

ISSN 2519-4151

Міжнародний медико-філософський журнал
ІНТЕГРАТИВНА
АНТРОПОЛОГІЯ



№2 (35)
2025

Зміст

Contents

V. I. Seu, O. E. Malîga Correlation of magnetic resonance imaging data (MRI) and clinical signs in the case of the lumbar medullary canal stenosis	5	V. I. Seu, O. E. Malîga Correlation of magnetic resonance imaging data (MRI) and clinical signs in the case of the lumbar medullary canal stenosis	5
В. П. Бузовський, О. В. Гоцуляк, А. І. Томак, Н. В. Златіна Післяопераційний профіль дітей шкільного віку після корекції вроджених вад серця	10	V. P. Buzovskyi, O. V. Hotsuliak, A. I. Tomak, N. V. Zlatina Postoperative profile of school-age children after correction of congenital heart defects	10
Е. С. Бурячківський, О. М. Рокунець-Сорочан, М. Г. Мельниченко, В. Е. Хацько Особливості сьогодення та їх вплив на освітній процес лікарів-інтернів	17	E. S. Buryachkivskyi, O. M. Rokunets-Sorochan, M. G. Melnychenko, V. E. Hatsko Features of our time and their impact on the educational process of medical interns	17
Р. С. Вастьянов Філософські категорії в розумінні фундаментальних положень про хворобу людини	22	R. S. Vastyanov Philosophical categories in fundamental definitions about human disease understanding	22
I. V. Yershova-Babenko Synergetics as a new theory of self-organization and its basic positions – the legacy of Hermann Haken. Research into the principles of brain functioning: brain activity, motor behavior, visual perception. The end of the 20th century. Article two	32	I. V. Єршова-Бабенко Синергетика як нова теорія самоорганізації та її базові позиції – спадщина Германа Хакена. Дослідження принципів функціонування мозку: мозкова активність, рухова поведінка, зорове сприйняття. Кінець XX ст. Стаття друга	32
М. В. Ковальова, Н. Л. Кусик, С. С. Кусик Теоретичні засади визначення психологічних особливостей осіб із тривожним розладом	41	M. V. Kovaliova, N. L. Kusyk, S. S. Kusyk Theoretical principles of determining psychological features of persons with anxiety disorders	41
А. А. Костіна, Г. Ф. Степанов, А. А. Дімова, Є. Є. Пелехович Вплив іонізуючого випромінювання на молодий організм у різних дозах: огляд літератури	44	A. A. Kostina, G. F. Stepanov, A. A. Dimova, Ye. Ye. Pelekhovych The impact of ionizing radiation on a young organism at different doses: a literature review	44
М. М. Кулачинський, О. О. Сікорська, Л. М. Філюк Контури євроінтеграції України крізь призму українсько-румунських відносин	51	M. M. Kulachinsky, O. O. Sikorsca, L. M. Filiuk Contours of Ukraine's European integration through the prism of Ukrainian-Romanian relations	51



<hr/> <p style="text-align: right;">С. В. Пустовіт</p> <p>Біоетичний концепт інформованої згоди в контексті тоталогічної методології</p> <hr/>	<p>55</p>
<p>О. В. Савельєва, Ю. М. Крижановський, М. С. Майстренко, О. В. Потапчук</p> <p>Баланс між тромботичним ризиком та кровотечею. Що потрібно знати практикуючому лікарю?</p> <hr/>	<p>63</p>
<p style="text-align: right;">О. М. Стоянов</p> <p>Продовжувачі ідей засновників Одеської школи нейроморфології. Фундатори Грузинської клінічної нейроанатомії</p> <hr/>	<p>70</p>
<p style="text-align: right;">С. Л. Шевченко</p> <p>Загальнолюдські цінності в швидкоплинному світі: екзистенціальний вимір проблеми</p> <hr/>	<p>77</p>

S. V. Pustovit
**Bioethical concept of informed consent
in the context of totalological methodology**

O. V. Savelyeva, Yu. M. Krizhanovsky,
M. S. Maistrenko, O. V. Potapchuk
**The balance between thrombotic risk
and bleeding. What does the practitioner need
to know?**

O. M. Stoyanov
**Continuers of the ideas of the founders
of the Odessa school of neuromorphology.
Founders of Georgian clinical neuroanatomy**

S. L. Shevchenko
**Universal human values in a fleeting world:
the existential dimension of the problem**

Друкується за рішенням Вченої ради
Одеського національного медичного університету
Протокол № 4 від 17.10.2025 р.

Реєстрація суб'єкта у сфері друкованих медіа: Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 1548 від 09.05.2024

Ідентифікатор медіа: R30-04715

Суб'єкт у сфері друкованих медіа: Одеський національний медичний університет
(пров. Валіховський, буд. 2, м. Одеса, 65082; e-mail: rector@onmedu.edu.ua; тел.: (048) 723-42-49)

Періодичність: 2 рази на рік

Головний редактор:
В. М. Запорожан, доктор медичних наук, професор,
академік НАМН України, заслужений винахідник України, ректор
Одеського національного медичного університету.

Склад редакційної колегії журналу
«Інтегративна антропология / міжнародний медико-філософський журнал»
М. Алуаш (Maria Aluas, Румунія), П. Б. Антоненко, В. В. Бабієнко, Ю. І. Бажора, В. І. Борщ,
Е. С. Бурячківський, І. В. Голубович, О. А. Грузевський, Т. В. Дегтяренко-Мельник, І. А. Доннікова,
І. В. Єршова-Бабенко, О. М. Ігнат'єв, А. В. Капрош, М. А. Каштальян, С. Г. Котюжинська, Н. Л. Кусік,
Д. М. Ляшенко, Н. А. Мацегора, В. І. Ожован (Vitalie Ojovan, Республіка Молдова), Є. В. Опря,
С. В. Пустовіт, О. В. Рудінська, О. О. Сікорська, Г. Ф. Степанов, О. М. Стоянов, К. О. Талалаєв,
В. Б. Ханжи.

Інтегративна антропология / міжнародний медико-філософський журнал № 2 (35) 2025. ISSN 2519-4151	
Адреса редакції: 65082, Україна, м. Одеса, Валіховський пров., 2 Телефон: (097) 269-86-11 Сайт: http://anthropology.odmu.edu.ua E-mail: vladkhan.od@ukr.net	Наукові редактори журналу: В. Б. Ханжи (філософські та гуманітарно-наукові рубрики) Н. А. Мацегора (медичні рубрики). Відповідальний секретар: А. В. Капрош
На обкладинці: «Пані з горностаєм» – робота італійського художника Леонардо да Вінчі, 1489–1490. Підписано до друку: 27.10.2025. Формат 60x84/8. Гарнітура Times New Roman. Папір офсет. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 9,53. Замов. № 0626/610. Наклад 100 прим. Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика» 65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1 Телефон: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08 E-mail: mailbox@helvetica.ua Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 7623 від 22.06.2022 р.	

Printed by the decision of Academic Council
of the Odesa National Medical University
Protocol № 4 of 17.10.2025

Registration of Print media entity: Decision of the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine No. 1548 as of 09.05.2024

Media ID: R30-04715

Media entity: Odesa National Medical University (Valikhovsky Lane, 2, Odesa, 65082;
e-mail: rector@onmedu.edu.ua; tel. (048) 723-42-49)

Frequency: 2 times a year

Editor-in-Chief:

V. M. Zaporozhan, Doctor of Medical Sciences,
Professor, Academician of the NAMS of Ukraine, honored inventor of Ukraine,
Rector of Odesa National Medical University.

Composition of the editorial board of the journal

«Integrative anthropology / International Medical and Philosophical Journal»

Maria Aluas (Romania), P. B. Antonenko, V. V. Babiienko, Yu. I. Bazhora, V. I. Borshch, E. S. Buriachkivskiyi, I. V. Golubovych, O. A. Hruzevskiyi, T. V. Degtyarenko-Melnyk, I. A. Donnikova, I. V. Yershova-Babenko, O. M. Ihnatiev, A.V. Kaprosh, M. A. Kashtalian, S. H. Kotiuzhynska, N. L. Kussyk, D. M. Lyashenko, N. A. Matsegora, Vitalie Ojovan (Republic of Moldova), Ye. V. Oprya, S. V. Pustovit, O. V. Rudinska, O. O. Sikorska, H. F. Stepanov, O. M. Stoyanov, K. O. Talalayev, V. B. Khanzhy.

Integrative anthropology / International Medical and Philosophical Journal № 2 (35) 2025.
ISSN 2519-4151

Editorial office address:

65082, Ukraine, Odesa, Valikhovsky Lane, 2

Phone: (097) 269-86-11

Website: <http://anthropology.odmu.edu.ua>

E-mail: vladkhan.od@ukr.net

Scientific editors of the journal:

V. B. Khanzhy (philosophical and humanitarian sections)

N. A. Matsegora (medical sections)

Executive Secretary:

A. V. Kaprosh

On the cover:

“The Lady with an Ermine” is a work by the Italian artist Leonardo da Vinci, 1489–1490.

Signed for printing: 27.10.2025.

Format 60x84/8. Headset Times New Roman.

Offset paper. Digital printing. Printer's sheet 9,53.

Order № 0626/610. Edition 100 copies.

Publishing and printing house – Publishing House Helvetica

65101, Ukraine, Odesa, Inglezi Street, 6/1

Phone: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08

E-mail: mailbox@helvetica.ua

Certificate of a publishing entity

ДК № 7623 as of 22.06.2022.

UDC [616.711.18-007.271:616.711.6]-073.756.8
DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-1>

V. I. Seu, Assist. Prof.
ORCID ID: 0009-0007-0394-9368
O. E. Maliga, MD, PhD, Assoc. Prof.
ORCID ID: 0000-0001-9848-5525

CORRELATION OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING DATA (MRI) AND CLINICAL SIGNS IN THE CASE OF THE LUMBAR MEDULLARY CANAL STENOSIS

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chişinău, Moldova

UDC [616.711.18-007.271:616.711.6]-073.756.8

V. I. Seu, O. E. Maliga

CORRELATION OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING DATA (MRI) AND CLINICAL SIGNS IN THE CASE OF THE LUMBAR MEDULLARY CANAL STENOSIS

Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Chişinău, Moldova

Introduction. The stenosis of the spine may also occur as a congenital developmental problem with a small caliber of the spinal canal, but it is usually acquired, due to dislocation of the disc, hernia, hypertrophy of facets and hypertrophy of the flavum ligament. Patients with lumbar canal stenosis may have pain in the area of the buttocks or lower extremities pain, radiculopathy or neurogenic claudication. Pain in the lower back region is very common in patients with lumbar stenosis, it is not due to stenosis, but results from degenerative changes in the lumbar spine, which just leads to stenosis. The MRI without contrast enhancement is considered the best imaging way for the diagnosis of spinal stenosis.

Aim is to assess clinical signs in correlation with Magnetic Resonance Imaging data in the case of lumbar spinal canal stenosis.

Material and methods. The study included 51 patients with low back pain radiating to the leg. All patients underwent a clinical neurological examination and imaging examination (especially, MRI of the lumbar spine).

Results. In 11 (91.7%) patients with imaging signs of spinal canal narrowing, a combination of degenerative changes was present, such as facet joint osteoarthritis, ligamentum flavum hypertrophy and intervertebral disc herniations (of which in one patient (9.1%) spinal canal narrowing was associated with L5-S1 intervertebral disc extrusion, and in 10 (90.9%) patients spinal canal narrowing was associated with various types of intervertebral disc prolapse with polysegmental localization). In only one patient (8.3%) was an association detected between spinal canal narrowing and cerebrospinal fluid flow disturbance, the spinal stenosis being congenital. Multivariate analysis with clinical symptoms suggested a correlation between lumbar spinal stenosis and loss of sensation in the lower limb, the significance threshold being only 10% ($p < 0.10\%$). Cerebrospinal fluid flow disturbance, however, demonstrated a significant correlation with numbness ($p < 0.10\%$).

Conclusion. A correlation was determined between lumbar spinal canal stenosis and loss of sensitivity in the lower limb, the significance threshold being 10% ($p < 0.10\%$). In the case of cerebrospinal fluid flow disturbance, a significant correlation with numbness was demonstrated ($p < 0.10\%$).

Key words: stenosis of the spine, MRI examination.

УДК [616.711.18-007.271:616.711.6]-073.756.8

В. І. Сей, О. Е. Маліга

КОРЕЛЯЦІЯ ДАНИХ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ (МРТ) ТА КЛІНІЧНИХ ОЗНАК ПРИ СТЕНОЗІ ПОПЕРЕКОВОГО СПИННОМОЗКОВОГО КАНАЛУ

Державний університет медицини та фармації імені Ніколає Тестемітану, Кишинів, Молдова

Вступ. Стеноз хребетного каналу може виникати як вроджена патологія з вузьким просвітом хребетного каналу, але найчастіше він є набутим внаслідок зміщення диска, грижі, гіпертрофії фасеткових суглобів або зв'язки жовтої (ligamentum flavum). Пацієнти зі стенозом поперекового каналу можуть мати біль у ділянці сідниць або нижніх кінцівок, радикулопатію чи нейрогенну

кульгавість. Біль у поперековій ділянці є дуже поширеним у таких пацієнтів, проте він не завжди викликаний саме стенозом, а частіше є наслідком дегенеративних змін у поперековому відділі хребта, які і призводять до стенозу. МРТ без контрастного підсилення вважається найкращим методом візуалізації для діагностики стенозу хребетного каналу.

Мета – оцінити клінічні ознаки в кореляції з даними магнітно-резонансної томографії у разі стенозу поперекового хребетного каналу.

Матеріали та методи. У дослідження був включений 51 пацієнт із болем у попереку, що іррадіював у ноги. Усі пацієнти пройшли клініко-неврологічне обстеження та візуалізаційне дослідження (особливо МРТ поперекового відділу хребта).

Результати. У 11 пацієнтів (91,7%) із ознаками звуження хребетного каналу на зображеннях спостерігалася комбінація дегенеративних змін, таких як остеоартрит фасеткових суглобів, гіпертрофія зв'язки жовтої та грижі міжхребцевих дисків (у одного з пацієнтів (9,1%) стеноз хребетного каналу був асоційований із екструзією диска на рівні L5-S1, а в 10 (90,9%) – з різними типами пролапсу диска з багатосегментарною локалізацією). Лише в одного пацієнта (8,3%) було виявлено зв'язок між стенозом хребетного каналу та порушенням току спинномозкової рідини – стеноз був вродженим. Багатофакторний аналіз клінічних симптомів виявив кореляцію між поперековим стенозом хребетного каналу та втратою чутливості в нижній кінцівці, поріг значущості становив лише 10% ($p < 0,10$). Порушення току спинномозкової рідини також показало значущу кореляцію з онімінням ($p < 0,10$).

Висновок. Встановлено кореляцію між стенозом поперекового хребетного каналу та втратою чутливості в нижній кінцівці ($p < 0,10$). У разі порушення току спинномозкової рідини також доведено значущу кореляцію з онімінням ($p < 0,10$).

Ключові слова: стеноз хребетного каналу, МРТ-дослідження.

Introduction

Lumbar spine stenosis is an anatomical condition that frequently affects patients over 60 years old. The degenerative lumbar stenosis of the spine is caused by the decrease of the space for the neuronal and vascular elements in the lumbar channel, secondary to the degenerative lumbar changes [1]. The stenosis of the spine may also occur as a congenital developmental problem with a small caliber of the spinal canal, but it is usually acquired, due to dislocation of the disc, hernia, hypertrophy of facets and hypertrophy of the flavum ligament. Patients with lumbar canal stenosis may have pain in the area of the buttocks or lower extremities pain, radiculopathy or neurogenic claudication. Neurogenic claudication is defined as radiculopathy or pain and weakness at one extremity or both lower extremities, which worsen with walking and can be improved if the patient stops or bends forward [2; 3]. The MRI without contrast enhancement is considered the best imaging way for the diagnosis of spinal stenosis [3; 4; 5]. Pain in the lower back region is very common in patients with lumbar stenosis, it is not due to stenosis, but results from degenerative changes in the lumbar spine, which just leads to stenosis [6].

Lumbar spinal stenosis is usually caused by narrowing of the spinal canal or foramina due to a combination of degenerative changes, such as facet osteoarthritis, ligamentum flavum hypertrophy, and disc herniation. Anteroposterior spinal canal diameter of less than 12 mm is suggestive of stenosis [7]; however, the cross-sectional area of the dural sac is more appropriate in the diagnosis of spinal canal stenosis. Values of the cross-sectional area of the dural sac < 76 mm² indicate a severe stenosis, while values between 76–100 mm² indicate a moderate stenosis [8; 9].

It is assumed that the symptoms of lumbar spinal stenosis result from venous congestion or ischemia of the nerve roots due to compression [10]. It has been

experimentally demonstrated that moderate constriction-induced pressure on the nerve roots will disrupt their nutrition, and subsequent experimental studies have confirmed this hypothesis [11; 12]. The clinical impact of these changes is related to the speed at which the compression develops [13; 14].

Degenerative lumbar stenosis, anatomically, may involve the spinal canal, the lateral recesses, the foramina, or any combination thereof. Spinal canal stenosis may result from a decrease in anteroposterior diameter, transverse diameter, or combined with the consequences of decreased disc height with or without intervertebral disc prolapse and hypertrophy of the facet joints and ligamentum flavum. Fibrosis is the primary cause of ligamentum flavum hypertrophy, being driven by compression, particularly along the dorsal aspect of the ligamentum flavum. Transforming growth factor (TGF)- β released by endothelial cells may stimulate fibrosis, especially in the early phase of hypertrophy [15]. The same processes, decreased disc height, facet joint hypertrophy (with or without spondylolisthesis), and/or vertebral endplate osteophytosis, may also lead to lateral recess stenosis. Foraminal stenosis can be transversely resulting from a combination of disc space narrowing and overgrowth of structures anterior to the facet joint capsule and/or vertically resulting from posterolateral osteophytes from the vertebral endplates protruding into the foramen together with a laterally bulging annulus fibrosus or herniated disc compressing the nerve root against the superior pedicle [16]. Foraminal stenosis most commonly involves the L5 nerve root, as the L5-S1 foramen is the smallest one relative to the root foramen/area [16].

Aim

The aim is to assess clinical signs in correlation with Magnetic Resonance Imaging data in the case of lumbar spinal canal stenosis.

Materials and methods

The study included 51 patients with low back pain radiating to the leg. All patients underwent a clinical neurological examination and imaging examination (especially, MRI of the lumbar spine).

The clinical examination included: history of the disease, Visual Analogue Pain Scale, psychological changes assessment scale (HADS scale), assessment of social and professional adaptation disorders (ODI scale), patient satisfaction, quality of life (EQ-5D – Euro Quality of Life 5 Dimension), specific tests, neurological examination. Magnetic resonance imaging was performed using the Siemens Magnetom Skyra closed-type device, with a magnetic field strength of 3 Tesla. All examination planes were performed with a step of 4 mm, using T1 and T2 weighted sequences, T2 FS (with fat suppression), PD FS.

The obtained results were processed in Excel tables. The data were processed electronically. Fisher's exact test was used to estimate significant differences in imaging data and clinical signs in the study group. The significance threshold was considered to be $p < 0.10$. The data are presented as absolute and relative values or as mean and standard deviation.

Results

Various degrees of lumbar spinal canal stenosis were recorded in 12 (23.5%) of the patients investigated by MRI, the correlation with clinical symptoms being shown in Tab. 1, and a representative MRI image – in Fig. 1.

Table 1

Multivariate analysis of clinical symptoms in patients with lumbar spinal canal stenosis

The dependent variable	F statistic	p
Loss of sensation in the lower limb	2.895	0.095
Numbness of the lower limb	0.291	0.592
Gait disorders	0.147	0.703
Weakness in the lower limb	0.052	0.820

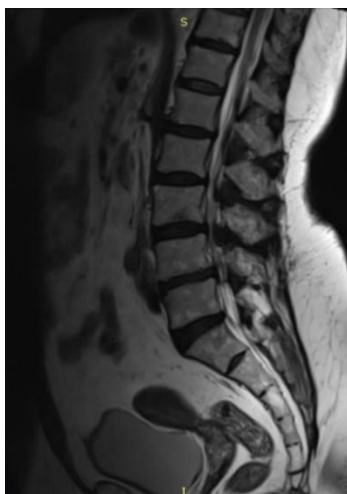


Fig. 1. Spinal canal stenosis. MRI, T2-weighted sequence, sagittal view

Various degrees of cerebrospinal fluid flow disruption were recorded in 4 (7.8%) of the patients investigated by imaging, the correlation with clinical symptomatology being shown in Tab. 2, and a representative MRI image – in Fig. 2.

In 11 (91.7%) patients with imaging signs of spinal canal narrowing, a combination of degenerative changes was present, such as facet joint osteoarthritis, ligamentum flavum hypertrophy and intervertebral disc herniations (of which in one patient (9.1%) spinal canal narrowing was associated with L5-S1 intervertebral disc extrusion, and in 10 (90.9%) patients spinal canal narrowing was associated with various types of intervertebral disc prolapse with polysegmental localization). In only one patient (8.3%) was an association detected between spinal canal narrowing and cerebrospinal fluid flow disturbance, the spinal stenosis being congenital.

Table 2

Multivariate analysis of clinical symptoms in patients with cerebrospinal fluid flow disturbance

The dependent variable	F statistic	p
Numbness of the lower limb	1.789	0.187
Loss of sensation in the lower limb	0.269	0.606
Gait disorders	0.041	0.841
Weakness in the lower limb	0.014	0.905

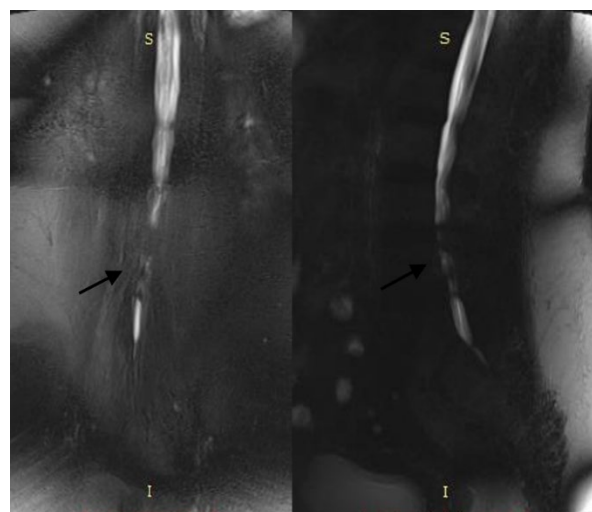


Fig. 2. Myelographic MRI sequences in coronal and sagittal views. Arrows indicate disruption of cerebrospinal fluid flow

Multivariate analysis with clinical symptoms suggested a correlation between lumbar spinal stenosis and loss of sensation in the lower limb, the significance threshold being only 10% ($p < 0.10\%$, Table 1). Cerebrospinal fluid flow disturbance, however, demonstrated a significant correlation with numbness ($p < 0.10\%$, Tab. 2).

Discussions

Despite a clinical definition that is often based on anatomical findings, clinical diagnosis and assess-

ment of the severity of lumbar stenosis depend primarily on the patient's description of their symptoms and physical examination. When considering interventions, correlation with imaging findings is also essential. Degenerative lumbar stenosis is less common in patients younger than 50 years, in contrast to those with primary lumbar stenosis due to a congenitally narrowed canal [17].

The most common symptom attributed to lumbar stenosis is neurogenic claudication, also known as pseudoclaudication. Neurogenic claudication refers to pain that involves the buttocks, groin, and anterior thigh, and radiates down the back of the leg to the foot. In addition to pain, it also includes fatigue, heaviness, weakness, and/or paresthesia. Patients with lumbar stenosis may also report nocturnal leg cramps [17] and neurogenic bladder symptoms. Symptoms may be unilateral or, more commonly, bilateral and symmetrical. The patient may have an accompanying back pain, but the leg pain and discomfort are usually more bothersome [18].

