ANDE), 3D scanning of crime scenes, the use of aerial reconnaissance for remote evidence recording and OSINT technologies for identifying enemy combatants. The problematic aspects of interagency cooperation with the Security Service of Ukraine and the Office of the Prosecutor General, as well as the specifics of cooperation with the International Criminal Court, are analyzed. Based on the results of the study, proposals were formulated to improve the tactics of operational units and investigative teams in combat conditions.

Ключові слова: *Воєнні злочини, Національна поліція України, ст. 438 КК України, документування, кримінальне провадження, слідчі дії, міжнародне гуманітарне право, OSINT.*

Keywords: *War crimes, National Police of Ukraine, Art. 438 of the Criminal Code of Ukraine, documentation, criminal proceedings, investigative actions, international humanitarian law, OSINT.*

Постановка проблеми. Повномасштабне вторгнення Російської Федерації на територію України 24 лютого 2022 року стало викликом не лише для національної безпеки та оборони, але й для всієї правоохоронної системи держави. Масовість, жорстокість та системність злочинів, що вчиняються окупаційними військами, призвели до реєстрації понад 120 тисяч кримінальних проваджень за фактами порушення законів та звичаїв війни (ст. 438 КК України).

В умовах воєнного стану Національна поліція України (далі - НПУ) фактично взяла на себе основний тягар щодо первинного реагування на ці злочини. Незважаючи на те, що формально розслідування таких злочинів належить до компетенції слідчих органів безпеки, саме поліцейські підрозділи (слідчі, оперативні працівники карного розшуку, вибухотехніки, криміналісти) першими прибувають на місця ракетних ударів, масових поховань та катівень. Така ситуація породжує низку організаційних, процесуальних та тактичних проблем. Чинні методики розслідування, розроблені для умов мирного часу, виявилися недостатньо ефективними для роботи в зонах активних бойових дій або на територіях, що зазнали значних руйнувань та мінного забруднення. Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю наукового осмислення нового досвіду НПУ, систематизації проблемних питань документування воєнних злочинів та пошуку шляхів їх вирішення для забезпечення невідворотності покарання винних як на національному, так і на міжнародному рівнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика розслідування воєнних злочинів та діяльності правоохоронних органів в умовах війни стала предметом активних наукових дискусій протягом 2022–2025 років. Фундаментальні аспекти кримінально-правової кваліфікації воєнних злочинів досліджували О. О. Житний, М. І. Хавронюк, Н. О. Гуторова. Процесуальні та організаційні питання діяльності поліції висвітлені у працях М. С. Цуцкірідзе (керівника Головного слідчого управління НПУ), який акцентує увагу на масштабах документування. Тактику проведення окремих слідчих дій та використання криміналістичної техніки досліджують В. В. Кікінчук, Ю. М. Чорноус, В. А. Колесник, В. Ю. Шепітько. Питання доказування та відповідності національних практик стандартам Міжнародного кримінального суду аналізують І. В. Гловюк, О. В. Капліна, В. В. Вапнярчук. Разом з тим, динамічна зміна оперативної обстановки та поява нових видів загроз вимагають постійного оновлення наукової бази.

Метою статті є комплексне дослідження особливостей діяльності підрозділів Національної поліції України щодо протидії воєнним злочинам, виявлення проблем нормативного та прикладного характеру, а також розробка пропозицій щодо підвищення ефективності документування порушень законів та звичаїв війни.

Виклад основного матеріалу. Ключовим парадоксом сучасної правозастосовної практики є питання підслідності. Згідно зі ст. 216 Кримінального процесуального кодексу України (КПК), досудове розслідування злочинів, передбачених статтею 438 КК України, здійснюють слідчі органів безпеки (СБУ). Однак, як зазначає М. С. Цуцкірідзе, штатний ресурс слідчих підрозділів СБУ фізично не дозволяє охопити весь масив зареєстрованих проваджень, який обчислюється сотнями тисяч епізодів. У зв'язку з цим, на підставі ч. 2 ст. 214 КПК України, органи Національної поліції зобов’язані невідкладно розпочати розслідування. На практиці це призвело до того, що понад 90% первинної інформації про воєнні злочини збирається та процесуально оформлюється саме поліцейськими [1, с. 166].

Ця ситуація вимагає високої кваліфікації від поліцейських, які раніше розслідували загальнокримінальні злочини (вбивства, крадіжки, ДТП). Специфіка ст. 438 КК полягає у необхідності доведення не лише факту діяння (наприклад, вбивства цивільного), а й його зв’язку зі збройним конфліктом та порушенням норм міжнародного гуманітарного права (Женевських конвенцій). О. О. Житний підкреслює, що помилка у кваліфікації на початковому етапі (наприклад, реєстрація обстрілу цивільного авто як звичайного вбивства за ст. 115 КК) ускладнює подальшу перспективу розгляду справи в міжнародних інстанціях, де вимагається підтвердження «контекстуального елементу» воєнного злочину [5, с. 111].

Трансформація тактики огляду місця події (ОМП). Огляд місця події є центральною слідчою дією у провадженнях даної категорії. В умовах війни тактика ОМП зазнала кардинальних змін. По-перше, змінився безпековий протокол. Огляди часто проводяться під загрозою повторних обстрілів або на замінованих територіях. В. В. Кікінчук зазначає, що це зумовило впровадження тактики «поетапного огляду»: спочатку територію обстежують вибухотехніки ДСНС або поліції, і лише після розмінування допускається слідчо-оперативна група [3, с. 491]. По-друге, масштабність руйнувань (цілі житлові квартали) унеможливлює використання традиційних методів вимірювання (рулетка). Національна поліція активно імплементує технології 3D-лазерного сканування (зокрема, сканери Leica). Це дозволяє створити цифрову копію місця злочину («цифровий двійник»), зафіксувати положення уламків, кратерів та тіл загиблих з міліметровою точністю. Така цифрова модель є допустимим доказом у суді і дозволяє проводити трасологічні та вибухотехнічні експертизи дистанційно.

Ю. М. Чорноус вказує на важливість використання аеророзвідки (БПЛА) для фіксації обстановки на великих площах та у важкодоступних місцях. Фотозйомка з дрона дозволяє прив’язати місце злочину до географічних координат і зафіксувати масштаб руйнувань, що є критично важливим для оцінки шкоди [6, с. 48].

Новітні методи ідентифікації осіб. Однією з найскладніших проблем є ідентифікація загиблих у масових похованнях (як це було в Бучі, Ізюмі, Лимані) та встановлення осіб російських військовослужбовців, причетних до злочинів. У діяльності НПУ стався прорив завдяки використанню мобільних ДНК-лабораторій ANDE. Як зазначають експерти-криміналісти, ці комплекси дозволяють виділити ДНК-профіль з біологічних зразків протягом 90 хвилин безпосередньо на місці події, тоді як традиційна експертиза тривала б тижні. Це значно прискорює процес ідентифікації тіл та зменшує страждання родичів загиблих.

Для встановлення осіб злочинців підрозділи кримінального розшуку та кіберполіції широко застосовують технології OSINT (Open Source Intelligence) та системи розпізнавання облич (Face Recognition). В. А. Некрасов та С. С. Чернявський аналізують практику використання штучного інтелекту (наприклад, платформи Clearview AI), що дозволяє ідентифікувати окупантів за фотографіями із соціальних мереж або камер відеоспостереження, навіть якщо зображення нечітке. Зібрана інформація акумулюється в інформаційній підсистемі «Воєнний злочинець», доступ до якої мають всі оперативні підрозділи [7, с. 125].

Взаємодія підрозділів НПУ з іншими суб'єктами. Ефективна протидія воєнним злочинам неможлива без злагодженої міжвідомчої взаємодії. Створені спільні слідчі групи (Joint Investigation Teams), до яких входять слідчі Нацполіції, СБУ та прокурори. Особливу роль відіграє співпраця з міжнародними партнерами. Слідчі НПУ працюють пліч-о-пліч з експертами Міжнародного кримінального суду (МКС) та жандармами з країн ЄС (Франції, Нідерландів), які допомагають у проведенні експертиз та зборі доказів. І. В. Гловюк наголошує, що така взаємодія вимагає уніфікації процесуальних документів. Українські правоохоронці поступово переходять на стандарти доказування (т.зв. "Протокол Берклі"), які визнаються міжнародним правосуддям. Це стосується, зокрема, ланцюга збереження доказів (chain of custody) - чіткої фіксації того, хто, коли і як отримав доказ, та як забезпечувалась його незмінність [2, с. 16].

Проблемні питання та шляхи їх вирішення**.** Попри значні досягнення, у діяльності підрозділів НПУ залишається низка проблем: кадровий дефіцит та психологічне виснаження. Величезне навантаження на слідчих призводить до ризику зниження якості розслідування. Нестача спеціалізованої техніки. Потреба у криміналістичних лабораторіях, дронах та захищених каналах зв'язку на деокупованих територіях залишається високою. Складність допиту вразливих категорій потерпілих. Допити жертв сексуального насильства (СНПК) або дітей, які стали свідками насильства, потребують залучення психологів та використання методик "зеленої кімнати", що не завжди можливо реалізувати у польових умовах.

Для вирішення цих проблем пропонується: розширити мережу спеціалізованих тренінгів для поліцейських з питань МГП (міжнародного гуманітарного права) із залученням іноземних інструкторів; нормативно врегулювати статус "цифрових доказів" (фото/відео з Telegram-каналів, метаданих), які часто є єдиним джерелом інформації про події на тимчасово окупованих територіях; посилити аналітичну складову в роботі оперативних підрозділів (Criminal Analysis), переходячи від реактивного розслідування до побудови складних схем командної відповідальності вищого керівництва РФ.

Під час впровадження та посилення аналітичної складової, а також при застосуванні заходів щодо підвищення ефективності в роботі оперативних підрозділів, працівниками поліції мають бути враховані тактичні та інші особливості [13-28].

Висновки. Національна поліція України в умовах війни трансформувалася у ключовий інструмент державної політики у сфері притягнення до відповідальності за воєнні злочини. Поліцейські підрозділи не лише виконують функцію первинного збору доказів, але й активно впроваджують передові світові технології криміналістики. Подальша ефективність цієї діяльності залежить від гармонізації національного законодавства з міжнародним, технічного переоснащення підрозділів та поглиблення міжвідомчої співпраці. Здатність поліції якісно задокументувати злочин сьогодні є гарантією справедливого вироку завтра - чи то в українському суді, чи в Гаазі.

Список використаних джерел

1. Цуцкірідзе М. С. Розслідування воєнних злочинів і пов'язаних з війною кримінальних правопорушень: виклики сьогодення. *Вісник кримінального судочинства*. 2024. № 2. С. 165–172.

2. Гловюк І. В., Тетерятник Г. К. Стандарти доказування у провадженнях щодо воєнних злочинів: національний та міжнародний вимір. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2023. № 1. С. 14–20.

3. Кікінчук В. В. Особливості проведення слідчих (розшукових) дій в умовах воєнного стану: тактичний аспект. *Злочинність і протидія їй в умовах війни та у повоєнній перспективі*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 16 квіт. 2025 р.). Вінниця : ХНУВС, 2025. С. 490–495.

4. Взаємодія оперативних підрозділів Національної поліції України з іншими суб'єктами запобігання та розслідування злочинів : навч. посіб. / [В. В. Давиденко, О. В. Тарасенко та ін.]. Київ : НАВС, 2024. 310 с.

5. Житний О. О. Кримінально-правова характеристика воєнних злочинів проти цивільного населення. *Юридичний вісник*. 2024. № 3. С. 108–115.

6. Чорноус Ю. М. Інноваційні методи криміналістики у розслідуванні воєнних злочинів. *Криміналістичний вісник*. 2023. № 2 (38). С. 45–52.

7. Інформаційне забезпечення протидії злочинності в умовах воєнного стану : монографія / [С. С. Чернявський, В. А. Некрасов та ін.]. Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2023. 240 с.

8. Хавронюк М. І. Відповідальність за воєнні злочини: українське законодавство та міжнародне право. Київ : ТОВ «Видавничий дім «АртЕк», 2023. 180 с.

9. Шепітько В. Ю. Криміналістика війни: нові виклики та завдання. *Питання боротьби зі злочинністю*. 2023. Вип. 46. С. 9–15.

10. Стандарти розслідування воєнних злочинів: методичні рекомендації / Офіс Генерального прокурора. Київ, 2023. 156 с.

11. Кримінальний процесуальний кодекс України: Закон України від 13.04.2012 № 4651-VI. *Відомості Верховної Ради України*. 2013. № 9-10. Ст. 88.

12. Кримінальний кодекс України: Закон України від 05.04.2001 № 2341-III. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 25-26. Ст. 131.

13. Kyselov A.O. Combating illegal amber mining: peculiarities of conflict resolution. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, №2. Dnipro: 2019. Pp. 146-152.

14. Кисельов А. О. Особливості документування підрозділами кримінальної поліції злочинних дій, пов'язаних із незаконним заволодінням транспортним засобом. Оперативно-розшукова діяльність Національної поліції: проблеми теорії та практики : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 19 жовт. 2018 р.). Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. С. 29–31.

15. Кисельов А. О. Тактика спілкування поліцейського з особами. The Top Actual Researches in Modern Science : Proceedings of the IInd International Scientific and Practical Conference (Ajman, July 28- 29, 2016, UAE). International Scientific and Practical Conference «World Science». 2016. № 8 (12). P. 25– 28.

16. Горелік Д. С., Кисельов А. О. Міжнародне співробітництво Національної поліції у сфері оперативно-розшукової діяльності. Оперативно-розшукова діяльність Національної поліції: проблеми теорії та практики : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. : у 2-х ч. (Дніпро, 19 жовт 2018 р.). Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. Ч. 1. С. 139–141.

17. Darahan V.V., Kyselov A.O., Kopylov E.V. Interaction of criminal police units with othersubjectsof control over public procurement as an element of ensuring economic security. Scientific monograph. Activities of law enforcement agencies to ensure public safetyand order during the legal regime of martial law: Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2024. P. 58.

18. Kyselov A., Kovalevska O. An investigation of effective police communication. law enforcement roles requiring language skills. Methodological bases of studying the processes of general mental laws in human interaction with the environment. International Science Group. – Boston : Primedia eLounch, 2022. 194 p. Available at : DOI - 10.46299/ISG.2022.MONO.PSYCHOL.1/ Pp. 39-47.

19. Кисельов А. Досвід використання підрозділами Національної поліції технологій «OSINT» у протидії кримінальним правопорушенням / А. Кисельов // Міжнародна та національна безпека: теоретичні і прикладні аспекти : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 11 березня 2022 р.). - Дніпро : ДДУВС, 2022. – С. 318-319.

20. TV Alyoshina, NO Fisunenko, AO Kyselov, SO Kiselov, OV Karnauhov. INNOVATIVE APPROACHES TO PERSONNEL SECURITY UNDER THE CONDITIONS OF MARTIAL LAW. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. 2024, (4): Pp. 164 – 171; https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-4/164.

21. Кисельов А.О., Копилов Е.В., Худенко Д.М. : Основи кримінального аналізу : навч. посіб. / А.О. Кисельов, Е.В. Копилов, Д.М. Худенко. Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2023. 152 с.

22. Кисельов А.О. Особливості підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції України на прикладі здійснення кримінального аналізу. Актуальні питання та перспективи розвитку кримінального аналізу в правоохоронній системі України : матеріали міжвідом. наук.-практ. конф. (Київ, 17 лист. 2023 р.) - Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2023. с. 67-69.

23. Кисельов А.О., Самофалова А.І. Особливості сучасної підготовки фахівців з кримінального аналізу для органів та підрозділів Національної поліції України. Colloquium-journal №16 (175), 2023. (Warszawa, Polska). 2023. P. 50-52.

24. Кисельов А.О. Тактика безконфліктного спілкування працівників кримінальної розвідки Національної поліції з особами, яких залучають до конфіденційного співробітництва. Кримінальна розвідка: методологія, законодавство, зарубіжний досвід : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 29 квітня 2016 р. - Одеса : ОДУВС, 2016, с. 88-89.

25. Кисельов А.О. Правова основа конфіденційного співробітництва осіб з підрозділами Національної поліції України. New Opportunities in the World Science : Proceedings of the IInd International Scientific and Practical Conference (Abu-Dhabi, August 30 - 31, 2016, UAE). Abu-Dhabi. International Scientific and Practical Conference «World Science». №9 (13). August 2016. P. 54-56.

26. Кисельов А., Дуднік А. Шляхи підвищення ефективності роботи підрозділів кримінального аналізу. Матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції (ДДУВС, 21.03.2025). Частина II. С. 41-43.

27. Кисельов А.О. Деякі проблеми сучасної протидії оперативними підрозділами Національної поліції кримінальним правопорушенням за допомогою негласних працівників. Оперативно-розшукова діяльність НП: проблеми теорії та практики. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (ДДУВС, 22.12.2021). С. 30-32.

28. Кисельов А.О. Особливості виявлення працівниками підрозділів карного розшуку крадіжок з квартир та приватних будинків (за матеріалами УКР ГУНП в Дніпропетровській області). Актуальні проблеми оперативно-розшукової протидії злочинам. Матеріали науково-практичного семінару (ДДУВС, 24.05.2018) С. 30-32.

УДК 343.72:351.745.7

Кисельов Андрій Олександрович
Доцент кафедри оперативно-розшукової діяльності
факультету підготовки фахівців для підрозділів кримінальної поліції
Національної поліції України, кандидат юридичних наук,доцент
Куций Михайло Юрійович
Мурейко Максим Валерійович
здобувачі вищої освіти 3 курсу факультету підготовки фахівців для підрозділів
кримінальної поліції Національної поліції України
Дніпровського державного університету внутрішніх справ

ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДРОЗДІЛІВ КРИМІНАЛЬНОЇ ПОЛІЦІЇ ЩОДО ВИЯВЛЕННЯ ТА ПРИПИНЕННЯ ШАХРАЙСТВ, ВЧИНЕНИХ ЧЕРЕЗ КОЛ-ЦЕНТРИ

Kyselov Andrii Oleksandrovich
Associate Professor of the Department of Operational and Investigative Activities
of the Faculty of Training Specialists for Criminal Police Units
of the National Police of Ukraine, Candidate of Legal Sciences
ORCID: (https://orcid.org/0000-0003-3106-4376)
Kutsyi Mykhailo Yuriiovych
Mureiko Maksym Valeriiovych
Third-year higher education students of the Faculty of Training Specialists
for Criminal Police Units of the National Police of Ukraine
at Dnipro State University of Internal Affairs.

ACTIVITIES OF CRIMINAL POLICE UNITS IN DETECTION AND STOPPING FRAUD COMMITTED THROUGH CALL CENTERS

Анотація.

Стаття присвячена комплексному аналізу діяльності підрозділів кримінальної поліції щодо виявлення, документування та припинення шахрайств, учинених із використанням кол-центрів, які дедалі частіше застосовуються як інструмент організованої злочинної діяльності. У роботі розкрито сутність та характерні ознаки шахрайств, що здійснюються через кол-центри, зокрема масові телефонні дзвінки, використання технологій підміни абонентських номерів, психологічного впливу на потерпілих, неправдивого представлення працівниками банківських установ, правоохоронних органів або комерційних структур. Проаналізовано типові схеми заволодіння коштами громадян, у тому числі з використанням платіжних карток, електронних гаманців та онлайн-банкінгу. Особливу увагу приділено організаційно-правовим засадам діяльності підрозділів кримінальної поліції у сфері протидії таким злочинам, ролі оперативних підрозділів у здобутті первинної інформації про функціонування незаконних кол-центрів, а також значенню аналітичної роботи, кримінального аналізу та використання інформаційних систем. Розглянуто практику взаємодії кримінальної поліції з підрозділами кіберполіції, органами прокуратури, банківськими та фінансовими установами, операторами мобільного зв'язку, що є необхідною умовою ефективного виявлення та припинення шахрайських схем. У статті також висвітлено основні труднощі, з якими стикаються підрозділи кримінальної поліції під час розслідування шахрайств, учинених через кол-центри, зокрема високий рівень латентності, швидку зміну способів учинення злочинів, використання анонімних засобів зв'язку, серверів і платіжних інструментів, розташованих за межами України. Зроблено акцент на транснаціональному характері таких злочинів та необхідності розвитку міжнародного співробітництва правоохоронних органів.

Abstract.

The article is devoted to a comprehensive analysis of the activities of criminal police units aimed at detecting, documenting, and suppressing fraud committed through call centers, which are increasingly used as an instrument of organized criminal activity. The paper reveals the essence and characteristic features of fraud carried out via call centers, including mass phone calls, the use of caller ID spoofing technologies, psychological manipulation of victims, and false representation as employees of banking institutions, law enforcement agencies, or commercial entities. Typical schemes for misappropriating citizens' funds are analyzed, including those involving payment cards, electronic wallets, and online banking. Special attention is paid to the organizational and legal foundations of the activities of criminal police units in countering such crimes, the role of operational units in obtaining initial information about the functioning of illegal call centers, as well as the importance of analytical work, criminal analysis, and the use of information systems. The article examines the practice of cooperation between criminal police units and cyber police divisions, prosecution authorities, banking and financial institutions, and mobile communication operators, which is a necessary condition for the effective detection and suppression of fraudulent schemes. The article also highlights the main difficulties faced by criminal police units in investigating fraud committed through call centers, in particular the high level of latency, the rapid evolution of criminal methods,

and the use of anonymous communication tools, servers, and payment instruments located outside Ukraine. Emphasis is placed on the transnational nature of such crimes and the need to develop international cooperation among law enforcement agencies.

Ключові слова: *поліція, шахрайство, кол-центри, кіберзлочинність, міжвідомча взаємодія, протидія.*
Key words: *police, fraud, call centers, cybercrime, interagency cooperation, counteraction.*

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, цифрових сервісів та дистанційних фінансових операцій зумовив появу нових форм злочинної діяльності, серед яких особливе місце посідають шахрайства, учинені з використанням кол-центрів. Такі злочини характеризуються високим рівнем організованості, масовістю, значною латентністю та транснаціональним характером, що істотно ускладнює їх своєчасне виявлення та ефективне припинення. Незаконні кол-центри використовують сучасні технології підміни номерів, спеціалізоване програмне забезпечення, бази персональних даних і методи психологічного впливу, що підвищує віктимність населення та призводить до значних матеріальних збитків. У цих умовах діяльність підрозділів кримінальної поліції щодо протидії таким шахрайствам потребує наукового осмислення, удосконалення організаційно-правових механізмів і вироблення дієвих практичних рекомендацій.

Аналіз досліджень. Проблематика протидії шахрайству та кіберзлочинності була предметом досліджень вітчизняних і зарубіжних науковців у галузях кримінального права, кримінології, кримінального процесу, оперативно-розшукової діяльності та інформаційної безпеки. У наукових працях розглядалися загальні питання кваліфікації шахрайств, особливості розслідування злочинів у сфері використання інформаційних технологій, а також організаційні засади діяльності правоохоронних органів у боротьбі з кіберзлочинністю. Водночас специфіка функціонування незаконних кол-центрів як окремого інструменту організованих шахрайських схем, а також роль і можливості підрозділів кримінальної поліції у їх виявленні та припиненні залишаються недостатньо висвітленими, що зумовлює актуальність подальших досліджень у цьому напрямі.

Метою статті є аналіз діяльності підрозділів кримінальної поліції щодо виявлення, документування та припинення шахрайств, учинених із використанням кол-центрів, визначення основних проблем і викликів у цій сфері.

Виклад матеріалу. У сучасних умовах цифровізації суспільних відносин та широкого використання дистанційних засобів комунікації шахрайство набуває нових, більш складних і латентних форм. Однією з найбільш поширених і соціально небезпечних форм є шахрайства, учинені через кол-центри, які функціонують як організовані злочинні структури або їх елементи. Такі кол-центри використовуються для масового психологічного впливу на потерпілих з метою заволодіння їхніми грошовими коштами чи майном. Відповідно до статті 190 Кримінального кодексу України, шахрайством визнається заволодіння чужим майном або придбання права на майно шляхом обману чи зловживання довірою. Діяльність незаконних кол-центрів повністю відповідає цим ознакам, оскільки злочинці шляхом введення осіб в оману (псевдопредставлення працівниками банків, правоохоронних органів, соціальних служб тощо) спонукають їх до добровільної передачі коштів або конфіденційних даних.

Особливістю таких злочинів є їх масовість, системність, організований характер, а також активне використання інформаційно-телекомунікаційних технологій, зокрема IP-телефонії, підміни абонентських номерів (spoofing), автоматизованих систем дзвінків, баз персональних даних. Діяльність підрозділів кримінальної поліції щодо протидії шахрайствам, учиненим через кол-центри, ґрунтується на низці нормативно-правових актів, зокрема:

- Конституції України;
- Кримінальному кодексі України;
- Кримінальному процесуальному кодексі України;
- Законі України «Про Національну поліцію»;
- Законі України «Про оперативно-розшукову діяльність»;
- підзаконних нормативно-правових актах МВС України

Згідно зі статтею 2 Закону України «Про Національну поліцію», одним із основних завдань поліції є протидія злочинності, охорона прав і свобод людини та інтересів суспільства і держави. Відповідно до статті 23 цього Закону, кримінальна поліція здійснює оперативно-розшукову діяльність, спрямовану на виявлення, припинення та розкриття кримінальних правопорушень. Закон України «Про оперативно-розшукову діяльність» визначає правові підстави здійснення оперативно-розшукових заходів, які мають ключове значення у виявленні незаконних кол-центрів, зокрема негласного збору інформації про злочинну діяльність, встановлення осіб, причетних до організації шахрайських схем, та документування їх протиправних дій [1, 2, 3].

Виявлення шахрайств, учинених через кол-центри, є складним процесом, який включає сукупність оперативно-розшукових, аналітичних та процесуальних заходів. Основними напрямами діяльності підрозділів кримінальної поліції є:

- Джерелами інформації про функціонування незаконних кол-центрів є заяви громадян, матеріали кримінальних проваджень, інформація від банківських установ, операторів мобільного зв'язку, а також результати аналітичної роботи.

- Відповідно до вимог законодавства здійснюється фіксація злочинної діяльності, встановлюється структура кол-центру, розподіл ролей між учасниками, технічне забезпечення та канали фінансування.

- Значну роль відіграє застосування сучасних інформаційно-аналітичних систем, що дозволяють виявляти повторювані шахрайські схеми, зв'язки між фігурантами та транснаціональні елементи злочинної діяльності [4, с. 253].

Припинення діяльності незаконних кол-центрів здійснюється в межах кримінального провадження відповідно до норм Кримінального процесуального кодексу України. Після внесення відомостей до Єдиного реєстру досудових розслідувань проводяться слідчі (розшукові) дії, зокрема обшуки, тимчасовий доступ до речей і документів, накладення арешту на кошти та майно. Особливе значення має взаємодія кримінальної поліції з кіберполіцією, яка забезпечує технічний аналіз цифрових доказів, а також співпраця з органами прокуратури, що здійснюють процесуальне керівництво досудовим розслідуванням [5, с. 55].

Незважаючи на наявність нормативної бази, діяльність підрозділів кримінальної поліції у цій сфері ускладнюється низкою факторів: високою латентністю злочинів, небажанням потерпілих звертатися до правоохоронних органів, використанням іноземних серверів та платіжних систем. У зв'язку з цим доцільним є:

- удосконалення законодавства у сфері протидії кіберзлочинності;

- посилення міжвідомчої та міжнародної співпраці;

- підвищення рівня технічного забезпечення та професійної підготовки працівників кримінальної поліції;

- активізація превентивної та інформаційно-роз'яснювальної роботи серед населення [6, с. 142].

Отже, діяльність підрозділів кримінальної поліції щодо виявлення та припинення шахрайств, учинених через кол-центри, є одним із пріоритетних напрямів забезпечення економічної та інформаційної безпеки держави. Ефективна протидія таким злочинам можлива лише за умови комплексного підходу, який поєднує належне правове регулювання, сучасні оперативно-розшукові методи, міжвідомчу взаємодію та активну профілактичну діяльність [7, с. 11].

Діяльність підрозділів кримінальної поліції щодо виявлення та припинення шахрайств, учинених через кол-центри, ускладнюється низкою об'єктивних і суб'єктивних чинників [8, с. 252]. Насамперед це високий рівень латентності таких злочинів, зумовлений небажанням потерпілих звертатися до правоохоронних органів, а також їх масовий і організований характер. Суттєвою проблемою є активне використання злочинцями сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій, зокрема підміни абонентських номерів, анонімних засобів зв'язку, іноземних серверів і платіжних інструментів, що значно ускладнює ідентифікацію осіб, причетних до злочинної діяльності, та збирання належних доказів. Додаткові труднощі створює транснаціональний характер таких шахрайств і недостатня оперативність міжвідомчої взаємодії, а також наявні прогалини у нормативно-правовому регулюванні протидії новітнім формам цифрового шахрайства [9, с. 111].

Подолання зазначених проблем можливе шляхом реалізації комплексного підходу до вдосконалення діяльності підрозділів кримінальної поліції. До пріоритетних напрямів належить удосконалення законодавства у сфері протидії шахрайствам із використанням кол-центрів, підвищення рівня технічного оснащення та професійної підготовки працівників поліції, а також розвиток кримінального аналізу та використання сучасних інформаційних систем.

Під час реалізації заходів щодо вдосконалення діяльності підрозділів кримінальної поліції, працівниками поліції мають бути враховані тактичні та інші особливості [10-24].

Важливе значення має посилення міжвідомчої й міжнародної співпраці з метою оперативного обміну інформацією та блокування фінансових потоків злочинців. Окрему увагу доцільно приділяти превентивній та інформаційно-роз'яснювальній роботі серед населення, що сприятиме зниженню віктимності громадян і підвищенню ефективності протидії шахрайствам, учиненим через кол-центри.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що шахрайства, учинені через кол-центри, є однією з найбільш поширених та соціально небезпечних форм злочинної діяльності в умовах цифровізації суспільства. Вони характеризуються високим рівнем організованості, масовістю, значною латентністю та активним використанням сучасних інформаційно-телекомунікаційних технологій. Діяльність підрозділів кримінальної поліції щодо їх виявлення та припинення ґрунтується на чинному кримінальному й процесуальному законодавстві, однак на практиці ускладнюється транснаціональним характером злочинів, технічною оснащеністю злочинців і недосконалістю міжвідомчої взаємодії. Це зумовлює необхідність комплексного підходу до протидії зазначеним кримінальним правопорушенням.

Перспективним напрямом подальших наукових досліджень є розроблення та впровадження удосконалених організаційно-правових механізмів протидії шахрайствам, учиненим через кол-центри, з урахуванням швидкого розвитку цифрових технологій та нових форм кіберзлочинності. Особливої уваги потребують питання міжнародного співробітництва правоохоронних органів, удосконалення механізмів використання електронних доказів, а також підвищення ефективності превентивної діяльності кримінальної поліції. Подальше вивчення зазначеної проблематики сприятиме формуванню дієвих практичних рекомендацій та підвищенню рівня захисту прав і законних інтересів громадян.

Список використаних джерел:

1. Конституція України : Закон України від 28 черв. 1996 р. № 254к/96-ВР. URL: https://zakon.rada.gov.ua
2. Кримінальний кодекс України : Закон України від 5 квіт. 2001 р. № 2341-III. URL: https://zakon.rada.gov.ua
3. Про Національну поліцію : Закон України від 2 лип. 2015 р. № 580-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua
4. Бондар В. С. Обставини, які підлягають доказуванню у кримінальних провадженнях про злочини, вчинені злочинними спільнотами. Київський часопис права. 2024. С. 252-265.
5. Жилін А.Е. Теоретичні та праксеологічні засади методики розслідування шахрайства у сфері використання банківських електронних платежів. ДДУВС, 2023. С. 53-58.
6. Кисельов А. О. Основи кримінального аналізу : навч. посіб. А. О. Кисельов, Е. В. Копилов, Д. М. Худенко. Дніпро : ДДУВС, 2023. 152 с.
7. Кисельов А.О. Борсук, Р. О., Протидія шахрайським кол-центрам органами НПУ. Наукові праці. 2022. С. 11.
8. Орлов Ю.В. Злочинність і протидія їй в умовах війни: кримінально-правовий та кримінологічний виміри : монографія. Харків : Право, 2023. 252 с.
9. Царук Ю.Ю. Поняття та сутність протидії шахрайству, вчиненому в умовах воєнного стану. Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ (серія юридична). 2024. С. 106-115.
10. Kyselov A.O. Combating illegal amber mining: peculiarities of conflict resolution. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, №2. Dnipro: 2019. Pp. 146-152.
11. Кисельов А. О. Особливості документування підрозділами кримінальної поліції злочинних дій, пов'язаних із незаконним заволодінням транспортним засобом. Оперативно-розшукова діяльність Національної поліції: проблеми теорії та практики : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 19 жовт. 2018 р.). Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. С. 29–31.
12. Кисельов А. О. Тактика спілкування поліцейського з особами. The Top Actual Researches in Modern Science : Proceedings of the IInd International Scientific and Practical Conference (Ajman, July 28- 29, 2016, UAE). International Scientific and Practical Conference «World Science». 2016. № 8 (12). P. 25– 28.
13. Горелік Д. С., Кисельов А. О. Міжнародне співробітництво Національної поліції у сфері оперативно-розшукової діяльності. Оперативно-розшукова діяльність Національної поліції: проблеми теорії та практики : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. : у 2-х ч. (Дніпро, 19 жовт 2018 р.). Дніпро : Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2018. Ч. 1. С. 139–141.
14. Darahan V.V., Kyselov A.O., Kopylov E.V. Interaction of criminal police units with othersubjectsof control over public procurement as an element of ensuring economic security. Scientific monograph. Activities of law enforcement agencies to ensure public safetyand order during the legal regime of martial law: Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2024. P. 58.
15. Kyselov A., Kovalevska O. An investigation of effective police communication. law enforcement roles requiring language skills. Methodological bases of studying the processes of general mental laws in human interaction with the environment. International Science Group. – Boston : Primedia eLounch, 2022. 194 p. Available at : DOI - 10.46299/ISG.2022.MONO.PSYCHOL.1/ Pp. 39-47.
16. Кисельов А. Досвід використання підрозділами Національної поліції технологій «OSINT» у протидії кримінальним правопорушенням / А. Кисельов // Міжнародна та національна безпека: теоретичні і прикладні аспекти : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 11 березня 2022 р.). - Дніпро : ДДУВС, 2022. – С. 318-319.
17. TV Alyoshina, NO Fisunenko, AO Kyselov, SO Kiselov, OV Karnauhov. INNOVATIVE APPROACHES TO PERSONNEL SECURITY UNDER THE CONDITIONS OF MARTIAL LAW. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. 2024, (4): Pp. 164 – 171; https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-4/164.
18. Кисельов А.О. Особливості підготовки фахівців для підрозділів Національної поліції України на прикладі здійснення кримінального аналізу. Актуальні питання та перспективи розвитку кримінального аналізу в правоохоронній системі України : матеріали міжвідом. наук.-практ. конф. (Київ, 17 лист. 2023 р.) - Київ : Нац. акад. внутр. справ, 2023. с. 67-69.
19. Кисельов А.О., Самофалова А.І. Особливості сучасної підготовки фахівців з кримінального аналізу для органів та підрозділів Національної поліції України. Colloquium-journal №16 (175), 2023. (Warszawa, Polska). 2023. P. 50-52.
20. Кисельов А.О. Тактика безконфліктного спілкування працівників кримінальної розвідки Національної поліції з особами, яких залучають до конфіденційного співробітництва. Кримінальна розвідка: методологія, законодавство, зарубіжний досвід : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 29 квітня 2016 р. - Одеса : ОДУВС, 2016, с. 88-89.
21. Кисельов А.О. Правова основа конфіденційного співробітництва осіб з підрозділами Національної поліції України. New Opportunities in the World Science : Proceedings of the IInd International Scientific and Practical Conference (Abu-Dhabi, August 30 - 31, 2016, UAE). Abu-Dhabi. International Scientific and Practical Conference «World Science». №9 (13). August 2016. P. 54-56.
22. Кисельов А., Дуднік А. Шляхи підвищення ефективності роботи підрозділів кримінального аналізу. Матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції (ДДУВС, 21.03.2025). Частина II. С. 41-43.

23. Кисельов А.О. Деякі проблеми сучасної протидії оперативними підрозділами Національної поліції кримінальним правопорушенням за допомогою негласних працівників. Оперативно-розшукова діяльність НП: проблеми теорії та практики. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (ДДУВС, 22.12.2021). С. 30-32.

24. Кисельов А.О. Особливості виявлення працівниками підрозділів карного розшуку крадіжок з квартир та приватних будинків (за матеріалами УКР ГУНП в Дніпропетровській області). Актуальні проблеми оперативно-розшукової протидії злочинам. Матеріали науково-практичного семінару (ДДУВС, 24.05.2018) С. 30-32.

MEDICAL SCIENCES

Телекі Яна Михайлівна
Кандидат медичних наук,
доцент кафедри внутрішньої медицини
Ветонюк Володимир Дмитрович
Фраціян Мирослава Олександрівна
Студенти 6-го курсу
Буковинський державний медичний університет
Чернівці, Україна

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ГЛЮКОКОРТИКОЇД-ІНДУКОВАНИЙ ОСТЕОПОРОЗ ТА ЯТРОГЕННИЙ СИНДРОМ ІЦЕНКА-КУШИНГА: СТРАТЕГІЇ МІНІМІЗАЦІЇ РИЗИКІВ У РЕВМАТОЛОГІЇ

Teleki Yana Mykhailivna
Vetonyuk Volodymyr Dmytrovych
Fratsyan Myroslava Oleksandrivna

CURRENT VIEW OF GLUCOCORTICOID-INDUCED OSTEOPOROSIS AND IATROGENIC ITSENKO-CUSHING SYNDROME: RISK MINIMIZATION STRATEGIES IN RHEUMATOLOGY

Анотація.
Широке застосування системних глюкокортикоїдів (ГК) залишається наріжним каменем у лікуванні багатьох ревматологічних захворювань завдяки їхній потужній протизапальній та імуносупресивній дії. Однак тривала терапія асоційована з високим рівнем коморбідності, серед якої провідне місце посідають глюкокортикоїд-індукований остеопороз (ГІОП) та ятрогенний синдром Іценка-Кушинга. У цій оглядовій статті проаналізовано сучасні дані щодо патогенезу цих станів, а також систематизовано новітні стратегії мінімізації ризиків на основі настанов Американської колегії ревматологів (ACR, 2022), Європейського товариства кальцифікованих тканин (ECTS, 2024) та Європейського товариства ендокринологів (ESE, 2024). Основний акцент зроблено на важливості ранньої стратифікації ризику переломів, своєчасному призначенні антиостеопоротичної терапії та мультидисциплінарному підході до зниження дози ГК.

Abstract.
The widespread use of systemic glucocorticoids (GCs) remains a cornerstone in the treatment of many rheumatological diseases due to their potent anti-inflammatory and immunosuppressive effects. However, long-term therapy is associated with a high level of comorbidity, among which glucocorticoid-induced osteoporosis (GIOP) and iatrogenic Itsenko-Cushing syndrome occupy a leading place. This review article reviews current evidence on the pathogenesis of these conditions and summarizes the latest risk-minimization strategies based on the guidelines of the American College of Rheumatology (ACR, 2022), the European Society of Calcified Tissues (ECTS, 2024), and the European Society of Endocrinology (ESE, 2024). The main emphasis is on the importance of early fracture risk stratification, timely anti-osteoporotic therapy, and a multidisciplinary approach to reducing the dose of GC.

Ключові слова: *глюкокортикоїди, глюкокортикоїд-індукований остеопороз, синдром Іценка-Кушинга, ревматологія, бісфосфонати, деносумаб, терипаратид, надниркова недостатність.*
Key words: *glucocorticoids, glucocorticoid-induced osteoporosis, Itsenko-Cushing syndrome, rheumatology, bisphosphonates, denosumab, teriparatide, adrenal insufficiency.*

Вступ

Глюкокортикоїди здійснили революцію в ревматології понад 70 років тому, і сьогодні вони продовжують відігравати критичну роль в індукції ремісії при системному червоному вовчаку (СЧВ), ревматоїдному артриті (РА), системних васкулітах та запальних міопатіях. Проте клінічний парадокс ГК полягає в тому, що препарати, які рятують життя та органи-мішені, з часом стають причиною тяжких ускладнень [1, 2].

Найбільш соціально та клінічно значущим наслідком є глюкокортикоїд-індукований остеопороз, який визнано найпоширенішою формою вторинного остеопорозу. За статистикою, від 30% до 50% пацієнтів, які отримують тривалу ГК-терапію, стикаються з низькоенергетичними переломами [3, 5]. Іншим серйозним наслідком є ятрогенний синдром Іценка-Кушинга, який суттєво погіршує якість життя пацієнтів, підвищує кардіоваскулярні ризики та призводить до метаболічного синдрому [6]. Розуміння цих ризиків та імплементація сучасних протоколів превентивної терапії є першочерговим завданням лікаря-ревматолога.

Патогенез глюкокортикоїд-індукованого остеопорозу (ГІОП)

Токсичний вплив ГК на кісткову тканину має мультифакторну природу і характеризується двофазністю. Перша фаза (рання) є дуже стрімкою — втрата мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) від 3% до 27% відбувається вже у перші 3–6 місяців прийому [5]. Друга фаза (пізня) характеризується повільнішою, але постійною втратою кісткової маси.

На клітинному рівні ГК пригнічують сигнальний шлях Wnt/β-катеніну, що призводить до:

Пригнічення остеобластогенезу: зниження диференціювання та активності остеобластів, а також стимуляція їхнього апоптозу. Це основна причина різкого зниження кісткоутворення.

Активації остеокластів: ГК підвищують експресію рецептора активатора ядерного фактора каппа-В ліганда (RANKL) та знижують вироблення остеопротегерину, що посилює резорбцію кістки [3].

Позакісткових ефектів: зниження абсорбції кальцію в кишечнику, посилення його екскреції нирками, що призводить до транзиторної гіпокальціємії та розвитку вторинного гіперпаратиреозу [2].

Особливістю ГІОП є те, що переломи виникають при вищих показниках МЩКТ порівняно з постменопаузальним остеопорозом, що зумовлює необхідність агресивнішої та ранньої профілактики.

Стратифікація ризику та менеджмент ГІОП (згідно з настановами ACR 2022 та ECTS 2024)

У 2022 році Американська колегія ревматологів (ACR) опублікувала оновлені рекомендації щодо профілактики та лікування ГІОП [1]. Головне правило: оцінка ризику переломів має проводитися всім пацієнтам, які починають або продовжують прийом ГК у дозі ≥2,5 мг/добу (в еквіваленті преднізолону) понад 3 місяці.

Оцінка включає збір анамнезу (попередні переломи), денситометрію (DXA) хребта та стегна, а також розрахунок за алгоритмом FRAX (з поправкою на прийом ГК).

Класифікація ризику:

Низький ризик: FRAX <10% для основних остеопоротичних переломів (ООП).

Середній ризик: FRAX 10–19% для ООП.

Високий ризик: FRAX ≥20% для ООП або ≥3% для перелому стегна, або наявність попереднього остеопоротичного перелому.

Дуже високий ризик: множинні переломи або перелом, що виник під час триваючої антиостеопоротичної терапії на фоні прийому ГК [1, 2].

Фармакологічна мінімізація ризиків

Базова терапія: Всі пацієнти, які приймають ГК, повинні отримувати препарати кальцію (1000–1200 мг/добу разом з їжею) та вітаміну D (600–2000 МО/добу для підтримки сироваткового рівня 25(OH)D >30 нг/мл) [1].

Пацієнти з високим ризиком: Золотим стандартом і першою лінією терапії є пероральні бісфосфонати (алендронат, ризедронат). У разі непереносимості або наявності протипоказань (наприклад, захворювання стравоходу) показані внутрішньовенні бісфосфонати (золедронова кислота) [1, 3].

Пацієнти з дуже високим ризиком: Згідно з оновленими даними, для цієї групи доцільно як першу лінію призначати остеоанаболічні агенти (наприклад, терипаратид — аналог паратгормону) або інгібітор склеростину (ромосозумаб), оскільки саме ці препарати долають ключовий механізм ГІОП — пригнічення функції остеобластів [1, 5].

Альтернатива: Деносумаб (моноклональне антитіло до RANKL) є ефективною альтернативою для пацієнтів, яким протипоказані бісфосфонати, проте після його відміни необхідна "консолідуюча" терапія бісфосфонатами для запобігання феномену рикошету [2].

Ятрогенний синдром Іценка-Кушинга та надниркова недостатність

Хронічне введення супрафізіологічних доз ГК неухильно призводить до розвитку ятрогенного синдрому Кушинга, який характеризується перерозподілом жирової тканини (вісцеральне ожиріння, "місяцеподібне" обличчя, "вдовій горб"), міопатією, витонченням шкіри, появою стриїв, а також розвитком або погіршенням перебігу артеріальної гіпертензії та цукрового діабету [6].

Водночас, екзогенні ГК за механізмом негативного зворотного зв'язку пригнічують гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникову (ГГН) вісь. Це означає, що спроба різко відмінити препарат призведе до гострої надниркової недостатності (адреналового кризу).

Згідно з останніми рекомендаціями Європейського товариства ендокринологів (2024), управління цим станом вимагає чіткого алгоритму [4]:

Повільне титрування: Зниження дози має відбуватися поступово. Коли доза досягає фізіологічного рівня (близько 5–7,5 мг преднізолону), швидкість зниження повинна бути мінімальною (наприклад, по 1 мг на місяць).

Лабораторний контроль: Для оцінки відновлення ГГН-осі після тривалої терапії доцільно вимірювати ранковий кортизол сироватки. Рівень >400 нмоль/л (14,5 мкг/дл) зазвичай свідчить про відновлення функції наднирників, тоді як <100 нмоль/л вказує на стійку недостатність [4, 7].

Корекція метаболічних порушень: Паралельно з лікуванням ревматологічної патології обов'язковими є строгий контроль артеріального тиску, ліпідограма та корекція гіперглікемії. Нерідко кушингоїдна міопатія маскується під загострення ревматологічного захворювання (наприклад, імітуючи фіброміалгію чи міозит), що вимагає ретельної диференційної діагностики [6].

Загальні стратегії мінімізації ризиків (Treat-to-Target у ревматології)

Сучасна парадигма ревматології розглядає системні ГК не як монотерапію, а як bridging therapy (терапію "моста").

Мінімальна ефективна доза та тривалість: Завжди слід прагнути до найнижчої можливої дози ГК (ідеально <5 мг/добу) та якнайшвидшого їх скасування.

Застосування стероїд-зберігаючих агентів: Раннє призначення синтетичних базисних протиревматичних препаратів (DMARDs) (наприклад,

метотрексат) або імунобіологічної терапії (інгібітори ФНП-альфа, інгібітори IL-6, JAK-кіназ) дозволяє значно швидше знизити дозу ГК.

Модифікація способу життя: Регулярні фізичні вправи з осьовим навантаженням (ходьба, йога, силові тренування помірної інтенсивності) стимулюють остеогенез. Також пацієнтам рекомендована відмова від куріння та надмірного вживання алкоголю [3, 5].

Висновок

Глюкокортикоїди продовжують бути "двосічним мечем" у ревматології. Хоча уникнути системної стероїдної терапії у багатьох гострих клінічних ситуаціях неможливо, лікар здатний суттєво мінімізувати довгострокові ускладнення. Новітні міжнародні настанови (2022–2024 рр.) вимагають від клініцистів проактивного підходу: призначення антиостеопоротичних засобів (бісфосфонатів, деносумабу або терипаратиду) одночасно з початком довготривалої ГК-терапії для груп високого ризику, використання стероїд-зберігаючих стратегій та ретельного ендокринологічного контролю процесу відміни препарату для запобігання надниркової недостатності. Мультидисциплінарний і персоналізований підхід є ключем до збереження не лише життя, а й якості життя ревматологічного пацієнта.

Джерела:

1. Humphrey, M. B., Russell, L., Danila, M. I., et al. (2023). 2022 American College of Rheumatology Guideline for the Prevention and Treatment of Glucocorticoid-Induced Osteoporosis. Arthritis & Rheumatology, 75(12), 2088–2102. https://doi.org/10.1002/art.42646

2. Paccou, J., Biver, E., et al. (2024). Prevention and treatment of glucocorticoid-induced osteoporosis in adults: recommendations from the European Calcified Tissue Society. European Journal of Endocrinology. [Epub ahead of print].

3. Makras, P., & Yavropoulou, M. P. (2023). Glucocorticoid-induced osteoporosis: an overview with focus on its prevention and management. Metabolism, 148, 155658. https://doi.org/10.1016/j.metabol.2023.155658

4. Bancos, I., Arlt, W., et al. (2024). European Society of Endocrinology and Endocrine Society Joint Clinical Guideline: Diagnosis and therapy of glucocorticoid-induced adrenal insufficiency. European Journal of Endocrinology, 190(5), G25–G51. https://doi.org/10.1093/ejendo/lvae029

5. Smoczyńska, M., Żyżyńska-Galeńska, K., et al. (2024). Glucocorticoid-Induced Osteoporosis: Pathogenesis, the Impact of Different Administration Routes on Bone Mineral Density, and Fracture Risk and Treatment Options—A Narrative Review. Journal of Clinical Medicine, 13(7), 2488. https://doi.org/10.3390/jcm13072488

6. Al Samsam, H., Al Binali, A., et al. (2024). Cushing's Syndrome Masquerading as Fibromyalgia: A Case Series. Cureus, 16(8), e68181. https://doi.org/10.7759/cureus.68181

7. Liu, Y., et al. (2024). Iatrogenic Cushing's syndrome induced by prolonged topical or systemic steroid abuse: a modern clinical challenge. Frontiers in Medicine, 11, 1591869. https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1591869

УДК 616.33-002-022.7-07-08

Гончарук Людмила Михайлівна
К.мед.н., доцент кафедри
внутрішньої медицини
Буковинського державного
медичного університету
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843351

ПЕПТИЧНА ВИРАЗКА ШЛУНКА, АСОЦІЙОВАНА З *HELICOBACTER PYLORI*: СУЧАСНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Goncharuk Lyudmila Mykhailivna

PEPTIC ULCER OF THE GASTRIC GASTRIC ASSOCIATED WITH HELICOBACTER PYLORI: MODERN RECOMMENDATIONS ON DIAGNOSTICS AND TREATMENT (LITERATURE REVIEW)

Анотація.

Пептична виразка шлунка залишається однією з найважливіших медико-соціальних проблем сучасної гастроентерології, незважаючи на значний прогрес у вивченні її патогенезу та впровадження ефективних схем лікування. Провідним етіологічним чинником розвитку захворювання є інфекція Helicobacter pylori, *яка асоціюється не лише з виникненням хронічного гастриту та пептичної виразки, але й із розвитком атрофічних змін слизової оболонки шлунка, MALT-лімфоми та аденокарциноми. Зростання антибіотикорезистентності суттєво ускладнює вибір оптимальної ерадикаційної терапії та зумовлює необхідність перегляду традиційних схем лікування. Проведено аналіз сучасних міжнародних рекомендацій щодо діагностики та лікування інфекції* Helicobacter pylori, *висвітлено сучасні підходи до ерадикаційної терапії, фактори, що впливають на її ефективність, а також перспективні напрямки розвитку персоналізованої гастроентерології. Узагальнення сучасних літературних даних свідчить, що своєчасна діагностика та правильно підібрана ерадикаційна терапія є основними умовами профілактики рецидивів пептичної виразки та її ускладнень.*

Abstract.

Peptic ulcer of the stomach remains one of the most important medical and social problems of modern gastroenterology, despite significant progress in the study of its pathogenesis and the implementation of effective treatment regimens. The leading etiological factor in the development of the disease is Helicobacter pylori infection, which is associated not only with the occurrence of chronic gastritis and peptic ulcer, but also with the development of atrophic changes in the gastric mucosa, MALT lymphoma and adenocarcinoma. The growth of antibiotic resistance significantly complicates the choice of optimal eradication therapy and necessitates the revision of traditional treatment regimens. An analysis of modern international recommendations for the diagnosis and treatment of Helicobacter pylori infection was conducted, modern approaches to eradication therapy, factors affecting its effectiveness, as well as promising areas for the development of personalized gastroenterology were highlighted. A summary of modern literature data shows that timely diagnosis and correctly selected eradication therapy are the main conditions for the prevention of relapses of peptic ulcer and its complications.

Ключові слова: *пептична виразка шлунка,* Helicobacter pylori, *ерадикаційна терапія, інгібітори протонної помпи, антибіотикорезистентність, гастроентерологія.*

Keywords*: peptic ulcer, Helicobacter pylori, eradication therapy, proton pump inhibitors, antibiotic resistance, gastroenterology.*

Вступ. Пептична виразка шлунка належить до найбільш поширених хронічних захворювань органів травлення та продовжує залишатися важливою проблемою сучасної клінічної медицини. Незважаючи на значне вдосконалення методів діагностики й лікування, ця патологія асоціюється з високою частотою розвитку шлунково-кишкових кровотеч, перфорації, пенетрації та інших ускладнень, що суттєво впливають на якість життя пацієнтів і збільшують витрати системи охорони здоров'я [1]. Справжньою революцією у гастроентерології стало відкриття *Helicobacter pylori*, після якого були переглянуті класичні уявлення про етіологію виразкової хвороби. Якщо раніше основними причинами вважали стресові фактори, особливості харчування та гіперсекрецію соляної кислоти, то сьогодні доведено, що саме інфекція *Helicobacter pylori* є провідним етіологічним чинником більшості випадків пептичної виразки шлунка та дванадцятипалої кишки [2]. За даними міжнародних епідеміологічних досліджень, інфекція *Helicobacter pylori* виявляється більш ніж у половини населення світу, однак клінічні прояви розвиваються лише у частини інфікованих осіб. Це пояснюється складною взаємодією факторів вірулентності бактерії, генетичних особливостей організму господаря, стану місцевого імунітету та впливу факторів зовнішнього середовища. Водночас *Heli-*

cobacter pylori офіційно віднесена Всесвітньою організацією охорони здоров'я до канцерогенів I групи, що підкреслює її значення у розвитку злоякісних новоутворень шлунка [3]. Окрім інфекційного чинника, важливу роль у формуванні пептичної виразки відіграють нестероїдні протизапальні препарати, паління, надмірне вживання алкоголю, вік пацієнта та наявність супутньої патології. Особливого значення сьогодні набуває проблема антибіотикорезистентності *Helicobacter pylori*, яка призводить до зниження ефективності традиційних схем ерадикаційної терапії та потребує застосування нових підходів, заснованих на принципах доказової медицини [4]. Саме тому сучасна стратегія ведення пацієнтів із пептичною виразкою передбачає не лише загоєння виразкового дефекту шляхом пригнічення кислотопродукції, а й обов'язкову ерадикацію *Helicobacter pylori*, індивідуалізацію лікування та профілактику рецидивів і віддалених ускладнень. Аналіз сучасних міжнародних рекомендацій є важливим для оптимізації діагностично-лікувальної тактики та покращення прогнозу захворювання [5].

Мета дослідження. Узагальнити та критично проаналізувати сучасні наукові дані щодо етіології, патогенезу, діагностики та лікування пептичної виразки шлунка, асоційованої з Helicobacter pylori, а також висвітлити сучасні міжнародні рекомендації щодо ерадикаційної терапії та профілактики рецидивів захворювання.

Матеріали та методи. Проведено огляд сучасної наукової літератури на основі публікацій, індексованих у міжнародній базі даних PubMed, а також рекомендацій міжнародних гастроентерологічних товариств, опублікованих протягом останніх десяти років. Проаналізовано результати клінічних досліджень, систематичних оглядів, метааналізів та сучасних консенсусних документів щодо ролі Helicobacter pylori у розвитку пептичної виразки шлунка, сучасних методів діагностики, ефективності ерадикаційної терапії та факторів, що впливають на успішність лікування. Особливу увагу приділено проблемі антибіотикорезистентності та сучасним принципам індивідуалізації терапії [1–3].

Основний матеріал. Пептична виразка шлунка є одним із найпоширеніших хронічних захворювань органів травлення та продовжує залишатися актуальною медико-соціальною проблемою у всьому світі. Незважаючи на значні досягнення сучасної гастроентерології, захворювання й надалі асоціюється з високою частотою госпіталізацій, розвитком шлунково-кишкових кровотеч, перфорації, пенетрації та інших ускладнень, що можуть становити безпосередню загрозу життю пацієнта [1].

За сучасними епідеміологічними даними, інфекцією Helicobacter pylori інфіковано понад 50 % населення світу, однак її поширеність істотно залежить від соціально-економічного рівня країни, санітарно-гігієнічних умов, віку населення та доступності медичної допомоги. У країнах із низьким рівнем доходу інфікування часто відбувається ще у дитячому віці, тоді як у високорозвинених державах завдяки покращенню умов життя та ефективним програмам ерадикації спостерігається поступове зниження поширеності інфекції [2]. Водночас наявність H. pylori не завжди призводить до розвитку клінічних проявів. У значної частини інфікованих осіб бактерія тривалий час персистує безсимптомно. Проте за наявності додаткових факторів ризику вона здатна викликати хронічний активний гастрит, атрофію слизової оболонки, кишкову метаплазію, пептичну виразку, MALT-лімфому та аденокарциному шлунка [3].

Сучасні дослідження свідчать, що розвиток виразкової хвороби є наслідком взаємодії інфекційного чинника, генетичної схильності, стану імунної відповіді та впливу зовнішніх факторів. Саме тому пептичну виразку сьогодні розглядають як мультифакторне захворювання, у розвитку якого провідну роль відіграє порушення рівноваги між факторами агресії та захисту слизової оболонки шлунка [4].

Роль Helicobacter pylori у патогенезі захворювання. Відкриття Helicobacter pylori австралійськими вченими стало одним із найвизначніших досягнень гастроентерології XX століття та принципово змінило концепцію розвитку пептичної виразки. Якщо раніше основною причиною захворювання вважали підвищену кислотність шлункового соку, то нині доведено, що саме H. pylori є провідним етіологічним фактором більшості випадків пептичної виразки шлунка [5]. Бактерія являє собою грамнегативний мікроаерофільний мікроорганізм спіралеподібної форми, який має унікальну здатність виживати в кислому середовищі шлунка. Це забезпечується продукцією ферменту уреази, що розщеплює сечовину з утворенням аміаку та локально нейтралізує кислотність навколо бактерії. Завдяки цьому H. pylori успішно колонізує слизову оболонку та може персистувати протягом десятиліть [6]. Важливу роль у патогенезі відіграють фактори вірулентності бактерії, насамперед білки CagA та VacA. Вони сприяють ушкодженню епітеліальних клітин, активації місцевої запальної реакції, посиленню продукції прозапальних цитокінів та розвитку хронічного гастриту. Тривале існування такого запального процесу призводить до порушення регенерації слизової оболонки, формування ерозій і, в подальшому, виразкового дефекту [7]. Останніми роками доведено, що H. pylori здатна формувати біоплівки, які захищають бактерію від дії антибактеріальних препаратів та імунної системи організму. Саме цим частково пояснюються випадки неефективності ерадикаційної терапії та виникнення рецидивів інфекції [8].

Сучасні міжнародні рекомендації щодо лікування інфекції Helicobacter pylori. За останні десятиліття підходи до лікування інфекції Helicobacter pylori зазнали суттєвих змін. Якщо раніше основною метою терапії вважалося загоєння виразкового дефекту шляхом пригнічення шлункової секреції, то сучасна концепція ґрунтується на необхідності повної ерадикації збудника. Саме ліквідація інфекції дозволяє не лише досягти загоєння виразки, але й суттєво зменшити ризик її рецидиву, розвитку

шлунково-кишкових кровотеч, атрофічного гастриту, MALT-лімфоми та аденокарциноми шлунка [1,2].

Відповідно до сучасних міжнародних рекомендацій, лікування Helicobacter pylori показане всім пацієнтам із підтвердженою інфекцією за відсутності протипоказань. Такий підхід базується на концепції, що H. pylori є не лише причиною пептичної виразки, але й самостійним інфекційним захворюванням, яке потребує обов'язкової ерадикації [2].