In addition to neurogenic claudication, lumbar stenosis may present with radicular symptoms. In contrast to neurogenic claudication, which is more commonly bilateral and associated with spinal canal stenosis, radicular symptoms due to spinal stenosis are more commonly unilateral and related to lateral recess or foraminal canal stenosis. Patients tend to be younger [19] and often have pain at rest and at night, which is exacerbated by the Valsalva maneuver [16]. Leg pain is often described as severe and radicular in distribution and may be exacerbated by lumbar extension [16]. Examination findings may include limited lumbar range of motion, especially in extension, focal motor weakness in a specific root distribution, variable signs of straight leg tension, and diminished reflexes in specific root distributions.

Some patients may report symptoms that are difficult to definitively attribute to lumbar stenosis. For example, they may report only back pain (without evidence of radiating to the leg), which is typical of neurogenic claudication (i.e., the characteristic positional nature of the symptoms).

The only study evaluating the value of patient-reported and clinical signs in diagnosing lumbar stenosis compared 43 patients in whom clinicians had at least 80% confidence that symptoms were due to lumbar stenosis with 32 patients in whom clinicians had less than 20% confidence that symptoms were attributable to lumbar stenosis [20]. Variables associated with the diagnosis of lumbar stenosis included older age, thigh pain lasting more than 30 seconds after lumbar extension, and the absence of pain in sitting and walking.

According to the North American Spine Society (NASS) Lumbar Stenosis Guidelines, there is insufficient evidence to correlate symptoms based on clinical signs with anatomical narrowing of the spinal canal visualized by imaging [21]. One reason could be variations in assessment methods due to the lack of clear criteria for evaluating imaging findings. Degenerative spinal stenosis is known to be primarily caused by

age-related degeneration, such as bulging discs, osteophytes, hypertrophy of the facet joints, and thickening of the ligamentum flavum [22; 23]. In degenerative diseases of the lumbar spine, it has been found that elevated levels of inflammatory cytokines from the facet joint tissue are released into the spinal canal, which is suspected to be the cause of pain [24; 25; 26].

Potential force decreases in certain muscle groups, and corresponding changes in sensitivity and reflex responses, in a metameric distribution, are rarely present, depending on the location and degree of lumbar spinal stenosis.

In an international consensus, a group of 279 specialists from 29 countries concluded that 7 clinical signs and symptoms are required to be 80% certain of the presence of lumbar spinal stenosis based on history and physical examination, namely: pain in the buttock or lower limb during walking; improvement of symptoms during forward flexion; relief when patients use a supermarket trolley or ride a bicycle; sensory or motor disturbances when walking; normal or symmetrical peripheral pulses; weakness of the lower extremities and back pain [27].

In our study, a significant correlation was obtained between lumbar spinal canal stenosis and loss of sensitivity in the lower limb, the significance threshold being only 10% ($p < 0.10\%$), however, disruption of cerebrospinal fluid flow demonstrated a significant correlation with numbness ($p < 0.10\%$). According to the literature and our study, there is a significant correlation of clinical signs (pain in the lumbar region or in the lower limbs, sensory or motor disorders, weakness in the lower extremities) with lumbar stenosis. Only in one case, 8.3% of patients with lumbar stenosis presented congenital lumbar stenosis, and 91.7% of patients presented degenerative lumbar stenosis. Out of 12 patients with lumbar stenosis, 11 presented degenerative stenosis, and one patient presented congenital stenosis; in 4 patients, cerebrospinal fluid flow disruption was detected; in 1 patient, the association between lumbar stenosis and cerebrospinal fluid flow disruption was determined.

Conclusions

A correlation was determined between lumbar spinal canal stenosis and loss of sensitivity in the lower limb, the significance threshold being 10% ($p < 0.10\%$). In the case of cerebrospinal fluid flow disturbance, a significant correlation with numbness was demonstrated ($p < 0.10\%$). Spinal canal stenosis can be correlated with clinical signs that are revealed by statistical data and confirmed by data from the specialized literature.

REFERENCES

1. Kreiner DS, Shaffer WO, Baisden JL, Gilbert TJ, Summers JT, Toton JF, et al. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of degenerative lumbar spinal stenosis (update). *Spine J.* 2013;13:734-43.
2. Genevay S, Atlas SJ, Katz JN. Variation in eligibility criteria from studies of radiculopathy due to a herniated disc and of

neurogenic claudication due to lumbar spinal stenosis: A structured literature review. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010;35:803–11.

3. de Graaf I, Prak A, Bierma-Zeinstra S, Thomas S, Peul W, Koes B, et al. Diagnosis of lumbar spinal stenosis: A systematic review of the accuracy of diagnostic tests. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006;31:1168–76.

4. Saint-Louis LA. Lumbar spinal stenosis assessment with computed tomography, magnetic resonance imaging, and myelography. *Clin Orthop Relat Res*. 2001;384:122–36.

5. Katz JN, Harris MB. Clinical practice. Lumbar spinal stenosis. *N Engl J Med*. 2008;358:818–25.

6. Melrose J, Smith SM, Appleyard RC, Little CB. Aggrecan, versican and type VI collagen are components of annulus trans-lamellar cross-bridges in the intervertebral disc. *Eur Spine J*. 2008;17:314–324.

7. Bartynski WS, Petropoulou KA. The MR imaging features and clinical correlates in low back pain-related syndromes. *Magn Reson Imaging Clin N Am*, 15 (2007), pp. 137–154.

8. Sirvanci M, Bhatia M, Ganiyusufoglu KA, et al. Degenerative lumbar spinal stenosis: correlation with Oswestry disability index and MR imaging. *Eur Spine J*, 17 (2008), pp. 679–685.

9. Griffith JF, Huang J, Law SW, Xiao F, Leung JC, Wang D, et al. Population reference range for developmental lumbar spinal canal size. *Quant Imaging Med Surg*, 6 (2016), pp. 671–679.

10. Chad DA. Lumbar spinal stenosis. *Neurol Clin*, 25 (2007), pp. 407–410.

11. Jespersen SM, Hansen ES, Høy K, Christensen KO, Lindblad BE, Ahrensberg JJ, et al. Two-level spinal stenosis in minipigs. Hemodynamic effects of exercise. *Spine*. 1995;20(24):2765–73. doi: 10.1097/00007632-199512150-00020.

12. Mao GP, Konno S, Arai I, Olmarker KK, Kikuchi SS. Chronic double-level cauda equina compression. An experimental study on the dog cauda equina with analyses of nerve conduction velocity. *Spine*. 1998;23(15):1641–4. doi: 10.1097/00007632-199808010-00004.

13. Olmarker K, Rydevik B, Hansson T, Holm S. Compression-induced changes of the nutritional supply to the porcine cauda equina. *J Spinal Disord*. 1990 Mar;3(1):25–9.

14. Olmarker K, Holm S, Rydevik B. Importance of compression onset rate for the degree of impairment of impulse propagation in experimental compression injury of the porcine cauda equina. *Spine*. 1990 May;15(5):416–9. doi: 10.1097/00007632-199005000-00013.

15. Sairyo K, Biyani A, Goel V, Leaman D, Booth R, Jr, Thomas J, et al. Pathomechanism of ligamentum flavum hypertrophy: a multidisciplinary investigation based on clinical, biomechanical, histologic, and biologic assessments. *Spine*. 2005 Dec 1;30(23):2649–56. doi: 10.1097/01.brs.0000188117.77657.ee.

16. Jenis LG, An HS. Spine update. Lumbar foraminal stenosis. *Spine*. 2000;25(3):389–94. doi: 10.1097/00007632-200002010-00022.

17. Matsumoto M, Watanabe K, Tsuji T, Ishii K, Takaishi H, Nakamura M, et al. Nocturnal leg cramps: a common complaint in patients with lumbar spinal canal stenosis. *Spine*. 2009 Mar 1;34(5):E189–94. doi: 10.1097/BRS.0b013e31818f953c.

18. Inui Y, Doita M, Ouchi K, Tsukuda M, Fujita N, Kurosaka M. Clinical and radiologic features of lumbar spinal stenosis and disc herniation with neuropathic bladder. *Spine*. 2004 Apr 15;29(8):869–73. doi: 10.1097/00007632-200404150-00009.

19. Turner JA, Ersek M, Herron L, Deyo R. Surgery for lumbar spinal stenosis. Attempted meta-analysis of the literature. *Spine*. 1992 Jan;17(1):1–8. doi: 10.1097/00007632-199201000-0001.

20. Katz JN, Dalgas M, Stucki GG, Katz NP, Bayley J, Fossel AH, et al. Degenerative lumbar spinal stenosis. Diagnostic value of the history and physical examination. *Arthritis and rheumatism*. 1995;38(9):1236–41. doi: 10.1002/art.1780380910.

21. North American Spine Society Clinical Guidelines. III. Definition and Natural History of Degenerative Lumbar Spinal Stenosis [homepage on the Internet]. North American Spine Society; 2011. Available from: <https://www.spine.org/Portals/0/Assets/Downloads/ResearchClinicalCare/Guidelines/LumbarStenosis.pdf> (Accessed May 1, 2020).

22. Siebert E, Prüss H, Klingebiel R, et al. Lumbar spinal stenosis: syndrome, diagnostics and treatment. *Nat Rev Neurol*, 2009;5:392–403.

23. Kushchayev SV, Glushko T, Jarraya M, et al. ABCs of the degenerative spine. *Insights Imaging*, 2018;9:253–27.

24. Spletstößer A, Khan MF, Zimmermann B, et al. Correlation of lumbar lateral recess stenosis in magnetic resonance imaging and clinical symptoms. *World J Radiol*, 2017;9: 223–229.

25. Igarashi A, Kikuchi S, Konno S. Correlation between inflammatory cytokines released from the lumbar facet joint tissue and symptoms in degenerative lumbar spinal disorders. *J Orthop Sci*, 2007;12:154–160.

26. Vardeh D, Mannion RJ, Woolf CJ. Toward a Mechanism-Based Approach to Pain Diagnosis. *J Pain*, 2016;17:T50–T69.

27. Tomkins-Lane C, Melloh M, Lurie J. ISSLS Prize Winner: Consensus on the Clinical Diagnosis of Lumbar Spinal Stenosis: Results of an International Delphi Study. *Spine (Phila Pa 1976)* 2016;41(15):1239–1246. doi: 10.1097/BRS.0000000000001476.

Conflict of interest declaration. Nothing to declare.

*Надійшла до редакції 11.08.2025
Прийнята до публікації 15.09.2025
Опубліковано 17.10.2025*

УДК 616.12-007.2-053.2-089

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-2>

В. П. Бузовський

ORCID ID: 0000-0002-4505-2731

О. В. Гоцуляк

ORCID ID: 0009-0007-1865-3885

А. І. Томак

ORCID ID: 0009-0003-0332-4959

Н. В. Златіна

ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ПРОФІЛЬ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ПІСЛЯ КОРЕКЦІЇ ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ

Комунальне некомерційне підприємство «Одеська обласна дитяча клінічна лікарня» Одеської обласної ради, Одеса, Україна

УДК 616.12-007.2-053.2-089

В. П. Бузовський, О. В. Гоцуляк, А. І. Томак, Н. В. Златіна

ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИЙ ПРОФІЛЬ ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ ПІСЛЯ КОРЕКЦІЇ ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ

Комунальне некомерційне підприємство «Одеська обласна дитяча клінічна лікарня» Одеської обласної ради, Одеса, Україна

Вступ. У дітей 7–14 років із вродженими вадами серця (ВВС) передопераційно часто наявні тривале гемодинамічне перевантаження та ремоделювання камер серця.

Мета – вивчення особливостей структури серцевих вад, коморбідності, післяопераційного синдромного профілю, гемодинаміки та ехокардіографічних змін у дітей 7–14 років після оперативної корекції.

Матеріали та методи. Ретроспективне когортне дослідження.

Результати. Основні показання – «шунтові» вади: ДМПП 43,8%, ВАП 18,8%, ДМШП 9,4%; позасерцеві супутні стани – 53,1%. У ранньому післяопераційному періоді домінував синдром серцевої дисфункції/недостатності. Лабораторно: достовірна анемізація і стрес-запальна відповідь. Біохімічно – ↑сечовини при ↓креатиніну, тенденція до ↓загального білка, без ознак значущого печінкового ушкодження. ЕхоКГ: збережена ФВ ЛШ (69,6 ± 0,7%) на тлі правощлуночкового ремоделювання у 31,3% і збільшення ЛП у 18,8%.

Висновки. У дітей 7–14 років після корекції ВВС ранній післяопераційний перебіг визначається кардіальною адаптацією, а лабораторний профіль відображає анемізацію/гемодилуцію та системну запальну відповідь без переконливих ознак гострої ниркової або печінкової недостатності у більшості пацієнтів.

Ключові слова: вроджені вади серця, шкільний вік, післяопераційний період, серцева недостатність, запальна відповідь, ехокардіографія.

UDC 616.12-007.2-053.2-089

V. P. Buzovskyi, O. V. Hotsuliak, A. I. Tomak, N. V. Zlatina

POSTOPERATIVE PROFILE OF SCHOOL-AGE CHILDREN AFTER CORRECTION OF CONGENITAL HEART DEFECTS

Municipal Non-Profit Enterprise "Odesa Regional Children's Clinical Hospital" of the Odesa Regional Council, Odesa, Ukraine

Introduction. Children aged 7–14 years with congenital heart defects (CHD) often present with prolonged preoperative hemodynamic overload and cardiac remodeling. **Aim is** to assess defect structure, comorbidity, postoperative syndrome profile, hemodynamics, and echocardiographic changes after surgical correction.

Materials and Methods. Retrospective cohort study.

Results. Shunt defects predominated: ASD 43.8%, PDA 18.8%, VSD 9.4%; extracardiac comorbidities were present in 53.1%. Early postoperative period was characterized by cardiac dysfunction/heart failure.

Laboratory findings showed significant anemia and systemic inflammatory response. Biochemistry revealed increased urea with reduced creatinine and a tendency to decreased total protein, without signs of significant hepatic injury. Echocardiography demonstrated preserved LV ejection fraction ($69.6 \pm 0.7\%$) with right ventricular remodeling in 31.3% and left atrial enlargement in 18.8%.

Conclusions. Early postoperative course is mainly determined by cardiac adaptation, while laboratory changes reflect anemia/hemodilution and inflammation without clear evidence of acute renal or hepatic failure in most patients.

Key words: congenital heart defects, school-age children, postoperative period, heart failure, inflammatory response, echocardiography.

Вступ

Вроджені вади серця (ВВС) залишаються однією з найчастіших причин хронічної кардіальної патології у дітей та провідним показанням до спеціалізованої кардіохірургічної допомоги [8; 15]. У клінічній практиці значна частина ВВС, особливо «шунтові» дефекти (дефекти перегородок, відкрита артеріальна протока), може тривалий час перебігати без критичної неонатальної дестабілізації, що створює умови для відтермінування корекції до шкільного віку. Такий «пізніший» термін оперативного лікування, з одного боку, асоціюється з вищими функціональними резервами організму та кращою переносимістю втручання, але з іншого – відображає роки гемодинамічного перевантаження малого кола кровообігу і правих відділів серця, ремоделювання камер, формування легенево-судинних змін та потенційно – вторинних клапанних дисфункцій [4; 6; 16]. Саме тому група 7–14 років має власний клінічний профіль: це не «немовля з критичною вагою», але й не «умовно здоровий пацієнт», оскільки тривала дія шунта може визначати післяопераційну траєкторію відновлення [4; 6].

Ранній післяопераційний період після корекції ВВС у дітей традиційно розглядається як період найбільшої вразливості, коли на фоні змін перед і післянавантаження, транзиторної дисфункції міокарда, впливу анестезії, інфузійної терапії та штучного кровообігу виникають синдроми, що потребують активного моніторингу [2; 3; 8; 10]. Навіть у шкільному віці серце часто залишається «органом-мішенню» ранньої дестабілізації: після усунення хронічного шунта міокард і легенево-судинна система проходять фазу перебудови, а правощлуночкова дисфункція або залишкові легенево-судинні реакції можуть підтримувати клінічні прояви недостатності кровообігу [2; 4; 6]. Водночас саме у старших дітей нерідко спостерігається ситуація, коли систолічна функція лівого шлуночка формально збережена, але клінічно наявні прояви серцевої недостатності – за рахунок зміни геометрії камер, правощлуночкового навантаження, діастолічних механізмів і легенево-судинної компоненти [2; 4; 14].

Паралельно з кардіогемодинамічними змінами формується системний лабораторний «відбиток» раннього післяопераційного періоду. Для дітей після кардіохірургії очікуваними є: анемізація/гемодилуція (внаслідок інтраопераційної крововтрати, інфузійного навантаження та періопера-

ційних втручань) [11]; стрес-гострофазова відповідь з лейкоцитозом, нейтрофільним зсувом, відносною лімфопенією та зростанням неспецифічних маркерів запалення [3; 7]; метаболічні ознаки катаболізму (підвищення сечовини, тенденція до зниження білка) без обов'язкового розвитку органної недостатності [1; 12].

Для шкільного віку принципово важливо, що ниркові показники можуть поводитися інакше, ніж у немовлят: у разі активної інфузійної терапії креатинін здатен знижуватися (ефект гемодилуції), тоді як сечовина зростає на тлі катаболічного стресу. Тому оцінка «ниркової безпеки» у перші доби має спиратися на комплексну інтерпретацію, а не на ізольоване значення одного маркера [5; 9; 13].

Таким чином, опис клініко-лабораторного та ехокардіографічного профілю дітей 7–14 років після корекції ВВС є практично значущим: він допомагає краще зрозуміти, які саме механізми визначають ранню адаптацію у шкільному віці, на які показники слід орієнтуватися в моніторингу, та які підгрупи можуть потребувати посиленого кардіореспіраторного контролю й динамічного ЕхоКГ-нагляду [4; 8].

Мета дослідження – вивчення особливостей структури ВВС, коморбідності, післяопераційного синдромного профілю, лабораторної динаміки та ехокардіографічних змін у дітей 7–14 років після кардіохірургічної корекції.

Матеріал та методи

До ретроспективного когортного дослідження включено 32 дитини віком від 7 до 14 років, яким виконано хірургічну корекцію ВВС на базі відділення серцево-судинної хірургії Одеської обласної дитячої клінічної лікарні. Критеріями включення були: вік 7–14 років, наявність підтвердженої ВВС, виконання кардіохірургічного втручання у досліджуваний період та наявність повного обсягу клініко-лабораторної документації для аналізу. До дослідження не включали пацієнтів із неповними медичними даними, повторними госпіталізаціями з приводу тих самих ускладнень або тяжкою супутньою патологією, не пов'язаною з ВВС.

Проаналізовано структуру ВВС, демографічні показники, тривалість стаціонарного лікування, клінічний стан під час надходження, наявність позасерцевих супутніх станів, ранні післяопераційні синдроми та лабораторну динаміку. Оперативні втручання включали корекцію септальних вад, обструктивних уражень та комбінованих ВВС; частина операцій виконувалася в умовах

апарату штучного кровообігу (АШК), інші – без АШК залежно від анатомічного типу вади та обсягу корекції.

Статистичну обробку виконували з використанням методів описової статистики. Дані наведено у вигляді m (середнє) \pm SE. Порівняння показників «до/після» проводили за допомогою парного t -критерію Стьюдента; статистично значущими вважали відмінності при $p < 0,05$. Дослідження проведено на деперсоналізованих даних відповідно до етичних принципів біомедичних досліджень та принципів Гельсінської декларації.

Результати дослідження та їх обговорення.

У когорті дітей віком 7–14 років переважали дівчатка – 22/32 (68,8%) (табл. 1). Середній вік пацієнтів становив $10,8 \pm 0,4$ року, середня тривалість госпіталізації – $13,8 \pm 0,8$ ліжко-днів. Частота серцевих скорочень під час надходження ($79,8 \pm 2,1$ уд/хв) відповідала переважно компенсованому передопераційному стану.

Таблиця 1

Клінічна характеристика пацієнтів віком 7–14 років (n = 32)

Показник	Значення
Кількість дітей	32
Вік, років (\pm SE)	$10,8 \pm 0,4$
Дівчатка, n (%)	68,8%
Хлопчики, n (%)	31,2%
Тривалість госпіталізації, ліжко-днів (\pm SE)	$13,8 \pm 0,8$
ЧСС під час надходження, уд/хв (\pm SE)	$79,8 \pm 2,1$
Супутні позасерцеві стани	53,1% дітей

На відміну від немовлят, пацієнти шкільного віку частіше надходили на оперативне лікування без вираженої декомпенсації. Водночас тривале існування ліво-правих шунтів супроводжувалося ремоделюванням правих відділів серця та легенево-судинними змінами, що могло впливати на перебіг раннього післяопераційного періоду.

У структурі ВВС переважали септальні дефекти: дефект міжпередсердної перегородки (Q21.1) – 43,75%, відкрита артеріальна протока

(Q25.0) – 18,75%, дефект міжшлуночкової перегородки (Q21.0) – 9,38% (рис. 1). Меншу частку становили клапанні вади та аномалії судинних структур. Таким чином, у цій віковій групі переважали гемодинамічно значущі, але відносно компенсовані вади серця.

Супутні позасерцеві стани виявлено у 53,1% дітей. Найчастіше фіксували поєднані клапанні аномалії, вегетативні розлади, ендокринну патологію, гастроінтестинальні та неврологічні порушення. Це свідчить про поліморбідний профіль частини пацієнтів, який потенційно впливає на перебіг післяопераційного відновлення та реабілітації.

У ранньому післяопераційному періоді найчастішим синдромом була серцева недостатність – 96,9%. У частини дітей вона поєднувалася з ознаками легеневої гіпертензії. Порушення ритму та перикардальні реакції спостерігалися значно рідше та мали переважно характер окремих клінічних спостережень.

Щодо гематологічних показників (табл. 2), після операції виявлено статистично значуще зниження рівня гемоглобіну ($p = 0,002$), еритроцитів ($p = 0,03$) та гематокриту ($p = 0,002$), що відповідає післяопераційній анемізації внаслідок крововтрати та гемодилуції. Одночасно зафіксовано статистично значуще підвищення рівня лейкоцитів ($p = 0,0002$), що відображає системну післяопераційну запальну відповідь. Рівень тромбоцитів достовірно не змінювався ($p = 0,24$), а клінічно значущої тромбоцитопенії не спостерігалось. Це дозволяє припустити відсутність вираженої коагулопатії тромбоцитопенічного типу у більшості дітей цієї вікової групи.

У лейкоцитарній формулі (табл. 3) виявлено статистично значуще підвищення частки паличкоядерних нейтрофілів ($p = 0,004$), сегментоядерних нейтрофілів ($p = 0,03$) та ШОЕ ($p < 0,0001$), а також зниження відносної кількості лімфоцитів ($p < 0,0001$). Такі зміни відповідають системній стрес- та гострофазовій відповіді після великого кардіохірургічного втручання.



Рис. 1. Структура вроджених вад серця у дітей 7–14 років

Водночас зміни рівня моноцитів та еозинофілів не досягали статистичної значущості.

Післяопераційні зміни біохімічних показників наведено у таблиці 4. Статистично значуще підвищення рівня сечовини ($p = 0,03$) відображало катаболічне навантаження та транзиторне зниження ниркової перфузії у ранньому післяопераційному періоді. Одночасно відзначалося статистично значуще зниження рівня креатиніну ($p = 0,006$), що, ймовірно, пов'язано з періопераційною гемодилуцією та активною інфузійною терапією, без ознак прогресуючої ниркової дисфункції.

Зміни рівнів загального білка, білірубину, АСТ, АЛТ та С-реактивного білка не були статистично значущими ($p > 0,05$) і розцінювалися як клінічні тенденції, характерні для післяопераційного катаболізму та системної запальної відповіді.

Таким чином, у дітей шкільного віку після кардіохірургічної корекції ВВС переважали прояви помірної післяопераційної анемізації, системної запальної відповіді та катаболічного стресу без ознак тяжкої поліорганної недостатності.

Ехокардіографія дозволила інтерпретувати клапанно-камерні зміни центральної гемодина-

міки у цих хворих (табл. 5). Систолічна функція ЛШ у середньому збережена: ФВ $69,6 \pm 0,7\%$ (мін 63%, макс 76%). Важливим є те, що навіть за високої частоти діагнозу «серцева недостатність» після операції систолічна функція (ФВ) залишається у межах норми для більшості пацієнтів.

Водночас приблизно третина дітей у цьому віці має збільшення ПШ, що є логічним наслідком довготривалих шунтів (ДМПП/ВАП) із перевантаженням правих відділів і легеневого русла, і це прямо пояснює, чому в післяопераційному періоді серцева недостатність залишається основним ускладненням навіть у разі нормальної ФВ ЛШ.

У шкільному віці післяопераційна гемодинамічна нестабільність часто зумовлена не «провалом» систолічної функції ЛШ, а комплексом механізмів: правошлуночкове навантаження, залишкові легенево-судинні реакції, зміни геометрії камер та діастолічні фактори. Це аргументує необхідність динамічного ЕхоКГ-контролю не лише ФВ, а й розмірів правих камер, функції ПШ та непрямих ознак легеневої гіпертензії у довгостроковому спостереженні.

Таким чином, отримані результати демонструють чітку клініко-патофізіологічну закономірність для

Таблиця 2

Гематологічні показники до і після операції (7–14 років)

Показник	До ($m \pm SE$)	Після ($m \pm SE$)	p	Інтерпретація
Гемоглобін, г/л	$133,6 \pm 1,9$	$126,7 \pm 2,1$	0,002	Достовірна анемізація
Еритроцити, $\times 10^{12}/л$	$4,6 \pm 0,1$	$4,4 \pm 0,1$	0,03	Крововтрата/ гемодилуція
Лейкоцити, $\times 10^9/л$	$7,0 \pm 0,2$	$8,8 \pm 0,4$	0,0002	Післяопераційний лейкоцитоз
Тромбоцити, $\times 10^9/л$	$266,7 \pm 12,8$	$259,2 \pm 13,8$	0,24	Без критичної тромбоцитопенії
Гематокрит, %	$38,6 \pm 0,4$	$36,9 \pm 0,5$	0,002	Достовірне зниження

Таблиця 3

Лейкоцитарна формула та маркери запалення (7–14 років, n = 32)

Показник	До ($m \pm SE$)	Після ($m \pm SE$)	p	Інтерпретація
Паличкоядерні, %	$3,0 \pm 0,3$	$3,9 \pm 0,3$	0,004	Зсув вліво
Сегментоядерні нейтрофіли, %	$45,7 \pm 1,8$	$53,0 \pm 2,2$	0,03	Нейтрофільна відповідь
Лімфоцити, %	$37,5 \pm 1,3$	$29,3 \pm 1,3$	<0,0001	Відносна лімфоцитопенія
Моноцити, %	$9,7 \pm 0,4$	$9,3 \pm 0,4$	0,21	Без значущих змін
Еозинофіли, %	$3,5 \pm 0,2$	$3,8 \pm 0,3$	0,19	Без істотної еозинофілії
ШОЕ, мм/год	$9,2 \pm 0,8$	$14,2 \pm 1,1$	<0,0001	Зростання запальної активності

Таблиця 4

Біохімічні показники до і після операції (7–14 років)

Показник	До ($m \pm SE$)	Після ($m \pm SE$)	p	Інтерпретація
Загальний білок, г/л	$72,9 \pm 1,4$	$71,3 \pm 1,3$	0,09	Тенденція до зниження (катаболізм, гемодилуція)
Загальний білірубін, мкмоль/л	$6,2 \pm 0,6$	$5,9 \pm 0,5$	0,35	Без ознак застою
АСТ, Од/л	$23,5 \pm 0,9$	$24,8 \pm 1,1$	0,12	Без значущого цитолізу
АЛТ, Од/л	$14,2 \pm 1,2$	$15,6 \pm 1,4$	0,14	Без значущого цитолізу
Сечовина, ммоль/л	$4,0 \pm 0,3$	$4,8 \pm 0,4$	0,03	Стрес, катаболізм, тимчасове навантаження на нирки
Креатинін, мкмоль/л	$66,4 \pm 1,9$	$59,6 \pm 2,2$	0,006	Ймовірний ефект гемодилуції; без ознак наростання ниркової дисфункції
С-реактивний білок, мг/л	$3,3 \pm 0,2$	$3,7 \pm 0,3$	0,14	Помірне запалення/ тенденція до зростання

пацієнтів віком 7–14 років. Основні показання до оперативного лікування в цій групі формують переважно септальні дефекти та відкрита артеріальна протока (передусім ДМПП і ВАП), тобто класичні вади з ліво-правим шунтуванням. Для більшості дітей ці аномалії не є критичними у неонатальному періоді, що пояснює можливість «дожити» до шкільного віку без ранньої корекції, однак саме тривале існування шунта має свою «ціну»: роками підтримується хронічне перевантаження малого кола кровообігу та правих відділів серця, формуються структурно-функціональні зміни камер, зокрема ремоделювання й дилатація ПШ.

Ехокардіографічні дані підтверджують цей механізм: у приблизно третини пацієнтів (≈31%) фіксується збільшення ПШ, що є логічним наслідком тривалого об'ємного навантаження у разі ДМПП/ВАП. Важливо, що післяопераційна серцева недостатність у цій групі виникає не тому, що «падає» ЛШ: систолічна функція ЛШ у більшості дітей залишається збереженою (ФВ близько 70%). Отже, клінічна картина ранньої післяопераційної серцевої недостатності у шкільному віці часто відображає комплексну адаптацію після усунення шунта – з участю правошлуночкової компоненти, зміни навантажень, легенево-судинної реактивності та можливих діастолічних механізмів, а не ізольовану систолічну дисфункцію ЛШ.

Це узгоджується і з профілем ранніх післяопераційних ускладнень: у практично всіх дітей домінує саме синдром серцевої недостатності/післяопераційної серцевої дисфункції, тоді як ускладнення з боку інших органних систем не визначають загальну картину перебігу. Лабораторні дані також підтримують «серцево-стресову» модель

післяопераційного стану і демонструють дві основні осі системної відповіді: по-перше, анемізацію/гемодилуцію як наслідок втручання (достовірне зниження гемоглобіну та гематокриту), і по-друге, системну запальну (стрес-гострофазову) відповідь, що проявляється лейкоцитозом, нейтрофілією та підвищенням ШОЕ. Така реакція є типовою для великого кардіохірургічного втручання і не обов'язково означає інфекційний процес, але відображає інтенсивність операційного стресу та післяопераційної перебудови.

Принципово важливо, що на тлі цих змін у більшості пацієнтів не виявляється ознак вираженої гострої органної недостатності інших систем. Зокрема, показники печінкового цитолізу (АСТ/АЛТ) не демонструють достовірного підвищення, що не підтримує масивне ураження печінки як характерний для цієї когорти феномен. Нирковий профіль також не відповідає картині гострої ниркової недостатності: креатинін у середньому навіть знижується, що може бути пов'язано з інфузійною підтримкою та ефектом гемодилуції, тоді як підвищення сечовини скоріше відображає катаболічний стрес і тимчасове навантаження, ніж істинне прогресування ренальної дисфункції.

Отримані результати мають практичне значення для ведення дітей шкільного віку після корекції ВВС. У ранньому післяопераційному періоді доцільним є акцент на динамічному моніторингу показників правошлуночкової гемодинаміки, легенево-судинної реактивності, ознак післяопераційної серцевої дисфункції та лабораторних маркерів системної стрес-відповіді. Особливого значення набуває контроль гемоглобіну, гематокриту, запальних показників та параметрів волемічної підтримки, оскільки виявлені зміни переважно відображають адаптаційно-стресовий характер раннього післяопераційного періоду, а не формування тяжкої поліорганної недостатності. Це може бути корисним для оптимізації протоколів післяопераційного спостереження, інтенсивної терапії та ранньої реабілітації дітей цієї вікової групи.

Водночас результати дослідження слід інтерпретувати з урахуванням певних обмежень. Дослідження має ретроспективний одноцентровий характер та базується на відносно невеликій вибірці пацієнтів (n=32), що обмежує можливість широкої екстраполяції отриманих результатів. Крім того, гетерогенність структури ВВС та типів операційної корекції могла впливати на варіабельність післяопераційних показників. Це обґрунтовує доцільність подальших проспективних багатоцентрових досліджень із більшими когортами пацієнтів та стратифікацією за типом вади й характером кардіохірургічного втручання.

Отже, для дітей 7–14 років після корекції ВВС ключовою клінічною проблемою раннього післяопераційного періоду є саме серцева адаптація після усунення хронічного шунта – з домінуванням кардіогемодинамічних механізмів, тоді як поліорганна недостатність у середньогруповому профілі

Таблиця 5

Ехокардіографічні параметри та геометрія камер серця (7–14 років)

Параметр	Значення / n (%)
КДР лівого шлуночка (ЛШ), см	4,2 ± 0,1
КСР ЛШ, см	2,7 ± 0,1
Фракція викиду (ФВ) ЛШ, %	69,6 ± 0,7 (63–76)
ЛШ нормальний	90,6%
ЛШ збільшений	6,25%
ЛШ зменшений	3,13%
Ліве передсердя (ЛП) нормальне	81,25%
ЛП збільшене	18,75%
Правий шлуночок (ПШ) нормальний	68,75%
ПШ збільшений	31,25%
Мітральний клапан (МК): без значущих змін	90,6%
МК: пролапс стулок, ретроградний потік	поодинокі випадки (~3%)
Аортальний клапан: помірно підвищені градієнти	частина дітей
Трикуспідальний клапан: норма або «з реверсом+»	більшість дітей
Легенева артерія (ЛА): норма	78,1%
ЛА: підвищений градієнт / стеноз	поодинокі випадки (~3%)

не формується і не визначає перебіг у більшості пацієнтів. Отримані дані мають практичну цінність для стандартизації раннього післяопераційного моніторингу у дітей шкільного віку, підкреслюючи пріоритет оцінки правошлуночкової/легенево-судинної компоненти та лабораторного профілю стрес-відповіді у разі збереженої ФВ ЛШ.

Висновки

1. У дітей 7–14 років після корекції ВВС переважав відносно компенсований передопераційний стан (ЧСС $79,8 \pm 2,1$ уд/хв); середня тривалість госпіталізації становила $13,8 \pm 0,8$ ліжко-днів.

2. Нозологічний спектр у шкільному віці представлений переважно «шунтовими» вадами: ДМПП – 43,8%, ВАП – 18,8%, ДМШП – 9,4%.

3. Позасерцеві супутні стани виявлено у 53,1% дітей, що потребує індивідуалізованого післяопераційного супроводу.

4. Провідним синдромом раннього післяопераційного періоду є післяопераційна серцева дисфункція/серцева недостатність (96,9%), що визначає пріоритет кардіомоніторингу навіть у старшому віці.

5. Лабораторний профіль характеризується поєднанням анемізації/гемодилуції (\downarrow НЬ, \downarrow Нт, \downarrow RBC), стрес-запальної відповіді (лейкоцитоз, нейтрофіліоз із зсувом вліво, відносна лімфопенія, \uparrow ШОЕ) та катаболічного навантаження (\uparrow сечовина, тенденція до \downarrow загального білка) без ознак прогресуючої ниркової чи печінкової недостатності.

6. За ЕхоКГ систолічна функція ЛШ переважно збережена (ФВ $69,6 \pm 0,7\%$) за наявності правошлуночкового ремоделювання у 31,3% та збільшення лівого передсердя у 18,8%, що пояснює можливі прояви СН навіть за «нормальної» ФВ і обґрунтовує контроль правих камер та легенево-судинної компоненти.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Preoperative nutrition status in children with congenital heart disease and its impact on postoperative outcomes: a systematic review and meta-analysis / Q. Abbas et al. *Sci Rep*. 2025. Vol. 15. P. 25738. doi: 10.1038/s41598-025-96374-z.
2. Aslan N., Yildizdas D. Low Cardiac Output Syndrome After Cardiac Surgery: A Life-Threatening Condition from the Perspective of Pediatric Intensivists. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2022. Vol. 50. P. 284–292. doi: 10.5543/tkda.2022.21212.
3. Novel inflammatory mediator profile observed during pediatric heart surgery with cardiopulmonary bypass and continuous ultrafiltration / J. Bierer et al. *J Transl Med*. 2023. Vol. 21. P. 439. doi: 10.1186/s12967-023-04255-8.
4. Echocardiographic right ventricular remodeling after percutaneous atrial septal defect closure / D. Bosshardt et al. *Int J Cardiol Congenit Heart Dis*. 2023. Vol. 12. P. 100459. doi: 10.1016/j.ijcchd.2023.100459.
5. Urinary biomarkers improve prediction of AKI in pediatric cardiac surgery / O.T. Deal et al. *Front Pediatr*. 2025. Vol. 13. P. 1515210. doi: 10.3389/fped.2025.1515210.

6. 2022 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension / M. Humbert et al. *Eur Heart J*. 2022. Vol. 43. P. 3618–3731. doi: 10.1093/eurheartj/ehac237.

7. Current Understanding of Leukocyte Phenotypic and Functional Modulation During Extracorporeal Membrane Oxygenation: A Narrative Review / K.K. Ki et al. *Front Immunol*. 2021. Vol. 11. P. 600684. doi: 10.3389/fimmu.2020.600684.

8. The Society of Thoracic Surgeons Congenital Heart Surgery Database: 2023 Update on Outcomes and Research / S.R. Kumar et al. *Ann Thorac Surg*. 2024. Vol. 117. P. 904–914. doi: 10.1016/j.athoracsur.2024.03.018.

9. Combining cardiac and renal biomarkers to establish a clinical early prediction model for cardiac surgery-associated acute kidney injury: a prospective observational study / J. Li et al. *J Thorac Dis*. 2024. Vol. 16. P. 8399–8416. doi: 10.21037/jtd-24-1185.

10. Optimizing Outcomes in Extracorporeal Membrane Oxygenation Postcardiotomy in Pediatric Population / A. Salha et al. *J Pediatr Intensive Care*. 2021. Vol. 12. P. 245–255. doi: 10.1055/s-0041-1731682.

11. Sebastian R., Ahmed M.I. Blood Conservation and Hemostasis Management in Pediatric Cardiac Surgery. *Front Cardiovasc Med*. 2021. Vol. 8. P. 689623. doi: 10.3389/fcvm.2021.689623.

12. Perioperative Nutrition in Pediatric Patients with Congenital Heart Disease and Heart Failure / J. Silva-Gburek et al. *Nutrients*. 2025. Vol. 17. P. 3609. doi: 10.3390/nu17223609.

13. Risk factors for acute kidney injury after pediatric cardiac surgery: a meta-analysis / J. Van den Eynde et al. *Pediatr Nephrol*. 2022. Vol. 37. P. 509–519. doi: 10.1007/s00467-021-05297-0.

14. Cardiac dysfunction in severe pediatric acute respiratory distress syndrome: the right ventricle in search of the right therapy / L. Webb et al. *Front Med (Lausanne)*. 2023. Vol. 10. P. 1216538. doi: 10.3389/fmed.2023.1216538.

15. Global, regional, and national epidemiology of congenital heart disease in children from 1990 to 2021 / J. Xu et al. *Front Cardiovasc Med*. 2025. Vol. 12. P. 1522644. doi: 10.3389/fcvm.2025.1522644.

16. Risk factors for the development of postoperative low cardiac output syndrome in children with congenital heart defects / O.O. Yakimishen et al. *The Ukrainian Journal of Clinical Surgery*. 2025. Vol. 92. P. 45–49. doi: <https://doi.org/10.26779/2786-832X.2025.5.45>.

REFERENCES

1. Abbas Q, Ali H, Ahuja AK, Bhatti OA, Ladak S, Khan I, Rehman A, Mohsin S, Shah I, Ilyas A, Ladak LA. Preoperative nutrition status in children with congenital heart disease and its impact on postoperative outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2025 Jul 16;15(1):25738. doi: 10.1038/s41598-025-96374-z.
2. Aslan N, Yildizdas D. Low Cardiac Output Syndrome After Cardiac Surgery: A Life-Threatening Condition from the Perspective of Pediatric Intensivists. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2022 Jun;50(4):284–292. doi: 10.5543/tkda.2022.21212.
3. Bierer J, Stanzel R, Henderson M, Sett S, Sapp J, Andreou P, Marshall JS, Horne D. Novel inflammatory mediator profile observed during pediatric heart surgery with cardiopulmonary bypass and continuous ultrafiltration. *J Transl Med*. 2023 Jul 5;21(1):439. doi: 10.1186/s12967-023-04255-8.
4. Bosshardt D, Voskuil M, Krings GJ, Molenschot MMC, Suttorp MJ, van der Zwaan HB, Post MC. Echocardiographic right ventricular remodeling after percutaneous atrial septal defect closure. *Int J Cardiol Congenit Heart Dis*. 2023 Apr 19;12:100459. doi: 10.1016/j.ijcchd.2023.100459.
5. Deal OT, Mitchell T, Harris AG, Saunders K, Madden J, Cherrington C, Sheehan K, Baquedano M, Kanyongo R, Parolari G,

Phillips K, Stoica S, Caputo M, Bartoli-Leonard F. Urinary biomarkers improve prediction of AKI in pediatric cardiac surgery. *Front Pediatr*. 2025 Mar 13;13:1515210. doi: 10.3389/fped.2025.1515210.

6. Humbert M, Kovacs G, Hoepfer MM, Badagliacca R, Berger RMF, Brida M, Carlsen J, Coats AJS, Escribano-Subias P, Ferrari P, Ferreira DS, Ghofrani HA, Giannakoulas G, Kiely DG, Mayer E, Meszaros G, Nagavci B, Olsson KM, Pepke-Zaba J, Quint JK, Rådegran G, Simonneau G, Sitbon O, Tonia T, Toshner M, Vachery JL, Vonk Noordegraaf A, Delcroix M, Rosenkranz S; ESC/ERS Scientific Document Group. 2022 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. *Eur Heart J*. 2022 Oct 11;43(38):3618–3731. doi: 10.1093/eurheartj/ehac237. Erratum in: *Eur Heart J*. 2023 Apr 17;44(15):1312. doi: 10.1093/eurheartj/ehad005.

7. Ki KK, Millar JE, Langguth D, Passmore MR, McDonald CI, Shekar K, Shankar-Hari M, Cho HJ, Suen JY, Fraser JF. Current Understanding of Leukocyte Phenotypic and Functional Modulation During Extracorporeal Membrane Oxygenation: A Narrative Review. *Front Immunol*. 2021 Jan 8;11:600684. doi: 10.3389/fimmu.2020.600684.

8. Kumar SR, Gaynor JW, Heuerman H, Mayer JE Jr, Nathan M, O'Brien JE Jr, Pizarro C, Subačius H, Wacker L, Wellnitz C, Eghtesady P. The Society of Thoracic Surgeons Congenital Heart Surgery Database: 2023 Update on Outcomes and Research. *Ann Thorac Surg*. 2024 May;117(5):904–914. doi: 10.1016/j.athoracsur.2024.03.018.

9. Li J, Wu J, Lei L, Gu B, Wang H, Xu Y, Chen C, Fang M. Combining cardiac and renal biomarkers to establish a clinical early prediction model for cardiac surgery-associated acute kidney injury: a prospective observational study. *J Thorac Dis*. 2024 Dec 31;16(12):8399–8416. doi: 10.21037/jtd-24-1185.

10. Salha A, Chowdhury T, Singh S, Luyt J, Harky A. Optimizing Outcomes in Extracorporeal Membrane Oxygenation

Postcardiotomy in Pediatric Population. *J Pediatr Intensive Care*. 2021 Jul 3;12(4):245–255. doi: 10.1055/s-0041-1731682.

11. Sebastian R, Ahmed MI. Blood Conservation and Hemostasis Management in Pediatric Cardiac Surgery. *Front Cardiovasc Med*. 2021 Aug 19;8:689623. doi: 10.3389/fcvm.2021.689623.

12. Silva-Gburek J, May K, Walvoord B, Lozano C, Coss-Bu JA. Perioperative Nutrition in Pediatric Patients with Congenital Heart Disease and Heart Failure. *Nutrients*. 2025 Nov 19;17(22):3609. doi: 10.3390/nu17223609.

13. Van den Eynde J, Delpire B, Jacquemyn X, Pardi I, Rotbi H, Gewillig M, Kutty S, Mekahli D. Risk factors for acute kidney injury after pediatric cardiac surgery: a meta-analysis. *Pediatr Nephrol*. 2022 Mar;37(3):509–519. doi: 10.1007/s00467-021-05297-0.

14. Webb L, Burton L, Manchikalapati A, Prabhakaran P, Loberger JM, Richter RP. Cardiac dysfunction in severe pediatric acute respiratory distress syndrome: the right ventricle in search of the right therapy. *Front Med (Lausanne)*. 2023 Aug 16;10:1216538. doi: 10.3389/fmed.2023.1216538.

15. Xu J, Li Q, Deng L, Xiong J, Cheng Z, Ye C. Global, regional, and national epidemiology of congenital heart disease in children from 1990 to 2021. *Front Cardiovasc Med*. 2025 May 16;12:1522644. doi: 10.3389/fcvm.2025.1522644.

16. Yakimishen OO, Boiko SM, Dzyuriy IV, Perepeka IA, Truba YaP. Risk factors for the development of postoperative low cardiac output syndrome in children with congenital heart defects. *The Ukrainian Journal of Clinical Surgery*. 2025;92(5):45–49. <https://doi.org/10.26779/2786-832X.2025.5.45>.

Надійшла до редакції 18.08.2025

Прийнята до публікації 22.09.2025

Опубліковано 17.10.2025

УДК 61:378.046-021.68

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-3>

¹Е. С. Бурячківський, канд. мед. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0001-7637-674X

²О. М. Рокунець-Сорочан

¹М. Г. Мельниченко, д-р. мед. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0001-9066-4801

¹В. Е. Хацько, канд. мед. наук, доц.
ORCID ID: 0009-0002-7338-9902

ОСОБЛИВОСТІ СЬОГОДЕННЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ

¹Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

²Департамент охорони здоров'я Одеської обласної державної адміністрації,
Одеса, Україна

УДК 61:378.046-021.68

¹Е. С. Бурячківський, ²О. М. Рокунець-Сорочан, ¹М. Г. Мельниченко,
¹В. Е. Хацько

ОСОБЛИВОСТІ СЬОГОДЕННЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ

¹Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

²Департамент охорони здоров'я Одеської обласної державної адміністрації, Одеса, Україна

Резюме. Основним завданням сучасної вищої медичної школи є підготовка висококваліфікованих, здатних до самостійної роботи лікарів. Пріоритетним є формування професійних компетенцій у лікарів-інтернів шляхом виконання реальних практичних завдань.

Мета – висвітлити особливості навчання лікарів-інтернів у сучасних умовах.

Створення, розвиток та робота за фахом «Дитяча хірургія» в Одеському регіоні пов'язана з обласною дитячою клінічною лікарнею м. Одеси, це єдиний заклад, який надає невідкладну та планову спеціалізовану медичну допомогу дитячому населенню, забезпечує цілодобово ургентною, травматологічною та хірургічною допомогою дітей міста та області. Багатопрофільність лікарні дозволяє інтернам – дитячим хірургам виконати всю заплановану програму навчання.

Збереження традиційних цінностей виховання майбутнього професіонала, а також використання у педагогічному процесі інноваційних технологій дозволить нам сформулювати лікаря-дитячого хірурга, здатного до вирішення найскладніших проблем у реаліях сучасності.

Ключові слова: освітній процес, лікарі-інтерни, особливості.

UDC 61:378.046-021.68

¹E. S. Buryachkivskiy, ²O. M. Rokunets-Sorochan, ¹M. G. Melnychenko, ¹V. E. Hatsko

FEATURES OF OUR TIME AND THEIR IMPACT ON THE EDUCATIONAL PROCESS OF MEDICAL INTERNS

¹Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

²Department of Health of the Odesa Regional State Administration, Odesa, Ukraine

The main task of a modern higher medical school is to train highly qualified doctors capable of independent work. The priority is to develop professional competencies of interns by performing real practical tasks.

Aim is to highlight the specifics of intern training in modern conditions.

The creation, development and work in the specialty of Paediatric Surgery in the Odesa region is associated with the Odesa Regional Children's Clinical Hospital, which is the only establishment that provides emergency and planned specialized medical care to children, and provides round-the-clock emergency, traumatology and surgical care to children in the city and region. The multidisciplinary nature of the hospital allows paediatric surgery interns to complete the entire planned training programme.