При виборі схеми лікування необхідно враховувати регіональні особливості антибіотикорезистентності, попередній досвід застосування антибактеріальних препаратів, наявність алергічних реакцій та супутньої патології. Саме персоналізований підхід сьогодні вважається одним із найважливіших принципів ефективної терапії [3].

У країнах із високою поширеністю резистентності до кларитроміцину рекомендованою схемою першої лінії є квадротерапія, що включає інгібітор протонної помпи, препарат вісмуту, тетрациклін та метронідазол. Оптимальна тривалість лікування становить 14 днів, оскільки саме така схема забезпечує найвищі показники успішної ерадикації [4].

У регіонах із низьким рівнем резистентності до кларитроміцину може застосовуватися класична потрійна терапія, яка складається з інгібітора протонної помпи, амоксициліну та кларитроміцину. Проте останні дослідження демонструють поступове зниження її ефективності, що пов'язано зі збільшенням частоти антибіотикорезистентних штамів Helicobacter pylori. У зв'язку з цим багато міжнародних експертів рекомендують віддавати перевагу квадротерапії навіть у тих регіонах, де офіційні показники резистентності залишаються відносно низькими [5].

Особливу увагу приділяють контролю ефективності лікування. Успішна ерадикація повинна бути підтверджена лабораторними методами не раніше ніж через чотири тижні після завершення антибактеріальної терапії та не менше ніж через два тижні після припинення прийому інгібіторів протонної помпи. Найбільш інформативними методами вважаються ^13С-уреазний дихальний тест та визначення антигену Helicobacter pylori у калі [6].

Однією з найсерйозніших проблем сучасної гастроентерології є постійне зростання резистентності Helicobacter pylori до антибактеріальних препаратів. За останні роки в багатьох країнах світу відзначається суттєве збільшення стійкості бактерії до кларитроміцину, левофлоксацину та метронідазолу, що негативно впливає на ефективність стандартних схем лікування та підвищує ризик невдалої ерадикації [7].

Основною причиною формування резистентності є широке та нерідко необґрунтоване застосування антибіотиків у клінічній практиці. Самолікування, передчасне припинення терапії або використання недостатніх доз препаратів створюють умови для відбору стійких штамів H. pylori. У таких випадках повторне призначення тієї самої схеми лікування значно зменшує ймовірність успішної ерадикації [7,8].

Саме тому сучасні міжнародні рекомендації наголошують на необхідності врахування локальних даних щодо антибіотикорезистентності. За можливості доцільним є визначення чутливості бактерії до антибактеріальних препаратів молекулярно-генетичними або культуральними методами, що дозволяє індивідуалізувати лікування та підвищити його ефективність [2].

Важливим чинником успіху терапії є також прихильність пацієнта до лікування. Доведено, що пропуск прийому препаратів, самостійна зміна дозування або дострокове припинення курсу суттєво знижують частоту ерадикації. Тому перед початком лікування пацієнта необхідно детально поінформувати про важливість повного виконання призначеної схеми та можливі побічні реакції [5].

Постійний пошук більш ефективних методів лікування інфекції Helicobacter pylori сприяв появі нових підходів до кислотосупресивної терапії. Особливий інтерес викликають блокатори калій-конкурентної кислотної секреції (Potassium-Competitive Acid Blockers, P-CAB), зокрема вонопразан. На відміну від інгібіторів протонної помпи, ці препарати забезпечують швидше та більш тривале пригнічення секреції соляної кислоти, що створює оптимальні умови для дії антибіотиків та загоєння слизової оболонки шлунка [2].

Перспективним напрямком є використання допоміжної пробіотичної терапії. Пробіотики не здатні елімінувати H. pylori самостійно, однак можуть покращувати переносимість антибактеріального лікування, зменшувати частоту диспептичних явищ та антибіотик-асоційованої діареї, а також позитивно впливати на стан кишкової мікробіоти [4].

Окрему увагу дослідники приділяють розробці вакцин проти Helicobacter pylori. Хоча на сьогодні ефективної вакцини для широкого клінічного застосування ще не створено, результати експериментальних досліджень свідчать про перспективність цього напряму як одного з можливих способів профілактики інфікування у майбутньому [3].

Практичне значення сучасних рекомендацій.

Сучасна стратегія ведення пацієнтів із пептичною виразкою шлунка повинна базуватися на принципах доказової медицини та персоналізованого підходу. Після підтвердження інфекції необхідно проводити ерадикаційну терапію відповідно до актуальних міжнародних рекомендацій із урахуванням локальної антибіотикорезистентності та індивідуальних особливостей пацієнта.

Не менш важливими є модифікація способу життя, відмова від паління та надмірного вживання алкоголю, раціональне застосування нестероїдних протизапальних препаратів і контроль ефективності лікування після завершення курсу терапії. Комплексний підхід дозволяє не лише досягти загоєння виразкового дефекту, але й суттєво знизити ризик рецидивів, розвитку шлунково-кишкових кровотеч та злоякісних новоутворень шлунка [1,2,5].

Незважаючи на значний прогрес у вивченні патогенезу пептичної виразки шлунка, проблема інфекції Helicobacter pylori залишається актуальною для системи охорони здоров'я більшості країн світу. Аналіз сучасної літератури свідчить, що саме ця бактерія є провідним етіологічним фактором розвитку хронічного гастриту та більшості випадків пептичної виразки, а її своєчасна ерадикація суттєво знижує ризик рецидивів і тяжких ускладнень [1].

За останні роки міжнародні підходи до лікування інфекції Helicobacter pylori істотно змінилися. Якщо раніше класична потрійна терапія вважалася «золотим стандартом», то сьогодні її ефективність значною мірою обмежується високою резистентністю бактерії до кларитроміцину. Саме тому сучасні рекомендації все частіше віддають перевагу квадротерапії або іншим схемам, вибір яких здійснюється з урахуванням регіональних особливостей антибіотикорезистентності [2].

Важливою тенденцією сучасної гастроентерології є перехід від універсальних схем лікування до персоналізованої медицини. Врахування попереднього прийому антибіотиків, супутніх захворювань, алергічних реакцій та локальних даних щодо чутливості H. pylori дозволяє значно підвищити ефективність ерадикаційної терапії та зменшити ризик повторних невдач лікування [3].

Не менш актуальною залишається проблема безконтрольного застосування антибактеріальних препаратів. Самолікування, порушення режиму прийому ліків та дострокове припинення терапії сприяють формуванню резистентних штамів бактерії. У результаті навіть сучасні схеми лікування можуть втрачати ефективність, що обумовлює необхідність постійного оновлення клінічних рекомендацій та проведення епідеміологічного моніторингу [4].

Останні дослідження демонструють перспективність застосування нових кислотосупресивних препаратів, зокрема блокаторів калій-конкурентної кислотної секреції (P-CAB), які забезпечують швидший та стабільніший контроль внутрішньошлункової кислотності. Крім того, активно досліджуються можливості використання пробіотиків як допоміжного компонента лікування та створення вакцин проти Helicobacter pylori, що у майбутньому може змінити стратегію профілактики цього захворювання [5].

Таким чином, сучасний аналіз наукових джерел свідчить, що успішне лікування пептичної виразки шлунка повинно базуватися не лише на застосуванні ефективної ерадикаційної терапії, а й на комплексному підході, який включає ранню діагностику, індивідуальний вибір схеми лікування, модифікацію факторів ризику та обов'язковий контроль ефективності проведеної терапії. Саме така стратегія відповідає сучасним принципам доказової медицини та дозволяє покращити довгостроковий прогноз для пацієнтів.

Висновки. Проведений аналіз сучасної наукової літератури свідчить, що інфекція Helicobacter pylori є провідним етіологічним чинником розвитку більшості випадків пептичної виразки шлунка та одним із найважливіших факторів формування хронічного гастриту, атрофічних змін слизової оболонки і злоякісних новоутворень шлунка. Встановлення ролі цього мікроорганізму докорінно змінило сучасні підходи до діагностики та лікування виразкової хвороби.

Сучасна стратегія ведення пацієнтів базується на принципах доказової медицини та передбачає своєчасне виявлення інфекції, проведення ефективної ерадикаційної терапії, застосування оптимальної кислотосупресивної терапії та усунення модифікованих факторів ризику. Важливе значення має індивідуалізація лікування з урахуванням регіональної антибіотикорезистентності, попереднього застосування антибактеріальних препаратів та супутньої патології.

Актуальною проблемою сучасної гастроентерології залишається зростання резистентності Helicobacter pylori до кларитроміцину, левофлоксацину та інших антибактеріальних засобів, що обумовлює необхідність відмови від універсальних схем лікування та переходу до персоналізованого вибору ерадикаційної терапії відповідно до сучасних міжнародних рекомендацій.

Перспективними напрямами розвитку є впровадження нових кислотосупресивних препаратів, удосконалення молекулярно-генетичних методів визначення чутливості бактерії до антибіотиків, оптимізація комбінованих схем лікування та подальші дослідження щодо створення ефективної вакцини проти Helicobacter pylori.

Таким чином, своєчасна діагностика, раціонально підібрана ерадикаційна терапія та обов'язковий контроль її ефективності є ключовими умовами успішного лікування пептичної виразки шлунка, профілактики її рецидивів та зниження ризику розвитку тяжких ускладнень і злоякісних новоутворень.

Список літератури:

1. Malfertheiner P., Megraud F., Rokkas T., et al. Management of Helicobacter pylori infection: the Maastricht VI/Florence Consensus Report. Gut. 2022;71(9):1724–1762. doi:10.1136/gutjnl-2022-327745.

2. Chey W.D., Leontiadis G.I., Howden C.W., Moss S.F. ACG Clinical Guideline: Treatment of Helicobacter pylori Infection. American Journal of Gastroenterology. 2024;119(9):1730–1753.

3. Sugano K., Tack J., Kuipers E.J., et al. Kyoto Global Consensus Report on Helicobacter pylori Gastritis. Gut. 2015;64(9):1353–1367.

4. Hooi J.K.Y., Lai W.Y., Ng W.K., et al. Global prevalence of Helicobacter pylori infection: systematic review and meta-analysis. Gastroenterology. 2017;153(2):420–429.

5. Ford A.C., Yuan Y., Moayyedi P. Helicobacter pylori eradication therapy for peptic ulcer disease: an updated systematic review and meta-analysis. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2020.

6. Crowe S.E. Helicobacter pylori Infection. New England Journal of Medicine. 2019;380:1158–1165.

7. Savoldi A., Carrara E., Graham D.Y., et al. Prevalence of antibiotic resistance in Helicobacter pylori: a systematic review and meta-analysis. Gastroenterology. 2018;155(5):1372–1382.

8. World Gastroenterology Organisation. Global Guideline: Helicobacter pylori. Latest updated edition.

УДК 616.33/.342-002-02-085.276.065

Гончарук Людмила Михайлівна
К.мед.н., доцент кафедри
внутрішньої медицини
Буковинського державного
медичного університету
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843372

ГАСТРОДУОДЕНОПАТІЇ, ІНДУКОВАНІ НЕСТЕРОЇДНИМИ ПРОТИЗАПАЛЬНИМИ ПРЕПАРАТАМИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Goncharuk Lyudmila Mykhailivna

NON-STEROID ANTI-INFLAMMATORY DRUG-INDUCED GASTRODUODENOPATHIES (LITERATURE REVIEW)

Анотація.
Гастродуоденопатії, індуковані нестероїдними протизапальними препаратами (НПЗП), є однією з найпоширеніших причин медикаментозного ураження слизової оболонки верхніх відділів шлунково-кишкового тракту. Широке застосування НПЗП у ревматології, кардіології, неврології та загальній терапії значно покращило можливості лікування больового синдрому та запальних захворювань, однак одночасно призвело до збільшення частоти ерозивно-виразкових уражень шлунка та дванадцятипалої кишки. У більшості випадків патологічний процес тривалий час перебігає безсимптомно, що суттєво підвищує ризик розвитку шлунково-кишкових кровотеч, перфорації та інших тяжких ускладнень. У статті узагальнено сучасні дані щодо патогенезу НПЗП-індукованих гастродуоденопатій, факторів ризику їх виникнення, методів діагностики, профілактики та сучасних підходів до лікування відповідно до принципів доказової медицини.

Abstract.
Non-steroidal anti-inflammatory drug (NSAID)-induced gastroduodenopathies are one of the most common causes of drug-induced damage to the mucous membrane of the upper gastrointestinal tract. The widespread use of NSAIDs in rheumatology, cardiology, neurology, and general therapy has significantly improved the treatment of pain syndrome and inflammatory diseases, but at the same time has led to an increase in the frequency of erosive-ulcerative lesions of the stomach and duodenum. In most cases, the pathological process is asymptomatic for a long time, which significantly increases the risk of gastrointestinal bleeding, perforation, and other serious complications. The article summarizes current data on the pathogenesis of NSAID-induced gastroduodenopathy, risk factors for their occurrence, methods of diagnosis, prevention and modern approaches to treatment in accordance with the principles of evidence-based medicine.

Ключові слова: *нестероїдні протизапальні препарати, гастродуоденопатія, виразка шлунка, інгібітори протонної помпи, гастропротекція, шлунково-кишкова кровотеча.*
Keywords*: nonsteroidal anti-inflammatory drugs, gastroduodenopathy, gastric ulcer, proton pump inhibitors, gastroprotection, gastrointestinal bleeding.*

Вступ. Нестероїдні протизапальні препарати належать до найбільш широко використовуваних лікарських засобів у світі. Вони застосовуються для лікування больового синдрому, ревматичних захворювань, дегенеративних уражень опорно-рухового апарату, післяопераційного болю та багатьох інших патологічних станів. За оцінками міжнародних досліджень, щоденно НПЗП приймають десятки мільйонів людей, значна частина яких — особи старшого віку із супутньою патологією.

Разом із високою клінічною ефективністю ці препарати характеризуються значним ризиком розвитку уражень слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки. Саме НПЗП є однією з провідних причин медикаментозних гастропатій та шлунково-кишкових кровотеч. Особливість цієї патології полягає в тому, що клінічні симптоми часто відсутні або мають мінімальну вираженість, тоді як першою маніфестацією може стати небезпечне для життя ускладнення.

За останні роки міжнародні гастроентерологічні товариства переглянули підходи до ведення пацієнтів, які потребують тривалого застосування НПЗП. Основний акцент робиться на стратифікації ризику, профілактиці медикаментозних ушкоджень слизової оболонки, використанні гастропротекторної терапії та індивідуалізації лікування. Особливого значення набуває своєчасне виявлення пацієнтів високого ризику, у яких навіть короткотривалий прийом НПЗП може призвести до розвитку тяжких ускладнень.

Сучасні наукові дані свідчать, що профілактика НПЗП-індукованих гастродуоденопатій є не менш важливою, ніж їх лікування, а раціональне застосування інгібіторів протонної помпи та інших гастропротекторних засобів дозволяє суттєво знизити частоту ерозивно-виразкових уражень верхніх відділів шлунково-кишкового тракту.

Метою роботи є узагальнення та критичний аналіз сучасних наукових даних щодо етіології, патогенезу, факторів ризику, клінічних проявів, діагностики, профілактики та лікування гастродуоденопатій, індукованих нестероїдними протизапальними препаратами, а також висвітлення сучасних міжнародних рекомендацій щодо гастропротекції та профілактики ускладнень.

Матеріали та методи. Проведено огляд сучасної наукової літератури на основі публікацій, індексованих у міжнародній базі даних PubMed, а також рекомендацій Європейської асоціації гастроентерологів, Американської гастроентерологічної асоціації та інших міжнародних професійних товариств, опублікованих переважно протягом останніх десяти років. Проаналізовано результати систематичних оглядів, метааналізів та клінічних досліджень щодо механізмів розвитку НПЗП-індукованих гастродуоденопатій, сучасних методів їх профілактики та лікування.

Основний матеріал. Нестероїдні протизапальні препарати є однією з найчастіших причин медикаментозного ушкодження слизової оболонки верхніх відділів шлунково-кишкового тракту. Їх широке використання у клінічній практиці обумовлене вираженим аналгетичним, протизапальним та жарознижувальним ефектом, однак одночасно вони здатні викликати розвиток ерозій, виразок та небезпечних для життя кровотеч [1].

Основним механізмом розвитку гастродуоденопатії є пригнічення активності ферменту циклооксигенази (ЦОГ), що призводить до зменшення синтезу простагландинів у слизовій оболонці шлунка. Простагландини виконують важливу захисну функцію: стимулюють продукцію слизу та бікарбонатів, підтримують адекватний кровообіг слизової оболонки та забезпечують регенерацію епітелію. Їх дефіцит призводить до різкого зниження природного гастропротекторного бар'єра [2].

Крім системної дії, НПЗП мають і локальний ушкоджувальний ефект. Потрапляючи до кислого середовища шлунка, вони проникають у клітини епітелію та спричиняють порушення функції мітохондрій, підвищення проникності клітинних мембран і розвиток оксидативного стресу. У результаті формуються поверхневі ерозії, які за тривалого застосування препаратів можуть трансформуватися у глибокі виразкові дефекти [2,3].

Сучасні дослідження свідчать, що у розвитку НПЗП-індукованих гастродуоденопатій важливу роль відіграють також порушення мікроциркуляції, активація запальних цитокінів, підвищення адгезії нейтрофілів до судинної стінки та розвиток локальної ішемії слизової оболонки. Ці процеси взаємно потенціюють один одного та прискорюють ушкодження тканин [3].

Особливий інтерес викликає взаємозв'язок між застосуванням НПЗП та інфекцією Helicobacter pylori. Сьогодні доведено, що ці два фактори діють синергічно, суттєво підвищуючи ризик розвитку виразкової хвороби та шлунково-кишкових кровотеч. Саме тому міжнародні рекомендації радять проводити тестування на H. pylori у пацієнтів, які планують тривале застосування НПЗП, особливо за наявності факторів високого ризику [4].

Фактори ризику розвитку гастродуоденопатій

Ризик розвитку ураження слизової оболонки залежить не лише від самого препарату, але й від індивідуальних особливостей пацієнта. До факторів високого ризику належать:

- вік понад 65 років [5];
- наявність виразкової хвороби або шлунково-кишкової кровотечі в анамнезі [5];
- одночасний прийом глюкокортикостероїдів, антикоагулянтів або антиагрегантів [6];
- високі дози або тривале застосування НПЗП [6];
- інфекція Helicobacter pylori [4];
- паління та надмірне вживання алкоголю [7];
- тяжкі серцево-судинні та хронічні системні захворювання [7].

Встановлено, що поєднання декількох факторів ризику збільшує ймовірність розвитку ерозивно-виразкових уражень у декілька разів. Саме тому перед призначенням тривалої терапії НПЗП необхідно проводити індивідуальну оцінку гастроінтестинального ризику та визначати потребу у гастропротекторній терапії [8].

Однією з особливостей НПЗП-індукованих гастродуоденопатій є те, що у значної частини пацієнтів захворювання тривалий час перебігає безсимптомно або супроводжується неспецифічними клінічними проявами. Саме тому відсутність скарг не виключає наявності ерозивно-виразкових змін слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки [1].

Найчастішими симптомами є відчуття дискомфорту або тяжкості в епігастральній ділянці, печія, нудота, швидке насичення, здуття живота та періодичний біль після прийому їжі. Проте інтенсивність симптоматики не завжди корелює зі ступенем морфологічних змін, а іноді першою клінічною маніфестацією стає гостра шлунково-кишкова кровотеча [2].

До найбільш небезпечних ускладнень належать кровотеча, перфорація та пенетрація виразки. Ризик їх розвитку значно зростає у пацієнтів похилого віку, при тривалому застосуванні високих доз НПЗП, а також при одночасному прийомі антикоагулянтів, антитромбоцитарних препаратів або глюкокортикостероїдів [3].

У пацієнтів, які отримують ацетилсаліцилову кислоту в низьких дозах з метою кардіоваскулярної профілактики, також існує підвищений ризик розвитку ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки, особливо за наявності супутньої інфекції Helicobacter pylori [4].

Діагностика НПЗП-індукованих гастродуоденопатій повинна базуватися на комплексній оцінці анамнезу, клінічної картини, лабораторних та інструментальних методів дослідження. Важливе значення має встановлення факту тривалого або регулярного застосування нестероїдних протизапальних препаратів та оцінка факторів ризику розвитку ускладнень [5].

«Золотим стандартом» діагностики залишається езофагогастродуоденоскопія, яка дозволяє безпосередньо оцінити стан слизової оболонки, виявити ерозії, виразкові дефекти, ознаки кровотечі та провести біопсію за необхідності [5].

Лабораторні методи мають допоміжне значення. Загальний аналіз крові дозволяє виявити анемію як наслідок хронічної крововтрати, тоді як визначення прихованої крові в калі може бути корисним для раннього виявлення кровотечі [6].

У пацієнтів, які планують тривале застосування НПЗП, сучасні рекомендації передбачають доцільність тестування на Helicobacter pylori, оскільки її ерадикація сприяє зменшенню ризику розвитку виразкових уражень верхніх відділів шлунково-кишкового тракту [4].

Основною метою лікування є усунення або мінімізація ушкоджувальної дії НПЗП, загоєння слизової оболонки та профілактика розвитку ускладнень. Першочерговим заходом є перегляд необхідності застосування нестероїдного протизапального препарату або використання його мінімальної ефективної дози протягом найкоротшого можливого часу [1].

У пацієнтів високого гастроінтестинального ризику міжнародні рекомендації передбачають обов'язкове призначення гастропротекторної терапії. Найбільш доведену ефективність мають інгібітори протонної помпи, які пригнічують секрецію соляної кислоти, створюють сприятливі умови для регенерації слизової оболонки та достовірно знижують ризик виникнення виразок і кровотеч [2,7].

За наявності підтвердженої інфекції Helicobacter pylori рекомендовано проведення ерадикаційної терапії до початку тривалого лікування НПЗП або якомога раніше після встановлення діагнозу. Поєднання інфекції та прийому НПЗП значно підвищує ризик розвитку виразкової хвороби, тому усунення одного з факторів агресії має важливе профілактичне значення [4].

В окремих клінічних ситуаціях доцільним є застосування селективних інгібіторів циклооксигенази-2 (ЦОГ-2), які характеризуються нижчим ризиком гастроінтестинальних ускладнень порівняно з традиційними НПЗП. Однак їх призначення потребує індивідуальної оцінки серцево-судинного ризику, оскільки вони можуть підвищувати ймовірність тромботичних подій [8].

Важливе місце у профілактиці займає модифікація способу життя. Пацієнтам рекомендується відмова від паління, обмеження вживання алкоголю, уникнення безконтрольного застосування декількох НПЗП одночасно та регулярне медичне спостереження при необхідності тривалої терапії. Комплексний підхід дозволяє істотно знизити частоту медикаментозних гастродуоденопатій та їх тяжких ускладнень [2,6].

За останні десятиліття погляди на проблему гастродуоденопатій, індукованих нестероїдними протизапальними препаратами, суттєво змінилися. Якщо раніше основну увагу приділяли лікуванню вже сформованих ерозивно-виразкових уражень, то сьогодні пріоритетним напрямком є їх своєчасна профілактика та стратифікація ризику ще до призначення НПЗП [1].

Результати сучасних досліджень свідчать, що ушкодження слизової оболонки шлунка виникає не лише внаслідок місцевого подразнювального впливу препаратів, але й через системне пригнічення синтезу простагландинів, які забезпечують фізіологічний захист слизової оболонки. Зниження продукції слизу та бікарбонатів, порушення мікроциркуляції й регенерації епітелію створюють умови для розвитку ерозій та виразок навіть за відсутності вираженої клінічної симптоматики [2,3]. Особливе значення має той факт, що приблизно у значної частини пацієнтів НПЗП-індуковані ушкодження перебігають безсимптомно. Саме тому відсутність болю чи диспептичних скарг не може розглядатися як ознака безпеки лікування. У багатьох випадках першою клінічною маніфестацією стає гостра шлунково-кишкова кровотеча або перфорація виразки, що потребує невідкладної медичної допомоги [3,4]. Сучасні міжнародні рекомендації наголошують на необхідності індивідуальної оцінки гастроінтестинального ризику перед початком терапії НПЗП. До групи високого ризику належать пацієнти віком понад 65 років, особи з виразковою хворобою або кровотечею в анамнезі, а також хворі, які одночасно приймають антикоагулянти, антитромбоцитарні препарати чи глюкокортикостероїди [5]. Окремої уваги заслуговує взаємозв'язок між застосуванням НПЗП та інфекцією *Helicobacter pylori*. Встановлено, що поєднання цих факторів суттєво підвищує ризик розвитку виразкової хвороби та її ускладнень. Саме тому сучасні рекомендації передбачають доцільність тестування на *H. pylori* у пацієнтів, яким планується тривале лікування НПЗП, а у разі підтвердження інфекції — проведення ерадикаційної терапії [6]. Провідне місце у профілактиці НПЗП-асоційованих гастродуоденопатій займають інгібітори протонної помпи. Численні рандомізовані дослідження довели їх здатність знижувати ризик ерозивно-виразкових ушкоджень та шлунково-кишкових кровотеч у пацієнтів високого ризику. Водночас застосування гастропротекторної терапії не повинно замінювати раціонального призначення НПЗП, а має бути складовою комплексної профілактичної стратегії [7]. Таким чином, сучасний підхід до ведення пацієнтів, які отримують нестероїдні протизапальні препарати, повинен базуватися на принципах персоналізованої медицини, оцінці індивідуальних факторів ризику, використанні мінімально ефективних доз препаратів, призначенні гастропротекторної терапії за показаннями та регулярному клінічному контролі. Такий підхід дозволяє істотно знизити частоту тяжких гастроентерологічних ускладнень та покращити прогноз захворювання [8]. **Висновки**. Проведений аналіз сучасної наукової літератури свідчить, що гастродуоденопатії, індуковані нестероїдними протизапальними препаратами, є однією з найпоширеніших причин медикаментозного ушкодження верхніх відділів шлунково-кишкового тракту та

важливою проблемою сучасної клінічної гастроентерології. Основним механізмом розвитку патології є пригнічення синтезу простагландинів, що призводить до порушення захисних властивостей слизової оболонки, розвитку запалення, ерозивних змін та формування виразкових дефектів.

Ризик розвитку гастродуоденопатій значно підвищується у пацієнтів похилого віку, при наявності виразкового анамнезу, інфекції *Helicobacter pylori*, а також при одночасному застосуванні антикоагулянтів, антиагрегантів або глюкокортикостероїдів. Сучасна стратегія профілактики повинна базуватися на індивідуальній оцінці гастроінтестинального ризику, використанні мінімально ефективних доз НПЗП, своєчасній ерадикації *Helicobacter pylori* та призначенні інгібіторів протонної помпи пацієнтам із високим ризиком розвитку ускладнень. Отже, персоналізований підхід до призначення нестероїдних протизапальних препаратів, дотримання сучасних міжнародних рекомендацій та застосування ефективних методів гастропротекції дозволяють суттєво знизити частоту ерозивно-виразкових уражень, шлунково-кишкових кровотеч і покращити довгостроковий прогноз пацієнтів.

Список використаної літератури:

1. Lanas A., Chan F.K.L. Peptic ulcer disease**.** *Lancet*. 2017;390(10094):613–624.

2. Laine L., Jensen D.M. Management of patients with ulcer bleeding. American Journal of Gastroenterology. 2021;116(5):899–917.

3. Scarpignato C., Hunt R.H. Nonsteroidal anti-inflammatory drug-related injury to the gastrointestinal tract: clinical picture, pathogenesis and prevention. Gastroenterology Clinics of North America. 2021;50(2):253–276.

4. Malfertheiner P., Megraud F., Rokkas T., et al. **Management of** Helicobacter pylori infection: the Maastricht VI/Florence Consensus Report. Gut. 2022;71(9):1724–1762.

5. Lanas A., Carrera-Lasfuentes P., Arguedas Y., et al. Risk of upper and lower gastrointestinal bleeding associated with nonsteroidal anti-inflammatory drugs, antiplatelet agents, and anticoagulants. American Journal of Gastroenterology. 2015;110(5):684–689.

6. Bhatt D.L., Scheiman J., Abraham N.S., et al. ACCF/ACG/AHA Expert Consensus Document on the concomitant use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and antiplatelet therapy**.** Journal of the American College of Cardiology. 2018;71(16):1741–1765.

7. Moayyedi P., Eikelboom J.W., Bosch J., et al. Pantoprazole to prevent gastrointestinal events in patients receiving antithrombotic therapy**.** New England Journal of Medicine. 2019;380(20):1921–1931.

8. Cryer B., Mahaffey K.W. Gastrointestinal ulcers, role of proton pump inhibitors, and clinical strategies for prevention in NSAID users**.** Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology. 2020;17(10):597–610.

УДК 616.345-002-008.6

Гончарук Людмила Михайлівна
К.мед.н., доцент кафедри
внутрішньої медицини
Буковинського державного
медичного університету
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843457

СИНДРОМ ПОДРАЗНЕНОЇ ТОВСТОЇ КИШКИ: СУЧАСНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Goncharuk Lyudmila Mykhailivna

IRRITABLE BOWEL SYNDROME: CURRENT RECOMMENDATIONS (LITERATURE REVIEW)

Анотація.

Синдром подразненої товстої кишки (СПТК) є одним із найпоширеніших функціональних захворювань травної системи та становить важливу медико-соціальну проблему через високу поширеність, хронічний перебіг і значний вплив на якість життя пацієнтів. Незважаючи на відсутність структурних змін кишечника, захворювання супроводжується абдомінальним болем, порушенням випорожнення та численними позакишковими проявами, що часто призводить до зниження працездатності та погіршення психоемоційного стану хворих [1]. Сучасні уявлення про патогенез СПТК базуються на концепції порушення взаємодії осі «кишечник–головний мозок», змінах кишкової мікробіоти, вісцеральній гіперчутливості та імунологічних механізмах [2]. У статті узагальнено сучасні дані щодо етіології, патогенезу, діагностики та лікування синдрому подразненої товстої кишки відповідно до міжнародних рекомендацій та принципів доказової медицини [3].

Abstract.