Preserving the traditional values of future professional training, as well as the use of innovative technologies in the pedagogical process, will allow us to form a paediatric surgeon capable of solving the most complex problems in the modern reality.

Key words: educational process, interns, peculiarities.

Основним завданням сучасної вищої медичної школи є підготовка висококваліфікованих, здатних до самостійної роботи лікарів [1]. Для досягнення цієї мети навчання має бути побудоване таким чином, щоб поряд з отриманням та засвоєнням здобувачами знань, умінь та навичок забезпечити розвиток їхніх клінічного мислення та професійних компетенцій. Реформа медичної освіти країни націлює на підготовку фахівця з високим рівнем професійних компетенцій задля забезпечення якісної медичної допомоги пацієнтам [3; 4].

Метою нашої роботи було висвітлення особливостей навчання лікарів-інтернів у сучасних умовах.

Нині треба чітко розуміти: саме лікарні першими мають бути зацікавлені у великій кількості інтернів, оскільки інтерни насправді – головні бойові одиниці на медичному фронті. Це має бути доказовий лікар, який уміє спокійно переконати пацієнта в тому, що треба виконувати всі його призначення. З цього випливає, що куратор також має бути досвідченим комунікатором, який добре знає, як спілкуватися з проблемними пацієнтами, і може навчити своїх інтернів.

Але для підвищення якості діючої системи підготовки майбутніх лікарів-професіоналів в Україні нам потрібні не лише нові правила організації інтернатури, а якісна співпраця найкращих клінік, університетів та створення державою сучасних та рівних умов для всіх учасників.

Вища медична освіта заснована на трьох академічних китах, що включає поєднання фундаментальних знань з клінічною практикою та науковими дослідженнями. Але фундаментальні знання та наукові дослідження – це робота клінічної кафедри, а клінічна практика – це відповідна клінічна база, на якій професіонали-науковці сумісно з професіоналами-практиками можуть навчити майбутніх лікарів теж стати професіоналами. Тільки таке сполучення дозволяє створити передумови для підготовки якісно нового фахівця медицини. Це можливо лише за умови впровадження практико-орієнтованого навчання під час підготовки майбутнього лікаря, тому пріоритетним є формування професійних компетенцій у лікарів-інтернів шляхом виконання реальних практичних завдань.

Для здійснення такої моделі навчання на прикладі підготовки лікарів-інтернів за фахом «Дитяча хірургія» організація навчального процесу повинна передбачити не тільки інтерактивні методи безпосереднього навчання, а і вирішення низки питань щодо виховання особливого спеціаліста, який, за висловом видатного дитячого хірурга С.Я. Долецького, «... діючи як хірург, думає як педіатр і прагне математично прорахувати та проаналізувати різноманітні фактори, як це роблять представники точних наук...». Але становлення справжнього лікаря як особистості неможливе без безпосереднього спілкування високопрофесійного лікаря-викладача з лікарем-інтерном. Саме така взаємодія вчителя і учня забезпечить практико-орієнтоване навчання для виховання професіонала-медика. Жодна елек-

тронна програма, яка нині використовується для дистанційного навчання, не замінить можливості навчання мистецтва лікування біля ліжка хворого, передачі безцінного досвіду професіонала майбутньому лікарю [5].

Сучасний стан суспільства є, з одного боку, результатом неочікуваної вірусної епідемії, а з іншого – особливим правовим режимом, запровадженим Указом Президента від 24 лютого 2022 року на всій території України. Освітня галузь України, як і всі сфери життя суспільства, зазнали серйозних змін у нових умовах. Обмеження в пересуванні, обмеження у спілкуванні людей, обмеження щодо функціонування організацій тощо. Обмеження торкнулись і вищої школи. Всі університети перейшли спочатку на дистанційну, потім на змішану форму здобуття освіти, що змінює умови проведення лекцій, семінарських та практичних занять.

Реформи у сфері вищої освіти і охорони здоров'я заставляють замислитись над деякими їх аспектами з огляду на обмежені заходи, у тому числі пов'язані з графіком електропостачання або можливих повітряних загроз. В наявних умовах ми втрачаємо можливість спілкуватись у звичайній формі, а можливість контакту через технічні засоби унеможливує для окремого контингенту рівноцінний діалог, технічні засоби не у всіх суперсучасні, а наш Інтернет не завжди є швидким та часом не витримує навантаження, не дозволяє проводити якісну роботу та спілкування. Складається враження, що за час обмежених дій будуть втрачені бази для оволодіння практичною частиною медичної освіти, яка є головною для майбутнього лікаря.

Педіатрична хірургія – розділ хірургії, який відокремився за віковою ознакою, тобто це хірургія, ортопедія, травматологія, урологія, онкологія, реаніматологія, що зміщені у дитячий вік. Мистецтво дитячого хірурга потребує не тільки бездоганних теоретичних знань, а і особливих людських якостей за своєю суттю – бути дійсно добрим, дуже уважним і мати велике терпіння.

Першою головною особливістю педіатричної хірургії є те, що ця дисципліна охоплює всю хірургічну патологію організму, який дозріває й зростає, тобто патологію, що розвивається в умовах морфофункціональної незрілості тканин, органів і систем, що накладає свій відбиток на виникнення, прояви, перебіг усіх захворювань, а також тактику їх лікування. Другою особливістю є гетерохронії – це нерівномірність, дисфункція та диспропорція дозрівання і росту, а неправильний підхід до них може призвести до різноманітних ускладнень. Наступна особливість дитячої хірургії – це природжені та набуті вади розвитку, які загалом трапляються у 5% новонароджених. Важливою особливістю спеціальності педіатричної хірургії є її філософія. Пріоритет принципів ощадливого ставлення до тканин дитини знаходить своє втілення і в діагностиці, і в лікуванні.

Створення, розвиток та робота за фахом «Дитяча хірургія» в Одеському регіоні невід’ємно пов’язана з обласною дитячою клінічною лікарнею м. Одеси.

Що стосується історії дитячої хірургії, то перше дитяче хірургічне відділення в м. Одесі й Одеській області було відкрито у 1937 р. на базі міської дитячої лікарні (Слобідка). Воно було розраховане на 30 ліжок для лікування планових хірургічних хворих віком від 0 до 14 років. Невідкладну допомогу дітям, як і попередніми роками, здійснювали хірурги загального профілю у стаціонарах для дорослих.

Розвивали дитячу хірургію загальні хірурги та педіатри медичного факультету. І вже через рік, у 1938 році, була організована кафедра дитячої хірургії. Видатні вчені, які очолювали кафедру дитячої хірургії: Іван Корнман, В’ячеслав Снежков, Семен Баккал, Модест Дмитрієв, Людмила Прокопова, Костянтин Алексюк, Наталя Ніколаєва, Олександр Лосєв. Їхні імена назавжди вписані в історію Одеської школи дитячих хірургів. Багато їх учнів успішно захистили кандидатські і докторські дисертації, стали відомими вченими, керівниками наукових установ, працюють лікарями, а наукова спадщина розвивається і вдосконалюється в роботах наступних поколінь дитячих хірургів. То ж їхніми трудами створена дитяча хірургія як спеціальність на півдні України. Це були великі наші попередники, для яких найголовнішим у житті була людяність та життя дитини. Адже людяність не передається по Інтернету. Потрібен той самий пастир, лікар-педагог, який проведе по найголовнішій дорозі пізнання і відкриє у своїх учнів цю саму людяність. Та особистість, яка допоможе розвинути інтелектуальну самостійність, навчити роботи в команді, терпимості до іншої точки зору, співчуття до чужого болю, правильного ставлення до великої професії лікаря і сформувати професійні та життєві навички. А в цьому допомагає знання історії дитячої хірургії і життя наших великих попередників.

У наступний час обласна дитяча клінічна лікарня м. Одеса – це єдиний заклад в області, який забезпечує спеціалізовану медичну допомогу дитячому населенню за 36 лікарськими спеціальностями, надає невідкладну та планову допомогу, забезпечує цілодобово ургентною, травматологічною та хірургічною допомогою дитяче населення міста та області. В лікарні щорічно понад 20 тисяч дітей отримують стаціонарну та понад 120 тисяч дітей забезпечені консультативною спеціалізованою допомогою фахівців лікарні. Хірургічне лікування у стаціонарних відділеннях лікарні отримує близько 6 тисяч дітей, крім того, понад 4 тисячі дітей забезпечені амбулаторною оперативною хірургічною та травматологічною допомогою, щоденно до приймального хірургічного відділення звертається від 80 до 120 дітей з хірургічною патологією. Лікарня надає спеціалізовану допомогу новонародженим, щорічно до закладу

в перші 6 днів життя переводиться близько 400 дітей, з яких 25% потребують хірургічної корекції вроджених вад, інтенсивної терапії та тривалого виходження.

Багатопрофільність клінічної бази забезпечує широкий діапазон роботи, яка проводиться сумісно співробітниками кафедри та клініки. Це використання сучасних діагностичних та лікувальних технологій, хірургічні втручання у разі вроджених і придбаних вад розвитку, пухлиноподібних поразок і пухлин, ушкоджень різної локалізації і гнійно-запальних захворювань усіх органів і систем у дітей від першого дня життя до 18 років. Запроваджено ендоскопічні, сонографічні, експрес-діагностичні методики досліджень; розробляються нові підходи в абдомінальній, торакальній та гнійній хірургії, ортопедії та травматології, онкології, урології. Пріоритет завжди надається ощадливій тактиці лікування.

На сучасному етапі навчання, як наслідок останніх обмежень, виявилися такі складнощі навчання лікарів-інтернів. Це і дефіцит спілкування з хворими, з колегами, з батьками хворих дітей; труднощі під час огляду хворих, особливо немовлят, у разі інтерпретації рентгенограм, сонограм, дихальних шумів; недостатні навички фізикального обстеження, у складанні плану лікування, в оформленні медичної документації; перерви занять через повітряну тривогу, через відсутність електропостачання та зв’язку.

Застосування нових технологій у педагогічному процесі дозволяє формувати у майбутніх спеціалістів засади аналітичного мислення. Сучасні методи викладання, що включають ділові ігри, круглі столи, мозковий штурм та дебати, є ефективною формою навчання, особливо на першому етапі після вузівської підготовки. Ці форми навчання орієнтовані на реалізацію компетентного та міждисциплінарного підходу у діяльності лікаря за спеціальністю «Дитяча хірургія».

Формування інтерна за спеціальністю «Дитяча хірургія» включає такі етапи: поглиблення та вдосконалення теоретичних знань з базової дисципліни, суміжних та фундаментальних дисциплін, отриманих за час навчання у ВНЗ. В результаті практичної роботи – набуття навичок та умінь, що дозволяють самостійно працювати дитячим хірургом.

Процес педагогічної діяльності з інтернами складається з кількох компонентів (лекції, семінари, самостійна аудиторна та позааудиторна робота), які взаємопов’язані та доповнюють один одного.

У підготовці інтернів ми розглядаємо важливий складник семінарських занять. Самостійна підготовка до семінару розвиває вміння інтерна орієнтуватися у науковій медичній літературі, знаходити головне. У процесі підготовки до семінару, а також у результаті виступу колег-інтернів кожен інтерн розширює кругозір із дисципліни, отримує навички самостійного мислення та публічного виступу. За темою семінарських занять кожен

інтерн готує самостійно доповідь з презентацією. Важливим моментом в організації семінару є обговорення доповідей, оскільки інтерн навчається висловлювати свої думки, розмірковувати, вести дискусію, вислуховувати думку інших. Така форма проведення семінарів значно підвищує рівень логічного та клінічного мислення інтерна, а також з'являється стимул до постійної самоосвіти. В процесі семінарських занять в інтернів відзначається позитивна тенденція щодо накопичення досвіду висловлювати свою думку, знаходити факти для відстоювання своєї точки зору, пропонувати ідеї. Завдання викладача – бути об'єктивним під час аналізу ситуацій, але це вимагає серйозної підготовчої роботи з розробки критеріїв оцінки кожного компонента заняття.

На практичних заняттях надається значення самостійної роботи інтернів. Молоді лікарі працюють у кожному спеціалізованому відділенні (а їх у нас 7) згідно з планом проходження практичної частини інтернатури та чергують у відділенні екстреної хірургічної та травматологічної допомоги. Навчаються ведення медичної документації, працюють у перев'язувальній, гіпсовій, операційній, приймають та оглядають пацієнтів під наглядом старших лікарів, допомагають з інтернет-технологіями.

Майбутній лікар повинен постійно перебувати в клініці, в тому середовищі, де буде працювати, переймати досвід у старших колег, а не сидіти вдома за комп'ютером. Так, звичайно, сучасні інформаційні технології дозволяють теоретично вивчити та в онлайн-режимі подивитися (але не зробити!) виконання лікарських маніпуляцій і навіть оперативних втручань. Але хто ж з нас довірить свого родича або дитину такому онлайн-лікарю?

Можливо, сучасний розвиток симуляційної медицини частково допоможе навчання практичних навичок, але тільки частково [6]. По-перше, симуляційні класи не такі доступні для навчання, подивитися і спробувати будь-який навик ще можна, але опанувати досконало і зробити це на пацієнті навряд чи вийде. По-друге, ніякий симулятор не замінить живого спілкування з пацієнтом, не передбачить різні клінічні ситуації, і не забезпечить можливості передачі цінного досвіду з рук в руки – те, що завжди відрізняло і було в пріоритеті наших лікарів у всьому світі.

Електронне сьогодення ніколи не замінить мистецтво спілкування в медицині, так само як і практико-орієнтоване навчання у становленні майбутнього лікаря [2]. Можна передивитися багато мультипрезентацій і відеофільмів, знятих під час хірургічних втручань, але навчитися тримати скальпель, дотримуватися послідовності своїх дій, приймати швидкі рішення і передбачати ситуації під час операцій можливо тільки у разі очної присутності в операційній під наглядом лікаря-педагога.

Звичайно, ми використовуємо і інтернет-технології, наприклад Microsoft Teams, Classroom, а для

проведення конференцій і Zoom. Інформація там доступна у будь-який час, можна спокійно переглянути файли та відеоролики, освоїти інформацію, вивчити протоколи надання допомоги, відповіді на тестові завдання.

У період навчання на клінічній базі інтерни, згідно з планом навчання, розподіляються по відділеннях та прикріплюються до куратора – кваліфікованого хірурга вищої категорії. Навчання на заочній базі проводиться згідно з навчальним планом, розробленим сумісно ВНЗ та базою стажування. Багатопрофільність нашої обласної дитячої клінічної лікарні дозволяє інтернам – дитячим хірургам виконати всю заплановану програму навчання. Лікарі-інтерни працюють у всіх хірургічних відділеннях шляхом ротації кожні два місяці щорічно. Саме такий підхід дає можливість пройти всю програму навчання та опанувати навички в дитячій хірургії, гнійній хірургії, ортопедії та травматології, урології, нейрохірургії та кардіохірургії як у разі діагностики та лікування захворювань хірургічного профілю, так і під час надання невідкладної різнопланової хірургічної та травматологічної допомоги.

Всю роботу – і практичну, і навчальну – інтерни відображають у спеціальних щоденниках інтерна, які підписує завідувач відділення щотижня [7]. Тематичне навчання проводиться щотижневими конференціями, які готують самі інтерни з вибраної тематики. Обговорення на конференціях дають змогу підвищити професіоналізм майбутніх лікарів. Контроль за навчанням проводиться спільно куратором практичної бази та куратором по кафедрі.

Для керівників баз інтернів кафедра розробила методичні рекомендації, куди увійшли всі нормативні документи, що регламентують підготовку інтернів, та навчальну програму для заочної бази на основі типової програми з інтернатури [5].

Ми вирішили не обмежувати інтернів у період очного освітнього навчання на кафедрі та на клінічній базі. Керівництво лікарні не перешкоджає знаходженню інтернів у лікарні, а навпаки, робота інтернів як у відділеннях лікарні, так і у приймальному відділенні на ургентних чергуваннях вітається. В умовах війни будь-яка пара рук необхідна у лікарні для надання медичної допомоги. Робота інтерна починається з ранкової конференції, щоденних обходів із завідувачем відділення або під час освітнього навчання з куратором інтернів, триває клінічний аналіз найскладніших і найцікавіших хворих. Ми вважали за краще проводити заняття офлайн, тому що всі інтерни перебувають на робочих місцях, а ховатися у кабінетах з комп'ютером, коли немає Інтернету або відключено електрику, – це не наш метод.

Інтерни з великим задоволенням допомагають і освоюють хірургічні навички в перев'язувальній та операційній як асистенти, а на 2-му та 3-му роках навчання – як оперуючий хірург. Тільки постійне спілкування та передача досвіду з рук у руки від висококваліфікованого хірурга моло-

дому лікареві – запорука виховання професійного фахівця. Мотивація успішного навчання – рейтинг інтерна для отримання можливого місця роботи.

Окрім роботи на кафедрі та в лікарні, інтерни беруть активну участь у роботі наукового товариства на кафедрі, яке об'єднало студентів та молодих учених. Зазвичай нинішні інтерни – це члени студентського наукового товариства кафедри, тобто пройшли невеликий, але усвідомлений шлях у виборі професії.

На жаль, останніми роками програма навчання інтернів зазнала низки змін і скорочена на 25% – це 15,6 кредитів ECTS освітньої частини, що дійсно позначається на якості та обсязі засвоєного матеріалу. Зміни торкнулися і суті програми. Деякі розділи повторюються, а обов'язкова кількість маніпуляцій та медичних процедур із переліку практичних навичок і компетентностей збільшена настільки, що навіть лікарі-професіонали не виконують такої кількості. Так, звичайно, кафедра може частково коригувати програму, але збільшити кількість очної інтернатури ми не можемо, а це дуже необхідно якраз на першому році інтернатури, щоб молоді лікарі прийшли на клінічну базу із достатнім багажем знань.

Сьогоднішні лікарі-інтерни – завтрашні професіонали, від яких залежать і здоров'я нації, і розвиток системи охорони здоров'я. Саме збереження традиційних цінностей виховання майбутнього професіонала, а також використання у педагогічному процесі інноваційних технологій дозволить нам сформулювати лікаря-дитячого хірурга, здатного до вирішення найскладніших проблем у реаліях сучасної дійсності. Ми живемо в непрості часи, але саме в такі моменти ми стаємо сильнішими і тримаємо свій медично-освітнянський фронт.

Конфлікту інтересів немає.

ЛІТЕРАТУРА

1. European Union of medical specialists. URL: <https://www.uems.eu/about-us/medical-specialties>.
2. Дистанційна освіта. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita>.
3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 138 від 25 січня 2023 р. «Про затвердження змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників». Випуск 78 «Охорона здоров'я». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0138282-23#Text>.
4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 805 від 13 травня 2022 р. «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 червня 2021 року № 1254 “Про

затвердження Положення про інтернатуру”». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0591-22#Text>.

5. Підготовка лікарів-інтернів за спеціальністю «Дитяча хірургія»: методичні рекомендації для керівників баз стажування / уклад.: М.Г. Мельниченко, О.О. Лосєв, В.М. Аплевич та ін. Одеса: ОНМедУ, 2023. 104 с. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/12958>.

6. Симуляційне навчання як концепція і метод. Дайджест матеріалів спеціалізованих професійних медичних видань [Інтернет]. 2018 [цитовано 2018 Лис 27]. № 2. С. 14–17. URL: https://accemedin.com/img/content/materials/images/digest_2.pdf.

7. Щоденник з дитячої хірургії: навчальний посібник теоретичної підготовки та практичних навичок з маніпуляцій і оперативних втручань для лікарів-інтернів та циклів спеціалізації за фахом «Дитяча хірургія» / М.Г. Мельниченко, О.О. Лосєв, В.М. Аплевич та ін. Одеса: Олді+, 2023. 192 с. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/12956>.

REFERENCES

1. European Union of medical specialists. Available from: <https://www.uems.eu/about-us/medical-specialties>.
2. Ministry of Education and Science of Ukraine. Distance education [Internet]. (In Ukrainian). Available from: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita>.
3. Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 138, dated January 25, 2023, “On Approval of Amendments to the Guide to the Qualifications of Workers”. Issue 78. ‘Healthcare’ [Internet]. (In Ukrainian). Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0138282-23#Text>.
4. Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 805, dated May 13, 2022, “On Amendments to the Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 1254, dated June 22, 2021, ‘On the Approval of the Regulation on Internship’” [Internet]. (In Ukrainian). Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0591-22#Text>.
5. Melynichenko MG, Losev OO, Aplevich VM, et al. Training of medical interns in “Pediatric Surgery” specialty: methodological recommendations for training base leaders. Odesa: Odesa National Medical University; 2023. 104 p. (In Ukrainian). Available from: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/12958>.
6. Simulation training as a concept and method. Digest of materials from specialized professional medical publications [Internet]. 2018 [cited 2018 Nov 27];2:14–17. (In Ukrainian). Available from: https://accemedin.com/img/content/materials/images/digest_2.pdf.
7. Melynichenko MG, Losev OO, Aplevich VM, et al. Pediatric surgery diary: training manual for theoretical preparation and practical skills in manipulations and surgical interventions for medical interns and specialization cycles in “Pediatric Surgery”. Odesa: Oldi+; 2023. 192 p. Available from: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/12956>.

*Надійшла до редакції 22.08.2025
Прийнята до публікації 26.09.2025
Опубліковано 17.10.2025*

УДК 612

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-4>

Р. С. Вастьянов, д-р мед. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0001-8585-2517

ФІЛОСОФСЬКІ КАТЕГОРІЇ В РОЗУМІННІ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ПОЛОЖЕНЬ ПРО ХВОРОБУ ЛЮДИНИ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 612

Р. С. Вастьянов

ФІЛОСОФСЬКІ КАТЕГОРІЇ В РОЗУМІННІ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ПОЛОЖЕНЬ ПРО ХВОРОБУ ЛЮДИНИ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Вступ. Філософія та медицина – це науки, які тісно пов’язані одна з одною і перетинаються у такому предметі вивчення, як людина. На всіх етапах розвитку медичної науки особлива роль належить патологічній фізіології як науці, що забезпечує цілісний підхід до організму хворого, хвороби загалом, поглибленому вивченню механізму її виникнення, розвитку та виходу. Знання про сутність і прояви хвороб є настільки численними, що завдання повного їх аналізу та узагальнення вирішити дуже складно. Необхідність сучасних методологічних уявлень відчувається під час стрімкого розвитку та впровадження нових методик діагностики та лікування.

Мета роботи – медико-філософське визначення найважливіших категорій у теоретичній медицині для покращення розуміння хвороб в історії медицини, спільності патогенетичних механізмів та єдності підходів до патогенетичної обґрунтованої фармакотерапії захворювань.

Результати дослідження та їх обговорення. Наведено основні положення стосовно розуміння важливості філософської компоненти у викладанні фундаментальних медико-біологічних дисциплін, зокрема, патологічної фізіології, обов’язкового урахування філософського підходу у разі інтеграції основних категорій фундаментальних та клінічних дисциплін. Акцент зроблено на значній зміні характеру викладання патофізіології протягом останніх 5 років, зважаючи на пандемію коронавірусу та повномасштабну військову агресію. Продемонстровано методологію зміни методичної організації занять з патологічної фізіології, що, на думку автора, сприятиме кращому оволодінню патофізіологічними знаннями та покращенню загальнокультурних якостей здобувачів, їх більшій спрямованості до опанування клінічних знань та компетенцій. Філософський аспект у викладанні патологічної фізіології є тим ґрунтом, який суттєво полегшить опанування клінічних дисциплін, навичок та компетенцій. Додаткову увагу здобувачів викладачі акцентують на філософській та загальномедичній значущості провідних патофізіологічних визначень – хвороба, здоров’я, нозологія, патогенез, саногенез та ін.

Висновки. Таким чином, міждисциплінарне та надпредметне, комплексне, цілісне бачення проблеми здоров’я людини у світлі суперечливих реалій сучасного світу – необхідна умова її адекватного, гуманістичного вирішення.

Ключові слова: патологічна фізіологія, філософія, філософська категорія, здоров’я, норма, хвороба, патологія, викладання, ефективність засвоєння знань.

UDC 612

R. S. Vastyanov

PHILOSOPHICAL CATEGORIES IN FUNDAMENTAL DEFINITIONS ABOUT HUMAN DISEASE UNDERSTANDING

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

Introduction. Philosophy and medicine are sciences closely related to each other and both interact in such a subject of study as a person. At all stages of medical science development, a special role belongs to pathological physiology as a science that provides a holistic approach to the patient’s body, the disease, an in-depth study of the mechanism of its occurrence, development and outcome. Knowledge about diseases essence and manifestations is so numerous that the task of their complete analysis and generalization is very difficult to solve. The need for modern methodological ideas is felt during the new methods of diagnosis and treatment rapid development and implementation.

The purpose of the work is to provide both medical and philosophical definition of most important categories in theoretical medicine to improve the understanding of diseases in the history of medicine, the commonality of pathogenetic mechanisms and the unity of approaches to pathogenetically oriented pharmacotherapy of diseases.

Results and their discussion. The main definitions are presented regarding the philosophical component importance understanding in teaching fundamental medical and biological disciplines, especially, pathological physiology, the mandatory consideration of the philosophical approach when integrating the main categories of fundamental and clinical disciplines. The author stressed about significant change in pathophysiology teaching mode during the past 5 years taking into consideration the coronavirus pandemic and full-scale military aggression. The methodology of pathological physiology classes' reorganization is demonstrated which, in the author's opinion, will contribute to better mastery of pathophysiological knowledge and students' general cultural qualities improvement, their greater focus on clinical knowledge and competencies mastering. The philosophical aspect in teaching pathological physiology is that ground that will significantly facilitate the mastery of clinical disciplines, skills and competencies. Additional students' attention is focused on the philosophical and general medical significance of leading pathophysiological definitions – “disease”, “health”, “nosology”, “pathogenesis”, “sanogenesis” etc.

Conclusions. Thus, an interdisciplinary and supra-subject, complex, holistic vision of the problem of human health in the light of the contradictory realities of the modern world is a necessary condition for its adequate, humanistic solution.

Key words: pathological physiology, philosophy, philosophical category, health, norm, disease, pathology, teaching, efficiency of knowledge acquisition.

Вступ

Філософія та медицина – це науки, які тісно пов'язані одна з одною і перетинаються у такому предметі вивчення, як людина. Л. Фейєрбах називав медицину «колискою матеріалістичної філософії» [1]. Ідея медицини як самостійної галузі природничих та гуманітарних наук належить до нової доби, оскільки вона пов'язана з філософськими концепціями життя Ф. Бекона, І. Канта та інших (навчали людей мистецтва позбавлення від страждань) [2].

Патологічній фізіології як одній з найбільш системних та інтегративних дисциплін і медичних наук протягом усіх значущих проміжків часу розвитку та вдосконалення фундаментальної та клінічної медичної науки відводиться значна роль у формуванні у майбутніх лікарів цілісного уявлення про хворобу загалом, про основні її причини та механізми розвитку, а також про саногенетичні механізми, тобто про повернення організму з хворобливого стану до умовно нормального. Подібна лідируюча роль нашої дисципліни зумовлюється її суттю, оскільки в її рамках досліджуються причини хвороби, з'ясовуються місцеві та системні механізми розвитку кожного конкретного захворювання та, що найважливіше, його можливі ускладнення та наслідки.

Подібний підхід дозволяє вивчати та розробляти методологічні підходи не лише до лікування кожного конкретного патологічного стану, але й доводити ефективні способи діагностики та профілактики. Такий системний підхід у дослідженні маніфестації патологічних процесів успішно забезпечує підготовку ще зі студентської лави клінічно мислячого фахівця, здатного до вирішення у найкоротший термін найважливіших медичних ситуацій [3; 4].

У поточному столітті відзначається посилення інтегративної ролі патологічної фізіології, більше того, все більш успішний розвиток отримує клі-

нічна патофізіологія. Останнє твердження ґрунтується на клінічному частому та ефективному використанні отриманих теоретичних фундаментальних знань у щоденних клінічних ситуаціях для полегшення діагностичного процесу з використанням неінвазивних та мініінвазивних методологічних підходів.

І, дійсно, патологічна фізіологія, будучи системною інтегративною дисципліною, здатна розробляти та впроваджувати в клініку перспективні теорії, використання яких з урахуванням освоєних методів патогенетичної систематизації значної кількості інформації про гомеостатичні параметри конкретного хворого дозволить критично оцінювати наявну інформацію про природу, фактори ризику та механізми розвитку захворювань в організмі. У практичному сенсі подібне зумовлене дедалі більш глибоким розумінням людини про природу хвороб, причому в останні десятиліття значні успіхи досягнуті в розумінні патогенетичної важливості генетичних дефектів, змін реактивності людського організму, мутаціями вірусів, наприклад, ВІЛ тощо [5].

Наше розуміння сутності та клінічних проявів хвороб щодня поповнюються, що істотно ускладнює їх аналіз, що, своєю чергою, ставить важливі питання перед фундаментальною медициною [3]. Ми вважаємо, що саме зараз у разі найширшого і навіть агресивного впровадження в клінічну практику досягнень медичної науки значно зріс попит на єдині фундаментальні уявлення про причини та механізми розвитку хвороб, так само як і на патофізіологічне трактування діагностичного, лікувального та реабілітаційного процесів [3; 6].

Лібералізація і демократизація суспільства, імплементація основних положень європейської хартії з гуманізації всіх сторін суспільного життя на чільне місце ставить концепцію індивідуального (європейське трактування – персоніфікованого) здоров'я та можливість його модуляції внаслідок антропогенних, соціальних та медичних

(онтогенетичних) впливів [8]. Основними філософськими категоріями, які можуть оцінити життєдіяльність людини, є «здоров'я» і «хвороба» [3]. При цьому досі спірним є трактування таких категорій представниками двох наукових таборів. При цьому філософські дослідження не приділяють належної уваги трактуванню поняття «патологія». Адже в цьому аспекті допомога гуманітарної галузі науки була б істотною для визначення суті та розуміння механізмів розвитку захворювання. Нам видається вирішальним визначення взаємозалежних з медичного погляду понять «норма» і «здоров'я» [3].

Побоювання викликає хід розвитку медичної науки та трактування її основних положень, за якого відсутнє чітке або хоча б наближене формулювання поняття «здоров'я» [8]. Зважаючи на модифікованих агресивних антропогенних впливів, наслідком чого є збільшення кількості новостворених захворювань і зростання статистичних показників захворюваності загалом, нам слід вчасно трактувати ситуацію, що склалася, як «кризу сучасної медицини», у виникненні якої посильний внесок роблять і представники філософської науки [9]. Неостаточні формулювання, незавершені дослідження, неповноцінні філософські концепції завдають, крім усього іншого, шкоди і медицині, оскільки дефіцит загальнотеоретичних знань, поглядів і уявлень практикуючих лікарів не дозволяє їм достатньо розпізнати і вловити небезпеку виникнення патологічних процесів, у тому числі й коморбідних, в організмі хворої людини.

Мета роботи – трактування у спільному медично-філософському аспекті найважливіших фундаментальних категорій, що забезпечить полегшення розуміння суті хвороби, складності та каскадності патофізіологічних механізмів та єдності на цій основі підходів адекватної та ефективної фармакотерапії захворювань.

Результати дослідження та їх обговорення.

1. Нозологія, патогенез та саногенез як категорії в теоретичній медицині

У низці підходів історія філософії розглядається крізь призму питання про співвідношення матерії та свідомості, що, зокрема, лежить в основі поділу на матеріалістичні та ідеалістичні концепції. Це типова методологія дуалізму, що має вплив на багато теоретичних досліджень, побудови [10]. У сучасній філософії проводиться думка необхідності подолання дуалізму як традиції новоєвропейської думки. З позицій сучасності, коли в багатьох підходах висловлюється теза про матеріальність мислення, чи так принципово цей поділ, чи не призводить це до тупикових ситуацій у науці та практиці? Ось і в теоретичній медицині у разі виділення основного питання – що ж розуміти під здоров'ям людини – використовуються ті ж застарілі принципи розподілу популяції на здо-

рових та хворих; із цього виходить соціальна політика держави та органів охорони здоров'я.

Можна погодитися, що у побутовому плані розподіл людей на здорових і хворих може мати місце. Можна припустити визначення здоров'я як найвищої цінності (побажання здоров'я). У сфері соціальної політики на будь-якому рівні (державному, обласному, районному) здоров'я людини, групи людей, населення доцільно розглядати як їхню життєздатність у конкретних умовах, що забезпечують адекватну якість життя. Природно, що це залежить не так від медицини, системи охорони здоров'я, як від соціально-економічних та екологічних умов, звичного способу життя, гігієнічної грамотності, від особистісних особливостей. Соціальна політика має бути спрямована на покращення всіх сторін життя людини, що підвищить життєздатність індивіда та суспільства.

І якщо у побутовому та соціальному планах допустимі порівняно вільні, суб'єктивні визначення поняття «здоров'я», то в науці, в медицині це недопустимо, оскільки не дозволяє розробляти та реалізовувати усвідомлені, цілеспрямовані, науково обґрунтовані соціальні програми, формувати соціальну політику. Тим не менш, як показує життєвий досвід, монополізм в окремих галузях науки, у тому числі про здоров'я, зберігається, і немає потреби в альтернативних теоріях [11].

Визначення поняття «здоров'я», запропоноване ВООЗ, нічого не визначає, воно лише заперечує наявність хвороби чи фізичного дефекту, стан повного фізичного, психічного та соціального добробуту – поняття відносне та неконкретне. Швидше, це умови, за яких можна досягти високого рівня здоров'я [3]. Закономірне питання: чи може бути в людини повне поєднання всіх цих благосприятств? Наприклад, за матеріальної незалежності в нашому житті трапляється стільки негативних несподіванок, що про психічний та соціальний добробут не може бути й мови. Слід провести аналогію – хоч як привабливі ідеї комунізму, але насправді вони виявилися утопією, що неодноразово підтверджується історією. Тому, напевно, мають рацію ті, хто вважає запропоноване визначення поняття «здоров'я» привабливим, але ідеологізованим, необ'єктивним, неістинним.

У межах діалектичного підходу вважається, що об'єктивні поняття, які мають визначену основу та структуру, можуть бути інтерпретовані крізь призму трьох основних законів діалектики: а) Співвідношення кількості та якості; б) Єдність та боротьба протилежностей; в) Заперечення заперечення [12].

Цікавим є проведення аналізу співвідношення сучасних уявлень про здоров'я з цими загальними методологічними категоріями та законами. Так, закон переходу кількісних змін до якісних не знаходить віддзеркалення, оскільки не ясно, що потрібно вимірювати. Фізичне, психічне та соціальне благополуччя (визначення ВООЗ) – поняття не конкретне, відносне, індивідуальне; відсутність

хвороби чи фізичного дефекту – часто суб’єктивне, залежить від кваліфікації лікаря та рівня професійної діагностики.

Закон єдності та боротьби протилежностей не проглядається у сучасних трактуваннях поняття «здоров’я». Здоров’я та хвороба розведені різними полюсами, частіше розглядаються як протилежності. Як об’єднати ці стани, в чому їх єдність – питання залишається відкритим.

Закон заперечення заперечення слід розуміти як здатність організму переходити на нові рівні функціонування (вищі чи нижчі). Але оскільки не вирішено питання про кількісні методи оцінки здоров’я, то судити про покращення його чи погіршення за якийсь конкретний період неможливо.

Наведені приклади пояснюють причину нежиттєздатності наявних уявлень про здоров’я людини, неспроможність багатьох розроблених теорій та програм профілактичної медицини.

Вже це одне висуває нагальну потребу визначення матеріального (морфо-функціонального та психофізіологічного) субстрату здоров’я. Адже будь-яке захворювання чи травма мають матеріальну патологоанатомічну чи патологофізіологічну основу; щодо здоров’я людини це питання в доступній літературі взагалі не обговорюється. Відзначається стандартність, інертність мислення: здоров’я чи є, чи його немає. І якщо ми визнаємо здоров’я людини як об’єктивну реальність, то визначення її матеріального субстрату, морфо-функціональної та психофізіологічної основи є першорядним завданням. Усі наявні нині визначення вкладають у поняття «здоров’я» лише позитивні якості плюс відсутність хвороб та фізичних дефектів. Водночас у практиці спілкування є його оцінки як погане, ослаблене тощо, але здоров’я.

Майже не розглядається такий варіант, що під здоров’ям слід розуміти одну з якісних характеристик людини за багатовимірної її сутності (поряд з такими, як інтелектуальність, духовність, моральність тощо) і що ця характеристика у разі використання кількісного підходу може бути оцінена по-різному. Зазначається ігнорування біологічного аспекту здоров’я (конституційний тип, гармонійність фізичного розвитку, резервні можливості окремих систем та цілісного організму та багато іншого).

Прийняття ролі біологічних закономірностей у розвитку та функціонуванні організму людини можна пояснити те, що йдеться, як правило, про збереження здоров’я, у тому числі в директивних документах, а не про формування, цілеспрямований розвиток різних сторін здоров’я. Вважається, що здоров’я в якійсь формі дається людині від народження, і завдання полягає в тому, щоб пронести його життям і «не розгубити дорогою».

Це дуже спірна точка зору. Здоров’я людини – це процес і стан. Тому знання соціально-біологічних основ індивідуального здоров’я, закономірностей онтогенезу, впливу гігієнічної грамотності в умовах конкретного довкілля, способу життя

дозволяє порушити питання про цілеспрямоване становлення функцій в онтогенезі з подальшим структурним удосконаленням організму. Натепер науки про людину накопичили достатній обсяг знань, щоб привести їх у систему, у певну цілісність, визначити взаємини та взаємозв’язок людини та природи, визначити матеріальний субстрат здоров’я.

Реальність сучасної мультидисциплінарної медицини є сукупністю теоретичних та емпіричних об’єктів. Особливу важливість має конкретно-історична форма теоретичного освоєння реальності, що розглядається поряд з іншими формами ставлення до дійсності, зокрема в контексті практичної діяльності. Гранично широка постановка питання про об’єкт медицини як науки дозволяє як таке вважати природу, суспільство і свідомість, духовне життя. Предметом медицини в цьому випадку є їх саногенний та патогенний вплив на людину, профілактика захворювань, діагностика, лікування та реабілітація. Але медичне знання у сучасну епоху саме стає найважливішим феноменом культури, від якого залежить збереження фізичного та психічного здоров’я людей, перспективи розвитку цивілізації.

Системність структури та єдність знання в медицині зумовлені як об’єктом і предметом медицини, так і пануючими в ній методологічними та медико-теоретичними основами, внутрішньою гносеологічною однорідністю (отримання знання для клініки та профілактики), критеріями науковості та раціональності, властивими у класичному та некласичному світі [13]. Важливу роль відіграє і включеність медичного знання до багаторівневої системи науки, ім’я якої патологічна фізіологія [7].

Нозологічний підхід у медицині нерозривно пов’язаний із діагностикою як процесом відображення, в основі якого лежить процедура поєднання абстрактно-теоретичної конструкції нозологічної одиниці з нормальними та патологічними процесами. Дуже поширений підхід до нозології виходить із того, що це вчення про хворобу, що включає біологічні та медичні основи хвороб, а також питання їхньої етіології, патогенезу, номенклатури та класифікації.

Дуже важливим є питання про саногенез – механізми одужання людини [14]. Здоров’я, хвороба, норма, симптом, синдром, патологія, захворюваність, громадське здоров’я та інші поняття та визначення як патофізіології, так і всієї медичної науки задають контури медичної реальності, в межах яких рухається медичне пізнання, породжуються нові предмети дослідження. Здоров’я та хвороба виступають суттєвими характеристиками стану людини з погляду фізіології та патофізіології, у тому числі у зв’язку з адаптацією. Чим краще адаптується людина до природних та соціальних факторів, тим вищий показник її здоров’я.

Хвороба і здоров’я не є деякими абстракціями, вони завжди проявляються тілесно. Однак саме спосіб думки – це та точка опори, за допомогою

якої можна докорінно впливати на стан суспільного психічного здоров'я. Спосіб думки – це той інструмент, за допомогою якого можна перейти від загальносоціологічних закономірностей розвитку суспільства до закономірностей суспільного та індивідуального здоров'я.

2. Мономорбідність та коморбідність як категорії в клінічній медицині

В останні десятиліття в медичній науці актуалізувалося поняття коморбідності – наявність двох або більше захворювань у конкретного пацієнта з патогенетично взаємопов'язаними механізмами розвитку [8]. Така поєднана патологія має залежний від віку характер та реєструється за наявності хронічних захворювань, суттєво ускладнюючи клінічну маніфестацію основного захворювання, ускладнюючи фармакотерапію та погіршуючи якість життя пацієнтів. З урахуванням зазначеного вище актуальними є діагностичні та лікувальні аспекти коморбідної патології.

В історичному аспекті проблема одночасної реєстрації декількох хвороб уперше була описана французьким лікарем *Charles Bouchard* (1870), який під час лікування пацієнтів з хворобами суглобів діагностував у них деякі інші захворювання – невралгію, цукровий діабет, ожиріння, камені жовчних і сечових шляхів, бронхіальну астму тощо. Через півстоліття німецький педіатр *Meinhard von Pfaundler* (1921) запропонував трактувати наявність двох хворобливих станів як синтропію [8; 15].

Трактування поняття «коморбідність» було запроваджено американським лікарем *Alvan Feinstein* (1970), за його словами, з метою опису «...будь-яких клінічних сутностей, що виявляються або виявлялися в анамнезі захворювання пацієнта» [15]. Наприкінці ХХ століття *H. Kraemer* (1995) і *M. Akker* (1998) конкретизували цей стан, наголосивши на формулюванні наявності у конкретного пацієнта кількох хронічних захворювань [16; 17]. Трохи пізніше в медичній літературі коморбідність було визначено, як поєднання у пацієнта двох або більше хронічних захворювань, які можуть бути патогенетично взаємопов'язані або маніфестувати одночасно незалежно від активності кожного з них. З урахуванням історичного аспекту та змісту цих визначень акцент, як правило, робиться на можливому взаємозв'язку та подібності патогенетичних механізмів коморбідних станів.

Нині коморбідні захворювання реєструються щодня – це клінічна реальність. Такий аспект медичної науки також потребує як клінічного розбору етіології, факторів ризику, патофізіологічних механізмів та ефективної терапії, так і філософського трактування. Наявність поєднаної патології натеper зазначено в клініці терапевтичних захворювань [18; 19] та в клініці нервових та психіатричних захворювань [20; 22].

Відома багатовікова дискусія про те, що потрібно лікувати хворого, а не хворобу, зараз

залишається зайвою риторикою. Фахівці-теоретики, які вивчають основи теорії хвороби, практично проігнорували проблеми медичної освіти. Здобувачі вищої медичної освіти, а згодом і практичні спеціалісти, засвоївши окремі трансформовані знання та положення, іноді некоректно трактують їхній вихідний зміст. [3]. Через кілька років самостійної клінічної практики лікар розуміє множинний або поєднаний характер захворювання та пізнає можливість реєстрації декількох захворювань у одного хворого [8]. Деякі з них найчастіше трапляються разом, а інші – навпаки.

Такі ось, поєднання кількох хвороб уже більш як півстоліття трактують як коморбідність [15]. Цю назву згадали, переінакшили і згодом невинправдано розширили, імплементуючи коморбідність у всі складні клінічні ситуації.

Виникла плутанина, при цьому ситуація далі відомої констатації загальної зустрічальності хвороб та їхньої етіології не просунулась. Аналіз робіт сучасних авторів свідчить про наявність певних проблем у трактуванні терміна «коморбідність», що могло призвести до термінологічних неточностей і вплинути на клінічну інтерпретацію відповідних станів. Втім деякі фахівці, які займаються організаторською роботою в аспекті охорони здоров'я, виявилися більш щасливими. Так, в оцінці економічної, адміністративної та епідеміологічної ситуації, що склалася в охороні здоров'я Італії, яка зажадала точні страхові обрахування, було констатовано наявність супутніх захворювань у 92,65% випадків серед 1605 пацієнтів [22]. Виявлені коморбідні стани, серед яких відзначали ішемічну хворобу серця та гіпертонію, стенокардію та порушення ритму, захворювання периферичних судин та метаболічні розлади та ін., мали виражений клінічний характер та вимагали активних медичних діагностичних та лікувальних заходів [22].

І що в такому разі з такою коморбідністю було робити? У кращому випадку ситуація, що склалася, обмежувалася констатацією перспективи взаємодії та взаємообтяження двох або більше патологічних процесів, які спочатку були «окремими хворобами». Ідея перегляду сформованих медичних уявлень є насувною.

Незалежно від даних клінічних ситуацій розвиток отримала інтегральна медицина, в якій загальна зустріч хвороб (термін «коморбідність» з'явився пізніше) шукалася з фундаментальної точки зору. Незважаючи на давню історію інтегральної медицини, її технології лише зараз повільно імплементуються у клінічну практику. Натепер генетичні дослідження [23] і так звана «мережева медицина» активно почали використовувати термін «коморбідність». Це підтверджує той факт, що запропонований *A. Feinstein* термін отримав доступ до ще однієї, спочатку чужої території.

У ситуації, що склалася, обов'язково слід професійно розібратися. І справа в тому, що в повсякденній практиці коморбідні захворювання – це

рутинна ситуація, що вимагає уважного аналізу причин виникнення та адекватного лікування. Прикладами коморбідних станів у неврологічній практиці у пацієнтів з епілепсією та можливим розвитком відстрочених судом епілептичного статусу та тривалим прийомом фармакологічних препаратів є порушення поведінки таких пацієнтів переважно депресивного характеру [24].

З урахуванням складної клінічної симптоматики у пацієнтів з епілепсією та її ускладненнями часто помилкою лікарів є ігнорування подібних депресивних порушень поведінки. Однією з можливих причин цього є стійка впевненість неврологів у тому, що депресивні розлади – це проблеми психіатрів, що у кожному конкретному випадку є складним чи неможливим.

Таким чином, дуже важливим та актуальним є підвищення ефективності діагностики та терапії депресивних порушень поведінки у хворих на епілепсію, що додатково до контролю емоційного стану пацієнтів дозволить скоротити частоту судомних нападів та полегшити характер основного захворювання. Впевнені, що вивчення патогенезу депресивних порушень у пацієнтів з епілепсією є важливим завданням, на підставі якого можна буде покращити якість діагностики такого типу порушень поведінки.

У зв'язку з цим актуальним питанням є таке: чи є коморбідність тільки трактуванням виниклого клінічного стану або цим терміном можна і слід назвати саму клінічну патологію? Адже співіснування чогось передбачає наявність двох і більше одиниць цього чогось. Ми підходимо до того, що сама собою коморбідність – це сума нозологічних форм: 1-а нозологія + 2-я нозологія = коморбідність! У цьому вбачається методологічно спірна ситуація, коли спрощене представлення у вигляді математичної операції може маскувати співіснування клінічно значущих патологій і ускладнювати їхню інтерпретацію.

Отже, описані в науковій літературі поняття коморбідності та мультиморбідності позначають різні клінічні ситуації. Ми пропонуємо трактувати невдалим поняття «коморбідність», оскільки цей термін дозволяє вважати патологічним нормальний стан пацієнта або допустимі відхилення властивостей гомеостазу людського організму. На нашу думку, термін «коморбідність» у своєму історичному контексті та сучасній інтерпретації не означає принципово нової цілісності. Цей термін втратив початкове авторське трактування і отримав зайву та хибну популярність і свободу.

У діагностиці у конкретного пацієнта коморбідної патології клініцисти вважають за важливе сконцентрувати увагу на методології та особливостях клінічного мислення на етапах діагностичного процесу. Коли і як це має бути впроваджено в голови та уми майбутніх лікарів – ще одне важливе питання, вирішити яке потрібно негайно під час викладання фундаментальних та клінічних дисциплін у медичних університетах. Поді-

бна побудова навчального процесу, починаючи із загальнотеоретичних дисциплін і надалі показуючи взаємointegraцію клінічних дисциплін, нам видається оптимальною та клінічно спрямованою в умовах реформування вищої школи та системи охорони здоров'я.