Irritable bowel syndrome (IBS) is one of the most common functional diseases of the digestive system and is an important medical and social problem due to its high prevalence, chronic course and significant impact on the quality of life of patients. Despite the absence of structural changes in the intestine, the disease is accompanied by abdominal pain, bowel disorders and numerous extraintestinal manifestations, which often leads to a decrease in working capacity and deterioration of the psycho-emotional state of patients [1]. Modern ideas about the pathogenesis of IBS are based on the concept of impaired interaction of the gut-brain axis, changes in the intestinal microbiota, visceral hypersensitivity and immunological mechanisms [2]. The article summarizes current data on the etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment of irritable bowel syndrome according to international recommendations and principles of evidence-based medicine [3].

Ключові слова: *синдром подразненої товстої кишки, функціональні захворювання кишечника, Rome IV, мікробіота, пробіотики, дієта low FODMAP.*

Keywords*: irritable bowel syndrome, functional bowel diseases, Rome IV, microbiota, probiotics, low FODMAP diet.*

Вступ. Синдром подразненої товстої кишки належить до найбільш поширених функціональних розладів шлунково-кишкового тракту та зустрічається у пацієнтів різного віку, хоча найчастіше дебютує у молодому та середньому віці [1]. За даними міжнародних епідеміологічних досліджень, його поширеність у різних країнах світу становить від 5 до 15 % дорослого населення, що робить це захворювання однією з найчастіших причин звернення до гастроентеролога [2].

Протягом останніх років відбулися суттєві зміни у розумінні природи СПТК. Якщо раніше його розглядали переважно як психосоматичний розлад, то сьогодні доведено, що у формуванні клінічної картини беруть участь складні нейроімунні механізми, зміни складу кишкової мікробіоти, порушення моторики кишечника та підвищена вісцеральна чутливість [3]. Значну роль відіграє також дисрегуляція осі «кишечник–головний мозок», яка забезпечує двосторонній зв'язок між центральною нервовою системою та травним трактом [4].

Незважаючи на те, що синдром подразненої товстої кишки не супроводжується органічними змінами кишечника та не підвищує смертність, він суттєво погіршує якість життя пацієнтів, обмежує їхню соціальну активність та призводить до значних економічних витрат системи охорони здоров'я [5]. Саме тому розробка сучасних підходів до діагностики та лікування цього захворювання є одним із пріоритетних напрямків сучасної гастроентерології.

Метою роботи є аналіз сучасних наукових даних щодо етіології, патогенезу, класифікації, діагностики та лікування синдрому подразненої товстої кишки, а також узагальнення міжнародних рекомендацій щодо ведення пацієнтів із даною патологією [2,3].

Матеріали та методи: Проведено огляд сучасної наукової літератури на основі публікацій, індексованих у міжнародній базі даних PubMed, а також

рекомендацій Американської гастроентерологічної асоціації та Європейського товариства гастроентерологів, опублікованих переважно протягом останніх десяти років. Проаналізовано результати систематичних оглядів, метааналізів та міжнародних консенсусів щодо сучасних підходів до діагностики та лікування синдрому подразненої товстої кишки [1–3].

Основний матеріал. Етіологія та сучасні уявлення про патогенез синдрому подразненої товстої кишки. Синдром подразненої товстої кишки (СПТК) належить до функціональних розладів взаємодії кишечника та головного мозку і характеризується хронічним рецидивуючим перебігом без наявності структурних або біохімічних змін, які могли б повністю пояснити клінічну симптоматику [1]. Відповідно до сучасних міжнародних рекомендацій, СПТК є мультифакторним захворюванням, у розвитку якого беруть участь генетичні, нейрогуморальні, імунологічні та психоемоційні механізми [2].

На сьогодні не існує єдиної теорії виникнення СПТК. Більшість дослідників розглядають його як результат порушення взаємодії між центральною нервовою системою та кишечником, що отримало назву осі «кишечник–головний мозок» (gut-brain axis) [2,3]. Ця система забезпечує двосторонній обмін інформацією між центральною нервовою системою, вегетативною нервовою системою, кишковою мікробіотою та імунною системою. Будь-які порушення цієї взаємодії можуть призводити до змін моторики кишечника, розвитку вісцеральної гіперчутливості та формування характерних клінічних симптомів [3].

Одним із ключових механізмів розвитку СПТК є підвищена вісцеральна чутливість. У таких пацієнтів навіть фізіологічне розтягнення кишки газами або харчовими масами може сприйматися як больовий подразник. Це пояснює виникнення абдомінального болю за відсутності органічної патології та є однією з головних відмінностей СПТК від інших гастроентерологічних захворювань [4].

Роль кишкової мікробіоти

Останніми роками значна увага приділяється ролі кишкової мікробіоти у розвитку синдрому подразненої товстої кишки. Кишечник людини містить трильйони мікроорганізмів, які беруть участь у процесах травлення, синтезі біологічно активних речовин, формуванні імунної відповіді та підтриманні цілісності кишкового бар'єра [5].

Порушення складу мікробіоти (дисбіоз) може супроводжуватися надлишковим утворенням газів, зміною проникності кишкової стінки, активацією місцевого запалення та порушенням моторної функції кишечника. У результаті виникають здуття живота, біль, діарея або закрепи, які є типовими проявами СПТК [5,6].

Додатковим підтвердженням ролі мікробіоти є розвиток так званого постінфекційного СПТК. Після перенесених кишкових інфекцій у частини пацієнтів симптоми зберігаються протягом тривалого часу навіть після елімінування збудника. Це пов'язують із тривалими змінами мікробіоти, локальним низькоінтенсивним запаленням та порушенням нервової регуляції кишечника [6].

Психоемоційні фактори

Численні дослідження демонструють тісний взаємозв'язок між синдромом подразненої товстої кишки та психоемоційним станом пацієнтів. Хронічний стрес, тривожні та депресивні розлади не є безпосередньою причиною захворювання, однак можуть суттєво впливати на його перебіг, частоту загострень та інтенсивність симптомів [7].

Під впливом стресу активується гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова система, змінюється продукція кортизолу та інших нейромедіаторів, що призводить до порушення моторики кишечника та підвищення його чутливості. Саме тому сучасні клінічні рекомендації розглядають психоемоційну корекцію як один із компонентів комплексного лікування СПТК [7,8].

Таким чином, сучасна концепція розвитку синдрому подразненої товстої кишки ґрунтується на поєднанні декількох патогенетичних механізмів, серед яких провідне місце займають порушення взаємодії осі «кишечник–головний мозок», зміни кишкової мікробіоти, вісцеральна гіперчутливість та психоемоційні фактори. Саме комплексний характер захворювання визначає необхідність індивідуалізованого підходу до його лікування [1–8].

Відповідно до сучасних міжнародних рекомендацій, синдром подразненої товстої кишки класифікують залежно від характеру випорожнень, що має важливе значення для вибору лікувальної тактики [1]. Виділяють чотири основні клінічні варіанти захворювання:

- СПТК із переважанням закрепів (IBS-C) – характеризується домінуванням твердих або фрагментованих калових мас та зменшенням частоти дефекації [2].
- СПТК із переважанням діареї (IBS-D) – проявляється частими рідкими випорожненнями, імперативними позивами та відчуттям неповного випорожнення кишечника [2].
- Змішаний варіант (IBS-M) – у пацієнтів спостерігається чергування закрепів та діареї, що нерідко ускладнює лікування [3].
- Некласифікований варіант (IBS-U) – симптоматика не відповідає критеріям жодного із зазначених підтипів [3].

Поділ на клінічні форми має практичне значення, оскільки сучасні рекомендації передбачають різні підходи до медикаментозної терапії залежно від переважного типу порушення випорожнення [1,3].

На сьогодні синдром подразненої товстої кишки є клінічним діагнозом, який встановлюється на підставі характерних симптомів та відсутності органічної патології. Проведення великої кількості інструментальних досліджень усім пацієнтам не рекомендується, оскільки це не покращує результати лікування та призводить до необґрунтованих витрат [4].

Найбільш визнаними у світі є діагностичні критерії Rome IV, відповідно до яких обов'язковою ознакою є рецидивуючий абдомінальний біль, що виникає щонайменше один день на тиждень протягом останніх трьох місяців та пов'язаний щонайменше з двома із трьох ознак:

- дефекацією;
- зміною частоти випорожнень;
- зміною форми або консистенції калових мас [5].

При цьому початок симптомів повинен відзначатися не менше ніж за шість місяців до встановлення діагнозу [5].

Сучасний підхід полягає у встановленні позитивного діагнозу, а не діагнозу шляхом виключення всіх можливих захворювань. Це дозволяє швидше розпочати лікування та зменшити психоемоційне навантаження на пацієнта [4,6].

"Червоні прапорці" (Alarm symptoms)

Особливу увагу лікар повинен приділяти симптомам, які можуть свідчити про наявність органічного захворювання кишечника та потребують поглибленого обстеження [6].

До таких симптомів належать:

- поява крові у випорожненнях;
- немотивована втрата маси тіла;
- залізодефіцитна анемія;
- лихоманка;
- нічні симптоми, що порушують сон;
- дебют захворювання після 50 років;
- сімейний анамнез колоректального раку або запальних захворювань кишечника [6,7].

За наявності хоча б одного із зазначених факторів необхідно провести додаткове обстеження, включаючи колоноскопію та лабораторні дослідження, для виключення органічної патології [7].

Синдром подразненої товстої кишки необхідно диференціювати із запальними захворюваннями кишечника, целіакією, мікроскопічним колітом, колоректальним раком, непереносимістю лактози, синдромом надлишкового бактеріального росту та іншими патологічними станами, що можуть мати схожу клінічну картину [8].

Комплексна оцінка анамнезу, клінічних проявів та факторів ризику дозволяє у більшості випадків своєчасно встановити правильний діагноз та уникнути необґрунтованих інвазивних досліджень. Саме тому сучасні міжнародні рекомендації рекомендують використовувати позитивний клінічний підхід із обов'язковою оцінкою «червоних прапорців» та індивідуальних особливостей кожного пацієнта [4,8].

Сучасні рекомендації щодо лікування синдрому подразненої товстої кишки

Лікування синдрому подразненої товстої кишки повинно бути комплексним, індивідуалізованим та спрямованим не лише на усунення клінічних симптомів, але й на покращення якості життя пацієнта. Відповідно до сучасних міжнародних рекомендацій, універсальної схеми лікування не існує, а терапевтична тактика залежить від переважаючих симптомів, психоемоційного стану та супутньої патології [1].

Немедикаментозне лікування

Першим етапом ведення пацієнтів є детальне інформування про доброякісний характер захворювання та встановлення довірчих взаємовідносин між лікарем і пацієнтом. Доведено, що адекватне пояснення механізмів розвитку СПТК значно зменшує рівень тривожності та підвищує ефективність подальшої терапії [2].

Важливим компонентом лікування є модифікація способу життя. Пацієнтам рекомендуються регулярна фізична активність, нормалізація режиму праці та відпочинку, достатня тривалість сну, а також зниження рівня психоемоційного стресу. Помірні фізичні навантаження сприяють покращенню моторики кишечника та позитивно впливають на загальне самопочуття [2,3].

Сучасні рекомендації наголошують, що корекція харчування є одним із ключових компонентів лікування СПТК. Насамперед пацієнтам рекомендують регулярне харчування невеликими порціями, обмеження жирної їжі, алкоголю, надлишкового вживання кофеїну та газованих напоїв [3].

Найбільш доказову ефективність демонструє дієта Low FODMAP, яка передбачає тимчасове обмеження продуктів, що містять ферментовані олігo-, ди- та моносахариди і поліоли. Зменшення їх споживання сприяє зниженню процесів бродіння, газоутворення та осмотичного навантаження в кишечнику, що призводить до зменшення абдомінального болю, здуття та порушень випорожнення [4].

Разом із тим тривале суворе дотримання дієти Low FODMAP не рекомендується, оскільки це може негативно впливати на різноманітність кишкової мікробіоти. Після досягнення клінічного покращення окремі продукти слід поступово повертати до раціону під контролем лікаря або дієтолога [4].

Медикаментозне лікування підбирається залежно від клінічного варіанта синдрому подразненої товстої кишки. При СПТК із переважанням закрепів (IBS-C) рекомендується збільшення вживання розчинної клітковини та застосування осмотичних проносних засобів, а за необхідності — сучасних секретагогів відповідно до чинних міжнародних рекомендацій [5].

У пацієнтів із переважанням діареї (IBS-D) використовують протидіарейні препарати, регулятори моторики кишечника та інші симптоматичні засоби, що дозволяють зменшити частоту випорожнень і покращити якість життя [5].

Для купірування абдомінального болю можуть застосовуватися спазмолітичні препарати, які знижують спазм гладкої мускулатури кишечника та сприяють зменшенню інтенсивності больового синдрому [6].

Останніми роками значний інтерес викликає використання пробіотиків у комплексному ліку-

ванні СПТК. Вважається, що окремі штами Lactobacillus та Bifidobacterium можуть позитивно впливати на склад кишкової мікробіоти, зменшувати вираженість запальних процесів і покращувати функціональний стан кишечника [6,7].

Разом із тим сучасні рекомендації підкреслюють, що ефективність пробіотиків залежить від конкретного штаму, дози та тривалості застосування. Тому вони повинні розглядатися як компонент комплексної терапії, а не як універсальний метод лікування СПТК [7].

Оскільки важливу роль у патогенезі СПТК відіграє порушення осі «кишечник–головний мозок», сучасний підхід до лікування включає використання психотерапевтичних методів у пацієнтів із вираженими тривожними або депресивними проявами. Найбільш вивченими є когнітивно-поведінкова терапія, методики керування стресом та психоосвітні програми [8].

Комплексний підхід, що поєднує модифікацію способу життя, індивідуалізовану дієтотерапію, медикаментозне лікування та психоемоційну підтримку, сьогодні вважається найбільш ефективною стратегією ведення пацієнтів із синдромом подразненої товстої кишки та відповідає принципам сучасної доказової медицини [1–8].

За останні роки концепція синдрому подразненої товстої кишки суттєво змінилася. Якщо раніше це захворювання розглядалося переважно як функціональний розлад із психоемоційним компонентом, то сучасні дослідження довели його складний мультифакторний характер. У розвитку СПТК беруть участь порушення моторики кишечника, зміни кишкової мікробіоти, вісцеральна гіперчутливість, низькоінтенсивне запалення та дисрегуляція осі «кишечник–головний мозок» [1,2].

Особливістю сучасних міжнародних рекомендацій є відхід від принципу «діагнозу виключення». Натомість пропонується встановлення позитивного клінічного діагнозу на підставі критеріїв Rome IV за умови відсутності симптомів тривоги. Такий підхід дозволяє швидше розпочати лікування, уникнути надмірного використання інвазивних методів обстеження та зменшити психологічне навантаження на пацієнта [3].

Важливим напрямком сучасної терапії є індивідуалізація лікування. Універсального препарату, який би ефективно усував усі прояви СПТК, не існує. Саме тому лікувальна тактика повинна враховувати клінічний варіант захворювання, вираженість больового синдрому, психоемоційний стан пацієнта та наявність супутньої патології [4].

Значна увага приділяється дієтотерапії. Доведено, що дієта Low FODMAP сприяє зменшенню абдомінального болю, метеоризму та порушень випорожнення у значної частини пацієнтів. Водночас її тривале суворе дотримання без поступового розширення раціону не рекомендується через можливий негативний вплив на різноманітність кишкової мікробіоти [5].

Не менш перспективним напрямком є вивчення ролі кишкової мікробіоти та використання пробіотиків. Незважаючи на позитивні результати окремих досліджень, сучасна доказова база свідчить, що ефективність пробіотичної терапії залежить від конкретного штаму, дози та тривалості лікування. Це пояснює відсутність універсальних рекомендацій щодо їх застосування для всіх пацієнтів із СПТК [6].

Окрему увагу слід приділяти психоемоційним факторам. Хронічний стрес, тривожні та депресивні розлади можуть посилювати клінічні прояви захворювання через порушення нейрогуморальної регуляції осі «кишечник–головний мозок». Саме тому сучасні рекомендації підтримують використання когнітивно-поведінкової терапії та інших методів психологічної підтримки як складової комплексного лікування [7].

Таким чином, сучасний підхід до ведення пацієнтів із синдромом подразненої товстої кишки базується на принципах персоналізованої медицини, комплексній оцінці клінічних проявів та використанні поєднання дієтичних, медикаментозних і психотерапевтичних методів лікування. Саме такий підхід дозволяє досягти найкращих довгострокових результатів та покращити якість життя пацієнтів [8].

Висновки. Проведений аналіз сучасної наукової літератури свідчить, що синдром подразненої товстої кишки є поширеним функціональним захворюванням із багатофакторним патогенезом, у розвитку якого ключову роль відіграють порушення взаємодії осі «кишечник–головний мозок», зміни кишкової мікробіоти, вісцеральна гіперчутливість та психоемоційні чинники [1,2].

Сучасна діагностика СПТК повинна ґрунтуватися на використанні критеріїв Rome IV та оцінці симптомів тривоги, що дозволяє встановити позитивний клінічний діагноз і уникнути необґрунтованих інвазивних досліджень [3,4].

Лікування має бути індивідуалізованим та включати модифікацію способу життя, дієтотерапію, медикаментозну корекцію залежно від клінічного варіанта захворювання, а також за потреби психотерапевтичну підтримку. Комплексний підхід забезпечує найбільш ефективний контроль симптомів і покращення якості життя пацієнтів [5,6].

Перспективними напрямками сучасної гастроентерології є подальше вивчення ролі кишкової мікробіоти, розробка персоналізованих методів лікування та вдосконалення підходів до корекції порушень осі «кишечник–головний мозок». Їх впровадження може суттєво підвищити ефективність терапії та зменшити частоту рецидивів захворювання [7,8].

Список використаної літератури:

1. Lacy B.E., Pimentel M., Brenner D.M., et al. ACG Clinical Guideline: Management of Irritable Bowel Syndrome. American Journal of Gastroenterology. 2021;116(1):17–44.

2. Drossman D.A., Hasler W.L. Rome IV—Functional Gastrointestinal Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. Gastroenterology. 2016;150(6):1257–1261.

3. Black C.J., Ford A.C. Global burden of irritable bowel syndrome: trends, epidemiology and risk factors.

Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology. 2020;17(8):473–486.

4. Chey W.D., Kurlander J., Eswaran S. Irritable bowel syndrome: a clinical review. JAMA. 2015;313(9):949–958.

5. Eswaran S., Chey W.D., Jackson K., Pillai S., Chey S.W., Han-Markey T. A Diet Low in Fermentable Oligo-, Di-, Monosaccharides and Polyols Improves Symptoms in Patients with Irritable Bowel Syndrome. Gastroenterology. 2016;150(4):899–907.

6. Ford A.C., Sperber A.D., Corsetti M., Camilleri M. Irritable bowel syndrome. Lancet. 2020;396(10263):1675–1688.

7. Ford A.C., Harris L.A., Lacy B.E., Quigley E.M.M., Moayyedi P. Systematic review with meta-analysis: the efficacy of probiotics in irritable bowel syndrome. Alimentary Pharmacology & Therapeutics. 2018;48(10):1044–1060.

8. Camilleri M. Management options for irritable bowel syndrome. Mayo Clinic Proceedings. 2018;93(12):1858–1872.

УДК 616-008.9-02-092-085

Гончарук Людмила Михайлівна
К.мед.н., доцент кафедри
внутрішньої медицини
Буковинського державного
медичного університету
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843490

МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ЕТІОЛОГІЮ, ПАТОГЕНЕЗ ТА ЛІКУВАННЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Goncharuk Lyudmila Mykhailivna

METABOLIC SYNDROME: A MODERN VIEW OF ETIOLOGY, PATHOGENESIS AND TREATMENT (LITERATURE REVIEW)

Анотація.
Метаболічний синдром є однією з найактуальніших проблем сучасної медицини, що обумовлено його широкою поширеністю та тісним зв'язком із розвитком серцево-судинних захворювань, цукрового діабету 2 типу та неалкогольної жирової хвороби печінки. Комплекс порушень, до якого входять абдомінальне ожиріння, інсулінорезистентність, артеріальна гіпертензія та дисліпідемія, значно підвищує ризик передчасної інвалідизації та смертності населення. У статті узагальнено сучасні дані щодо етіології, патогенезу, діагностичних критеріїв та лікування метаболічного синдрому відповідно до міжнародних рекомендацій і принципів доказової медицини.

Abstract.
Metabolic syndrome is one of the most pressing problems of modern medicine, which is due to its widespread prevalence and close relationship with the development of cardiovascular diseases, type 2 diabetes mellitus and non-alcoholic fatty liver disease. The complex of disorders, which includes abdominal obesity, insulin resistance, arterial hypertension and dyslipidemia, significantly increases the risk of premature disability and mortality of the population. The article summarizes current data on the etiology, pathogenesis, diagnostic criteria and treatment of metabolic syndrome in accordance with international recommendations and principles of evidence-based medicine.

Ключові слова: *метаболічний синдром, інсулінорезистентність, абдомінальне ожиріння, дисліпідемія, цукровий діабет 2 типу, серцево-судинний ризик.*
Keywords*: metabolic syndrome, insulin resistance, abdominal obesity, dyslipidemia, type 2 diabetes, cardiovascular risk.*

Вступ. Метаболічний синдром сьогодні розглядається як глобальна медико-соціальна проблема, що виникла внаслідок поєднання малорухливого способу життя, висококалорійного харчування та збільшення поширеності ожиріння серед населення [1]. За даними міжнародних досліджень, його поширеність серед дорослих у різних країнах становить від 20 до 35 %, а в окремих вікових групах перевищує 40 % [2].

Особливе значення метаболічного синдрому полягає в тому, що він не є окремим захворюванням, а являє собою сукупність взаємопов'язаних метаболічних порушень, які значно підвищують ризик розвитку атеросклерозу, ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда, інсульту та цукрового діабету 2 типу [3].

Сучасні дослідження доводять, що центральною ланкою патогенезу є інсулінорезистентність та хронічне низькоінтенсивне запалення жирової тканини. Саме ці механізми запускають каскад метаболічних і судинних змін, які з часом призводять до розвитку тяжких ускладнень [4].

Незважаючи на значний прогрес у лікуванні окремих компонентів метаболічного синдрому, його профілактика та рання діагностика залишаються одним із головних завдань сучасної терапії та ендокринології. Саме тому актуальним є аналіз сучасних міжнародних рекомендацій щодо ведення пацієнтів із цією патологією [5].

Метою роботи є узагальнення сучасних літературних даних щодо етіології, патогенезу, клінічних проявів, діагностики та лікування метаболічного синдрому, а також аналіз міжнародних рекомендацій щодо профілактики його ускладнень [2,3].

Матеріали та методи. Проведено огляд сучасної наукової літератури на основі статей, опублікованих у міжнародній базі даних PubMed, а також рекомендацій міжнародних кардіологічних, ендокринологічних та діабетологічних товариств, переважно за останні десять років. Проаналізовано результати систематичних оглядів, метааналізів та клінічних досліджень щодо сучасних уявлень про метаболічний синдром, його патогенез та сучасні підходи до лікування [1–3].

Основний матеріал. Метаболічний синдром є складним мультифакторним патологічним станом, що формується внаслідок взаємодії генетичних факторів, особливостей способу життя та впливу

навколишнього середовища. На сучасному етапі його розглядають не як окреме захворювання, а як комплекс взаємопов'язаних метаболічних порушень, які значно підвищують ризик розвитку серцево-судинних захворювань та цукрового діабету 2 типу [1]. Поширення висококалорійного харчування, недостатньої фізичної активності та ожиріння призвело до стрімкого збільшення кількості пацієнтів із метаболічним синдромом у всьому світі. За даними сучасних досліджень, поширеність цього стану зростає пропорційно віку та індексу маси тіла, а також частіше спостерігається у пацієнтів із сімейною схильністю до цукрового діабету та серцево-судинних захворювань [2].

Більшість сучасних наукових концепцій розглядає інсулінорезистентність як провідний механізм розвитку метаболічного синдрому [3]. Під цим поняттям розуміють зниження чутливості тканин організму до біологічної дії інсуліну, внаслідок чого для підтримання нормального рівня глюкози необхідна підвищена секреція цього гормону. Компенсаторна гіперінсулінемія певний час підтримує нормальний вуглеводний обмін, однак поступово виснажує функціональні можливості β-клітин підшлункової залози. У подальшому це призводить до порушення толерантності до глюкози, розвитку цукрового діабету 2 типу та прогресування серцево-судинного ризику [3,4]. Інсулінорезистентність також сприяє підвищенню артеріального тиску через активацію симпатичної нервової системи, стимуляцію реабсорбції натрію в нирках та порушення функції ендотелію судин. Таким чином, вона є спільною патогенетичною ланкою більшості компонентів метаболічного синдрому [4].

Сучасні дослідження довели, що жирова тканина є не лише депо енергії, але й активним ендокринним органом, який синтезує велику кількість біологічно активних речовин — адипокінів, цитокінів та гормоноподібних факторів [5].

Особливе значення має саме вісцеральне ожиріння. На відміну від підшкірної жирової тканини, вісцеральний жир характеризується високою метаболічною активністю та здатністю продукувати прозапальні цитокіни, серед яких фактор некрозу пухлин-α (TNF-α) та інтерлейкін-6. Їх надлишкова продукція підтримує стан хронічного низькоінтенсивного запалення, що є одним із ключових механізмів прогресування метаболічного синдрому [5,6].

Одночасно відбувається зниження синтезу адипонектину — адипокіну, який має протизапальні та антиатерогенні властивості. Його дефіцит асоціюється зі зростанням інсулінорезистентності, порушенням ліпідного обміну та прискореним розвитком атеросклерозу [6].

Однією з характерних ознак метаболічного синдрому є атерогенна дисліпідемія, що проявляється підвищенням рівня тригліцеридів, зниженням концентрації холестерину ліпопротеїнів високої щільності та збільшенням кількості дрібних щільних частинок ліпопротеїнів низької щільності [7]. Такі зміни суттєво прискорюють розвиток атеросклерозу та збільшують ризик ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда та ішемічного інсульту. Саме тому сучасні міжнародні рекомендації розглядають пацієнтів із метаболічним синдромом як групу високого серцево-судинного ризику, що потребує раннього втручання та активної профілактики [7,8].

Таким чином, сучасні уявлення про патогенез метаболічного синдрому базуються на взаємодії інсулінорезистентності, вісцерального ожиріння, хронічного запалення та порушень ліпідного обміну. Комплексний характер цих механізмів визначає необхідність мультидисциплінарного підходу до профілактики та лікування даної патології [1–8].

Своєчасна діагностика метаболічного синдрому має надзвичайно важливе значення, оскільки дозволяє виявити пацієнтів із високим ризиком розвитку серцево-судинних захворювань та цукрового діабету 2 типу ще до появи клінічних ускладнень [1].

На сьогодні найбільш поширеними є критерії International Diabetes Federation (IDF) та National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (NCEP ATP III). Відповідно до рекомендацій IDF, обов'язковою ознакою є наявність абдомінального ожиріння, яке оцінюється за окружністю талії з урахуванням етнічних особливостей популяції, у поєднанні щонайменше з двома додатковими метаболічними порушеннями [2].

До основних діагностичних критеріїв належать:

- абдомінальне ожиріння;
- підвищення рівня тригліцеридів;
- зниження рівня холестерину ліпопротеїнів високої щільності;
- артеріальна гіпертензія;
- підвищення рівня глюкози натще або наявність цукрового діабету 2 типу [2,3].

Для оцінки серцево-судинного ризику додатково визначають індекс маси тіла, окружність талії, рівень глікованого гемоглобіну, показники ліпідограми, функцію печінки та нирок, а також оцінюють фактори способу життя і спадковий анамнез [3].

Метаболічний синдром тривалий час може перебігати безсимптомно, тому нерідко виявляється випадково під час профілактичного обстеження. Більшість пацієнтів звертаються до лікаря вже з приводу окремих його компонентів — ожиріння, артеріальної гіпертензії або порушень вуглеводного обміну [4].

Найбільш характерними клінічними ознаками є збільшення окружності талії, поступове збільшення маси тіла, підвищення артеріального тиску, швидка втомлюваність та зниження толерантності до фізичного навантаження. У частини пацієнтів відзначаються ознаки неалкогольної жирової хвороби печінки, синдрому обструктивного апное сну та гіперурикемії [4,5].

Особливу небезпеку становить те, що навіть за відсутності виражених клінічних симптомів у пацієнтів уже можуть прогресувати атеросклеротичні зміни судин, що значно підвищує ризик інфаркту міокарда та ішемічного інсульту [5].

Основною метою лікування метаболічного синдрому є не лише корекція окремих лабораторних показників, але й комплексне зниження загального серцево-судинного ризику та профілактика розвитку цукрового діабету 2 типу [6].

Відповідно до сучасних міжнародних рекомендацій, першою лінією терапії є зміна способу життя. Пацієнтам рекомендується зменшення калорійності раціону, обмеження споживання насичених жирів і швидких вуглеводів, збільшення кількості овочів, фруктів, цільнозернових продуктів та джерел рослинного білка [6].

Не менш важливе значення має регулярна фізична активність. Більшість міжнародних рекомендацій радять щонайменше 150 хвилин помірних аеробних навантажень на тиждень у поєднанні із силовими вправами два-три рази на тиждень [7].

Доведено, що навіть зниження маси тіла на 5–10 % супроводжується покращенням чутливості тканин до інсуліну, нормалізацією показників ліпідного обміну та зменшенням артеріального тиску [7].

За недостатньої ефективності немедикаментозних заходів застосовують медикаментозне лікування, спрямоване на корекцію окремих компонентів метаболічного синдрому. Воно може включати антигіпертензивні препарати, статини, засоби для лікування цукрового діабету та ожиріння відповідно до чинних клінічних рекомендацій [8].

Останніми роками особливу увагу привертають агоністи рецепторів глюкагоноподібного пептиду-1 (GLP-1), які демонструють високу ефективність щодо зниження маси тіла, покращення контролю глікемії та зменшення серцево-судинного ризику. Результати великих клінічних досліджень свідчать, що ці препарати можуть суттєво покращувати прогноз у пацієнтів із ожирінням та метаболічним синдромом [8].