3. Закон переходу кількісних змін у якісні на прикладі патогенетичних механізмів типових патологічних процесів

Бурхливий та багато в чому суперечливий перехід людства до інформаційної цивілізації та економіки знань різко загострив весь спектр проблем, пов'язаних зі здоров'ям людини та демографічними тенденціями у суспільстві. Револьюційні відкриття в біології та медицині, прорив у комп'ютерному програмуванні, у розшифровці геному та в нанотехнологіях плавно, ніби по поверхні стрічки Мебіуса, перетікають у компетенцію філософії, бо вимагають спеціального світоглядного осмислення під кутом зору місця людини у світі (природі та соціумі). Без філософсько-світоглядного аналізу важко визначити не тільки перспективні точки зростання біомедичних інновацій, але також причини та перешкоди, через які гальмуються або набувають потворних форм спроби їх ефективного впровадження в наше життя.

На тлі планетарної зміни загальнолюдських етапів цивілізаційного розвитку воістину глобальний характер набуває нині проблема здоров'я людини як біологічного та психологічного фундаменту його життя. Нові стреси та катаклізми, виклики та загрози нашому здоров'ю та самому життю сиплюються, як із рогу достатку.

У цьому місці ми дозволимо собі вставити наше фундаментальне розуміння механізмів розвитку захворювання в організмі людини. Як фахівці це розуміють та як саме це викладають нашим здобувачам. Здобувачі вищої освіти починають вивчати курс патологічної фізіології з розділу «типові патологічні процеси», основними представниками яких у нашому організмі є запалення, альтерація, алергія, гіпоксія, канцерогенез тощо [7].

До чого тут згаданий у назві закон переходу кількісних змін у якісні? З погляду деяких представників філософської науки закон переходу кількісних змін у якісні в діалектиці *Г.В.Ф. Гегеля* та матеріалістичній діалектиці, а також низка близьких філософських концепцій є загальним законом розвитку природи, матеріального світу, людського суспільства та мислення. Закон цей був сформульований ще *Ф. Енгельсом* внаслідок інтерпретації логіки *Гегеля* та філософських робіт *К. Маркса* [2]. Закон переходу кількості в якість є окремим випадком принципу двоїстості і виявляється у тому, що частина сукупності елементів переходить з області більшої масштабності (кількісна характеристика) в область більшої функціональності (якісна характеристика) [1].

Категорія «якість» означає таку визначеність явища, яка відрізняє предмет серед інших,

робить його тим, що він є. Кількість висловлює те загальне, що властиво різним речам, у чому вони подібні, є сукупністю множин і величин, які характеризують річ [1]. Знайти кількісну визначеність речі означає порівняти її з іншою, що володіє тією ж властивістю.

Одним з типових патологічних процесів є запалення [3]. Із самого початку як патофізіологічний фразеологічний термін ми використовуємо поняття «етіологія» – це фактори, які здатні ініціювати певні патологічні зміни в організмі людини і, відповідно, ініціювати запальну реакцію. Так, у разі накопичення одного етіологічного фактора, з одного боку, та/або в умовах додавання ще одного або кількох етіологічних факторів до наявних, з іншого боку, запальна реакція розвивається або швидше, або з якісно іншими патофізіологічними характеристиками. І тут ідеально можна підкреслити наявний діалектичний закон переходу кількісних змін у якісні. Кількісним критерієм у нашому прикладі виступають етіологічні фактори. А запальна реакція, що розвивається в організмі у відповідь на їхню дію, на думку патофізіологів, є якісною трансформацією патофізіологічних, патобіохімічних, патоморфологічних і патобіологічних процесів, що протікають в організмі, яка виникає у відповідь на кількісний вплив етіологічних факторів як загалом, так і окремо на певний орган чи систему органів.

Що ми маємо узагальнити у такому конкретному випадку? Реальне втілення у теоретичному сенсі вищезгаданого закону діалектики – закону переходу кількісних змін у якісні! Аналогічно ми розглядаємо формування некротичних, алергійних, алергічних та інших типових патологічних процесів у фундаментальному відношенні [6].

Якщо тільки патогенетичні механізми запалення взяти як модель побудови процесу навчання, то на цьому прикладі, додатково до закону трансформації кількісних змін у якісні, ми можемо розглянути трактування принципу причинно-наслідкового зв'язку (повертаючись до вищезгаданих взаємодій етіологічних факторів і запальної відповіді, що стала їхнім наслідком).

Дейвід Г'юм зауважував, що поява події Б після події А сама по собі не доводить існування причинно-наслідкового зв'язку, особливо коли це відбувається вперше. Додам, що не завжди (у разі запальної реакції) подія Б розвивається внаслідок дії фактора А. У реальному житті причиною відсутності подібного розвитку може бути активний імунний захист (природний) або сеанси фармакотерапії (так званий індукований захист). Тобто іноді трапляється перекручене розуміння причинно-наслідкових взаємин, проте і цього ми повинні навчити наших здобувачів. І важливо прищепити їм розуміння саме такого перебігу подій: ми зобов'язані всіма можливими способами посилити активність захисних систем організму, щоб вплив етіологічних факторів (фактор А в нашому випадку) жодним чином не ініціював формування

запальної (як і іншої типової патофізіологічної, фактор Б) реакції.

Третій момент: на такому прикладі вільно чи мимоволі ми активно застосовуємо положення закону єдності та боротьби протилежностей, оскільки для запобігання активності патологічної флогогенної системи ми роз'яснюємо особливості активації саногенетичної системи, дія якої спрямована на відновлення адаптаційних та компенсаторних механізмів.

І як у цьому разі обійтися без правильних системних і фундаментальних, у тому числі у філософському трактуванні окремих позицій, положень патофізіології та пов'язаних з ними філософських законів? При цьому слід розуміти, що, незважаючи на істотні відмінності, кількість і якість розглядаються в діалектичному матеріалізмі як частини одного цілого, дві сторони одного й того самого предмета. Ця єдність фіксується поняттям міри, що визначає межі можливої кількісної зміни в рамках даної якості. Важливим є також те, що перехід кількісних змін за межі міри веде до зміни якості предмета, тобто до його розвитку. У цьому і полягає закон переходу кількості в якість: розвиток здійснюється шляхом накопичення кількісних змін у предметі, що у разі досягнення певної межі (міри) призводить до стрибкоподібного переходу до нової якості. У нашому прикладі запалення і є нова якість.

Принцип переходу кількісних змін у якісні отримав суттєвий розвиток та конкретизацію у синергетиці, яка надала значно деталізовані та поглиблені знання про переходи (стрибки) на всіх рівнях розвитку матерії, від елементарних частинок до суспільства.

З моменту зародження медицини філософія шукала обґрунтування процесів хвороби, їхні причини. Протягом багатьох століть тримається міждисциплінарний зв'язок між цими галузями. Через філософську методологію встановлюється впорядкована система медичних знань, специфіка клінічного мислення, складаються форми медичного пізнання та теорії медицини. Медицина покликана зміцнити тілесне здоров'я, філософія – душу та моральні позиції [25].

Висновки

Резюмуючи наведені вище основні положення стосовно розуміння важливості філософської компоненти у викладанні фундаментальних медико-біологічних дисциплін, зокрема, патологічної фізіології, обов'язкового урахування філософського підходу у разі інтеграції основних категорій фундаментальних та клінічних дисциплін, вважаємо за доцільне акцентувати увагу на такому.

Важливо, що особливістю викладання курсу патологічної фізіології в останні 5 років є повна його трансформація через масштабні зміни в нашій країні та світі, зокрема, через пандемію коронавірусу та повномасштабну військову агре-

сію. Співробітники кафедри загальної та клінічної патологічної фізіології імені професора В.В. Підвисоцького Одеського національного медичного університету, зберігаючи славетні традиції, закладені професорами В.В. Підвисоцьким, В.В. Вороніним, О.О. Богомольцем, М.М. Зайко та ін., натепер успішно освоїли та активно розвивають змішаний, переважно дистанційний формат викладання [7], створюючи нові форми активного навчання на прикладі Сократівського семінару, внаслідок чого зміцнюються горизонтальні взаємозв'язки загальнофундаментальних медичних знань [26; 27]. У навчальному процесі ми акцентуємо увагу на загальних механізмах розвитку хвороби, ініціація яких сприяє порушенню резистентності, ослабленню імунного захисту організму та формуванню поліорганної патології [3]. На нашу думку, саме такий єдиний підхід сприятиме підвищенню ефективності медичної освіти, необхідної та достатньої для підготовки висококваліфікованих фахівців для вітчизняної охорони здоров'я [6].

По-друге, самий такий підхід до методичної організації занять, на нашу думку, сприятиме додатковому до оволодіння патофізіологічними знаннями та компетенціями покращенню мовної культури здобувачами вищої освіти, уміння та навичок публічного виступу, участі у дискусіях тощо. На наш погляд, подібний характер подання матеріалу сприяє поглибленню та закріпленню інформації, умінню використовувати теоретичні знання на практиці. Таким чином, застосування викладачами різних методичних прийомів та підходів до наших здобувачів (ідеться про заняття в онлайн-режимі, самостійну роботу студента, участь у наукових гуртках та конференціях) дозволяє створити умови конкурентоспроможності здобувачів вищої освіти в університеті, скласти подальший прогноз їхньої конкурентоспроможності у вибраній професії після закінчення університету та формуванні їх як фахівців.

По-третє, вкрай важливим є саме фаховий характер подання матеріалу здобувачам. Власний досвід довів, що саме по собі банальне вбивання в голову набору знань з предмета – це шлях у нікуди. На противагу цьому, викликати у здобувачів інтерес до предмета – це і є цільовим завданням викладача. Первинне наше завдання – застосувати той ґрунт, на якому знання з патофізіології допоможуть майбутнім фахівцям краще опанувати клінічні дисципліни, навички та компетенції. Впевнені, що багатовіковий досвід філософської науки значно нам допоможе у цьому.

Філософські (зокрема, етичні) проблеми в медицині мають глибоке теоретичне та історичне коріння [28]. Вони визначаються вічними питаннями, які перебувають у центрі уваги світу лікарів, їх баченням життя, здоров'я та смерті. Погляди філософів та лікарів на людські страждання змінювалися протягом усього розвитку культури [29]. Філософія, на думку авторитетних ескулапів, зароджувалася

на тому ж проблемному ґрунті, що й медицина. «У стародавній формулі Гіппократа: у живому тілі все пов'язано з усім, – тонко зауважує вітчизняний клініцист *В.Х. Василенко*, – закладено основи медичного мислення» [29]. Діагностика – вона ж і діалектика змагання знань та інтуїції лікаря з «хитрістю» та темпами розвитку патології, яка завдає людині страждання [3].

Академік *І.В. Давидовський* влучно охарактеризував доцільність взаємодії філософії та медицини, особливо на стиках наукових парадигм та в обстановці фундаментальних наукових відкриттів: «Виникає дилема – чи кликати філософа на допомогу, чи самим медикам філософськи осмислити накопичений матеріал» [28]. Але в обох випадках є свої підводні камені. І Давидовський це бачив: «Філософська розробка медичних (правильніше, медико-біологічних) проблем можлива лише тоді, коли самі медики візьмуться за це. Не слід філософів робити арбітрами у теоретичній медицині. Не слід також вважати, що медичні проблеми можна механічно нанизати на ті чи інші філософські категорії (практика показала штучність і непродуктивність такого методу). Потрібно глибше в біологічному аспекті осмислити медичні проблеми» [14; 28].

Саме тому додаткову увагу здобувачів ми акцентуємо на філософській та загальномедичній значущості провідних патофізіологічних визначень – хвороба, здоров'я, нозологія, патогенез, саногенез та ін.

Резюмуючи, зазначимо, що масштабні соціальні зміни та досягнення науки окреслили нові завдання усієї медичної науки та, зокрема, для патологічної фізіології. Досвід викладання медицини, досвід співробітників нашої кафедри та історичний досвід свідчать про важливість та клінічну доцільність розвитку у майбутніх лікарів взаємозв'язку між загальнофундаментальними та клінічними дисциплінами. Натепер пряма структурна інтеграція цих систем медичної освіти є сумнівною або навіть неможливою, але зв'язок окремих медичних дисциплін з фундаментальними науками простежується.

Ми вважаємо, що подібна взаємоінтеграція фундаментальних та клінічних дисциплін є дуже важливою і перспективною для виховання нових поколінь лікарів. Загальна та клінічна патологічна фізіологія – одна з найважливіших складових компонент подібного процесу навчання, що визначає можливість фундаментальної наукової підготовки майбутніх фахівців та є провідним елементом так званої трансляційної медицини, мета якої – показати взаємозв'язок новітніх медико-біологічних технологій з провідним завданням сучасної медицини – збереження людського здоров'я та життя.

Таким чином, міждисциплінарне та надпредметне, комплексне, цілісне бачення проблеми здоров'я людини у світлі суперечливих реалій сучасного світу – необхідна умова її адекватного, гуманістичного вирішення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Петінова О.Б. Філософія. Одеса. 2019. 304 с.
2. Кремень В.Г, Ільїн В.В. Філософія: мислителі, ідеї, концепції. Київ : Книга. 2005. 528 с.
3. Гоженко А.И. Основы построения теории болезни. Одесса : Феникс. 2015. 84 с.
4. Нуштаев И.А. К истории дискуссии о переименовании общей патологии в патофизиологию. *Интегративна антропология*. 2007; 1(9): 17–21.
5. Вастьянов Р.С., Гуркалова И.П., Бабий В.П., Кузьменко И.А. Перспективы развития и совершенствования преподавания патологической физиологии в медицинских университетах. *Экспериментальная і клінічна медицина*. 2016; 2(71): 31–35.
6. Вастьянов Р.С., Стоянов О.М., Тірон О.І., Вансович В.Є., Остапенко І.О. Підвищення якості освіти та наближення її до оптимального рівня при дистанційній формі викладання патологічної фізіології студентам медичного університету. *Український медичний часопис*. 2023; 2(154): 13–18.
7. Vastyanov R.S., Yermuraki P.P., Stoyanov A.N., Tiron O.I., Beseda Ya.V., Ostapenko I.O. et al. New aspects of pedagogical activity in the distant form of pathological physiology teaching to medical university students. *Journal of Education, Health and Sport*. 2021; 11(10): 173–186.
8. Araujo D., Greystoke A., Bates S., Bayle A., Calvo E., Castelo-Branco L. et al. Oncology phase I trial design and conduct: time for a change – MDICT Guidelines 2022. *Ann Oncol*. 2023; 34(1): 48–60.
9. Запорожан В.Н., Донникова И.А., Ханжи В.Б. Между добром и злом: нравственное самоопределение человека. Одесса : ОНМедУ. 2020. 264 с.
10. Ханжи В.Б. Эпистемно-парадигмальное моделирование как методологическое основание исследования времени. *Интегративна антропология*. 2015; 2: 13–19.
11. Ожеван М.А. Людський «вимір» науки та науковий «виміри» людини. Київ : Либідь. 1992. 175 с.
12. Петрушенко В.Л. Історія світової філософії. Фундаментальні проблеми філософії. Львів : Національний університет «Львівська політехніка». 2002. 414 с.
13. Ханжи В.Б. Концептуальное моделирование времени: от «антропологизации» к «этизации». *HUMANITIES STUDIES*. 2020; 5(82): 78–91
14. Вастьянов Р.С. Взаємовідношення філософії та фундаментальної медицини. Нозологія, патогенез та саногенез як категорії в теоретичній медицині. *Патологічна фізіологія – охорона здоров'я України* : тези доповідей ІХ Національного конгресу патофізіологів України з міжнародною участю. Івано-Франківськ : Івано-Франківський національний медичний університет. 2024, с. 68–73.
15. Everard G., Declercq L., Detrembleur C., Leonard S., Bower G., Dehem S. et al. New technologies promoting active upper limb rehabilitation after stroke: an overview and network meta-analysis. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2022; 58(4): 530–548.
16. Вастьянов Р.С. Епілепсія та депресія: що є основним патологічним станом, а що – супутнім? *XXII читання В.В. Підвищюк*. Одеса : УкрНДІ медицини транспорту. 2023, с. 43–46.
17. Feinstein A.R. Pretherapeutic classification of comorbidity in chronic disease. *Journal Chronic Disease*. 1970; 7 (23): 455–468.
18. Якименко Е.А., Вастьянов Р.С., Гуркалова И.П., Закатова Л.В., Антипова Н.Н., Тбилели В.В. Патогенетические механизмы коморбидной патологии при анкилозирующем спондилоартрите (Болезни Бехтерева). *Экспериментальная і клінічна медицина*. 2016; 2(71): 237–241.
19. Monti M.A., Fabris F.M., Secchi G.C. Comorbidity in internal medicine: analysis of a caseload of 4.156 subjects at their first hospitalization. *Ann Ital Med Int*. 2001; 16(1): 38–45.
20. van den Akker M., Buntinx F., Roos S. Comorbidity or multimorbidity: what's in a name? A review of the literature. *Eur J Gen Pract*. 1996; 2 (2): 65–70.
21. Вастьянов Р.С., Стоянов А.Н., Бакуменко И.К. Системная патологическая дезинтеграция при хронической ишемии мозга. Экспериментально-клинические аспекты. Saarbrücken : LAP Lambert Academic Publishing. 2015. 169 с.
22. Остапенко І.О. Патогенетичні механізми депресії при хронічному судомному синдромі : дис. ... доктора філософії. Одеса. 202. 221 с.
23. Kwak S.H., Park K.S. Recent progress in genetic and epigenetic research on type 2 diabetes. *Exp Mol Med*. 2016; 48(3): e220. doi: 10.1038/emmm.2016.7.
24. Вастьянов Р.С. Патологіологічні механізми епілептичної активності при хронічній епілепсії (експериментальне дослідження) : дис. ... д-ра мед. наук. Одеса. 2013. 329 с.
25. Аристотель. Поэтика / пер. зі старогр. Б. Тен. Київ : Мистецтво. 1967. 139 с. (Пам'ятки естетичної думки).
26. Артьоменко В.В., Вастьянов Р.С., М'ястківська І.В., Зайцев А.С. Тьюторство у процесі інтегративного підходу в інноваційно-симуляційній методиці навчання студентів-медиків. *Одеський медичний журнал*. 2016; 3(155): 59–65.
27. Shumilina K.S., Kormienko S.M., Lapshin D.Ye., Vastyanov R.S. Contemporary approach to online education at the medical school applying Socratic seminar or Socratic circle to lecturing. *Journal of Education, Health and Sport*. 2022; 12(10): 199–207.
28. Соціально-філософські та етичні проблеми медицини / За заг. ред. А.П. Алексеєнко, В.М. Лісового. Харків : Колегіум. 2010. 340 с.
29. Голяченко О, Ганіткевич Я. Історія медицини. Київ : Укрмедкнига. 2021. 326 с.

REFERENCES

1. Petinova OB. Philosophy. Odesa; 2019. 304. (In Ukrainian).
2. Kremen VG, Ilyin VV. Philosophy: thinkers, ideas, concepts. Kyiv: Knyga; 2005. 528. (In Ukrainian).
3. Gozhenko AI. Fundamentals of constructing a theory of disease. Odessa: Phoenix; 2015. 84. (In Ukrainian).
4. Nushtaev IA. To the history of the discussion about renaming general pathology to pathophysiology. *Integrative anthropology*. 2007;1(9):17–21. (In Russian).
5. Vastyanov RS, Gurkalova IP, Babiy VP, Kuzmenko IA. Prospects for the development and improvement of the teaching of pathological physiology in medical universities. *Experimental and clinical medicine*. 2016;2(71):31–35. (In Ukrainian).
6. Vastyanov RS, Stoyanov OM, Tiron OI, Vansovych VE, Ostapenko IO. Improving the quality of education and bringing it closer to the optimal level in the distance form of teaching pathological physiology to medical university students. *Ukrainian Medical Journal*. 2023;2(154):13–18. (In Ukrainian).
7. Vastyanov RS, Yermuraki PP, Stoyanov AN, Tiron OI, Beseda YaV, Ostapenko IO et al. New aspects of pedagogical activity in the distant form of pathological physiology teaching to medical university students. *Journal of Education, Health and Sport*. 2021;11(10):173–186. doi: <http://dx.doi.org/10.12775/JEHS.2021.11.10.015>.
8. Araujo D, Greystoke A, Bates S, Bayle A, Calvo E, Castelo-Branco L. et al. Oncology phase I trial design and conduct: time for a change – MDICT Guidelines 2022. *Ann Oncol*. 2023;34(1):48–60. doi: 10.1016/j.annonc.2022.09.158.
9. Zaporozhan VN, Donnikova IA, Khanzhi VB. Between good and evil: moral self-determination of a person. Odessa: ONMedU; 2020. 264. (In Russian).

10. Khanzhi VB. Epistemic-paradigmatic modeling as a methodological basis for studying time. Integrative anthropology. 2015;2:13–19. (In Russian).
11. Ozhevan MA. The human “dimension” of science and the scientific “dimensions” of man. Kyiv: Lybid; 1992. 175. (In Ukrainian).
12. Petrusenko VL. History of World Philosophy. Fundamental Problems of Philosophy. Lviv: National University “Lviv Polytechnic”; 2002. 414. (In Ukrainian).
13. Khanzhi VB. Conceptual Modeling of Time: From “Anthropologization” to “Ethicization”. HUMANITIES STUDIES. 2020;5(82):78–91 (In Russian).
14. Vastyanov RS. The relationship between philosophy and fundamental medicine. Nosology, pathogenesis and sanogenesis as categories in theoretical medicine. Pathological physiology – health care of Ukraine. Abstracts of the reports of the IX National Congress of Pathophysiologists of Ukraine with international participation. Ivano-Frankivsk: Ivano-Frankivsk National Medical University; 2024. 68–73. (In Ukrainian).
15. Everard G, Declerck L, Detrembleur C, Leonard S, Bower G, Dehem S. et al. New technologies promoting active upper limb rehabilitation after stroke: an overview and network meta-analysis. Eur J Phys Rehabil Med. 2022;58(4):530–548. doi: 10.23736/S1973-9087.22.07404-4.
16. Vastyanov RS. Epilepsy and depression: what is the main pathological condition, and what is a concomitant one? XXII reading of V.V. Podvysotsky. Odesa: UkrNII of Transport Medicine; 2023. 43–46. (In Ukrainian).
17. Feinstein AR. Pretherapeutic classification of comorbidity in chronic disease. Journal Chronic Disease. 1970; 7(23):455–468. doi: 10.1016/0021-9681(70)90054-8.
18. Yakimenko EA, Vastyanov RS, Gurkalova IP, Zakatova LV, Antipova NN, Tbileli VV. Pathogenetic mechanisms of comorbid pathology in ankylosing spondylitis (Bechterew’s disease). Experimental and clinical medicine. 2016;2(71):237–241. (In Ukrainian).
19. Monti MA, Fabris FM, Secchi GC. Comorbidity in internal medicine: analysis of a caseload of 4.156 subjects at their first hospitalization. Ann Ital Med Int. 2001;16(1):38–45.
20. van den Akker M, Buntinx F, Roos S. Comorbidity or multimorbidity: what’s in a name? A review of the literature. Eur J Gen Pract. 1996;2(2):65–70. doi: 10.1016/s0895-4356(00)00358-9.
21. Vastyanov RS, Stoyanov AN, Bakumenko IK. Systemic pathological disintegration in chronic cerebral ischemia. Experimental and clinical aspects. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing; 2015. 169. (In Russian).
22. Ostapenko IO. Pathogenetic mechanisms of depression in chronic convulsive syndrome. Dissertation ... PhD. Odesa; 2023. 221. (In Ukrainian).
23. Kwak SH, Park KS. Recent progress in genetic and epigenetic research on type 2 diabetes. Exp Mol Med. 2016;48(3):e220. doi: 10.1038/emm.2016.7.
24. Vastyanov RS. Pathophysiological mechanisms of epileptic activity in chronic epilepsy (experimental study). Dissertation ... Dr. Med. Sci. Odesa; 2013. 329. (In Ukrainian).
25. Aristotle. Poetics / trans. from ancient Greek. B. Ten. Kyiv: Mystetstvo; 1967. 139. (Memories of aesthetic thought). (In Ukrainian).
26. Artyomenko VV, Vastyanov RS, Myastkivska IV, Zaitsev AS. Tutoring in the process of an integrative approach in innovative simulation methods of teaching medical students. Odessa Medical Journal. 2016;3(155):59–65. (In Ukrainian).
27. Shumilina KS, Kornienko SM, Lapshin DYe, Vastyanov RS. Contemporary approach to online education at the medical school applying Socratic seminar or Socratic circle to lecturing. Journal of Education, Health and Sport. 2022;12(10):199–207. doi: https://doi.org/10.12775/JEHS.2022.12.10.023.
28. Socio-philosophical and ethical problems of medicine / Ed. by A.P. Alekseenko, V.M. Lisvoi. Kharkiv: Collegium; 2010. 340. (In Ukrainian).
29. Golyachenko O, Hanitkevych Ya. History of Medicine. Kyiv: Ukrmedknyga; 2021. 326. (In Ukrainian).

*Надійшла до редакції 20.08.2025
Прийнята до публікації 23.09.2025
Опубліковано 17.10.2025*

UDC 159.923.3:61:001.8

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-5>

I. V. Yershova-Babenko, Dr. Sc. (Philos.), Prof.
ORCID ID: 0000-0002-2365-5080

SYNERGETICS AS A NEW THEORY OF SELF-ORGANIZATION AND ITS BASIC POSITIONS – THE LEGACY OF HERMANN HAKEN. RESEARCH INTO THE PRINCIPLES OF BRAIN FUNCTIONING: BRAIN ACTIVITY, MOTOR BEHAVIOR, VISUAL PERCEPTION. THE END OF THE 20TH CENTURY. ARTICLE TWO

Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine

In memory of Hermann Haken, the German scientist and the founder of synergetics as a science

UDC 159.923.3:61:001.8

I. V. Yershova-Babenko

SYNERGETICS AS A NEW THEORY OF SELF-ORGANIZATION AND ITS BASIC POSITIONS – THE LEGACY OF HERMANN HAKEN. RESEARCH INTO THE PRINCIPLES OF BRAIN FUNCTIONING: BRAIN ACTIVITY, MOTOR BEHAVIOR, VISUAL PERCEPTION. THE END OF THE 20TH CENTURY. ARTICLE TWO

Dragomanov Ukrainian State University, Kyiv, Ukraine

Actuality. New theoretical foundations of synergetics initiated by G. Haken and some conceptual models of psychosynergetics and alphalogy by I. Yershova-Babenko are presented. Research of the brain in synergetic, on the one hand, and the product of the combined activity of the brain and psyche – on the other.

The goal is to present the legacy of the initiator of synergetics, the German scientist G. Haken, and to show some steps in science of the late 20th century in Ukraine. To show the transition in philosophy, methodology, and science from a complex whole consisting of separate parts (in synergetics) to the relationships between complex wholes (in psychosynergetics and alphalogy).

Methodology and conceptual model. G. Haken's methodology of synergetics in brain research is based on the movement towards using a single parameter that arises and subordinates various activities to itself. And in psychosynergetics and alphalogy, the conceptual model of the "The whole-in-The whole" is based on the hyperintegrity/unity of the aggregate activity of the human brain and psyche and the emergence of the "product" as a subject.

Results. The theoretical concept of synergetics by G. Haken was created on the basis of self-organization (a new theory of self-organization). A psychosynergetic conceptual model, an alphalogical concept and a hypertheory were created, which express the combined activity of the brain and psyche as a nonlinear whole.

Key words: synergetics, new theory of self-organization, psychosynergetics, alphalogy, conceptual model (new philosophical category) "The whole-in-The whole/The whole in The whole", concept and hypertheory "b-p (m/c, ...)".

І. В. Єршова-Бабенко

СИНЕРГЕТИКА ЯК НОВА ТЕОРІЯ САМООРГАНІЗАЦІЇ ТА ЇЇ БАЗОВІ ПОЗИЦІЇ – СПАДЩИНА ГЕРМАНА ХАКЕНА. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИНЦИПІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ МОЗКУ: МОЗКОВА АКТИВНІСТЬ, РУХОВА ПОВЕДІНКА, ЗОРОВЕ СПРИЙНЯТТЯ. КІНЕЦЬ ХХ СТ. СТАТТЯ ДРУГА

Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Київ, Україна

Актуальність. Викладаються нові теоретичні основи синергетики, ініційованої Г. Хакеном, та деякі концептуальні моделі психосинергетики та альфалогії І. Єршової-Бабенко. Дослідження мозку у синергетиці, з одного боку, та продукту сукупної активності мозку та психіки – з іншого.

Мета – викласти спадщину ініціатора синергетики, німецького вченого Г. Хакена та показати деякі кроки в науці кінця ХХ ст в Україні. Показати перехід у філософії, методології та науці від складного цілого, яке складається з окремих частин (у синергетиці), до відносин між складними цілісностями (в психосинергетиці та альфалогії).

Методологія та концептуальна модель. Методологія синергетики Г. Хакена в дослідженні мозку базується на русі до використання одного параметра, який виникає та підпорядковує собі різні активності. А в психосинергетиці та альфалогії концептуальна модель «ціле-в-цілому» базується на гіперцілісності/єдності сукупної активності мозку та психіки людини і появи «продукту» як суб'єкта.

Результати. Створена теоретична концепція синергетики Г. Хакена на засадах самоорганізації (нова теорія саморорганізації). Створена психосинергетична концептуальна модель, альфалогічний концепт та гіпертеорія, що виражають сукупну активність мозку та психіки як нелінійної цілісності.

Ключові слова: синергетика, нова теорія самоорганізації, психосинергетика, альфалогія, концептуальна модель (нова філософська категорія) «ціле-в-цілому/ціле в цілому», концепт і гіпертеорія «b-p (m/c, ...)».

Introduction

The second article is dedicated to the first anniversary and legacy of the German scientist Hermann Haken, who left us on August 14, 2024. It outlines the basic positions of Hermann Haken's synergistic approach to brain activity, motor behavior, cognitive activity, and visual perception. This is done for a clearer understanding of the connection between psychosynergetics and synergetics and their non-identity. He was an outstanding German scientist, well known in Ukraine and the post-Soviet space as the initiator of a new type of science, "synergetics", and of a synergistic approach to interdisciplinary research. A "new type of science" in this case refers to a science whose subject is represented simultaneously in different sciences. Herman Haken is the author of many books: *Synergetics* (1980), *Hierarchy of Forms of Instability in Nonequilibrium Structures* (1982), *Self-Organization and Information* (1983), *Principles of Brain Function. A Synergetic Approach to Brain Activity, Behavior, and Cognitive Activity* (1988), and others.

In modern science, there are both synergetics (G. Haken) and psychosynergetics / alphalogy (I. Yershova-Babenko). On this basis, a conceptual model (a new philosophical category), "The whole-in-The whole/The whole in The whole" and its variants, which include integrity, complexity, the concept of "brain-psyche (mind / consciousness, ...)" – "b-p (m/c, ...)", the hypertheory of the same name, have been developed [1; 2; 3; 4; 13; 14; 15]. All of them are related to the question of the relationship between wholes/integrity, that is, they demonstrate the proposed way out of the previous cognitive model "part – whole". In combination with the synergistic approach developed by Hermann Haken and our further steps – the creation of psychosynergetics and alphalogy, this provides a conceptual and methodological opportunity to consider a new object of research at the meta-level. We are talking about the product of the cumulative activity of the brain and psyche of a person during his life – "unaccounted product/subject" [3]. It is, in our opinion, the one that is actually actively operating in the lives of all people, both individually and in a group, social, and global plan. It is this product, and not just the brain or psyche separately, that a person uses throughout his life.

In synergetics, it is about the fundamental new knowledge of the second half of the twentieth cen-

tury, about the study of general scientific (natural and socio-humanitarian, medical, technical) and philosophical problems of society and man within the framework of the new theory of self-organization. The author considers these issues using the example of such complex processes as the functioning of (1) the brain, (2) motor behavior, (3) cognitive activity, (4) visual perception, and (5) the cognitive process of man. When considering the brain, G. Haken emphasizes that "the coordinated interaction of the "blocks" that form the brain is of decisive importance. An adequate analysis of these cooperative effects requires holistic and dynamic approaches that have a long tradition, in particular, in physics" [9, p. 2].

As is well-known, the human brain is the most complex of the studied systems in nature. The author emphasizes that scientists often study its elements on an ever smaller scale, down to individual elements, but that coherence is also necessary. It serves, according to the author, "for control of movement, for vision, hearing, etc.", giving the opportunity to "analyze emergent microscopic properties, for example, superconductivity, in terms of new concepts, and also to bridge the gap between microscopic and macroscopic phenomena" [9, p. 3].

Based on this, the author concludes that thus, "... experimental and theoretical research of the complex system called the brain requires the cooperation of many disciplines, including biology, medicine, physics, chemistry, mathematics, computer science, linguistics, and a number of others. Thus, brain research becomes a truly interdisciplinary endeavor" [9, p. 1]. (IV: Let us pay attention to the current development of the next step – this is the transdisciplinary conceptualization of nonlinear research, which is being developed by Ukrainian scientists [6]).

As we can see, the human brain is classified as the most complex system and the most complex of known organs, so the fundamental problem, according to the German scientist, is what important questions we can ask about brain activity? And indeed, we have raised another important question in psychosynergetic and alphalogy as a fundamental problem, regarding the product of the joint activity of the human brain and its psyche during life – "unaccounted product/ subject", expressed by the concept "b-p (m/c, ...)" and the hypertheory of the same name [13; 14; 15].

In science, the most well-known method is the decomposition of a complex system into simpler

parts. In the movement of this method, the author writes that in the case of the brain *“using this method, we find individual parts of the brain, such as neurons and glial cells. Reducing these cells further, we find, for example, membranes, receptors, organelles, and at an even more fundamental level – biomolecule. Numerous chemical, electrical and electrochemical processes occur inside and between cell”* [9, p. 6–7].

However, it is here, according to G. Haken, that the mystery begins, which is that when controlling movements, recognizing patterns, or making decisions, *“myriads of neurons must act in a coordinated manner – in a highly regulated, orderly manner. The same question... in anthropomorphic terms: who or what controls the behavior of neurons? ... here we are faced with the secret problem of the mind-body problem”* [9, p. 10–11].

The answer given to this question by the German scientist is based on synergetic – an interdisciplinary field of research, the beginning of which was laid by him in the early 70s. Since then, synergetic has found application in physics, chemistry, biology, computer and socio-humanitarian sciences, and medicine. On its basis, psychosynergetics were born – the application of the principles of synergetic to the study of the human psyche and its cognitive activity (1992) and sociosynergetics – the application of the principles of synergetic to the study of social systems.

General principles and concepts of synergetic, specific models of experimental results were formulated by the author from a single – synergistic point of view as a path to a deeper understanding of the mechanisms of brain activity.

First of all, the works of G. Haken deal with possible connections between the concepts of synergetics and human perception. In the work *“Synergetics: An Introduction to the Synergetics Approach”* (1974), the author interpreted the visual perception of ambiguous figures as the result of bistable states of order parameters in synergetic systems, that is, in self-organizing systems.

In the following work *“Some Basic Ideas of Dynamic Information Theory”* (1980), the scientist outlined the idea/concept that pattern recognition by humans or machines is a specific type of pattern formation, just like in self-organizing systems.

Further in the work *“Advanced Synergetics: Hierarchies of Instabilities self-organized systems and devices”* (1983), the author put forward a general proposal – to consider the human brain as a synergistic system that produces its macroscopic characteristic features through self-organization.

As a specific means of studying self-organization, Hermann Haken proposed considering qualitative changes on a macroscopic scale. This is shown in his works on the example of changes in gaits in horses, in which, on the one hand, behavioral patterns are clearly expressed, and on the other hand, no less clear transitions between these patterns.

Another position of the author is that *“the brain operates near instabilities, where only some modes*

of activity are detected again and again. According to the concepts of synergetics, these modes are controlled by order parameters that affect individual components, for example, neurons, according to the principle of subordination” [9, p. 38–39].

In joint work with Kelso – experiments with finger movements (Kelso, 1983, 1984) [10; 11] it was shown that there are specific transitions between the two types of finger movements, which occur in a quite specific, but completely involuntary manner.

The model of finger movement in synergetic terms (Haken, Kelso, Bunz, 1985) [8] successfully demonstrates a number of experimentally detected modes. Together with the general results of synergetic, this model predicts some new modes. In the work *“Stochastic theory of phase transitions in human hand movements”* (1986), a group of authors described such modes as the hysteresis effect, critical fluctuations and critical deceleration. The mentioned model served as a starting point for the creation of more complex models of movement coordination. This is shown in the experiments described in the above works *“Phase transitions and critical fluctuations in visual coordination of rhythmic movements between people”* by Schmidt, Carello, Turvey (1990) [12], which are devoted to the study of the coordination of movements of different people. *“Frequency Locking, Frequency Modulation, and Bifurcation in Dynamic Movement Systems”* – Beck, Pepper, van Wieringen (1992) and others, devoted to research on finger tapping rhythm.

Thus, the central theme in G. Haken’s synergetic becomes the phenomenon of coordination of actions of separate parts, which is described using order parameters and the principle of subordination of synergetic (IV: in contrast to this cognitive model – “separate parts and the whole”, in psychosynergetic and alphalogy there is a model of “The whole-in-The whole/The whole in The whole”, including nonlinear integrity [8; 13; 14]). This led the author to analyze the experiments in the work *“Theoretical model of phase transitions in human hand movements”* (1992), related to movement – Kerndtel. The experiments showed that *“during the learning process, a complex movement pattern is actually controlled by a single order parameter, which is subject to a simple standard linear equation”* [8, p. 351–352]. These movement patterns are qualified by the author as macroscopic indirect manifestations of brain activity (IV: we clarify that in psychosynergetics and alphalogy, “behavior patterns” are considered, including “motor behavior patterns”, as well as manifestations of brain activity “at the movement level” within the framework of joint rehabilitation measures of traumatologists and psychologists in high-velocity brain injury with axonal disruption connections” [5]). The German scientist proposes to consider electric and magnetic fields created by the brain as other direct macroscopic manifestations of brain activity.

A more complex phenomenon in the studies of G. Haken was vision. In the work *“Synergetic analysis*

of human electroencephalograms: absence epilepsy (petit mal)” (1987) the author showed that his model of vision could be extended to the visual perception of ambiguous figures (described in “Fluctuations in the perception of ambiguous images: a model based on synergetics” Ditzinger, Haken, (1989)) [7]. This extended model allowed us to come into contact with a number of detailed experiments, and it itself became the basis for the description of stereoscopic vision.

The basis of the vision model was Haken’s idea that image recognition is nothing more than their formation. This study of vision allowed the author to consider the mechanisms of cognitive activity. To prove the idea, he gives detailed analogies between types of decision-making. Such analogies are called, for example, a single, oscillatory or random decision. With their help, the author also explains the effects of hysteresis.

The next subject of G. Haken’s research was brain networks. In their study, combined with the principles of brain functioning, the author relies on the idea of biological systems as complex.

As is known, most of these systems are written as consisting of a gigantic number of cells, each of which is also a complex system. (IV: in fact, in the language and from the standpoint of the conceptual model (new philosophical category, principle) “The whole-in-The whole/ The whole in The whole” this is equal to “complex in complex”, and further to “behavior in behavior”).

All these systems also have complex behavior, the author writes. One of the most striking features of living organisms, to which the German scientist draws attention, is the cooperative activity of numerous cells. The author emphasizes that it manifests itself, for example, in the coordination of muscles during locomotion or in other movements.

At the beginning of the 20th century, the famous physiologist Sherrington introduced the special term “muscle synergy” to denote the coordinated work of muscles.

G. Haken draws attention to the fact that such high coordination is demonstrated to us by the processes of breathing, heartbeat and blood circulation. Similarly, but at a higher level of organization, such coordination is observed in the work of the human brain, where a great many cells purposefully cooperate in their activities. The author emphasizes that it is precisely such cooperation that makes sensory perception, thinking, oral and written speech and other phenomena possible, including emotions.

The effect is particularly emphasized by the German scientist in all these cases at the macroscopic level, where, in his opinion, new qualities arise that are absent at the microscopic level of individual cells.

Separately, Haken considers the high level of interpretation inherent in the relationship between the microscopic and macroscopic levels and regards this as one of the greatest mysteries of biology.

In this regard, the author, when studying the brain, asks the question - how strong is the interpretative ability of our brain? And answers it with the help of

an illustration - a painting by Giuseppe Arcimboldo (Fig. 1). Based on the book by G. Haken “Principles of Brain Function. A Synergetic Approach to Brain Activity, Behavior, and Cognitive Activity” (1988).



Fig. 1. Drawing by Giuseppe Archimbold (Based on the book by G. Haken (1988)).

At first glance, this painting appears to be a human face. However, upon closer inspection, a composition of vegetables and fruits becomes visible.

The author emphasizes, drawing a conclusion, that the process of recognizing a human face in a picture does not occur by individual details, but by bypassing them, that is, attention is not delayed on them. It fixes the picture as a whole in the person’s memory (brain).

G. Haken suggests using this example metaphorically, that is, when the individual details are not fruits, but nerve cells. The author also asks the question, how does interpretation arise?

G. Haken emphasizes that his opinion is fundamentally different from the position of famous authors – neurophysiologist Eccles, who wrote in the 20th century, together with the philosopher Popper, the book “I and my Brain” (“Self and Its Brain”). The position of these authors is to present the “I” as a programmer, and his Brain as a computer.

In contrast to this view, Haken develops the idea of self-organization, i.e. instead of the assumption of Eccles and Popper that interpretation is determined by programmers or computer programs of one kind or another.

Thus, in fact, synergetics can be considered the most developed theory of self-organization, and Haken’s work as a source for considering this theory in relation to a wide range of complex phenomena. Such phenomena are found in biological systems, in particular, those associated with various types of brain activity, motor behavior and cognitive activity.

Despite the fact that Haken considers the biological system as a gigantic system that functions according to the laws of physics, the laws of biology themselves, as emphasized in his works, cannot be unambiguously deduced from the laws of physics. The author emphasizes that there are also other, additional laws associated with the emergence of new qualities. That is why *synergetics does not conflict with physics*, on the one hand, and on the other, *synergetics should not be identified with any kind of physicalism*. **Synergetics is a discipline, self-organization is a phenomenon.**

Thus, as we see, the goals of Hermann Haken's synergetics are complex systems. They are interpreted by the author as those that "consist of a large number of individual parts, elements or subsystems, which often interact in a complex way with each other" [9, p. 3] (IV: as we see, the basis of Haken's idea of complex systems is "individual parts, elements or subsystems").

Descartes once proposed breaking down a complex system into smaller and smaller parts until a level is reached where those parts, or parts, become comprehensible. This is the approach followed by molecular biology.

On the other hand, as G. Haken emphasizes, the interaction of system elements leads to the emergence of qualitatively new properties and features at the macroscopic level. Therefore, the goal of synergetics is also to bridge this gap.

The author's works show that in most cases structures are created not by some organizing hand, but by the systems themselves, operating without any external influence. That is why we are talking about self-organization.

And within the framework of the approach, which can be called Cartesian, there is another problem, according to the author. To describe individual elements, a huge amount of information is required, which no one is able to process. This forces us to create adequate ways of compressing information.

The question arises - is it possible to develop a general theory that will allow for adequate information compression absolutely automatically? As shown in the works of G. Haken, such adequate information compression occurs in cases where the system qualitatively changes its macroscopic state. In the inorganic world, such abrupt changes are called phase transitions. (IV: note that in the group of the above positions, the cognitive model "part is whole" is the initial one). Examples: freezing, when water (liquid) turns into a solid state (ice), the emergence of a magnetized state or the onset of superconductivity. Similar qualitative changes, albeit at a much higher level of complexity, are abundant in biology.

So, the brain is a complex system in Haken's sense, but one that consists of "separate parts, elements, or subsystems".

As is known, the human brain consists of approximately 100 billion (10^{11}) neurons, and one neuron can have up to 10^4 connections. In addition, each neuron is considered in itself as a complex system,

made up of separate parts, elements or subsystems. Neurons, according to experts, are interconnected in an extremely complex way. The number of neurons is incredibly large: "Therefore, - writes Haken, - it is obvious that the number of facets of the study of the brain, behavior and cognitive activity can be incredibly large. However, success depends on the level of scientific research, which in turn depends on the experimental technique and theoretical concepts, as well as on the mathematical procedures used", which is determined by tastes, fashion, our training, etc. "Because of the tremendous complexity of the brain, we are forced to search for models, paradigms or metaphors" [9, p. 8] (IV: we add that modern studies show a significant role of glia, which occupy a large % in the brain).

So, let's compare what traditional and synergistic interpretations of brain function exist?

First, we note that the reasoning based on synergetic positions differs significantly from traditional approaches. This is evident from Table 1. (Based on the book by G. Haken (1999)). In the left column of Table 1, the author lists traditional concepts, and the corresponding synergetic concepts are given in the right column.

Table 1

Comparison of traditional and synergistic interpretations of brain functions

Traditional concepts	Synergistic concepts
1. Single cell	1. Cell network
2. Separate element	2. Ensemble of elements
3. The cell that identifies our grandmother	3. A collection of cells that identify our grandmother
4. Leading cell	4. Team of leading cells
5. Actions are localized	5. Actions are localized
6. Engram	6. Distributed information
7. Programmed computer	7. Self-organization
8. Algorithm	8. Self-organization
9. Sequential information processing	9. Parallel and sequential information processing
10. Action is determined by deterministic events	10. Action is determined by deterministic and random events
11. Stable operation	11. Functioning near loss of stability

As we can see, traditional experimental and theoretical studies of the brain focus on a single cell. In synergetic studies, the focus is on the activity of an entire network of cells. Thus, instead of studying a single element - a single cell, synergetic studies the network/ensemble of brain cells.

The author illustrates the difference in synergistic research approaches with an example called "our grandmother's cell". According to theories from an earlier period of scientific development, we recognize our grandmother with the help of a special cell in our brain that identifies our ancestor. In contrast, in the synergistic approach, pattern recognition is achieved through the action of a network/ensemble of brain cells.

Similarly, some approaches argue that movement control is carried out by a single master cell, while the

synergistic approach argues that movement control is the result of the action of a network/ensemble of brain cells.

Thus, we see that some approaches consider brain processes/actions as strictly localized within a single cell, while in the synergistic approach they become delocalized and in relation to the brain they can be distributed over large areas of it. Therefore, following the synergistic approach, we should look not for engrams, but for distributed information. (IV: Similar views are shared, in particular, by supporters of connectionism – one of the approaches in the field of artificial intelligence, cognitive science, neurobiology, psychology and philosophy of consciousness. Within the framework of this direction, mental or behavioral phenomena are modeled by the processes of formation in networks of interconnected simple elements).

Thus, the main difference between the synergetic view and the views of some other scientific schools can be formulated as follows: the latter believe that the brain operates with the help of algorithms like a programmed computer; Haken believes that the brain operates through self-organization, which may or may not use a network, including algorithms.

Approaches of the “pre-synergetic” period of scientific development: it is believed that information entering the brain is processed sequentially. In the new, synergistic approach, it is believed that incoming information is processed mainly in parallel.

The traditional view of the brain as a programmed computer implies that the entire brain system operates deterministically. In contrast, within Hermann Haken’s synergetics, the actions of biological systems are determined by both deterministic and random events.

Another fundamental difference between Hermann Haken’s synergetic approach and the “pre-synergetic” views in science is manifested in the state of stability. These approaches proceed from the assumption that the brain is in a steady state. Numerous experiments on the study of brain function are based on this assumption. Hermann Haken offers the opposite point of view, experimentally confirming that the brain functions near points of loss of stability.