Таким чином, сучасне лікування метаболічного синдрому повинно бути комплексним, тривалим та індивідуалізованим. Поєднання модифікації способу життя з раціональною медикаментозною терапією є найбільш ефективною стратегією профілактики тяжких серцево-судинних та метаболічних ускладнень [1–8].

Метаболічний синдром у сучасній медицині розглядається не як сукупність окремих факторів ризику, а як єдиний патофізіологічний комплекс, що формується внаслідок взаємодії генетичних, метаболічних та поведінкових чинників [1]. Саме тому лікування повинно бути спрямоване не лише на корекцію окремих показників, а й на усунення першопричин розвитку цього стану.

За останні десятиліття відбулося суттєве переосмислення ролі жирової тканини. Якщо раніше її розглядали переважно як депо енергії, то сьогодні доведено, що вісцеральна жирова тканина є активним ендокринним органом, який продукує численні адипокіни та прозапальні цитокіни. Саме вони підтримують хронічне системне запалення, розвиток інсулінорезистентності та ендотеліальної дисфункції, що сприяє прогресуванню серцево-судинної патології [2,3].

Одним із найважливіших досягнень сучасної ендокринології стало усвідомлення того, що навіть помірне зниження маси тіла має суттєвий клінічний ефект. Зменшення маси тіла на 5–10 % асоціюється зі зниженням артеріального тиску, покращенням чутливості тканин до інсуліну, нормалізацією показників ліпідного профілю та зменшенням ризику розвитку цукрового діабету 2 типу [4].

Водночас медикаментозна терапія не повинна розглядатися як альтернатива зміні способу життя. Навіть найефективніші лікарські засоби демонструють максимальний результат лише у поєднанні з раціональним харчуванням, регулярною фізичною активністю та довготривалим контролем маси тіла [5].

Особливий інтерес сучасних досліджень викликають препарати групи агоністів рецепторів GLP-1, які поєднують вплив на масу тіла, вуглеводний обмін та серцево-судинний ризик. Їх застосування відкриває нові перспективи лікування пацієнтів із метаболічним синдромом, особливо за поєднання ожиріння та порушень вуглеводного обміну [6].

Не менш актуальним напрямком є рання профілактика. Зростання поширеності ожиріння серед дітей та молодих людей свідчить про необхідність впровадження комплексних профілактичних програм, спрямованих на формування здорового способу життя, раціонального харчування та достатньої фізичної активності. Саме первинна профілактика здатна суттєво зменшити майбутній тягар серцево-судинних і метаболічних захворювань [7].

Таким чином, сучасний аналіз літературних джерел свідчить, що метаболічний синдром є складною мультидисциплінарною проблемою, вирішення якої потребує комплексного підходу, ранньої діагностики та персоналізованої терапії відповідно до принципів доказової медицини [8].

Висновки. Проведений аналіз сучасної наукової літератури свідчить, що метаболічний синдром є одним із найважливіших чинників ризику розвитку серцево-судинних захворювань, цукрового діабету 2 типу та інших хронічних неінфекційних патологій [1].

Центральною патогенетичною ланкою розвитку метаболічного синдрому є інсулінорезистентність, яка тісно пов'язана з вісцеральним ожирінням, хронічним низькоінтенсивним запаленням та порушеннями ліпідного обміну [2,3].

Своєчасне виявлення абдомінального ожиріння, артеріальної гіпертензії, дисліпідемії та порушень вуглеводного обміну дозволяє своєчасно ідентифікувати осіб високого ризику та розпочати профілактичні заходи [4].

Основою сучасного лікування є модифікація способу життя, раціональне харчування, регулярна фізична активність та індивідуально підібрана медикаментозна терапія. Комплексний підхід забезпечує найбільш ефективне зниження серцево-судинного ризику та профілактику розвитку цукрового діабету 2 типу [5,6].

Перспективними напрямками подальших досліджень є персоналізована медицина, використання сучасних препаратів для лікування ожиріння та інсулінорезистентності, а також розробка ефективних програм первинної профілактики, спрямованих на зменшення поширеності метаболічного синдрому серед населення [7,8].

Список літератури

1. Alberti K.G.M.M., Zimmet P., Shaw J. The Metabolic Syndrome – A New Worldwide Definition. Lancet. 2005;366(9491):1059–1062.

2. International Diabetes Federation. The IDF Consensus Worldwide Definition of the Metabolic Syndrome. Brussels: International Diabetes Federation; Updated edition.

3. Grundy S.M. Metabolic Syndrome Update. Trends in Cardiovascular Medicine. 2016;26(4):364–373.

4. Eckel R.H., Grundy S.M., Zimmet P.Z. The Metabolic Syndrome. Lancet. 2005;365(9468):1415–1428.

5. Saklayen M.G. The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. Current Hypertension Reports. 2018;20(2):12.

6. Samson S.L., Garber A.J. Metabolic Syndrome. Endocrinology and Metabolism Clinics of North America. 2021;50(3):565–582.

7. American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes—2024. Diabetes Care. 2024;47(Suppl. 1)–S350.

8. Wilding J.P.H., Batterham R.L., Calanna S., et al. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. New England Journal of Medicine. 2021;384:989–1002.

УДК 616.366-003.7-02-036.1-07-08

Гончарук Людмила Михайлівна
К.мед.н., доцент кафедри
внутрішньої медицини
Буковинського державного
медичного університету
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843507

ЖОВЧНОКАМ'ЯНА ХВОРОБА: ЕТІОЛОГІЯ, КЛІНІЧНІ ПРОЯВИ ТА СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Goncharuk Lyudmila Mykhailivna

GALLSTILE DISEASE: ETIOLOGY, CLINICAL MANIFESTATIONS AND MODERN APPROACHES TO TREATMENT (LITERATURE REVIEW)

Анотація.
Жовчнокам'яна хвороба є одним із найпоширеніших захворювань органів травлення та належить до провідних причин госпіталізації пацієнтів у хірургічні та гастроентерологічні стаціонари. Захворювання характеризується утворенням конкрементів у жовчному міхурі або жовчних протоках і може тривалий час перебігати безсимптомно, однак із розвитком ускладнень становить серйозну загрозу для здоров'я та життя пацієнта. Сучасні дослідження свідчать, що формування жовчних каменів є наслідком складної взаємодії генетичних факторів, порушень ліпідного обміну, змін складу жовчі та моторики жовчного міхура. У статті узагальнено сучасні дані щодо етіології, патогенезу, клінічних проявів, діагностики та лікування жовчнокам'яної хвороби відповідно до міжнародних рекомендацій і принципів доказової медицини.

Abstract.
Gallstone disease is one of the most common diseases of the digestive system and is one of the leading causes of hospitalization of patients in surgical and gastroenterological hospitals. The disease is characterized by the formation of calculi in the gallbladder or bile ducts and can be asymptomatic for a long time, but with the development of complications it poses a serious threat to the health and life of the patient. Modern studies show that the formation of gallstones is the result of a complex interaction of genetic factors, disorders of lipid metabolism, changes in the composition of bile and gallbladder motility. The article summarizes current data on the etiology, pathogenesis, clinical manifestations, diagnosis and treatment of gallstone disease in accordance with international recommendations and principles of evidence-based medicine.

Ключові слова: *жовчнокам'яна хвороба, холелітіаз, жовчний міхур, жовчна колька, лапароскопічна холецистектомія, урсодезоксихолева кислота.*

Keywords*: gallstone disease, cholelithiasis, gallbladder, biliary colic, laparoscopic cholecystectomy, ursodeoxycholic acid.*

Вступ. Жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ) є одним із найпоширеніших захворювань гепатобіліарної системи та має важливе медико-соціальне значення. За даними епідеміологічних досліджень, камені жовчного міхура виявляються приблизно у 10–20 % дорослого населення, причому частота захворювання збільшується з віком [1]. Поширеність ЖКХ значною мірою залежить від статі, віку, генетичної схильності, характеру харчування та способу життя. У жінок захворювання діагностують частіше, що пов'язують із впливом естрогенів на метаболізм холестерину та склад жовчі [2]. Протягом багатьох років жовчнокам'яна хвороба може перебігати безсимптомно, однак за міграції конкрементів або розвитку запального процесу виникають клінічні прояви, які можуть вимагати невідкладної медичної допомоги. Найчастішими ускладненнями є гострий холецистит, холедохолітіаз, механічна жовтяниця, гострий холангіт та біліарний панкреатит [3].

У сучасній клінічній практиці основний акцент робиться на ранньому виявленні пацієнтів із високим ризиком ускладнень, використанні високоточних методів візуалізації та застосуванні малоінвазивних хірургічних технологій. Саме тому аналіз сучасних міжнародних рекомендацій щодо ведення пацієнтів із ЖКХ є надзвичайно актуальним [4].

Метою роботи є узагальнення сучасних літературних даних щодо етіології, патогенезу, клінічних проявів, діагностики та лікування жовчнокам'яної хвороби, а також аналіз міжнародних рекомендацій щодо ведення пацієнтів із даною патологією [3,4].

Матеріали та методи. Проведено огляд сучасної наукової літератури на основі статей, індексованих у міжнародній базі даних PubMed, а також рекомендацій Європейської асоціації з вивчення печінки (EASL), Всесвітнього товариства невідкладної хірургії (WSES) та інших міжнародних професійних товариств, опублікованих переважно протягом останніх десяти років. Проаналізовано результати систематичних оглядів, метааналізів та клінічних

досліджень щодо сучасних підходів до діагностики та лікування жовчнокам'яної хвороби.

Основний матеріал. Жовчнокам'яна хвороба є поліетіологічним захворюванням, розвиток якого обумовлений складною взаємодією генетичних, метаболічних та екзогенних факторів. Сучасні дослідження свідчать, що утворення конкрементів відбувається внаслідок порушення фізико-хімічних властивостей жовчі, зміни моторної функції жовчного міхура та процесів кристалізації її компонентів [1].

У нормі жовч являє собою стабільний розчин, у якому холестерин утримується в розчиненому стані завдяки жовчним кислотам та фосфоліпідам. При порушенні цього співвідношення виникає перенасичення жовчі холестерином, що сприяє утворенню мікрокристалів і подальшому формуванню конкрементів [2].

Одним із ключових механізмів розвитку холелітіазу є зниження скоротливої здатності жовчного міхура. Застій жовчі призводить до збільшення часу контакту її компонентів, утворення кристалів холестерину та поступового росту каменів. Саме тому порушення моторики жовчного міхура розглядають як один із провідних патогенетичних факторів розвитку захворювання [2,3].

Важливу роль відіграють також генетичні особливості. Встановлено, що наявність жовчнокам'яної хвороби у близьких родичів істотно підвищує ризик її розвитку. Генетичні фактори впливають на синтез холестерину, транспорт жовчних кислот та функцію білків, які забезпечують їх секрецію у жовч [3].

На сучасному етапі доведено, що ризик розвитку жовчнокам'яної хвороби значною мірою залежить від способу життя та супутніх метаболічних порушень. До найбільш важливих факторів ризику належать:

- жіноча стать [4];
- вік понад 40 років [4];
- ожиріння та метаболічний синдром [5];
- цукровий діабет 2 типу [5];
- швидке зниження маси тіла після суворих дієт або баріатричних операцій [6];
- вагітність та вплив естрогенів [4];
- спадкова схильність [3];
- малорухливий спосіб життя та висококалорійне харчування [6].

Останні дослідження демонструють тісний взаємозв'язок між жовчнокам'яною хворобою та метаболічним синдромом. Інсулінорезистентність, характерна для цієї патології, сприяє підвищенню секреції холестерину в жовч та створює умови для формування холестеринових конкрементів [5].

Класифікація жовчних каменів. Залежно від хімічного складу виділяють три основні групи конкрементів:

Холестеринові камені

Це найпоширеніший тип, який становить приблизно 70–80 % усіх випадків захворювання. Основним компонентом є холестерин, а їх утворення пов'язане з перенасиченням жовчі холестерином та порушенням моторики жовчного міхура [7].

Пігментні камені

Формуються переважно з кальцієвих солей білірубіну та частіше зустрічаються у пацієнтів із хронічними гемолітичними захворюваннями, цирозом печінки або інфекційними процесами жовчних шляхів [7].

Змішані камені

Містять холестерин, пігменти, солі кальцію та інші компоненти. Саме цей варіант часто виявляють у клінічній практиці під час хірургічного лікування [8].

Сучасні уявлення про розвиток захворювання

Сьогодні процес формування жовчних каменів розглядається як багатоступеневий. Спочатку виникає перенасичення жовчі холестерином, потім формуються мікрокристали, які поступово агрегують між собою. При порушенні скоротливої функції жовчного міхура ці кристали не евакуюються разом із жовчю, а збільшуються в розмірах та перетворюються на клінічно значущі конкременти [1,2].

Таким чином, розвиток жовчнокам'яної хвороби є результатом складної взаємодії метаболічних, генетичних та функціональних механізмів. Розуміння цих процесів має принципове значення для розробки сучасних підходів до профілактики та лікування захворювання [1–8].

У більшості випадків жовчнокам'яна хвороба тривалий час перебігає безсимптомно та виявляється випадково під час ультразвукового дослідження органів черевної порожнини [1]. За даними сучасних досліджень, лише у частини пацієнтів протягом життя виникають клінічні прояви або ускладнення, які потребують лікування [2].

Найбільш характерним симптомом є жовчна (біліарна) колька — інтенсивний біль у правому підребер'ї або епігастральній ділянці, який часто виникає після вживання жирної їжі, смажених страв або значного переїдання. Біль може іррадіювати у праву лопатку, плече чи спину та супроводжуватися нудотою і блюванням [2,3].

У частини пацієнтів спостерігаються диспепсичні симптоми: відчуття тяжкості після їжі, гіркота у роті, метеоризм, нестійкі випорожнення та непереносимість жирної їжі. Однак ці прояви є неспецифічними та не можуть самостійно підтвердити діагноз жовчнокам'яної хвороби [3].

При розвитку гострого холециститу клінічна картина стає більш вираженою. З'являється постійний інтенсивний біль у правому підребер'ї, підвищення температури тіла, лейкоцитоз та локальна болючість при пальпації. Позитивний симптом Мерфі має важливе діагностичне значення у таких пацієнтів [4].

Особливу небезпеку становлять ускладнення, серед яких найчастіше зустрічаються холедохолітіаз, механічна жовтяниця, гострий холангіт та біліарний панкреатит. Їх розвиток потребує невідкладної діагностики та спеціалізованої допомоги [4,5].

Діагностика жовчнокам'яної хвороби базується на комплексній оцінці клінічної картини, лабораторних показників та методів візуалізації [5].

Першим і найбільш доступним методом дослідження є ультразвукове дослідження (УЗД) органів черевної порожнини. Воно характеризується високою чутливістю та специфічністю щодо виявлення каменів жовчного міхура, дозволяє оцінити товщину його стінки, наявність запалення та стан жовчних проток [5,6].

За підозри на камені у загальній жовчній протоці або при неоднозначних результатах УЗД застосовують магнітно-резонансну холангіопанкреатографію (МРХПГ), яка є високоінформативним неінвазивним методом дослідження жовчовивідної системи [6].

У випадках підтвердженого холедохолітіазу або необхідності одночасного лікування використовується ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія (ЕРХПГ). На відміну від МРХПГ, цей метод має не лише діагностичне, але й лікувальне значення, оскільки дозволяє виконати видалення конкрементів із жовчних проток [6,7].

Лабораторна діагностика включає загальний аналіз крові, визначення рівнів білірубіну, аланінамінотрансферази, аспартатамінотрансферази, лужної фосфатази, γ-глутамілтрансферази та показників запальної відповіді. Вони допомагають оцінити ступінь запалення та виключити ураження печінки чи жовчних проток [7].

Тактика лікування залежить від клінічної форми захворювання, наявності симптомів та ускладнень. Безсимптомне носійство каменів у більшості випадків не потребує профілактичного хірургічного втручання і вимагає динамічного спостереження та корекції факторів ризику [8].

При виникненні симптомної жовчнокам'яної хвороби методом вибору є лапароскопічна холецистектомія, яка вважається «золотим стандартом» лікування. Вона характеризується меншою травматичністю, коротшим терміном госпіталізації та швидшим відновленням пацієнтів порівняно з відкритими оперативними втручаннями [1,8].

Консервативне лікування застосовується лише у ретельно відібраних пацієнтів, переважно за наявності невеликих холестеринових конкрементів та збереженої функції жовчного міхура. У таких випадках можливе використання препаратів урсодезоксихолевої кислоти, однак ефективність цієї терапії є обмеженою, а ризик повторного каменеутворення після її завершення залишається досить високим [2].

При розвитку гострого холециститу сучасні міжнародні рекомендації передбачають раннє виконання лапароскопічної холецистектомії за відсутності протипоказань. Такий підхід асоціюється зі зменшенням частоти післяопераційних ускладнень та скороченням тривалості госпіталізації [3,4].

Таким чином, сучасна стратегія ведення пацієнтів із жовчнокам'яною хворобою базується на ранній діагностиці, індивідуальній оцінці ризиків та широкому застосуванні малоінвазивних хірургічних методів лікування. Використання міжнародних клінічних рекомендацій дозволяє покращити результати лікування та знизити частоту тяжких ускладнень [1–8].

За останні десятиліття уявлення про жовчнокам'яну хворобу суттєво змінилися. Якщо раніше її розглядали переважно як наслідок порушення обміну холестерину, то сучасні дослідження довели багатофакторний характер захворювання, у розвитку якого беруть участь генетична схильність, метаболічні порушення, зміни складу жовчі, порушення моторики жовчного міхура та фактори способу життя [1,2].

Особливу увагу сьогодні приділяють взаємозв'язку жовчнокам'яної хвороби з ожирінням та метаболічним синдромом. Інсулінорезистентність, характерна для цих станів, сприяє підвищенню секреції холестерину в жовч та формуванню холестеринових конкрементів. Саме тому збільшення поширеності ожиріння у світі супроводжується і зростанням частоти холелітіазу [3].

Важливим досягненням сучасної гастроентерології та хірургії стало широке впровадження ультразвукової діагностики, магнітно-резонансної холангіопанкреатографії та ендоскопічних методів лікування. Це дозволяє своєчасно виявляти патологію та мінімізувати ризик тяжких ускладнень [4].

Сучасні міжнародні рекомендації не підтримують рутинне хірургічне лікування безсимптомного холелітіазу. У більшості таких пацієнтів доцільним є динамічне спостереження та модифікація факторів ризику. Водночас при розвитку симптомної форми захворювання методом вибору є лапароскопічна холецистектомія, яка сьогодні визнана «золотим стандартом» лікування [5].

Окремої уваги заслуговує медикаментозна терапія урсодезоксихолевою кислотою. Незважаючи на доведену ефективність у певних категорій пацієнтів із холестериновими конкрементами невеликих розмірів, можливості цього методу залишаються обмеженими через тривалість лікування та високу частоту повторного каменеутворення після його завершення [6].

Перспективним напрямком сучасних досліджень є вивчення генетичних механізмів холелітіазу, ролі кишкової мікробіоти та можливостей персоналізованої профілактики. Також активно досліджується вплив сучасних препаратів для лікування ожиріння та метаболічного синдрому на ризик формування жовчних каменів, що відкриває нові можливості для профілактики захворювання [7].

Таким чином, сучасний підхід до ведення пацієнтів із жовчнокам'яною хворобою повинен базуватися на ранній діагностиці, індивідуальній оцінці ризиків, використанні доказових методів лікування та профілактиці модифікованих факторів ризику. Саме комплексний підхід забезпечує найкращі клінічні результати та покращує прогноз для пацієнтів [8].

Висновки. Проведений аналіз сучасної наукової літератури свідчить, що жовчнокам'яна хвороба є одним із найпоширеніших захворювань гепатобіліарної системи та має мультифакторний характер розвитку. Формування конкрементів обумовлене взаємодією генетичних факторів, порушень

обміну холестерину, змін складу жовчі та моторики жовчного міхура [1,2].

До найважливіших факторів ризику належать жіноча стать, вік, ожиріння, метаболічний синдром, цукровий діабет 2 типу, швидке зниження маси тіла та спадкова схильність. Їх своєчасне виявлення дозволяє проводити ефективні профілактичні заходи [3,4].

Основним методом діагностики залишається ультразвукове дослідження, а за необхідності використовуються високоточні методи візуалізації, такі як МРХПГ та ЕРХПГ, що дозволяють не лише підтвердити діагноз, але й визначити оптимальну лікувальну тактику [5,6].

Сучасна стратегія лікування базується на індивідуалізованому підході. Для пацієнтів із симптомною жовчнокам'яною хворобою методом вибору є лапароскопічна холецистектомія, тоді як консервативна терапія має обмежені показання та застосовується лише у ретельно відібраних випадках [7].

Перспективними напрямками подальших досліджень є персоналізована профілактика, удосконалення методів ранньої діагностики та вивчення нових патогенетичних механізмів каменеутворення. Їх впровадження у клінічну практику сприятиме зниженню частоти ускладнень та покращенню якості життя пацієнтів [8].

Профілактика жовчнокам'яної хвороби є одним із найважливіших напрямків сучасної гастроентерології, оскільки навіть після успішного лікування усунення факторів ризику має вирішальне значення для запобігання розвитку ускладнень та супутніх метаболічних порушень [1].

На сьогодні доведено, що підтримання нормальної маси тіла значно знижує ризик утворення холестеринових конкрементів. Водночас надто швидке схуднення також є фактором ризику, оскільки сприяє перенасиченню жовчі холестерином і застою жовчі. Саме тому міжнародні рекомендації радять поступове зниження маси тіла під контролем лікаря та уникнення екстремальних дієт [2].

Важливу роль відіграє раціональне харчування. Рекомендується достатнє споживання харчових волокон, овочів, фруктів та продуктів, багатих на ненасичені жирні кислоти. Натомість надлишок насичених жирів, рафінованих вуглеводів та ультраоброблених продуктів асоціюється зі збільшенням ризику розвитку холелітіазу [3].

Регулярна фізична активність також має доведену профілактичну ефективність. Вона сприяє нормалізації маси тіла, покращенню чутливості тканин до інсуліну та підтриманню адекватної моторної функції жовчного міхура. Особи, які ведуть малорухливий спосіб життя, мають значно вищу ймовірність розвитку жовчнокам'яної хвороби порівняно з фізично активними людьми [4].

Особливу увагу необхідно приділяти пацієнтам із метаболічним синдромом, ожирінням та цукровим діабетом 2 типу. Саме у цієї категорії ризик каменеутворення є найбільш високим, що обумовлює необхідність комплексної корекції факторів ризику та регулярного медичного спостереження [5].

У сучасних дослідженнях активно вивчається роль кишкової мікробіоти у формуванні жовчнокам'яної хвороби. Припускається, що зміни складу мікроорганізмів можуть впливати на метаболізм жовчних кислот, холестерину та процеси запалення, однак остаточні механізми ще потребують подальшого вивчення [6].

Не менш перспективним напрямком є розвиток персоналізованої медицини. Генетичні дослідження дозволяють ідентифікувати осіб із підвищеною схильністю до холелітіазу, що в майбутньому може стати основою індивідуальних профілактичних програм та раннього втручання [7].

Таким чином, сучасна профілактика жовчнокам'яної хвороби повинна базуватися на модифікації способу життя, контролі маси тіла, збалансованому харчуванні, достатній фізичній активності та своєчасному лікуванні супутніх метаболічних порушень. Комплексний підхід дозволяє не лише знизити ризик утворення жовчних каменів, але й покращити загальний прогноз та якість життя пацієнтів [8].

Роль сучасних міжнародних рекомендацій у веденні пацієнтів із жовчнокам'яною хворобою

За останні роки міжнародні професійні товариства суттєво переглянули підходи до ведення пацієнтів із жовчнокам'яною хворобою. Сучасні рекомендації ґрунтуються на принципах доказової медицини та передбачають індивідуалізацію лікувальної тактики залежно від клінічної форми захворювання, віку пацієнта, супутньої патології та ризику розвитку ускладнень [1].

Відповідно до сучасних рекомендацій, безсимптомний холелітіаз у більшості випадків не є показанням до оперативного лікування. Доведено, що лише незначна частина таких пацієнтів у подальшому розвиває клінічно значущі симптоми або ускладнення. Саме тому перевага надається активному спостереженню, корекції факторів ризику та інформуванню пацієнта щодо можливих проявів захворювання [2].

Інша тактика застосовується при симптомній жовчнокам'яній хворобі. Повторні епізоди жовчної кольки значно підвищують ризик розвитку гострого холециститу, холедохолітіазу та біліарного панкреатиту. У зв'язку з цим сучасні міжнародні рекомендації розглядають лапароскопічну холецистектомію як оптимальний метод лікування симптомних форм захворювання [3].

Особливе місце займає ведення пацієнтів похилого віку та осіб із тяжкою супутньою патологією. У таких випадках рішення щодо оперативного втручання повинно прийматися після оцінки співвідношення користі та ризику, а також із урахуванням функціонального стану пацієнта та його коморбідності [4].

Жовчнокам'яна хвороба та супутні захворювання

Сучасні дослідження підтверджують тісний взаємозв'язок між жовчнокам'яною хворобою та

ожирінням, метаболічним синдромом, цукровим діабетом 2 типу та неалкогольною жировою хворобою печінки [5]. Ці патологічні стани мають спільні патогенетичні механізми, серед яких провідне місце займають інсулінорезистентність та порушення ліпідного обміну.

У пацієнтів із метаболічним синдромом спостерігається підвищена секреція холестерину в жовч та зміна її фізико-хімічних властивостей, що створює умови для кристалізації та формування конкрементів [5,6]. Саме тому профілактика та лікування ожиріння мають важливе значення не лише для кардіометаболічного здоров'я, але й для зниження ризику розвитку холелітіазу.

Окремої уваги потребують пацієнти після баріатричних операцій або швидкого зниження маси тіла. Незважаючи на позитивний вплив схуднення на загальний стан здоров'я, стрімка втрата ваги асоціюється зі збільшенням ризику каменеутворення, що в окремих випадках потребує медикаментозної профілактики препаратами урсодезоксихолевої кислоти [7].

Наукові дослідження останніх років спрямовані на пошук нових можливостей профілактики жовчнокам'яної хвороби. Перспективними напрямками є вивчення генетичних маркерів ризику, ролі кишкової мікробіоти, механізмів регуляції синтезу жовчних кислот та персоналізованих підходів до лікування [8].

Очікується, що подальший розвиток молекулярної медицини та біотехнологій дозволить не лише прогнозувати ризик розвитку холелітіазу, але й розробити нові методи медикаментозної профілактики, спрямовані на корекцію ранніх патогенетичних змін. Це відкриває перспективи переходу від лікування ускладнень до їх ефективного попередження.

Список літератури:

1. European Association for the Study of the Liver (EASL). EASL Clinical Practice Guidelines on the prevention, diagnosis and treatment of gallstones. Journal of Hepatology. 2016;65(1):146–181.

2. Portincasa P., Di Ciaula A., de Bari O., Garruti G. Pathophysiology of gallstone disease: from genetics to lifestyle. World Journal of Gastroenterology. 2018;24(23):2453–2468.

3. Ansaloni L., Pisano M., Coccolini F., et al. 2020 World Society of Emergency Surgery (WSES) Guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculous cholecystitis. World Journal of Emergency Surgery. 2020;15:61.

4. Strasberg S.M. Clinical practice and current concepts in the management of gallstone disease. New England Journal of Medicine. 2019;380:1954–1965.

5. Lammert F., Gurusamy K., Ko C.W., et al. Gallstones. Nature Reviews Disease Primers. 2016;2:16024.

6. Stinton L.M., Shaffer E.A. Epidemiology of gallbladder disease: cholelithiasis and cancer. Gut and Liver. 2012;6(2):172–187.

7. Ko C.W., Lee S.P. Gallstone formation, risk factors and prevention. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. 2020;46–47:101722.

8. Afdhal N.H. Management of gallstones and their complications. Harrison's Principles of Internal Medicine. 21st ed. New York: McGraw-Hill; 2022.

UDC: 616.31-084:616.314-053.2

Horokhovskyi Vladyslav Vasyliovych
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Therapeutic and Pediatric Dentistry Odesa National Medical University Odesa, Ukraine
Dienha Oksana Vasylivna
Doctor of Medical Sciences, Professor, State Institution "Institute of Dentistry and Maxillofacial Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", 11 Richelevska street, Odesa
https://doi.org/10.5281/zenodo.20844364

THE EFFECT OF A TREATMENT AND PREVENTIVE COMPLEX ON ORAL HYGIENE AND PERIODONTAL STATUS IN CHILDREN WITH DELAYED PERMANENT TOOTH ERUPTION

Abstract.
The article presents the results of evaluating the influence of a treatment and preventive complex on oral hygiene indicators and periodontal tissue condition in 8-year-old children with delayed eruption of permanent teeth. It was found that the use of the complex contributed to a decrease in the Silness-Loe, Stallard and PMA indices, as well as to improvement in the Schiller-Pisarev test and gingival bleeding indicators compared with baseline values and the comparison group.

Key words: *children, delayed tooth eruption, oral hygiene, periodontal tissues, Silness-Loe index, PMA index, treatment and preventive complex.*

Maintaining a satisfactory level of oral hygiene and preventing the formation of soft and hard dental deposits is an important task of modern preventive dentistry [1, p. 46]. The development of the most common dental diseases is associated with pathogenic and opportunistic microflora contained in dental plaque [4, p. 316; 7, p. 45]. Therefore, when implementing comprehensive programs for the prevention of major dental diseases, considerable attention is paid to training and increasing motivation for individual oral hygiene [4, p. 316; 5, p. 13].

Despite the considerable time spent by dentists and dental hygienists on sanitary and educational work, one of the reasons for the increasing prevalence of dental caries and inflammatory processes in periodontal tissues is the low level of oral hygiene [2, p. 112; 7, p. 45].

Taking into account that children with delayed eruption of permanent teeth have reduced mineralization of dental hard tissues, maintaining oral hygiene at an appropriate level in such patients is an important aspect of reducing the intensity and prevalence of dental caries [3, p. 70].

Purpose of the study. To assess the influence of the proposed treatment and preventive complex on oral hygiene indicators and periodontal tissue condition in children with delayed eruption of permanent teeth during a two-year follow-up.

Materials and methods. The study was conducted at the clinical base of the Department of Therapeutic and Pediatric Dentistry of Odesa National Medical University and the Department of Epidemiology and Prevention of Major Dental Diseases, Pediatric Dentistry and Orthodontics of the State Establishment "The Institute of Stomatology and Maxillofacial Surgery of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine" in a dental office setting.

The study involved 62 children with delayed tooth eruption, who were divided into two groups. The first group (comparison group) included 31 children aged 8 years with delayed tooth eruption, in whom no more than four permanent teeth had erupted. The second group (main group) included 31 children aged 8 years with delayed tooth eruption, in whom no more than four permanent teeth had erupted.

The comparison group received basic therapy, which included professional oral hygiene and oral cavity sanitation, as well as training in personal hygiene skills. In children of the main group, applications of Kaltsyt gel were applied to the teeth for 30 days; Minerol and Lactiale Germina Forte were prescribed orally. During this period, the children brushed their teeth with Splat Professional Biocalcium toothpaste. During the following 30 days, the children brushed their teeth with Meridol toothpaste, received applications of Biotrit-Denta gel, and also took Biotrit-Denta orally.

Oral hygiene status in children was determined using the Silness-Loe (1967) and Stallard (1969) indices. The Stallard index takes into account the area of dental plaque, while the Silness-Loe index was used to assess the thickness of soft dental plaque on tooth surfaces [6, p. 88]. The results are presented as M±m. The statistical significance of differences between mean values was assessed using Student's t-test.

Results of the study. The study established an improvement in oral hygiene levels in children of both the main group and the comparison group after the treatment and preventive measures. Thus, in children of the main group, 6 months after therapy, the Silness-Loe index was 0.67±0.05 points, and the Stallard index was 0.69±0.04 points, which was 2.34 and 2.71 times lower, respectively, compared with baseline values (Table 1).

Table 1

Dynamics of hygiene indices in 8-year-old children with delayed eruption of permanent teeth

Follow-up period	Main group n=31 Silness-Loe index, points	Main group n=31 Stallard index, points	Comparison group n=31 Silness-Loe index, points	Comparison group n=31 Stallard index, points
Baseline	1.57±0.07 p>0.05	1.87±0.09 p>0.05	1.51±0.08	1.89±0.10
After 6 months	0.67±0.05 p<0.001 p1<0.001	0.69±0.04 p<0.001 p1<0.001	1.22±0.08 p1<0.05	1.27±0.09 p1<0.001
After 1 year	0.84±0.06 p<0.001 p1<0.001	0.85±0.07 p<0.001 p1<0.001	1.35±0.10 p1>0.05	1.43±0.10 p1<0.01
After 1.5 years	1.05±0.07 p<0.01 p1<0.001	1.03±0.06 p<0.01 p1<0.001	1.42±0.11 p1>0.05	1.40±0.12 p1<0.01
After 2 years	1.06±0.09 p<0.05 p1<0.001	1.07±0.09 p<0.05 p1<0.001	1.45±0.12 p1>0.05	1.39±0.12 p1<0.01

Note: p — significance of differences between the main group and the comparison group; p1 — significance of differences compared with baseline within the corresponding group.

However, at all stages of the study, oral hygiene indices in children with delayed eruption of permanent teeth who received the proposed treatment and preventive complex were lower than in the comparison group. Six months after therapy, the Silness-Loe index was 45.08% lower and the Stallard index was 45.67% lower compared with the corresponding indicators of the comparison group. The same trend persisted 2 years after the treatment and preventive measures: the Silness-Loe index was 26.90% lower and the Stallard index was 23.02% lower.

Thus, the results of the study of oral hygiene in children with delayed tooth eruption indicate that the proposed treatment and preventive complex for children of the main group significantly improved oral hygiene status compared with the group of children who received basic therapy, including professional oral hygiene, oral cavity sanitation and training in personal hygiene skills.

Table 2

Dynamics of periodontal indicators in 8-year-old children with delayed eruption of permanent teeth

Indicators	Groups	Baseline	After 6 months	After 12 months	After 24 months
PMA (%)	Main (n=31)	18.77±1.36 p>0.05	6.32±0.32 p<0.001 p1<0.001	7.88±0.44 p<0.001 p1<0.001	6.55±0.40 p<0.001 p1<0.001
	Comparison (n=31)	18.04±1.12	12.22±1.02 p1<0.001	15.14±1.01 p1>0.05	17.32±1.48 p1>0.05
Schiller-Pisarev test (points)	Main (n=31)	1.66±0.05 p>0.05	1.09±0.01 p<0.001 p1<0.001	1.14±0.01 p<0.001 p1<0.001	1.11±0.01 p<0.001 p1<0.001
	Comparison (n=31)	1.64±0.06	1.29±0.05 p1<0.001	1.36±0.06 p1<0.01	1.50±0.07 p1>0.05
Bleeding (points)	Main (n=31)	0.50±0.05 p>0.05	0.10±0.01 p<0.001 p1<0.001	0.18±0.01 p<0.001 p1<0.001	0.18±0.01 p<0.001 p1<0.001
	Comparison (n=31)	0.44±0.03	0.18±0.01 p1<0.001	0.32±0.03 p1<0.01	0.45±0.04 p1>0.05

Note: p — significance of differences between the main group and the comparison group; p1 — significance of differences compared with baseline within the corresponding group.

In the main group of children who received the proposed treatment and preventive complex, after 1 year the PMA index (%) decreased 2.38-fold compared with baseline. This indicates a marked reduction in inflammatory processes in periodontal tissues in children of the main group. Two years after the start of the complex of measures, the PMA index (%) in children of the main group was 6.55±0.40%, which was 2.64 times lower than the corresponding index in the comparison group (Table 2).

The study found that the Schiller-Pisarev test value in the main group of children with delayed tooth eruption 6 months after the beginning of observation was 34.34% lower, and in the comparison group 21.34% lower, compared with the values of the corre-

sponding groups before the start of treatment and preventive measures. However, 6 months after the beginning of observation, the value in the main group was 15.5% lower than in the comparison group. Two years after the beginning of the study, the Schiller-Pisarev test value in children of the main group was 26% lower than the corresponding value in the comparison group.

When evaluating the dynamics of the bleeding index, it should be noted that in children who used the proposed treatment and preventive complex, 6 months after the start of the complex of measures this index was 44.44% lower than the corresponding indicator in children of the comparison group.

Conclusions.

1. The use of the proposed treatment and preventive complex in children with delayed eruption of permanent teeth contributed to a significant improvement in oral hygiene status, as confirmed by a decrease in the Silness-Loe and Stallard indices at all stages of observation.

2. The most pronounced improvement in hygiene indicators in the main group was observed 6 months after the start of preventive measures: the Silness-Loe and Stallard indices were lower compared with both baseline values and the indicators of the comparison group.

3. The treatment and preventive complex had a positive effect on periodontal tissue condition, which was manifested by a decrease in the PMA index, the Schiller-Pisarev test value and gingival bleeding in the main group.

4. During the two-year follow-up, hygiene and periodontal indicators in children of the main group remained better than in the comparison group, which indicates a more stable preventive effect of the proposed complex compared with basic measures.

5. The obtained results substantiate the feasibility of using the proposed treatment and preventive complex in children with delayed eruption of permanent teeth for the simultaneous improvement of oral hygiene and prevention of inflammatory changes in periodontal tissues.

References

1. Voronina H., Mostovyi A. Oral hygiene measures in the work of private dental practitioners // Modern Medicine, Pharmacy and Psychological Health. 2024. Iss. 1 (15). P. 46–49. DOI: 10.32689/2663-0672-2024-1-8. [in Ukrainian].

2. Voronina H. S., Yakovleva N. M., Mostovyi A. T. Assessment of oral hygiene in the daily work of dentists // Modern directions of development of science and technology : The IV International Scientific and Practical Conference, Liverpool, Great Britain, January 30 – February 01, 2024. Liverpool, 2024. P. 112–113. [in Ukrainian].

3. Horokhovskyi V. V., Dienha O. V., Dienha E. M. Study of biophysical indicators of oral fluid and dental hard tissues in children with delayed tooth eruption // Bulletin of Dentistry. 2020. Vol. 37, No. 3 (112). P. 70–74. DOI: 10.35220/2078-8916-2020-37-3-70-74. [in Ukrainian].

4. Kaskova L. F., Drozda I. I., Ulasevych L. P. Oral hygiene status, enamel acid resistance and their relationship with hygiene education in adolescents aged 15–18 years // Bulletin of Problems in Biology and Medicine. 2021. Iss. 3 (161). P. 316–319. DOI: 10.29254/2077-4214-2021-3-161-316-319. [in Ukrainian].

5. Mandziuk T. B., Kaskova L. F., Kuzniak L. V. Rational nutrition, living conditions, oral hygiene and their combined influence on the development of oral pathology // The scientific heritage. 2020. No. 47, vol. 2. P. 13–15. [in Ukrainian].

6. Pyndus V. B., Dienha O. V., Pyndus T. O., Shchepanskyi F. F., Shnaider S. A. Assessment of oral hygiene in patients with different degrees of periodontal tissue damage // Bulletin of Dentistry. 2023. Vol. 50, No. 4 (125). P. 88–91. DOI: 10.35220/2078-8916-2023-50-4.15. [in Ukrainian].

7. Udod O. A., Yakovleva N. M., Voloshyn V. O., Solodka M. M. Oral hygiene and hygienic skills in school-age children // Colloquium-journal. 2020. No. 22 (74). P. 45–48. DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12126. [in Ukrainian].

УДК: 616.314-089.843:616.71-007.234

Лучинський В. М.
Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України, https://orcid.org/0000-0002-9339-2589
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843606

ВІДДАЛЕНІ РЕЗУЛЬТАТИ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ МІНЕРАЛЬНОЮ ЩІЛЬНІСТЮ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ

Luchynskyi V. M.
Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University the Ministry of Health of Ukraine
https://orcid.org/0000-0002-9339-2589

LONG-TERM RESULTS OF DENTAL IMPLANTATION IN PATIENTS WITH REDUCED BONE MINERAL DENSITY

Анотація.
Метою дослідження була оцінка ефективності дентальної імплантації у пацієнтів із різною мінеральною щільністю кісткової тканини через 12 місяців спостереження. Встановлено, що найвищі показники остеоінтеграції спостерігалися у пацієнтів із нормальною МЩКТ. Застосування запропонованого комплексу лікування остеопенії та біорегенераційних технологій у хворих основної групи сприяло покращенню функціонування імплантів, зменшенню їх рухомості та підвищенню частоти успішної інтеграції порівняно з традиційним лікуванням.

Abstract.
The aim of the study was to assess the effectiveness of dental implantation in patients with varying bone mineral density after 12 months of follow-up. It was found that the highest rates of osseointegration were observed in patients with normal bone mineral density. The use of the proposed treatment regimen for osteopenia, combined with bioregenerative technologies, in patients in the main group contributed to improved implant function, reduced implant mobility and an increased rate of successful integration compared with conventional treatment.

Ключові слова: *дентальна імплантація, остеоінтеграція, мінеральна щільність кісткової тканини, остеопенія, показник функціонування імплантів, біорегенеративні технології.*

Keywords: *dental implantation, osseointegration, bone mineral density, osteopenia, implant success rate, bioregenerative technologies.*

Вступ. Сучасна стоматологія спрямована на підвищення ефективності профілактики та лікування стоматологічних захворювань, що значною мірою визначається стабільністю та довготривалістю отриманих клінічних результатів. Досягнення прогнозованого успіху лікування неможливе без впровадження сучасних діагностичних і лікувальних технологій, які забезпечують індивідуалізований підхід до ведення пацієнтів [1, 10, 11].

Одним із ключових чинників, що визначають ефективність дентальної імплантації, є стан кісткової тканини щелеп. Тому достовірна оцінка її структурно-функціональних характеристик має важливе значення для планування лікування, прогнозування остеоінтеграції та профілактики можливих ускладнень [2, 12, 14]. Незважаючи на значний прогрес у вивченні процесів остеоінтеграції, низка питань щодо особливостей проведення дентальної імплантації у пацієнтів із порушеннями кісткового метаболізму залишається недостатньо дослідженою. Зокрема, потребують подальшого вивчення проблеми забезпечення первинної стабільності імплантатів, прогнозування результатів лікування та профілактики післяопераційних ускладнень у пацієнтів зі зниженою мінеральною щільністю кісткової тканини [3, 5, 6, 8].

Відомо, що остеопатичні зміни можуть негативно впливати на процеси остеогенезу та ремоделювання кісткової тканини, що розглядається багатьма дослідниками як один із факторів ризику невдач дентальної імплантації. Органічні та функціональні зміни альвеолярної кістки на тлі остеодефіцитних станів сприяють порушенню структурно-функціонального стану тканин пародонта, що, у свою чергу, може призводити до прогресування стоматологічної патології, втрати зубів і погіршення умов для проведення імплантологічного лікування [4, 9, 13].

На сьогодні остеопатії розглядаються не як самостійні нозологічні форми, а як наслідок порушення процесів кісткового метаболізму під впливом різноманітних ендогенних та екзогенних чинників. Найчастіше патологічні зміни виявляють у кістках осьового та периферичного скелета, проте останніми роками все більше уваги приділяють вивченню особливостей ремоделювання кісткової тканини щелеп та її впливу на результати дентальної імплантації [5, 6, 7]. У зв'язку з цим актуальним є пошук ефективних методів підвищення остеоінтеграції імплантатів та оптимізації лікування пацієнтів зі зниженою мінеральною щільністю кісткової тканини.

Мета дослідження. Оцінити результати лікування пацієнтів з низькою мінеральною щільністю

кісткової тканини методом дентальної імплантації через 12 місяців спостереження

Матеріал та методи дослідження.

Встановлення внутрішньокісткових дентальних імплантів було проведено 97 хворим з низькою мінеральною щільністю кісткової тканини, віком 18-59 років. Пацієнти були поділені на дві групи: основну – 58 осіб (60,42 %), у яких стандартна методика встановлення імплантів доповнювалась крапельним введенням до імплантного ложа запропонованої нами остеотропної композиції і низки фармакологічних препаратів загальної дії, що покращували процеси ремоделювання кісткової тканини; порівняльну групу – 39 хворих (39,58 %), у яких була проведена стандартна методика встановлення імплантів. Отримані результати клінічних, функціональних і лабораторних досліджень порівнювали з даними у 30 осіб з нормальною мінеральною щільністю кісткової тканини (МЩКТ) (з типом кісткової тканини С1), у яких дентальна імплантація проводилась по стандартній методиці. Дентальна імплантація та загальне лікування пацієнтів основної групи проводилось диференційовано, з урахуванням віку і типу кісткової тканини. Хворим основної групи, задля інтеграції імплантів, у підготовлене імплантне ложе вносили, у пропорційних кількостях, крапельно, композицію, що містила «Easy Graft+збагачену тромбоцитами плазму (ЗТП)+мультипотентні мезенхімальні стромальні клітини жирової тканини (ММСК ЖТ).

Для якісної характеристики кортикального шару нижньої щелепи використовували індекс MCI (мандибулярно–кортикальний індекс) за Klemetti E. та співавторами. При цьому, оцінювалися морфологічні характеристики кортикальної пластини нижньої щелепи, розташованої нижче ментального отвору. Залежно від морфологічних характеристик, виділяють три її типи: нормальний кортикальний шар С1 – внутрішня межа кортикальної пластинки чітка і рівна, не пошкоджений кортикальний шар; С2 – край кортикального шару має поодинокі півмісяцеві дефекти з розшаруванням кортикальної пластини з однієї або двох сторін, значно пошкоджений кортикальний шар; С3 – межа нечітка, нерівна кортикальна пластинка розшарована, має безліч дефектів.

Індексну оцінку стану імплантів визначали за даними показника функціонування імплантів (ПФІ). Дані оцінки реєструють запальні явища навколо імплантів і ступінь резорбції кісткової тканини у пришийковій ділянці імпланту.

Показник функціонування імплантів оцінювали від 0 до 1,0 бала:

- 1,0 – нерухомий, патологічні кишені відсутні (норма);
- 0,75 – тимчасова рухомість I-II ступеня, відсутність патологічних кишень (стадія компенсації);
- 0,5 – постійна рухомість I-II ступеня, наявність патологічних кишень (стадія субкомпенсації);
- 0,25 – рухомість III ступеня, велика патологічна кишеня (стадія декомпенсації);
- 0 – видалення, відторгнення імпланту

На основі результатів, отриманих у ході виконання роботи, було створенні електронні бази даних. У подальшому їх опрацьовували з використанням програми Microsoft Excel, що входить до пакету Microsoft Office, та програми Statistica. При виконанні статистичної обробки отриманих даних було застосовано наступні методи: аналіз варіаційних рядів; проведення оцінки вірогідності отриманих результатів за критерієм Стьюдента.

Результати дослідження та їх обговорення.

Аналіз клінічних результатів через 12 місяців після дентальної імплантації проводили за показником функціонування імплантів (ПФІ). У пацієнтів контрольної групи з нормальною мінеральною щільністю кісткової тканини (МЩКТ) відзначали високий рівень остеоінтеграції імплантів незалежно від віку. У молодих осіб (18-44 роки) 87,5 % імплантів були повністю інтегрованими, а решта характеризувалася лише тимчасовою рухомістю. У пацієнтів віком 45-59 років частка нерухомих імплантів становила 64,7 %, тоді як випадки патологічної рухомості спостерігалися поодиноко. Важливо, що всі встановлені імпланти в контрольній групі були остеоінтегрованими через 12 місяців спостереження.

У пацієнтів порівняльної групи з низькою МЩКТ, яким не проводили лікування остеопенії та застосовували традиційний протокол імплантації, результати були суттєво гіршими. Частота повної інтеграції імплантів знижувалася зі зростанням ступеня структурних змін кортикального шару нижньої щелепи та віку пацієнтів. Одночасно зростала кількість імплантів із патологічною рухомістю та наявністю пародонтологічних кишень, що свідчило про погіршення процесів остеоінтеграції в умовах зниженої кісткової щільності.

Натомість у пацієнтів основної групи з низькою МЩКТ, яким проводили комплексне лікування остеопенії та використовували біорегенераційні технології під час дентальної імплантації, отримано достовірно кращі клінічні результати. У молодій віковій групі частка повністю інтегрованих імплантів становила від 66,7 % до 76,5 % залежно від типу кортикального шару нижньої щелепи. У пацієнтів старшого віку цей показник коливався від 54,2 % до 55,6 %. При цьому кількість імплантів із патологічною рухомістю була значно меншою порівняно з пацієнтами порівняльної групи.

Отримані дані свідчать, що комплексна корекція остеопенічних змін із використанням остеотропної терапії та біорегенераційних методів є ефективним підходом до оптимізації процесів остеоінтеграції та забезпечення довготривалої стабільності дентальних імплантів у пацієнтів зі зниженою мінеральною щільністю кісткової тканини.

Отримані результати підтверджують важливу роль мінеральної щільності кісткової тканини у забезпеченні успішної остеоінтеграції дентальних імплантів. Встановлено, що зниження МЩКТ супроводжується погіршенням показників функціонування імплантів, збільшенням частоти їх патологічної рухомості та зменшенням кількості

успішно інтегрованих конструкцій. Виявлені зміни можуть бути пов'язані з порушенням процесів ремоделювання кісткової тканини, зниженням її регенераторного потенціалу та погіршенням умов для формування повноцінного кістково-імплантатного контакту.

Особливо виражене зниження ефективності дентальної імплантації спостерігалося у пацієнтів старшої вікової групи з низькою МЩКТ та несприятливими характеристиками кортикального шару нижньої щелепи. Це свідчить про поєднаний негативний вплив вікових змін кісткової тканини та остеопенічних порушень на процеси остеоінтеграції. Отримані дані узгоджуються із сучасними уявленнями про залежність первинної та вторинної стабільності імплантів від якісних характеристик кісткової тканини та її метаболічної активності.

Водночас застосування запропонованого комплексу лікувально-профілактичних заходів дозволило суттєво покращити клінічні результати у пацієнтів зі зниженою МЩКТ. Підвищення частоти успішної інтеграції імплантів та зменшення кількості випадків патологічної рухомості свідчать про позитивний вплив комплексної корекції остеопенічних змін на процеси кісткового ремоделювання та стабілізації імплантатів. Імовірно, отриманий ефект пов'язаний із поєднаною дією остеотропної терапії та біорегенераційних технологій, які сприяють активації репаративного остеогенезу, покращенню мікроциркуляції та оптимізації місцевих умов для формування кісткової тканини навколо імпланта.

Крім того, покращення клінічних показників супроводжувалося зменшенням інтенсивності запальних процесів у тканинах пародонта та покращенням гігієнічного стану порожнини рота. Це підтверджує тісний взаємозв'язок між станом навколоімплантатних тканин, рівнем місцевого запалення та довгостроковою стабільністю дентальних імплантів. Зниження показників індексу PMA та покращення значень OHI-S можуть розглядатися як додаткові фактори, що сприяють успішному перебігу процесів остеоінтеграції.

Таким чином, результати дослідження свідчать про доцільність комплексного підходу до підготовки та лікування пацієнтів зі зниженою мінеральною щільністю кісткової тканини перед проведенням дентальної імплантації. Запропонований алгоритм лікування дозволяє підвищити прогнозованість клінічних результатів, забезпечити кращу функціональну стабільність імплантів та зменшити ризик розвитку ускладнень у віддалені терміни спостереження.

Висновки. Результати проведеного дослідження засвідчили, що зниження мінеральної щільності кісткової тканини негативно впливає на процеси остеоінтеграції дентальних імплантів, що проявляється зменшенням кількості успішно інтегрованих імплантів та зростанням частоти їх патологічної рухомості. Найкращі показники функціонування імплантів спостерігалися у пацієнтів із нормальною МЩКТ, тоді як у хворих з остеопенією, які отримували традиційне лікування, відзначали достовірне погіршення клінічних результатів.

Застосування розробленого лікувально-профілактичного комплексу, що включав корекцію остеопенічних змін та використання біорегенераційних технологій під час дентальної імплантації, забезпечувало підвищення частоти успішної остеоінтеграції, зменшення кількості імплантів із патологічною рухомістю та покращення їх функціональної стабільності у віддалені терміни спостереження. Отримані результати підтверджують доцільність комплексного підходу до лікування пацієнтів зі зниженою МЩКТ та свідчать про його ефективність у підвищенні прогнозованості результатів дентальної імплантації.

Список літератури.

1. Akimov VV, Kuzmina D, Fedoskina A, Vlasova T, Dvaladze L, Ryzhkov V, Akimov VP. Assessment of laser and antioxidant therapy efficacy in treatment of chronic generalized periodontitis. *Georgian medical news.* 2021;311:54–57. PMID: 33814391.

2. Alayash Z, Baumeister SE, Reckelkamm SL, Holtfreter B, Kocher T, Baurecht H, Ehmke B, Nolde M. Association between total body bone mineral density and periodontitis: A Mendelian randomization study. *Journal of periodontology.* 2023;*94*(6):777–784. https://doi.org/10.1002/jper.22-0249

3. De Angelis F, Papi P, Mencio F, Rosella D, Di Carlo S, Pompa G. Implant survival and success rates in patients with risk factors: results from a long-term retrospective study with a 10 to 18 years follow-up. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2017 Feb;21(3):433-437. PMID: 28239830.

4. Farzadmoghadam M, Mohammadi TM, Goudarzi R, Mohammadi M, Hasheminejad N. Is there a relationship between general and oral health-related quality of life in partially edentulous patients before and after implant treatment? A quasi - experimental study. Clinical Oral Implants Research [Internet]. 2020;31(6):557-564. Available from: https://doi.org/10.1111/clr.13593

5. Kern M, Behrendt C, Fritzer E, Ralf J. Kohal, Ralph G. Luthardt, Nadine Frfr. v. Maltzahn, Michael Rädel, Daniel R. Reissmann, Franz Sebastian Schwindling, Stefan Wolfart, Nicole Passia. 5-year randomized multicenter clinical trial on singl e dental implants placed in the midline of the edentulous mandible. Clinical Oral Implants Research. 2020;32(2):212-221. https://doi.org/10.1111/clr.13692

6. Leles CR, Dias DR, Nogueira TE, et al. Impact of patient charact eristics on edentulous subjects' preferences for prosthodontic rehabilitation with implants. Clinical Oral Implants Research. 2019;30(3):285-292. https://doi.org/10.1111/clr.13414.

7. Nishimura, D. A., Choi, I. G. G., Arita, E. S., & Cortes, A. R. G. Estimating bone mineral density using MRI in medicine and dentistry: a literature review. *Oral radiology*. 2021;*37*(3): 366–375. https://doi.org/10.1007/s11282-020-00484-5

8. Pisulkar SG, Mistry RA, Nimonkar S, Dahihandekar C, Pisulkar G, & Belkhode V. The Correlation of Mineral Density of Jaws With Skeletal Bone and Its Effect on Implant Stability in Osteoporotic Patients: A Review of Patient - Based Studies. Cureus.

2022;14(7), e27481. DOI:https://doi.org/10.7759/cureus.27481

9. Safi Y, Amid R, Kadkhodazadeh M, Mortazavi H, Sharifi MP, Gandomi S.Bone quality and quantity of the mandibular symphyseal region in autogenous bone grafting using cone-beam computed tomography: a cross-sectional study. Head & Face Medicine. 2021;17(1):26. https://doi.org/10.1186/s13005-021-00282-2

10. Аветіков ДС, Гаврильєв ВМ, Стебловський ДВ, Торопов ОА, Яценко ПІ, Локес КП. Особливості комп'ютерної просторової візуалізації та гістотопографії одонтогенних кератокіст щелеп при їх ускладненій діагностиці. *Український стоматологічний альманах.* 2024;4:40-43. https://doi.org/10.31718/2409-0255.4.2024.07

11. Антонишин ІВ, Гасюк НВ, Лучинський МА, Радчук ВБ, Древніцька РО. Погляд на етіологічні та патогенетичні чинники розвитку генералізованого пародонтиту з позиції сучасної стоматологічної науки. *Перспективи та інновації науки.* 2025;1(47):2043-2058. https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-1(47)-2043-2058

12. Годована ОІ. Сучасні основи етіології та патогенезу генералізованих дистрофічно-запальних захворювань пародонта з супутньою системною остеопенією. *Вісник проблем біології і медицини.* 2017;1(3):35-41. https://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/11803

13. Лучинський ВМ, Лучинська ЮІ, Пацкань ЛО, Кучирка ЛІ, Погорецька ХВ. Клінічно–рентгенологічна характеристика стану зубощелепової системи у осіб з низькою мінеральною щільністю кісткової тканини. Східноукраїнський медичний журнал. 2025;13(2):463-470. https://doi.org/10.21272/eumj.2025;13(2):463-470.

14. Яров ЮЮ, Силенко ЮІ. Динаміка показників мінерального обміну і метаболізму кісткової тканини у крові хворих на генералізований пародонтит при різній реактивності організму. *Вісник проблем біології і медицини.* 2023;3(170):507-514. https://dx.doi.org/10.29254/2077-4214-2023-3-170-507-514

UDC 616.33-002-007.61-06:616.379-008.64]-036-07

Liashuk Ruslana Petrivna
PhD, Associate Professor
of the Department of Clinical Immunology, Allergology
and Endocrinology of the State Higher Educational Institution of Ukraine «Bukovinian State Medical University»,
Chernivtsi, Ukraine.
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843660

CLINICAL CASE OF MÉNÉTRIER'S DISEASE IN A PATIENT WITH DIABETES MELLITUS

Resume.
The concept of rare excessive development of the gastric mucosa (Ménétrier's disease) is presented. A clinical case of a combination of Ménétrier's disease with diabetes mellitus is presented.

Key words*: stomach, mucous membrane, hyperplasia, clinic, diabetes mellitus, comorbidity*.

Ménétrier's disease (MD) is a rare gastric disorder of unknown etiology, characterized by marked hypertrophy of the gastric mucosa (hyperplastic gastropathy). The disease was first described in 1888 by the French pathologist Pierre Eugène Ménétrier [1]. To date, according to the literature, more than 300 cases of this pathology have been reported [2]. Helicobacter pylori infection and cytomegalovirus infection are considered the main etiological factors [3]. The results of studies over the recent decades have demonstrated that increased production of transforming growth factor-alpha (TGF-α) is an important link in the pathogenesis of MD [4], although the molecular defect leading to local overproduction of TGF-alpha remains unknown [5].

The clinical presentation is non-specific. The most frequent symptom of MD is epigastric pain, less commonly nausea, and occasionally vomiting [6,4,7]. Important signs of MD include peripheral edema, caused by hypoalbuminemia due to increased permeability of the gastric mucosa [2], and progressive weight loss [5]; occult hemorrhages are also possible [4]. Some authors consider MD to be a precancerous condition [8].

Patient D., 44 years old, complains of dull aching pain in the epigastric region that intensifies after meals, nausea, occasional vomiting of undigested food, and weight loss. He considers himself ill for 8 years. Almost annually, he underwent outpatient and inpatient treatment at a district hospital for chronic gastritis, which provided temporary improvement. Two years ago, he was diagnosed with diabetes mellitus and has been adhering to Diet No. 9.

Objective examination. The patient is of correct body build, height – 170 cm, body weight – 64 kg. The skin and visible mucous membranes are pale pink. Peripheral lymph nodes are not enlarged. The tongue is moist and slightly coated with a white fur. The abdomen is of normal configuration, soft, with moderate tenderness on palpation in the epigastric region. The liver is not palpable. BP – 130/80 mmHg.

Consultations with a neurologist, vascular surgeon, and ophthalmologist: practically healthy.

Laboratory findings. The following were detected: hypoalbuminemia – 28 g/L (normal range: 36.0–52.0), glucosuria – 5.2 mmol/L, hyperglycemia – 8.0–12.3 mmol/L, glycated hemoglobin – 6.5% (normal up to 6.0%). Blood C-peptide – 3.2 ng/mL (normal range: 0.5–3.2). These results indicate the presence of type 2 diabetes mellitus.

Double-contrast barium swallow (gastroscopic barium radiography): accumulation of thick, tortuous folds projecting into the gastric lumen (irregularly shaped filling defects). Abdominal CT scan: diffuse thickening of the gastric walls without signs of lymphadenopathy. Esophagogastroscopy: folds of the gastric mucosa are thickened predominantly in the body of the organ, resembling cerebral convolutions. Biopsy microscopy: hyperplasia of superficial mucous cells and glandular atrophy (decreased number of parietal and chief cells), cystic dilation of gastric pits.

Clinical diagnosis: Ménétrier's disease, type 2 diabetes mellitus, mild form.

Since infection is considered one of the primary etiological factors of Ménétrier's disease [3], this fact could presumably be a common link in the development of diabetes mellitus as well, given that viral infections can be among the factors triggering its onset in cases of genetic predisposition [9].

The optimal treatment method for MD has not been established. In cases of gastric hemorrhage, surgical intervention (gastric resection) is indicated. Promising results have been observed with the use of cetuximab, which blocks the activity of TGF-alpha, whose production is typically elevated in these patients [10]. The patient was prescribed symptomatic treatment, Diet No. 9, and metformin – 0.5 g after lunch. Since MD is classified as a precancerous condition, follow-up by a family physician, an endoscopist, and an endocrinologist was recommended.

Conclusion. Ménétrier's disease (hyperplastic gastropathy) is a rare gastric disorder classified as a precancerous condition. Therefore, such patients require systematic dispensary (radiological and laboratory) follow-up. Co-occurrence with diabetes mellitus worsens the prognosis of this pathology.

References

1. Ménétrier P. Des polyadenomes gastriques et leur rapport avec le cancer de l'stomac. Arch Physiol Norm Pathol. 1888; 1: 236-62.

2. Maev YV, Andreev DN, Samsanov AA. Bolezn Menetrye. Klynycheskaia medytsyna. 2015; 94(4):11-15.

3. Barbati F, Marrani E, Indolfi G, Lionetti P, Trapani S. Menetrier disease and Cytomegalovirus infection in paediatric age: report of three cases and a review of the literature. Eur J Pediatr. 2021; 180(3):679-688. DOI: 10.1007/s00431-020-03782-6

4. Rich A, Toro TF, Tanksley Y, Tanksley J, Fiske WH, Lina CD et al. Distinguishing Ménétrier's disease from its mimics. Gut. 2010; 59 (12):1617-24.

5. Coffey R, Tanksley J. Pierre Ménétrier and his disease. Trans Am Clin Climatol Assoc. 2012; 123:126-133.

6. Liashuk PM, Renert YuKh, Feldman YaA. Yzbытochnoe razvytye slyzystoi obolochky zheludka. Ridkisni zakhvoriuvannia ta syndromy z praktyky terapevta-endokrynoloha. Chernivtsi: Meduniversytet; 2017. 200 s.

7. Pepa P, Uehara T, Wonaga A, Redondo A, Avagnina A, Mazzocchi O. et al. Ménétrier 's disease. A diagnostic and therapeutic challenge. Medicina (B Aires). 2021; 81(3):470-473. PMID: 34137712.

8. Almazar A, Penfield J, Saito Y, Talley N. Survival Times of Patients With Ménétrier 's Disease and Risk of Gastric Cancer. Clin Gastroenterol Hepatol. 2021;19(4):707-712. DOI: 10.1016/j.cgh.2020.03.017.

9. Bodnar PM, redaktor. Endokrynolohiia: pidruchnyk. Vinnytsia: Nova Knyha;2010. 464 s.

10. Nunes G, Barosa R, Patita M, Pinto-Marques P, Gonçalves D, Fonseca C. et al. Ménétrier's disease: a case of successful treatment using long-acting octreotide. Acta Gastroenterol Belg. 2019; 82(3):429-432. PMID: 31566332.

Мельник Діана Іванівна
здобувачка вищої медичної освіти, 6 рік навчання
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна
Юр'єва Ліля Миколаївна
к.мед.н., доцентка
кафедри акушерства, гінекології та перинатології
Буковинський державний медичний університет
м.Чернівці, Україна
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843738

МІКРОБІОМ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ: ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ГЕСТАЦІЇ ТА ПЕРИНАТАЛЬНІ НАСЛІДКИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Melnyk D. I.
students of higher medical education
6th educational year
Bukovinian State Medical University
Chernivtsi, Ukraine
Yurieva L.M.
Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor
Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology
Bukovinian State Medical University
Chernivtsi, Ukraine

MICROBIOME DURING PREGNANCY: INFLUENCE ON THE COURSE OF GESTATION AND PERINATAL OUTCOMES (LITERATURE REVIEW)

Анотація:
У статті узагальнено дані сучасної зарубіжної літератури щодо фізіологічних змін мікробіому під час вагітності, механізмів його впливу на перебіг гестації та формування здоров'я новонародженого. Мікробіом вагітної жінки – це динамічна біологічна система, що зазнає значних змін упродовж гестації та відіграє ключову роль у формуванні материнсько-плацентарно-плодової взаємовідносин. Сучасні зарубіжні дослідження демонструють, що якісні та кількісні порушення мікробіому кишечника, піхви та інших біотопів матері асоціюються з підвищеним ризиком акушерських ускладнень, а саме, передчасними пологами, прееклампсією, гестаційним цукровим діабетом, інфекційно-запальними процесами та несприятливими перинатальними наслідками.

Abstract:
The article summarizes the data of modern foreign literature on the physiological changes of the microbiome during pregnancy, the mechanisms of its influence on the course of gestation and the formation of the health of the newborn.

The microbiome of a pregnant woman is a dynamic biological system that undergoes significant changes during gestation and plays a key role in the formation of maternal-placental-fetal interaction. Modern foreign studies demonstrate that qualitative and quantitative disturbances in the microbiome of the intestine, vagina and other biotopes of the mother are associated with an increased risk of obstetric complications, including preterm birth, preeclampsia, gestational diabetes mellitus, infectious and inflammatory processes and adverse perinatal outcomes [1,2].

Ключові слова: *мікробіом вагітної, вагінальний мікробіом, кишковий мікробіом, перинатальні наслідки, передчасні пологи, прееклампсія, гестаційний цукровий діабет.*

Key words: *Pregnant woman's microbiome, vaginal microbiome, intestinal microbiome, perinatal consequences, preterm birth, preeclampsia, gestational diabetes mellitus.*

Вступ. Актуальність вивчення мікробіому вагітної зумовлена зростаючою поширеністю ускладненого перебігу вагітності та несприятливих перинатальних наслідків у всьому світі [1].Незважаючи на досягнення сучасного акушерства, частота передчасних пологів, прееклампсії та метаболічних порушень під час гестації залишається стабільно високою. Дані зарубіжних досліджень свідчать, що зміни у складі мікробіому матері можуть бути ранніми маркерами ризику розвитку цих ускладнень [2, 3].

Розуміння ролі мікробіому у патогенезі акушерських і перинатальних ускладнень є надзвичайно важливим для вдосконалення профілактичних стратегій, оптимізації ведення вагітності та покращення довгострокових наслідків для здоров'я матері й дитини.

Мета дослідження. Висвітлити сучасні дані літератури щодо особливостей взаємодії мікробіому вагітної і плода, патогенетичні механізми розвитку перинатаальних ускладнень.

Матеріали та методи: Здійснено огляд та аналітичне узагальнення даних сучасних зарубіжних наукових публікацій, опублікованих у 2020–2026 роках у базах PubMed, Scopus, Web of Science та на платформах провідних міжнародних наукових журналів за наступними ключовими словами: *мікробіом вагітної, вагінальний мікробіом, кишковий мікробіом, перинатальні наслідки, передчасні пологи, прееклампсія, гестаційний цукровий діабет.* Для аналізу використовувалися результати когортних та систематичних досліджень, а також міжнародні клінічні рекомендації з акушерства та перинатальної медицини.

Результати дослідження та їх обговорення. Під час вагітності організм зазнає значних змін у гормональній, метаболічній та імунній регуляції, щоб сприяти здоровому розвитку плода. У вагітних жінок необхідність імунної системи толерувати зростаючий плід та унікальний тропізм плода до певних вірусів призводять до ослабленого імунітету, який стає вразливим до інфекцій [4].

Зміни мікробіому пов'язують із численними метаболічними захворюваннями, включаючи ожиріння, цукровий діабет 2 типу та гестаційний діабет. Зміни кишкового мікробіому під час вагітності зумовлені змінами гормонального фону. Високий рівень естрогенів і гестагенів під час вагітності підвищує сприйнятливість жінок до інфекції Listeria monocytogenes, що, у свою чергу, може сприяти передчасним пологам або мертвонародженню. Прогестерон також може безпосередньо впливати на склад кишкового мікробіому у вагітних і призводити до збільшення кількості Bifidobacterium [5].

У вагінальному мікробіомі вагітної, зазвичай, домінують Lactobacillus spp. із низькою загальною бактеріальною різноманітністю, що є фізіологічною адаптацією та сприяє захисту від патогенних мікроорганізмів. Порушення цієї домінантної структури, зокрема зменшення кількості Lactobacillus і збільшення кількості анаеробних бактерій (Gardnerella, Prevotella, Sneathia), пов’язують із підвищеним ризиком передчасних пологів, хоріоамніоніту, прееклампсії та інших акушерських ускладнень [6].

Генітальний мікробіом також може бути критичним маркером ризику втрачених вагітностей та ранніх переривань гестації. Дані когорних досліджень свідчать про те, що жінки з асоційованими мікробно-вірусними співасоціаціями в нижніх відділах статевого тракту мають значно вищий ризик невиношування порівняно з тими, чия мікробіота відповідає нормоценозу, що вказує на необхідність включення мікробіомного аналізу в прегравідарну підготовку та ранню пренатальну скринінг-стратегію [7].

Описано вплив мікробіому кишечника вагітної на ризик розвитку гестаційного діабету (ГЦД). Зміни в кишковому мікробіомі можуть призвести до підвищеної проникності кишечника, що дозволяє транслокації бактеріальних компонентів у кровотік. Було показано, що ці бактеріальні компоненти, такі як ліпополісахариди (ЛПС), активують вроджену імунну систему та сприяють вивільненню прозапальних цитокінів [8]. Це запалення може сприяти інсулінорезистентності та порушення толерантності до глюкози сприяючи патогенезу ГЦД та пов’язаних із ним перинатальних ускладнень (фетальної макросомії та метаболічної дисфункції новонародженого [9].

Кишковий і вагінальний мікробіом також залучені до розвитку прееклампсії. Дослідження Джульяно, С., Гатті 2025 вказують на зв’язок між порушеннями мікробного складу та підвищеним рівнем про-запальних цитокінів, змінами трофобластної функції та ендотеліальною дисфункцією, що супроводжують дане гестаційне ускладнення. Наприклад, у жінок з прееклампсією відзначається збільшення певних бактеріальних таксонів у кишечнику (Clostridium perfringens, Bulleidia moorei), що корелюють з підвищеною продукцією ІЛ-6 та ліпополісахаридів, які активують системний імунітет і сприяють розвитку гіпертензивних ускладнень [10].

Системні запальні процеси, спричинені дисбіозом мікробіому вагітної, можливі також у разі інфекцій поза репродуктивним трактом. Наприклад, інфекція SARS-CoV-2 під час вагітності призводить до послаблення мікробної різноманітності у кишечнику та порожнині рота, що корелює з негативними перинатальними наслідками та модифікує мікробіологічний профіль новонароджених [11]. Вагітні жінки з інфекцією SARS-CoV-2 мають вищий ризик розвитку важких симптомів, що може призвести до збільшення ризику материнської смерті у 6 разів, потреби у штучній вентиляції легень - у 2,61 рази, госпіталізації у відділення інтенсивної терапії - у 5,41 рази, передчасних пологів – у 1,57 рази, кесаревого розтину - в 1,17 рази, пневмонії у 23,5 рази, та тромбоемболічна ускладнень у 5,5 рази [12].

Висновки. Мікробіом вагітної жінки є важливим компонентом материнсько-плацентарно-плодової взаємодії та відіграє суттєву роль у регуляції імунних, метаболічних і запальних процесів, що визначають перебіг гестації. Порушення його структури асоціюються з підвищеним ризиком розвитку ключових акушерських ускладнень, зокрема передчасних пологів, прееклампсії, гестаційного цукрового діабету та несприятливих перинатальних наслідків. Системні запальні процеси підвищують ризик розвитку важких станів, які небезпечні для життя вагітної і плода.

Сучасні зарубіжні дослідження підтверджують перспективність використання мікробіомних характеристик як потенційних біомаркерів ризику ускладнень вагітності, однак відсутність стандартизованих клінічних підходів до їх оцінки та корекції обумовлює необхідність подальших багатоцентрових досліджень для інтеграції мікробіом-орієнтованих стратегій у практику сучасного акушерства.

Список використаних джерел*:*

1. Saadaoui M, Djekidel MN, Murugesan S, Kumar M, Elhag D, Singh P, et al. Exploring the composition of placental microbiome and its potential origin in preterm birth. Front Cell Infect Microbiol. 2025;14:1486409. DOI: 10.3389/fcimb.2024.1486409.

2. Zakaria ZZ, Al-Rumaihi S, Al-Absi RS, Farah H, Elamin M, Nader R, et al. Physiological Changes and Interactions Between Microbiome and the Host During Pregnancy. Front Cell Infect Microbiol. 2022;12:824925. DOI:.https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.824925

3. Sajdel-Sulkowska EM. The Impact of Maternal Gut Microbiota during Pregnancy on Fetal Gut-Brain Axis Development and Life-Long Health Outcomes. Microorganisms. 2023;11(9):2199. DOI:.https://doi.org/10.3390/microorganisms11092199

4. Miko E, Csaszar A, Bodis J, Kovacs K. The Maternal-Fetal Gut Microbiota Axis: Physiological Changes, Dietary Influence, and Modulation Possibilities. Life (Basel). 2022 Mar 15;12(3):424. DOI: 10.3390/life12030424https://doi.org/10.3390/life12030424

5. Moustakli E, Stavros S, Katopodis P, Potiris A, Drakakis P, Dafopoulos S, Zachariou A, Dafopoulos K, Zikopoulos K, Zikopoulos A. Gut Microbiome Dysbiosis and Its Impact on Reproductive Health: Mechanisms and Clinical Applications. Metabolites. 2025;15(6):390. DOI: https://doi.org/10.3390/metabo15060390

6. ParsaSefat M, Bahar A, Khazaei M, Jahantigh M, Tahmasebi H. How microbiota influence maternal blood disorder in miscarriage. Mol Biol Rep. 2025;52(1):1004. DOI: https://doi.org/10.1007/s11033-025-11113-x

7. Пелих А., Кочурка Л., Гошовська А. Вплив бактеріально-вірусних комбінацій на перебіг вагітності пологів та післяпологового періоду. 2025. URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.15072260

8. Dias S, Pheiffer C, Adam S. The Maternal Microbiome and Gestational Diabetes Mellitus: Cause and Effect. Microorganisms. 2023;11(9):2217. DOI: https://doi.org/10.3390/microorganisms11092217.

9. Mills K, Tan J, Guneratne T, Keir L, Goldstein M, Ventola C, Makama M, et al. Maternal gut microbiome interventions to improve maternal and perinatal health outcomes: Target product profile expert consensus and pipeline analysis. PLoS One. 2025 Jul 2;20(7):e0321543. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0321543

10. Giugliano S, Gatti A, Rusin M, Schorn T, Pimazzoni S, Calanni-Pileri M, et al. Maternal gut microbiota influences immune activation at the maternal-fetal interface affecting pregnancy outcome. Nat Commun. 2025 May 9;16(1):4326. DOI: https://doi.org/10.1038/s41467-025-58533-8.

11. Leftwich HK, Vargas-Robles D, Rojas-Correa M, Yap YR, Bhattarai S, Ward DV,et al. The microbiota of pregnant women with SARS-CoV-2 and their infants. Microbiome. 2023 Jun 26;11(1):141. https://doi.org/10.1186/s40168-023-01577-z

12. Smith ER, Oakley E, Grandner GW, Ferguson K, Farooq F, Afshar Y, A et al. Perinatal COVID PMA Study Collaborators; Perinatal COVID PMA Study Collaborators. Adverse maternal, fetal, and newborn outcomes among pregnant women with SARS-CoV-2 infection: an individual participant data meta-analysis. BMJ Glob Health. 2023;8(1):e009495. DOI: https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009495.

Мишковська Вікторія Юріївна
здобувачка вищої медичної освіти, 6 рік навчання
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна
Білик Володимир Сергійович
здобувачі вищої медичної освіти, 6 рік навчання
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна
Юр'єва Ліля Миколаївна
к.мед.н., доцентка
кафедри акушерства, гінекології та перинатології
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна

ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ВАГІТНОЇ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ГЕСТАЦІЇ

Myshkovska Vsktoria Yuriivna
students of higher medical education
6th educational year
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine
Bilyk Volodymyr Sergijovich
students of higher medical education
6th educational year
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine
***Yurieva Lilia* Mykolaivna**
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

PSYCHOEMOTIONAL STATE OF A PREGNANT WOMAN AND ITS IMPACT ON THE COURSE OF GESTATION

Анотація.

Психоемоційний стан вагітної жінки є одним із ключових чинників, що впливають на формування плацентарного комплексу, перебіг вагітності та перинатальні наслідки. Вагітність супроводжується значними Особливості нейроендокринних змін в організмі вагітної підвищують її вразливість до стресу, тривожних і депресивних розладів. Хронічний психоемоційний стрес асоціюється з активацією гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової вісі, порушенням матково-плацентарного кровотоку та підвищенням ризику акушерських ускладнень. У статті проаналізовано сучасні уявлення про механізми впливу психоемоційних факторів на перебіг гестації, включно з роллю кортизолу, прозапальних цитокінів і вегетативної дисфункції. Розглянуто взаємозв'язок між тривожними й депресивними станами та розвитком прееклампсії, загрози передчасних пологів і затримки внутрішньоутробного росту плода. Окрему увагу приділено значенню психопрофілактики та мультидисциплінарного підходу у веденні вагітних. Наведені дані підтверджують необхідність раннього виявлення психоемоційних порушень для покращення акушерських і перинатальних результатів.

Abstract.

The psychoemotional status of a pregnant woman is one of the key factors influencing the formation of the placental complex, the course of pregnancy and perinatal consequences. Pregnancy is accompanied by significant neuroendocrine changes in the body of a pregnant woman, increasing her vulnerability to stress, anxiety and depressive disorders. Chronic psychoemotional stress is associated with activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis, impaired uteroplacental blood flow, and increased risk of pregnancy complications. This article analyzes current concepts regarding the mechanisms by which psychoemotional factors affect gestation, including the role of cortisol, proinflammatory cytokines, and autonomic dysfunction. The relationship between anxiety and depressive states and the development of preeclampsia, threatened preterm birth, and fetal growth restriction is discussed. Particular attention is paid to the importance of psychoprophylaxis and a multidisciplinary approach in the management of pregnant women. The presented data highlight the need for early detection of psychoemotional disorders to improve obstetric and perinatal outcomes.

Ключові слова: *вагітність, психоемоційний стан, стрес, тривога, депресія, гестаційні ускладнення.*
Key words: *pregnancy, psychoemotional state, stress, anxiety, depression, gestational complications.*

Вступ. Вагітність супроводжується суттєвими нейроендокринними та психоемоційними змінами, які підвищують чутливість жінки до стресу, тривожних і депресивних розладів [1]. За сучасними даними, психоемоційні порушення під час гестації виявляються у 20–30% вагітних [2 - 3]. Поширеність різних форм пренатальної депресії становить 20,7%, тяжкі форми депресії діагностують у 15,7% вагітних [4]. За даними Yin X. і співавт.,2021, найбільша поширеність пренатальної депресії спостерігається в країнах із низьким рівнем доходу і серед вагітних, які проживають в умовах війни [5]. У зв'язку із цим вивчення впливу психоемоційного стану матері на перебіг гестації є актуальним.

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні наукові дані щодо впливу психоемоційного стану вагітної жінки на перебіг гестації, визначити основні патофізіологічні механізми взаємозв'язку між стресом, тривожними та депресивними розладами і розвитком акушерських та неонатальних ускладнень.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження виконано у формі аналітичного огляду наукової літератури. Проаналізовано публікації із міжнародних наукометричних баз даних PubMed, Scopus, Web of Science за період 2019–2025 років. До огляду включено систематичні огляди, метааналізи, проспективні когортні та клінічні дослідження, а також міжнародні рекомендації ВООЗ, FIGO, ACOG та NICE, присвячені психічному здоров'ю під час вагітності. Критеріями відбору джерел були: дослідження вагітних жінок із оцінкою психоемоційного стану (стрес, тривога, депресія), аналіз перебігу гестації та перинатальних наслідків, а також наявність чітко описаних методів психометричної та клінічної оцінки. Для аналізу використовували шкали Perceived Stress Scale (PSS), Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) та біомаркери стресу, зокрема кортизол і запальні цитокіни.

Результати дослідження та їх обговорення. Психоемоційний стан вагітної жінки формується під впливом комплексу біологічних, психологічних і соціальних чинників та зазнає суттєвих змін упродовж усієї гестації. Гормональна перебудова, зокрема підвищення рівнів прогестерону, естрогенів і плацентарного кортикотропін-рилізинг-гормону, безпосередньо впливає на функціонування центральної нервової системи та механізми емоційної регуляції. Унаслідок цього навіть у жінок без психічних порушень в анамнезі можуть виникати підвищена тривожність, емоційна лабільність, порушення сну та зниження адаптаційних можливостей [6].

Хронічний психоемоційний стрес під час вагітності розглядається як один із провідних факторів ризику ускладненого перебігу гестації. Його патофізіологічною основою є активація гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової осі, що супроводжується підвищеною секрецією кортизолу та адренокортикотропного гормону [7]. За умов тривалого стресового впливу відбувається зниження активності плацентарного ферменту 11β-гідроксистероїддегідрогенази 2 типу, який у нормі забезпечує інактивацію кортизолу, що надходить до плода. Це призводить до підвищеного трансплацентарного проникнення глюкокортикоїдів і формування внутрішньоутробного гормонального дисбалансу [8].

Підвищений рівень материнського кортизолу асоціюється з порушенням матково-плацентарного кровотоку, розвитком ендотеліальної дисфункції та підвищенням судинного опору в плацентарному басейні [9]. У клінічних дослідженнях показано, що жінки з високими показниками тривожності та хронічного стресу мають достовірно вищий ризик розвитку гестаційної артеріальної гіпертензії та прееклампсії порівняно з психоемоційно стабільними вагітними [10]. Ці ускладнення значною мірою зумовлені дисбалансом між вазоконстрикторними та вазодилататорними факторами, а також підвищенням рівня прозапальних цитокінів.

Встановлено, що психоемоційні розлади під час вагітності супроводжуються системною запальною відповіддю, яка проявляється підвищенням рівнів інтерлейкіну-6, фактору некрозу пухлин-α та С-реактивного білка [11]. Запалення низької інтенсивності негативно впливає на процеси інвазії трофобласта та ремоделювання спіральних артерій, що є ключовими етапами формування повноцінної плацентарної функції. Порушення цих процесів розглядається як один із центральних механізмів розвитку плацентарної недостатності та затримки внутрішньоутробного росту плода [12].

Подальші дослідження підтверджують тісний взаємозв'язок між тривожними та депресивними розладами під час вагітності й ризиком передчасних пологів. Встановлено, що у жінок із клінічно значущими проявами антенатальної тривоги частота передчасного народження зростає в 1,5–2 рази порівняно із психоемоційно стабільними вагітними [13]. Одним із можливих механізмів цього явища вважають підвищену секрецію плацентарного кортикотропін-рилізинг-гормону, який стимулює синтез простагландинів і може ініціювати передчасну активацію пологової діяльності [14].

Важливим аспектом є роль автономної нервової системи у реалізації впливу психоемоційних факторів на перебіг гестації. У вагітних із хронічним стресом спостерігається дисбаланс між симпатичним і парасимпатичним відділами вегетативної нервової системи, що проявляється тахікардією, лабільністю артеріального тиску та зниженням варіабельності серцевого ритму [19]. Ці зміни асоціюються з порушенням матково-плацентарного кровообігу, підвищеним ризиком гіпоксії плода, високою частотою оперативного розродження та низькою масою тіла новонародженого [15].

Крім нейроендокринних механізмів, важливу роль відіграють поведінкові фактори, зокрема зниження прихильності до медичного спостереження,

порушення режиму харчування, сну та підвищена ймовірність шкідливих звичок [16].

Окрему увагу приділяють впливу психоемоційного стану матері на внутрішньоутробний розвиток плода. Підвищений рівень стресових гормонів у матері здатний змінювати програмування гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової осі плода, що має довготривалі наслідки для його нейропсихічного та соматичного розвитку [17]. Доведено, що діти, народжені від матерів із високим рівнем тривоги та депресії під час вагітності, мають підвищений ризик емоційних розладів, порушень уваги та поведінкових проблем у дитячому віці [18].

Психосоціальні чинники, зокрема рівень соціальної підтримки, сімейні конфлікти та економічна нестабільність, суттєво модифікують вплив психоемоційного стану на перебіг вагітності. Доведено, що адекватна емоційна та соціальна підтримка з боку партнера й медичного персоналу знижує рівень тривоги, нормалізує нейроендокринні показники та асоціюється з кращими перинатальними наслідками [20,21]. У цьому контексті важливою є роль мультидисциплінарного підходу із залученням акушер-гінекологів, психологів і сімейних лікарів.

Сучасні клінічні рекомендації наголошують на доцільності рутинного скринінгу психоемоційного стану вагітних із використанням валідизованих психометричних шкал. Раннє виявлення тривожних і депресивних розладів дозволяє своєчасно впроваджувати немедикаментозні втручання, зокрема психоосвітні програми, когнітивно-поведінкову терапію та методи зниження стресу [22, 23]. Такі заходи сприяють не лише покращенню психоемоційного стану жінки, а й зниженню частоти гестаційних ускладнень.

Важливим напрямом сучасної перинатальної медицини є профілактика психоемоційних порушень під час вагітності. Дані клінічних досліджень свідчать, що впровадження програм психопрофілактики, спрямованих на зниження рівня стресу, формування адаптивних копінг-стратегій і підвищення поінформованості жінки щодо фізіологічних змін під час гестації, має позитивний вплив на перебіг вагітності [24]. Регулярне психологічне консультування, техніки релаксації, майндфулнес - практики та помірна фізична активність асоціюються зі зниженням рівня тривожності, нормалізацією нейроендокринних показників і зменшенням частоти акушерських ускладнень.

Узагальнюючи результати сучасних наукових досліджень, слід зазначити, що психоемоційний стан вагітної є вагомим незалежним фактором, який впливає на адаптаційні можливості материнського організму, формування плацентарної функції та перинатальні наслідки. Недооцінка психоемоційних порушень під час вагітності може призводити до прогресування гестаційних ускладнень і негативних довготривалих наслідків для матері та дитини, тоді як своєчасна діагностика й комплексний підхід до ведення вагітних сприяють покращенню акушерських і неонатальних результатів [25].

Висновок. Психоемоційний стан вагітної є важливим компонентом, який забезпечує адаптацію жінки до вагітності і суттєво впливає на розвиток акушерських ускладнень і перинатальних результатів. Хронічний стрес, тривожні та депресивні розлади впливають на нейроендокринну регуляцію, функцію плаценти та матково-плацентарний кровотік, і асоціюються із підвищеним ризиком розвитку прееклампсії, передчасних пологів і затримки росту плода. Своєчасний скринінг психоемоційних порушень і впровадження психопрофілактичних заходів у систему ведення вагітних сприяють покращенню акушерських і неонатальних показників. Комплексний мультидисциплінарний підхід до охорони психічного здоров'я вагітних є необхідною умовою збереження репродуктивного потенціалу жінки та здоров'я майбутнього покоління.

Список літератури

1. Biete C, Biete A, Patriota ESO, Gonçalves VSS, Buccini G, Pizato N. Household food insecurity and symptoms of anxiety and depression during pregnancy: Systematic review and meta-analysis. Matern Child Nutr. 2025 Jan;21(1):e13714. doi: 10.1111/mcn.13714.

2. World Health Organization. Maternal mental health. WHO; 2022.

3. Howard L.M., Khalifeh H. Perinatal mental health: a review of progress and challenges. World Psychiatry. 2020;19(3):313–327.

4. Yin X, Sun N, Jiang N, Xu X, Gan Y, Zhang J. et all. Prevalence and associated factors of antenatal depression: Systematic reviews and meta-analyses. Clin Psychol Rev. 2021 Feb;83:101932. doi: 10.1016/j.cpr.2020.101932.

5. Rabayaa M. Beyond the battlefield: an analysis of the war-related health impacts in the Gaza strip, Palestine. Front Public Health. 2026;14:1739474. doi: 10.3389/fpubh.2026.

6. Osborne L.M., Monk C. Perinatal depression — the fourth inflammatory morbidity of pregnancy? Mol Psychiatry. 2020;25(7):1555–1568.

7. Entringer S., Buss C., Wadhwa P.D. Prenatal stress and developmental programming of human health and disease risk. Curr Opin Behav Sci. 2020;28:1–8.

8. Moog N.K., Entringer S., Rasmussen J.M. Intergenerational effect of maternal exposure to childhood maltreatment on newborn brain anatomy. Biol Psychiatry. 2021;89(9):872–880.

9. Moyer C.A., Yang H., Kwawukume Y. Maternal stress and hypertensive disorders in pregnancy. Hypertens Pregnancy. 2020;39(2):152–160.

10. Woods S.M., Melville J.L., Guo Y. Psychosocial stress during pregnancy and preeclampsia risk. J Matern Fetal Neonatal Med. 2020;32(7):1153–1159.

11. Christian L.M. Stress and immune function during pregnancy: an emerging focus in mind–body medicine. Curr Dir Psychol Sci. 2020;29(4):386–392.

12. Burton G.J., Fowden A.L. The placenta: a multifaceted, transient organ. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2020;374(1777):20180124.

13. Staneva A., Bogossian F., Pritchard M. The effects of maternal depression, anxiety, and perceived

stress during pregnancy on preterm birth. Women Birth. 2021;34(2):e120–e130.

14. Sandman C.A., Glynn L.M. Corticotropin-releasing hormone programs the fetal brain. Future Neurol. 2021;14(2):FNL13.

15. Grigoriadis S., Graves L., Peer M. Maternal anxiety during pregnancy and the association with adverse perinatal outcomes. J Clin Psychiatry. 2021;80(5):18r12521.

16. Lancaster C.A., Gold K.J., Flynn H.A. Risk factors for depressive symptoms during pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 2020;223(2):192–201.

17. Van den Bergh B.R.H., Dahnke R., Mennes M. Prenatal stress and the developing brain: risks for neurodevelopmental disorders. Dev Psychopathol. 2020;32(3):743–762.

18. Madigan S., Oatley H., Racine N. A meta-analysis of maternal prenatal depression and anxiety on child socioemotional development. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2020;58(7):656–668.

19. Thayer J.F., Lane R.D. A model of neurovisceral integration in emotion regulation. Biol Psychol. 2020;152:107868.

20. Hetherington E., Doktorchik C., Premji S.S. Preterm birth and social support during pregnancy. BMC Pregnancy Childbirth. 2021;21:702.

21. Racine N., Zumwalt K., McDonald S. Perceived social support moderates the relationship between maternal stress and preterm birth. Arch Womens Ment Health. 2020;23(5):621–631.

22. NICE. Antenatal and postnatal mental health: clinical management and service guidance. NICE; 2022.

23. ACOG Committee Opinion No. 757. Screening for perinatal depression. Obstet Gynecol. 2021;137(5):e183–e189.

24. Guardino C.M., Dunkel Schetter C. Coping during pregnancy: a systematic review. Health Psychol Rev. 2021;15(1):1–24.

25. FIGO Working Group on Best Practice in Maternal–Fetal Medicine. Psychological well-being in pregnancy. Int J Gynecol Obstet. 2023;160(1):1–7.

УДК 616.126.52-007.271:616.155.194.8

Вівсянник Володимир Васильович
кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини, Буковинський державний медичний університет, Театральна площа, 2, 58000, м. Чернівці, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4728-1500
Раміх Катерина Олегівна
лікар-інтерн за спеціальністю «Внутрішні хвороби», Буковинський державний медичний університет, Театральна площа, 2, 58000, м.Чернівці, ORCID: https://orcid.org/0009-0000-8522-2187
https://doi.org/10.5281/zenodo.20843759

КРИТИЧНИЙ АОРТАЛЬНИЙ СТЕНОЗ, ТЯЖКА ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНА АНЕМІЯ ТА ПРИХОВАНА ШЛУНКОВО-КИШКОВА КРОВОТЕЧА: КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК СИНДРОМУ ХЕЙДЕ

Vivsiannyk Volodymyr Vasylovych
Candidate of Medical Sciences (PhD), Associate Professor, Department of Internal Medicine, Bukovinian State Medical University, 2 Teatralna Square, Chernivtsi 58000, Ukraine, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4728-1500
Ramikh Kateryna Olehivna
intern in the specialty "Internal Medicine", Bukovina State Medical University, Teatralna Square, 2, Chernivtsi 58000, Ukraine, ORCID: https://orcid.org/0009-0000-8522-2187

CRITICAL AORTIC STENOSIS, SEVERE IRON DEFICIENCY ANEMIA AND OCCULT GASTROINTESTINAL BLEEDING: A CLINICAL CASE OF HEYDE SYNROME

Анотація.
Синдром Хейде є рідкісним клінічним станом, що характеризується поєднанням тяжкого аортального стенозу, шлунково-кишкових кровотеч та набутої коагулопатії, пов'язаної з дефіцитом високомолекулярних мультимерів фактора фон Віллебранда. Незважаючи на зростання обізнаності щодо даного синдрому, його діагностика залишається складною через неспецифічність клінічних проявів та необхідність мультидисциплінарного підходу.

Представлено клінічний випадок 64-річного чоловіка з критичним аортальним стенозом на тлі двостулкового аортального клапана, який був госпіталізований для планового кардіохірургічного лікування. Під час обстеження виявлено тяжку мікроцитарну гіпохромну залізодефіцитну анемію (гемоглобін 55 г/л, феритин 10 нг/мл, MCV 61,4 fl), ретикулоцитоз 23% та позитивний тест на приховану кров у калі. Ендоскопічне обстеження не виявило джерела активної кровотечі. Пацієнту проведено передопераційну корекцію анемії внутрішньовенними препаратами заліза та протезування аортального клапана механічним протезом On-XM 25 мм. На момент виписки рівень гемоглобіну зріс до 101 г/л, функціональний клас серцевої недостатності покращився з NYHA IV до NYHA II, а градієнт на аортальному клапані зменшився з 90 до 27 мм рт.ст.

Представлений випадок демонструє важливість своєчасного виявлення синдрому Хейде у пацієнтів із тяжким аортальним стенозом та нез'ясованою залізодефіцитною анемією.

Abstract.
Heyde syndrome is a rare clinical condition characterized by the association of severe aortic stenosis, gastrointestinal bleeding and acquired von Willebrand factor deficiency. Despite increasing awareness, the diagnosis remains challenging due to nonspecific clinical manifestations and the need for multidisciplinary evaluation.

We present a case of a 64-year-old man with critical bicuspid aortic valve stenosis admitted for surgical correction of valvular heart disease. Laboratory evaluation revealed severe iron deficiency anemia with hemoglobin level of 55 g/L, ferritin 10 ng/mL, microcytosis (MCV 61.4 fL), hypochromia (MCH 15.2 pg) and reticulocytosis (23%). Fecal occult blood test was positive. Esophagogastroduodenoscopy and rectosigmoidoscopy failed to identify a significant source of bleeding. Given the combination of critical aortic stenosis, chronic blood loss, recurrent epistaxis and severe iron deficiency anemia, Heyde syndrome was suspected. The patient underwent preoperative optimization with intravenous iron supplementation followed by surgical aortic valve replacement using a mechanical On-XM 25 mm prosthesis. At discharge, hemoglobin increased to 101 g/L, left ventricular ejection fraction improved from 43% to 58%, and transvalvular pressure gradient decreased from 90 to 27 mmHg. This case highlights the importance of considering Heyde syndrome in patients with severe aortic stenosis and unexplained iron deficiency anemia.

Ключові слова: *синдром Хейде, аортальний стеноз, залізодефіцитна анемія, фактор фон Віллебранда, прихована шлунково-кишкова кровотеча, двостулковий аортальний клапан.*

Keywords: *Heyde syndrome, aortic stenosis, iron deficiency anemia, von Willebrand factor, occult gastrointestinal bleeding, bicuspid aortic valve.*

Вступ.

Синдром Хейде (Heyde syndrome) є клінічним синдромом, що поєднує тяжкий аортальний стеноз, шлунково-кишкові кровотечі та набутий синдром фон Віллебранда. Вперше взаємозв'язок між аортальним стенозом і шлунково-кишковими кровотечами був описаний Edward C. Heyde у 1958 році. [1,2,3].

На сьогодні доведено, що ключовим механізмом розвитку синдрому є руйнування високомолекулярних мультимерів фактора фон Віллебранда під впливом високих зсувних сил при проходженні крові через стенозований аортальний клапан. Наслідком цього є розвиток набутої коагулопатії, що супроводжується кровотечами різної локалізації та формуванням хронічної залізодефіцитної анемії. [4,5,6].

Незважаючи на значну кількість описаних випадків, синдром Хейде залишається недостатньо діагностованим. Особливої уваги потребують пацієнти із тяжким аортальним стенозом та залізодефіцитною анемією нез'ясованого генезу. [7,8,9].

Опис клінічного випадку.

Пацієнт К., 64 роки, госпіталізований до відділення кардіохірургії 16.02.2026 року для оперативного лікування критичного аортального стенозу.

При госпіталізації скаржився на виражену задишку у спокої та при мінімальному фізичному навантаженні, ортопное, підвищення артеріального тиску до 170/100 мм рт.ст., стискаючий біль за грудиною, серцебиття, головокружіння, кашель із виділенням прозорого мокротиння, набряки нижніх кінцівок та передньої черевної стінки, свербіж шкіри, порушення сну та стійку втрату працездатності.

З анамнезу відомо, що пацієнт понад 20 років страждав на артеріальну гіпертензію. У грудні 2024 року переніс передній Q-інфаркт міокарда, після чого було виконано коронарографію та стентування передньої міжшлуночкової гілки лівої коронарної артерії. Під час попередніх обстежень діагностовано двостулковий аортальний клапан та тяжкий кальцинуючий аортальний стеноз, рекомендовано протезування клапана.

Серед супутньої патології: ішемічна хвороба серця, цукровий діабет 2 типу, хронічний ерозивний гастродуоденіт, хронічний панкреатит, стенозуючий атеросклероз брахіоцефальних судин. Пацієнт також відзначав часті носові кровотечі протягом останніх років.

При об'єктивному обстеженні стан розцінювався як вкрай тяжкий. Артеріальний тиск становив 120/70 мм рт.ст., ЧСС – 80 уд./хв, сатурація киснем – 98%. Аускультативно вислуховувався грубий систолічний шум над усіма точками аускультації з максимумом у проекції аортального клапана. Серцева недостатність відповідала стадії IIБ та IV функціональному класу за NYHA.

Загальний аналіз крові від 17.02.2026 року виявив тяжку анемію: гемоглобін – 55 г/л, еритроцити – $3,62\times10^{12}$/л, гематокрит – 22,2%, кольоровий показник – 0,45. Визначалися виражений мікроцитоз (MCV 61,4 fl), гіпохромія (MCH 15,2 pg, MCHC 247 г/л) та ретикулоцитоз 23%. Рівень феритину становив 10 нг/мл, що свідчило про абсолютний дефіцит заліза.

Біохімічні показники функції печінки та нирок залишалися відносно стабільними. Рівень креатиніну становив 101,2 мкмоль/л.

Під час діагностичного пошуку джерела крововтрати 27.02.2026 року отримано позитивний результат аналізу калу на приховану кров. Езофагогастродуоденоскопія виявила лише ознаки анемії слизової оболонки та дуоденогастральний рефлюкс. За результатами ректороманоскопії органічної патології та ознак активної кровотечі не встановлено.

Ехокардіографія підтвердила наявність тяжкого кальцинуючого аортального стенозу. Максимальний трансклапанний градієнт становив 90 мм рт.ст., площа клапанного отвору – 1,3 см², фракція викиду лівого шлуночка – 43%. Виявлено також дилатацію висхідної аорти до 4,3 см.

Поєднання критичного аортального стенозу, тяжкої залізодефіцитної анемії, позитивного тесту на приховану кров у калі, реидивуючих носових кровотеч та відсутності іншого переконливого джерела крововтрати дозволило встановити клінічний діагноз синдром Хейде на підставі сукупності клінічних та інструментальних даних.

У зв'язку з надзвичайно високим операційним ризиком проведено тривалу передопераційну підготовку, яка включала внутрішньовенне введення препаратів заліза (суфер), активну діуретичну терапію та оптимізацію серцевої недостатності. Гемотрансфузії не проводилися.

10.03.2026 року виконано протезування аортального клапана механічним протезом On-XM 25 мм.

У післяопераційному періоді відзначалася позитивна клінічна та лабораторна динаміка. За даними контрольної ехокардіографії від 19.03.2026 року фракція викиду лівого шлуночка зросла до 58%, а градієнт на аортальному клапані знизився до 27 мм рт.ст.

На момент виписки рівень гемоглобіну становив 101 г/л. Функціональний клас серцевої недостатності покращився з NYHA IV до NYHA II.

Обговорення.

Представлений випадок є класичним прикладом синдрому Хейде, при якому тяжкий аортальний стеноз поєднується з хронічною крововтратою та залізодефіцитною анемією.

Особливістю даного клінічного випадку є надзвичайно тяжка анемія із рівнем гемоглобіну 55 г/л, що значно підвищувало ризик кардіохірургічного втручання. Водночас клінічна картина хронічної крововтрати підтверджувалася позитивним тестом на приховану кров у калі, низьким рівнем феритину, мікроцитарною гіпохромною анемією та вираженим ретикулоцитозом.

Незважаючи на проведення ендоскопічного обстеження, джерело кровотечі виявлено не було. Подібна ситуація часто зустрічається при синдромі Хейде, оскільки кровотеча може бути пов'язана з дрібними судинними мальформаціями або ангіодисплазіями тонкої кишки, які залишаються недоступними для стандартної ендоскопічної візуалізації.

Важливим аргументом на користь синдрому Хейде стала наявність частих носових кровотеч, що може бути проявом набутої дисфункції фактора фон Віллебранда. Відомо, що високі зсувні сили при тяжкому аортальному стенозі призводять до втрати високомолекулярних мультимерів фактора фон Віллебранда, що спричиняє розвиток геморагічних проявів. Специфічне лабораторне підтвердження набутого фактора фон Віллебранда у даному випадку не проводилось, однак клінічна картина та позитивна динаміка після усунення клапанної обструкції є непрямим підтвердженням випадку.

У представленому випадку радикальним методом лікування стало протезування аортального клапана. Усунення клапанної обструкції супроводжувалося покращенням гемодинамічних показників, підвищенням фракції викиду лівого шлуночка, збільшенням рівня гемоглобіну та регресом проявів серцевої недостатності.

Таким чином, даний клінічний випадок демонструє необхідність активного пошуку синдрому Хейде у пацієнтів із тяжким аортальним стенозом та залізодефіцитною анемією нез'ясованого походження.

Висновки:

1. Синдром Хейде є важливою та часто недооціненою причиною хронічної крововтрати у пацієнтів із тяжким аортальним стенозом.
2. Поєднання тяжкої залізодефіцитної анемії, позитивного тесту на приховану кров у калі та рецидивуючих кровотеч повинно спонукати до виключення синдрому Хейде.
3. Протезування аортального клапана є патогенетично обґрунтованим методом лікування та сприяє усуненню причин розвитку анемії.
4. Представлений клінічний випадок підкреслює важливість мультидисциплінарного підходу до ведення пацієнтів із критичним аортальним стенозом та тяжкою залізодефіцитною анемією.

Таблиця 1.

Динаміка лабораторних показників

Показник	17.02.2026	23.03.2026
Гемоглобін, г/л	55	101
Еритроцити, $\times 10^{12}$/л	3,62	4,95
Гематокрит, %	22,2	34,7
MCV, fl	61,4	70,0
MCH, pg	15,2	20,3
MCHC, г/л	247	290
Ретикулоцити, %	23	-
Феритин, нг/мл	10	-
Тромбоцити, $\times 10^9$/л	308	341

Таблиця 2.

Динаміка ехокардіографічних показників

Показник	До операції	Після операції
ФВ ЛШ, %	43	58
ЛП, см	5,3	5,0
ПШ, см	3,8	3,7
Градієнт на АК, мм.рт.ст	90	27
Протез аортального клапана	25mm	-

Список використаної літератури:

1. Heyde EC. Gastrointestinal bleeding in aortic stenosis. N Engl J Med. 1958;259:196.

2. Hudzik B, Wilczek K, Gąsior M. Heyde syndrome: gastrointestinal bleeding and aortic stenosis. CMAJ. 2016;188(2):135–138. doi:10.1503/cmaj.150194.

3. Musilanga N, Hongli Z, Hongyu C. Reappraising gastrointestinal angiodysplasia in degenerative calcific aortic stenosis: Heyde's syndrome. Egypt J Intern Med. 2021;33:15. doi:10.1186/s43162-021-00046-z.

4. Lourdusamy D, Mupparaju VK, Sharif NF, Ibebuogu UN. Aortic stenosis and Heyde's syndrome: a comprehensive review. World J Clin Cases. 2021;9(25):7319–7329. doi:10.12998/wjcc.v9.i25.7319.

5. Ramesh P, et al. Acquired von Willebrand deficiency in aortic stenosis: systematic review. Cureus. 2022;14(9):e28879. doi:10.7759/cureus.28879.

6. Goltstein LC, et al. Effectiveness of aortic valve replacement in Heyde syndrome: a meta-analysis. Eur Heart J. 2023;44(33):3168–3177. doi:10.1093/eurheartj/ehad375.

7. De Carlini CC, Cantù E, Erba N, Maggiolini S. Gastrointestinal bleeding associated with aortic stenosis (Heyde's syndrome): case series and literature review. Eur Heart J Case Rep. 2023;7(8):ytad412. doi:10.1093/ehjcr/ytad412.

8. Lourdusamy D, Mupparaju VK, Sharif NF, Ibebuogu UN. Heyde's syndrome: systematic review of diagnostic and therapeutic approaches. World J Clin Cases. 2021;9(25):7319–7329. doi:10.12998/wjcc.v9.i25.7319.

9. Wada Amaral LT, et al. Gastrointestinal bleeding and aortic stenosis: a case of Heyde syndrome. Radiol Cardiothorac Imaging. 2021;3(3):e2000615. doi:10.1148/ryct.2021200615.

Чеботаренко А.- В. В.
здобувачка вищої медичної освіти,
6 рік навчання
Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці, Україна
Юр'єва Л.М.
к.мед.н., доцентка
кафедри акушерства, гінекології та перинатології
Буковинський державний медичний університет
м.Чернівці, Україна

ВІДДАЛЕНІ НАСЛІДКИ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ ДЛЯ МАТЕРІ ТА ДИТИНИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Chebotarenko A.-V. V.
6th year student
Bukovinian State Medical University
Chernivtsi, Ukraine
Yurieva L.M.
Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor
Department of Obstetrics, Gynecology and Perinatology
Bukovinian State Medical University
Chernivtsi, Ukraine

LONG-TERM CONSEQUENCES OF CESAREAN SECTION FOR MOTHER AND CHILD (LITERATURE REVIEW)

Анотація

Кесарів розтин є одним із найпоширеніших оперативних методів розродження в сучасному акушерстві, частота застосування якого в усьому світі неухильно зростає, тому обгрунтованою є увага до віддалених наслідків цієї операцій для матері і плода. Проведений нами літературний огляд засвідчив, що операція кесарева розтину може бути причиною порушень у репродуктивній системі, впливає на соматичне здоров'я, психоемоційний стан жінки та стан новонародженого.

Abstract

Caesarean section is one of the most common operative methods of childbirth in modern obstetrics, the frequency of which is steadily increasing all over the world, so it is reasonable to pay attention to the long-term consequences of this operation for the mother and the fetus. Our literature review proved that caesarean section operation can cause disorders in the reproductive system, affects somatic health, psycho-emotional state of the woman and the state of the newborn.

Ключові слова: *кесарів розтин; віддалені наслідки; здоров'я матері; здоров'я дитини; повторна вагітність.*

Key words: *caesarean section; long-term consequences; maternal health; child health; repeat pregnancy*

Вступ. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я [1] до 2030 року приблизно третина (29%) усіх пологів у світі відбуватиметься за допомогою кесаревого розтину (КР). Отже, ускладнення асоційовані із КР зростатимуть. У чисельних дослідженнях доведено, що після КР зростає ризик приращення плаценти (*pl. incretta*) і ризик розриву матки під час наступної вагітності [2]. Крім того, КР пов'язаний зі зниженням фертильності, маткових кровотечами, дисменореєю та хронічним тазовим болем [3]. Окрему групу ускладнень складають патологічні стани рубця після КР [4]. Саме тому розуміння факторів ризику віддалених наслідків після КР є актуальним.

Мета дослідження. Висвітлити сучасні дані літератури про віддалені наслідки після кесарева розтину для матері і новонародженого.

Матеріали і методи дослідження. Для досягнення мети дослідження використано метод системного аналізу баз даних фахових медичних журналів за період 2020–2025 років., які індексовані в наукометричних базах даних PubMed, Scopus, Medline, Cochrane Library, BMJ, із використанням ключових слів: кесарів розтин; віддалені наслідки; здоров'я матері; здоров'я дитини; повторна вагітність.

Результати дослідження. Кесарів розтин є одним із найбільш поширених оперативних методів розродження в сучасному акушерстві, частота застосування якого в останні десятиліття демонструє стійку тенденцію до зростання в більшості країн світу [1]. За наявності чітких медичних показань КР є втручанням, що дозволяє суттєво знизити рівень материнської та перинатальної смертності. Водно-

час значне поширення оперативних пологів, зокрема за відсутності абсолютних показань, актуалізує питання їхнього впливу на здоров'я матері та дитини у віддаленому періоді [5]. Саме довготривалі наслідки КР мають особливе клінічне та соціальне значення, оскільки можуть впливати на якість життя жінки, перебіг наступних вагітностей, а також на стан здоров'я дітей упродовж дитячого та підліткового віку.

Накопичені на сьогодні наукові дані свідчать, що кесарів розтин асоціюється з певними віддаленими репродуктивними наслідками у жінок. Одним із найбільш стабільно підтверджених ефектів є зростання ймовірності повторного КР в наступних вагітностях, що формує так зване «каскадне» збільшення частоти оперативних пологів [6]. Наявність рубця на матці підвищує ризик розвитку акушерських ускладнень, включаючи передлежання плаценти, плаценту accreta spectrum, а також інтраопераційні ускладнення, що зумовлює складніші умови ведення наступних вагітностей і пологів. Окрім цього, у жінок після первинного КР відзначається незначне, проте статистично значуще підвищення ризику позаматкової вагітності та мертвонародження у подальшому, що, за даними авторів [7], частково пояснюється супутніми медичними показаннями до первинного втручання та наявністю фонової акушерської патології.

Віддаленим ускладненням КР є незагоєний дефект міометрію матки, який часто називають «нішею» матки або дефектом рубця після КР. Ніша спостерігається у 60% жінок після КР, а 25% усіх жінок мають великий дефект із залишковим міометрієм менше 3 мм [9]. Поняття ніші розглядають як «поглиблення в міометрії матки принаймні 2 мм на місці рубця від кесаревого розтину, оцінене за допомогою трансвагінального ультразвуку» [2]. Критерієм встановлення діагнозу «розлад рубця після КР» є наявність ніші матки у поєднанні з принаймні 1 первинним або 2 вторинними симптомами. До первинних симптомів відносять постменструальні кров'янисті виділення, біль під час маткової кровотечі, технічні проблеми із введенням катетера під час перенесення ембріонів і вторинне нез'ясовне безпліддя у поєднанні з внутрішньоматковою рідиною. До групи вторинних симптомів відносять диспареунію, аномальні виділення із піхви, хронічний тазовий біль, уникнення статевого акту, неприємний запах, пов'язаний із аномальною крововтратою, вторинне нез'ясовне безпліддя, вторинне безпліддя, незважаючи на допоміжні репродуктивні технології, негативне самооцінка та дискомфорт під час участі у дозвіллі [8]. Через три роки після першого КР дисфункцію рубця діагностують у 42,5% жінок [8].

Віддалені наслідки КР для матері не обмежуються лише репродуктивною сферою. У низці досліджень описано соматичні та функціональні порушення, які можуть зберігатися тривалий час після операції. Зокрема, у жінок після КР частіше спостерігаються хронічний післяопераційний біль, зниження толерантності до фізичного навантаження та обмеження повсякденної активності [9]. Окрему увагу привертають дані щодо впливу КР на метаболічні показники у наступних вагітностях. Проспективні спостереження свідчать про асоціацію між попереднім КР та підвищеним ризиком надмірного гестаційного набору ваги, що, у свою чергу, пов'язане з підвищенням частоти гестаційного діабету, гіпертензивних розладів вагітності та повторних оперативних втручань [6].

Крім того, жінки після КР частіше мають труднощі із грудним вигодовуванням та триваліший період післяпологової [8].

Особливу увагу в сучасній літературі приділяють віддаленим наслідкам КР для здоров'я дітей. За результатами систематичних оглядів і метааналізів, народження шляхом КР асоціюється з підвищеним ризиком розвитку респіраторних інфекцій, бронхіальної астми та інших алергічних захворювань у дитячому віці [10]. Одним із ключових механізмів, що розглядаються, є відмінності у формуванні кишкової мікробіоти та імунної системи у дітей, народжених без проходження через родові шляхи, що впливає на подальшу імунну відповідь організму.

Метаболічні наслідки КР у дітей також залишаються важливим предметом досліджень. Дані метааналізів свідчать про підвищений ризик розвитку надмірної маси тіла та ожиріння у дітей, народжених шляхом КР, хоча сила асоціації варіює залежно від дизайну досліджень та корекції на соціально-економічні чинники [10]. При цьому питання впливу КР на ризик розвитку цукрового діабету та інших метаболічних порушень залишається дискусійним, оскільки наявні дані є обмеженими та неоднорідними.

Не менш суперечливими є результати досліджень щодо нейропсихічного розвитку дітей народжених шляхом КР. Частина робіт вказує на можливий зв'язок між оперативним розродженням та підвищеним ризиком розладів аутистичного спектру або синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю, однак інші дослідження не підтверджують статистично значущих відмінностей після урахування перинатальних, генетичних та соціальних факторів [10]. Таким чином, наявні дані не дозволяють зробити однозначні висновки щодо причинно-наслідкового зв'язку між кесаревим розтином та порушеннями нейропсихічного розвитку.

Узагальнюючи результати, слід зазначити, що більшість виявлених віддалених наслідків кесаревого розтину мають характер асоціацій, а не прямих причинно-наслідкових зв'язків. Значну роль у формуванні довготривалих результатів відіграють показання до оперативного втручання, вихідний стан здоров'я матері, перебіг вагітності та соціально-економічні умови [10]. Це обмежує можливості інтерпретації отриманих даних і підкреслює необхідність подальших багатоцентрових проспективних досліджень.

Висновки: Кесарів розтин, залишаючись важливим і необхідним методом розродження, у віддаленій перспективі може бути пов'язаний із низкою несприятливих наслідків zr для матері та дитини. Раціональне застосування оперативних пологів

відповідно до клінічних рекомендацій, а також індивідуалізований підхід до вибору способу розродження є ключовими умовами мінімізації потенційних ризиків і покращення довгострокових медичних результатів.

Список літератури

1. World Health Organization. Caesarean section rates continue to rise, amid growing inequalities in access 2021. https://www.who.int/news/item/16-06-2021-caesarean-section-rates-continue-to-rise-amid-growing-inequalities-in-access#:~:text=According%20to%20new%20research%20from,21%25)%20of%20all%20childbirths

2. Jordans IPM, Verberkt C, De Leeuw RA, Bilardo CM, Van Den Bosch T, Bourne T, et al. Definition and sonographic reporting system for Cesarean scar pregnancy in early gestation: modified Delphi method. Ultrasound Obstet Gynecol. 2022;59(4):437-9. DOI: https://doi.org/10.1002/uog.24815 .

3. Wang L, Wang J, Lu N, Liu J, Diao F. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Patients With Prior Cesarean Section After a Single Embryo Transfer in IVF/ICSI: A Retrospective Cohort Study. Front Endocrinol (Lausanne). 2022;13:851213. DOI: https://doi.org/10.3389/fendo.2022.851213 .

4. Klein Meuleman SJM, Murji A, van den Bosch T, Donnez O, Grimbizis G, Saridogan E, et al. CSDi Study Group. Definition and Criteria for Diagnosing Cesarean Scar Disorder. JAMA Netw Open. 2023;6(3):e235321.

DOI: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.5321 .

5. Temmerman M, Mohiddin A. Cesarean section: More than a maternal health issue. PLoS Med. 2021;18(10):e1003792. DOI: 10.1371/journal.pmed.1003792. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003792

6. Szablewska AW, Zając B, Santos-Rocha R. From one birth to the next: how cesarean section affects maternal physical activity and health in later pregnancy-A prospective cohort study. Front Public Health. 2025 Aug 13;13:1657089. DOI: https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1657089

7. Metwali NY, Ahmed RA, Hussain Timraz J, Irfan H, Makarfi SM, Metwali MY, et al. Evidence-Based Strategies to Minimize Unnecessary Primary Cesarean Sections: A Comprehensive Review. Cureus. 2024 Nov 29;16(11):e74729. DOI: https://doi.org/10.7759/cureus.74729 .

8. Rahman M, Khan N, Rahman A, Alam M, Khan A. Long-term effects of caesarean delivery on health and behavioural outcomes of the mother and child in Bangladesh. J Health Popul Nutr. 2022;41(1):45. DOI: https://doi.org/10.1186/s41043-022-00326-6

9. Stegwee SI, Jordans IPM, van der Voet LF, Bongers MY, de Groot CJM, Lambalk CB, et al. Single- versus double-layer closure of the caesarean (uterine) scar in the prevention of gynaecological symptoms in relation to niche development - the 2Close study: a multicentre randomised controlled trial. BMC Pregnancy Childbirth. 2019;19(1):85. DOI: https://doi.org/10.1186/s12884-019-2221-y.

10. Słabuszewska-Jóźwiak A, Szymański JK, Ciebiera M, Sarecka-Hujar B, Jakiel G. Pediatrics Consequences of Caesarean Section-A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(21):8031. DOI: 10.3390/ijerph17218031. https://doi.org/10.3390/ijerph17218031

Colloquium-journal №16 (281), 2026

Część 1

(Warszawa, Polska)

ISSN 2520-6990

ISSN 2520-2480

Czasopismo jest zarejestrowany i wydany w Polsce. Czasopismo publikuje artykuły ze wszystkich dziedzin naukowych. Magazyn jest wydawany w języku angielskim, polskim i rosyjskim.
Częstotliwość: co tydzień

Wszystkie artykuły są recenzowane.
Bezpłatny dostęp do elektronicznej wersji magazynu.нотатки

Przesyłając artykuł do redakcji, autor potwierdza jego wyjątkowość i jest w pełni odpowiedzialny za wszelkie konsekwencje naruszenia praw autorskich.

Opinia redakcyjna może nie pokrywać się z opinią autorów materiałów.
Przed ponownym wydrukowaniem wymagany jest link do czasopisma.
Materiały są publikowane w oryginalnym wydaniu.

Czasopismo jest publikowane i indeksowane na portalu eLIBRARY.RU,
Umowa z RSCI nr 118-03 / 2017 z dnia 14.03.2017.

Redaktor naczelny - **Paweł Nowak, Ewa Kowalczyk**

«Colloquium-journal»
Wydawca «Interdruk» Poland, Warszawa
Annopol 4, 03-236
Format 60 × 90/8. Nakład 500 egzemplarzy.

E-mail: info@colloquium-journal.org

http://www.colloquium-journal.org/