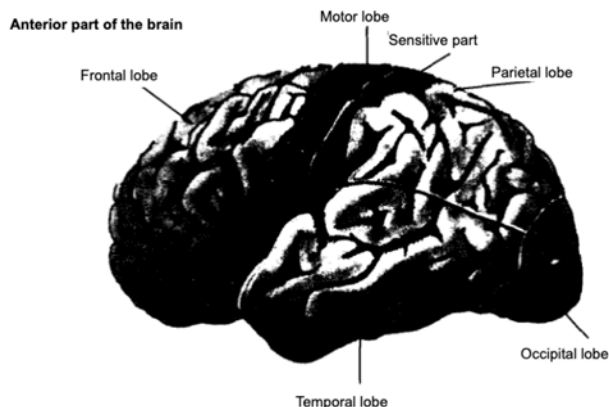


Fig. 2. Human brain. Left view.
(Based on the book by Haken (1999))

When studying the synergism of brain structure and function at the macroscopic level, it is revealed that different specific functions can be associated with certain areas of the brain. (IV: However, it should be noted from the outset that, as studies show, functions can migrate from one area of the brain to another, as a result of which the functional map of the brain can be transformed, for example, when the brain has been damaged and the damaged area is being repaired.)

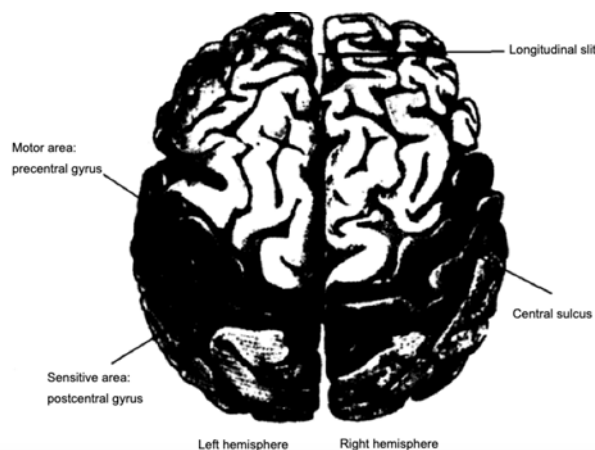


Fig. 3. Human brain. Top view
(Based on the book by Haken (1999))

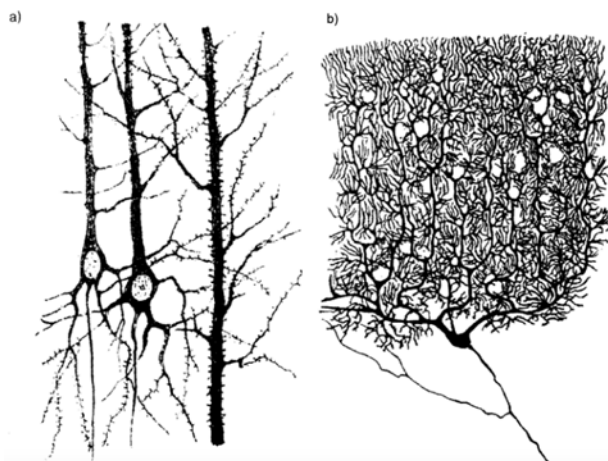


Fig. 4. (a) Pyramidal cells; (b) Purkinje cell
(Bullock et al. 1977).
(Adapted from Haken (1999))

In brain research, Haken also draws attention to the following methods: EEG (electroencephalogram), MEG (magnetoencephalogram), MRI (magnetic resonance imaging). For example, by analyzing the structure of some EEGs, the author established their correspondence to certain chaotic processes.

Another example in which the author draws attention to the fact that the information obtained in MEG experiments differs from the information obtained in EEG experiments, despite the fact that both signals have the same source – the electrical activity of neurons. Based on these results, Haken includes the following as significant differences between EEG and MEG. EEG records the difference in electrical poten-

tials between a certain point on the skull and a reference point. The electrical potential does not have a fixed value at this point in space at a certain moment in time, but the difference in potentials between two points in space is uniquely determined.

This problem has been widely discussed in the EEG literature, but there is still no generally accepted standard. It is assumed that the quantity measured by SQUIDs is the tangential component of the magnetic field, i.e., a physical quantity uniquely defined at that point in space at any time. Therefore, in the case of MEG, the experimental results are free from artifacts that arise from different choices of reference electrodes, as in EEG.

The second important difference between EEG and signals recorded by SQUIDs, which G. Haken draws attention to, is that EEGs are subject to volumetric distortions of conductivity introduced by the skull and tissues separating the electrode and the source of electrical activity. In the case of SQUIDs, there are no such distortions: the skull and tissues are transparent to magnetic fields distorted by electrical currents in the brain (IV: Little was known about the origin of these currents at the cellular or intercellular levels in the mid-1990s).

G. Haken also considers positron emission tomography (PET), which studies the increase in glucose concentration in active parts of the brain, the increase in glucose metabolism. The author draws attention to the fact that cells belonging to different areas of the brain, for example, areas responsible for processing auditory or visual signals, use the same code (pulse-code modulation, which is used in the transmission of nerve impulses. The higher the level of activation or the larger the postsynaptic potential, the faster the impulses are emitted).

Based on published research, Haken considers the issue of brain modeling, concluding that brain activity and behavioral patterns must be expressed in terms of different concepts. His main idea is to consider the brain as a synergistic system. At the heart of this idea of G. Haken is the idea that as a result of the cooperation of individual parts, new qualities arise as a result of self-organization. To explain the new synergistic approach, the author uses the basic principles of synergetic. (IV: In psychosynergetic and alphalogy, the brain is primarily considered as an initial integrity that is constantly changing, and then we are talking about interaction with other integrity / wholes, that is, about the relationship between integrity / wholes within the conceptual model (new philosophical category) "The whole-in-The whole/The whole in The whole", which also includes nonlinear integrity [2; 3]).

To this end, H. Haken considers complex systems that occur in a number of disciplines, such as physics, chemistry, biology and medicine, as well as economics and ecology. He emphasizes that in all cases the systems consist of many components, subsystems, elements or parts. He also draws attention to the fact that some of the first steps of his analysis are very similar to the analogous operations of dynamical systems

theory, but later crucial differences emerge between the two approaches.

Haken's conclusion: the answer to the question of whether or not one can speak of random events depends on the chosen level of description.

Random events, from the author's point of view, also occur in the human brain. For example, spontaneous opening of bubbles in neurons, random excitation of neurons or the occurrence of tremor. However, Haken's conclusion regarding the answer to the question posed for microscopic processes in the brain does not clarify everything to the end: "*it remains unclear whether fluctuations in the brain have a fundamental, quantum mechanical nature or depend only on our level of description*" [9, p. 31].

Thus, the main idea of G. Haken's synergetics in the study of complex systems is the search for qualitative changes in macroscopic scales of configurations, which are called "order parameters". They describe the macroscopic order, or, speaking in general terms, the macroscopic structure of the system. The state of the system can be described as a superposition of all, that is, increasing and decreasing configurations. If the number of components of the system is large, then the multitude of individual configurations is also large. This means that the information necessary to describe the behavior of the system is not reduced to the decomposition of its configuration: this is where the central theorem of synergetics appears on the scene.

The central theorem of synergetics by H. Haken states that not only the behavior of increasing configurations, but also the behavior of decaying configurations is uniquely determined by the order parameters. As a result, the overall spatiotemporal evolution of the state q satisfies the order parameters (or obeys the order parameters). This is the principle of subordination.

Since in the general case the number of order parameters is much smaller than the number of system components, the principle of subordination allows to achieve a sharp reduction in the number of degrees of freedom, or, in other words, a strong compression of information occurs. In a certain sense, the order parameters act like puppeteers who make puppets dance. But in the understanding of what is actually happening, on the one hand, and in the naive metaphor with a puppet theater, on the other hand, there is an important difference. It turns out that by their collective action, the individual components of the system, or "puppets", themselves affect the order parameters, that is, the "puppeteers". On the one hand, the "puppeteers" (order parameters) determine the movement of the system components, on the other hand, the components, in turn, determine the action of the order parameters. This phenomenon is called circular causality.

G. Haken, considering in his works the question of the central role of order parameters, singles out a class of systems that have the following property: when one order parameter or, possibly, several order parameters change, the system becomes unstable! In other words,

the system leaves its previous state and begins to form a qualitatively new macroscopic state. And here, in the vicinity of the point of loss of stability, collective changes of various states appear; some of them grow, others, after their emergence under the influence of fluctuations, fade away.

The study of growing and decaying states enabled Haken to distinguish between unstable and stable configurations and, as a result, to arrive at configurations governed by order parameters. Order parameters determine the behavior of the components of a system through the principle of subordination. Thus, the behavior of complex systems according to Haken can be described and understood in terms of order parameters. At the same time, it is no longer necessary to consider events or the behavior of individual parts, since it is possible to describe the entire system in terms of order parameters.

Thus, the principle of subordination underlying the above-described relationship led H. Haken to a colossal compression of information, which he used as a means of studying the brain, behavior, and cognitive activity. In a huge number of cases, the number of order parameters is very small, and the behavior of the system can be considered in terms of these order parameters.

The author emphasizes that when studying the brain, we are dealing with myriads of neurons, but the number of patterns in behavior (however numerous they are!) is much smaller. Of course, order parameters are abstract quantities, but in many cases they find their concrete meaning.

With his research in mind, G. Haken formulates the following caveat. Since the principles of synergetics are illustrated by examples from physics (namely: the physics of liquids and lasers), someone may unreasonably conclude that synergetics is a kind of physicalism. However, such a conclusion is completely incorrect, because in synergetics the author proceeds from abstract mathematical relations, which he then applies to many systems of various natures, including physical ones. But since physical systems are relatively simple in comparison with biological systems, they are best suited as an example to illustrate the meaning of the mathematical principles of synergetics.

Haken's main idea is to consider the brain as a synergistic system. The basis of this idea is the idea that as a result of the cooperation of individual parts, new qualities arise as a result of self-organization. By self-organization of a system, the author understands that in the general case, when the activity of some external or internal control parameters changes, there are certain situations when the system undergoes not small, but significant changes in its macroscopic state. An example is the spontaneous formation of structures in lasers and liquids.

In biology and medicine, there are many such qualitative changes: from the formation of spatial structures or morphogenesis to significant changes in behavior, for example, in psychosis.

It is important to note that the control parameters do not allow for the prediction of the emergence of macroscopic structures and patterns. For example, a liquid heated from below is completely homogeneous; however, the interaction between the liquid molecules generates different structures that appear "suddenly and on the entire surface simultaneously".

The spontaneous formation of structures as a result of self-organization seems to contradict the second law of thermodynamics. According to the second law, in so-called closed systems, macroscopic order should disappear, giving way to a homogeneous state that, at the microscopic level, exhibits the structure of chaotic motion. For example, the motions of atoms in a gas are completely chaotic, but at the macroscopic level the gas appears to be practically homogeneous. This tendency towards the most chaotic and structureless state at the macroscopic level is formulated in the statement that the entropy of the system increases to its maximum value. However, this statement is valid only for closed systems that do not exchange energy or matter with the environment. At one time, the famous biologist Ludwig von Bertalanffy drew attention to the fact that biological systems belong to open systems, the structure and function of which are supported by the influx of energy and matter, either in the form of sunlight and substances extracted from the soil, as is the case with plants, or in the form of nutrients and oxygen, as is the case with animals. To denote this state of living matter, von Bertalanffy proposed the term *Fliessgleichgewicht* (current equilibrium).

All systems studied in G. Haken's synergetic theory can be considered as open and thus as satisfying the necessary condition of self-organization.

In synergy Haken argues that near the points of loss of stability, the behavior of complex systems is governed by a small number of variables, namely: order parameters. In some cases, the number of order parameters is very small, and then researchers start by considering only one order parameter.

G. Haken writes that a mechanical model has proven to be very useful for describing the behavior of a single order parameter above and below the point of loss of stability of the system.

The conceptual field of G. Haken's synergetics includes the concepts of "bistability", "symmetry breaking", "symmetry-breaking instability", "critical deceleration", "non-equilibrium phase transitions", "bifurcation".

Summarizing all of the above on the example of considering G. Haken's views on the principles of the human brain within the framework of synergetics initiated by him, we draw a conclusion, emphasizing the differences of psychosynergetics as the next step in the development of scientific knowledge in understanding the complexity and behavior of open, self-organizing systems. Further consideration of these issues in research will be presented in the next article.

Example of some views on the brain in G. Haken's synergetic and I. Yershova-Babenko's psychosynergetic and alphalogy

In synergy	In psychosynergetics and alphalogy
<p>1. Cognitive model – “individual parts” and the whole</p> <p>2. During the learning process, a complex movement pattern is actually governed by a single order parameter that obeys a simple standard linear equation</p> <p>3. Complex systems consist of a large number of individual parts, elements or subsystems that often interact with each other in complex ways.</p>	<p>1. In psychosynergetic and alphalogy there is a “The whole-in-The whole/The whole in The whole” model, including nonlinear integrity</p> <p>2. “Behavioral patterns” are considered, including “motor behavior patterns” as well as manifestations of brain activity “at the motor level”</p> <p>3. First of all, the brain is considered as an initial integrity that is constantly changing and interacting with other integrity /whole, that is, we are talking about the relationship between integrity /whole within the conceptual model (new philosophical category) of “The whole-in-The whole/The whole in The whole”, which includes nonlinear integrity. Through the concept of “b-p (m/s, ...)” and the hypertheory of the same name, the total activity of the brain and psyche is considered, including its “product”.</p>

LITERATURE

1. Єршова-Бабенко І.В. Методологія дослідження психіки як синергетичного об'єкта. Одеса : ОДЕКОМ. 1992.
2. Єршова-Бабенко І.В. Психосинергетичні стратегії людської діяльності. (Концептуальна модель) : монографія. Вінниця : NOVA KNYHA, 2005. 360 с.
3. Єршова-Бабенко І.В. Психосинергетика. Херсон : «Д. Грін». 2015. 468 с.
4. Єршова-Бабенко І.В., Жижко Т.А. Психомірність людини та її поведінки. Київ : ЦП Компринт. 2024. 222 с.
5. Єршова-Бабенко І.В., Топор В.П., Сухін Ю.В., Решетняк В.В., Гурієнко А.В., Бабенко Д.Л., Чемересюк І., Корнієнко С.В., Медянова О.В. Проблема психологічної реабілітації при політравмі. *Медицина І* № 3, 2008. С. 53–61.
6. Єршова-Бабенко І.В. Синергетика. Пам'яті Германа Хакена. VII Міжнародна наукова конференція «Людина як цілісність: філософський, мовознавчий та педагогічний дискурси», 31 жовтня 2024. Одеса. С. 272–275.
7. Ditzinger T. & Haken H. Освітлення в усвідомленні ambiguous patterns: A model based on synergetics. *Biological Cybernetics*. № 61 (4), 1989. P. 279–287. <https://doi.org/10.1007/BF00203175>.
8. Haken H., Kelso JAS, & Bunz H. A theoretical model of phase transitions in human hand movements. *Biological Cybernetic*. № 51 (5), 1985. P. 347–356.
9. Haken H. Principles of brain functioning: A synergetic approach to brain activity, behavior and cognition. Berlin : Springer. 1996. 347 p.
10. Kelso JAS. Phase transitions and critical behavior in human bimanual coordination. *American Journal of Physiology*. № 246(6), 1983. P. 1000–1004.
11. Kelso JAS. Phase transitions and critical behavior in human motor coordination. In H. Haken (Ed.), *Synergetics of the Brain*. Berlin : Springer. 1984. P. 119–133.
12. Schmidt R.C., Carello C., & Turvey MT. Phase transitions and critical fluctuations in visual Coordination of rhythmic movements between people. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. № 16(2), 1990. P. 227–247. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.16.2.227>.
13. Yershova-Babenko I.V. Hypertheory “brain-psyche-mind/consiousness” is post-non-classical general solution of the problem and the methodology of the study of psychometry. *Norwegian Journal of development of the International Science*. № 29 (3), 2019. P. 45–50.
14. Yershova-Babenko I. Integrity and initial “hybridity” of the “brain-psyche-mind/consiousness” hypersystem, research methodology. *Norwegian Journal of development of the International Science*. № 31 (2), 2019. P. 58–64.
15. Yershova-Babenko I. The problem of a new scientific picture of the world, world of “digits” and “digital subject”. *Norwegian Journal of development of the International Science*. № 44 (2), 2020. P. 53–60.

REFERENCES

1. Yershova-Babenko IV. Methodology of research of the psyche as a synergetic object. Odessa: ODEKOM; 1992. (In Ukrainian).
2. Yershova-Babenko IV. Psychosynergetic strategies of human activity. (Conceptual model). Vinnytsia: NOVA KNYHA; 2005. 360 p. (In Ukrainian).
3. Yershova-Babenko IV. Psychosynergetics. Kherson; 2015. 486 p. (In Ukrainian).
4. Yershova-Babenko IV, Zhyzhko TA. Psychometrics of a person and their behavior. Kyiv: CP Komprint; 2024. 220 p. (In Ukrainian).
5. Yershova-Babenko I, Topor V, Sukhin Yu, Reshetnyak V, Gurienko A, Babenko D, Chemeresyuk I, Kornienko S, & Medyanova O. The problem of psychological rehabilitation in polytrauma. *Medicine I* № 3, 2008. P. 53–61. (In Ukrainian).
6. Yershova-Babenko IV. Synergetics. In memory of Herman Haken. VII International scientific conference “Man as integrity: philosophical, linguistic and pedagogical discourses”, October 31, 2024. Odessa; P. 272–275. (In Ukrainian)
7. Ditzinger T & Haken H. Lighting in Conscious ambiguous patterns: A model based on synergetics. *Biological Cybernetics*, № 61 (4), 1989. P. 279–287. <https://doi.org/10.1007/BF00203175>.
8. Haken H, Kelso JAS, & Bunz H. A theoretical model of phase transitions in human hand movements. *Biological Cybernetics*. № 51 (5), 1985. P. 347–356.
9. Haken H. Principles of brain functioning: A synergetic approach to brain activity, behavior and cognition. Berlin: Springer; 1996. 347 p.
10. Kelso JAS. Phase transitions and critical behavior in human bimanual coordination. *American Journal of Physiology*. № 246(6), 1983. P. 1000–1004.
11. Kelso JAS. Phase transitions and critical behavior in human motor coordination. In G. Haken (Ed.) *Synergetics of the Brain*. Berlin: Springer; 1984. P. 119–133.
12. Schmidt RC, Carello C., & Turvey MT. Phase transitions and critical fluctuations in visual Coordination of rhythmic movements between people. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. № 16(2), 1990. P. 227–247. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.16.2.227>.
13. Yershova-Babenko I. Hypertheory “brain-psyche-mind/consiousness” is post-non-classical general solution of the problem and the methodology of the study of psychometry. *Norwegian Journal of development of the International Science*. № 29 (3), 2019. P. 45–50.
14. Yershova-Babenko I. Integrity and initial “hybridity” of the “brain-psyche-mind/consiousness” hypersystem, research methodology. *Norwegian Journal of development of the International Science*. № 31 (2), 2019. P. 58–64.
15. Yershova-Babenko I. The problem of a new scientific picture of the world. World of “digits” and “digital subject”. *Norwegian Journal of development of the International Science*. № 44 (2), 2020. P. 53–60.

Надійшла до редакції 14.08.2025

Прийнята до публікації 16.09.2025

Опубліковано 17.10.2025

УДК 159.9

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-6>

М. В. Ковальова, канд. псих. наук, доц.
ORCID ID: 0009-0009-9504-9280

Н. Л. Кусик, канд. екон. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0003-3471-2578

С. С. Кусик

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИЗНАЧЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСІБ ІЗ ТРИВОЖНИМ РОЗЛАДОМ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 159.9

М. В. Ковальова, Н. Л. Кусик, С. С. Кусик

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИЗНАЧЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСІБ ІЗ ТРИВОЖНИМ РОЗЛАДОМ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Тривожні розлади є однією з найпоширеніших форм психоемоційних порушень, що суттєво впливають на якість життя людини. Метою є теоретичне обґрунтування психологічних особливостей осіб із тривожними розладами на основі аналізу провідних наукових підходів. Методологічну основу становлять психодинамічний, поведінковий і біологічний підходи, які дозволяють розкрити різні аспекти формування тривожності. Результати свідчать, що особи з тривожними розладами мають характерні когнітивні, емоційні та поведінкові особливості. Ці особливості формують специфічну модель реагування на стрес і соціальні ситуації. Комплексне вивчення когнітивних, емоційних і поведінкових механізмів тривожності є основою для розробки ефективних психокорекційних і психотерапевтичних програм.

Ключові слова: психодинамічний, поведінковий, біологічний підходи, психотерапія, тривожний розлад.

UDC 159.9

M. V. Kovaliova, N. L. Kussyk, S. S. Kussyk

THEORETICAL PRINCIPLES OF DETERMINING PSYCHOLOGICAL FEATURES OF PERSONS WITH ANXIETY DISORDERS

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

Anxiety disorders are one of the most common forms of psychoemotional disorders that significantly affect a person's quality of life. The aim is to provide a theoretical justification for the psychological characteristics of individuals with anxiety disorders based on an analysis of leading scientific approaches. The methodological basis consists of psychodynamic, behavioral, and biological approaches that reveal different aspects of anxiety formation. The results show that individuals with anxiety disorders have characteristic cognitive, emotional, and behavioral features. These features form a specific model of response to stress and social situations. A comprehensive study of the cognitive, emotional, and behavioral mechanisms of anxiety is the basis for the development of effective psychocorrectional and psychotherapeutic programs.

Key words: psychodynamic, behavioral, biological approaches, psychotherapy, anxiety disorder.

Вступ

Тривога є складним психологічним феноменом, що включає когнітивні, емоційні та фізіологічні компоненти. Вона може розглядатися як адаптивний механізм, що дозволяє організму швидко реагувати на загрозові ситуації, проте у разі надмірного вираження тривога стає патологічною та суттєво впливає на якість життя індивіда [1, с. 107–110].

Залежно від етіології та проявів тривожні стани можуть бути розглянуті крізь призму різних психологічних концепцій.

Виклад основного матеріалу

Психодинамічний підхід до пояснення тривожних розладів ґрунтується на теоріях Зигмунда Фрейда та його послідовників, які розглядають тривогу як наслідок внутрішніх конфліктів між

свідомими та несвідомими імпульсами. Відповідно до цього підходу тривога виникає, коли витіснені або неприйнятні бажання та імпульси підсвідомості вступають у суперечність із соціальними нормами та внутрішніми заборонами, що підтримуються Его. У таких випадках психіка використовує захисні механізми, зокрема витіснення, раціоналізацію або проєкцію, проте коли ці механізми виявляються недостатніми, внутрішнє напруження проявляється у вигляді тривожного розладу. Важливим аспектом психодинамічного підходу є розгляд ролі раннього дитячого досвіду та незадоволених базових потреб, які можуть впливати на формування особистісної вразливості до тривожних станів [5, с. 83–86].

З точки зору поведінкової теорії тривожні розлади розглядаються як результат умовного навчання та підкріплення. Одним із ключових механізмів є класичне обумовлення, коли нейтральний стимул набуває здатності викликати тривогу внаслідок асоціації із загрозовою ситуацією. Наприклад, якщо певна подія викликала сильний страх, у майбутньому схожі ситуації можуть провокувати тривожні реакції навіть за відсутності реальної загрози. Крім того, оперантне обумовлення сприяє закріпленню тривожної поведінки: уникнення загрозових ситуацій приносить тимчасове полегшення, що підсилює цю поведінку, створюючи замкнене коло уникання [6, с. 37–40]. Таким чином, поведінковий підхід пояснює тривогу як набутий навик, що підтримується через механізми підкріплення та навчання на основі досвіду.

Біологічний підхід акцентує увагу на нейрофізіологічних і нейрохімічних механізмах виникнення тривожних розладів. Основну роль відіграють зміни в роботі нейромедіаторних систем, зокрема гамма-аміномасляної кислоти (ГАМК), серотоніну та норадреналіну. ГАМК виконує функцію гальмівного нейромедіатора, що регулює рівень збудження нервової системи, і її дефіцит може призводити до підвищеної збудливості та тривожності. Серотонін бере участь у регуляції емоційного стану, а його дисфункція може спричинити тривожні розлади, депресію та компульсивні стани. Норадреналін, своєю чергою, відіграє ключову роль у реакціях стресу та активації симпатичної нервової системи, що пояснює такі соматичні симптоми тривожних розладів, як тахікардія, гіпервентиляція та підвищене потовиділення [3, с. 21–27].

Крім нейрохімічних факторів, значну роль у розвитку тривожних розладів відіграють анатомічні структури головного мозку, зокрема лімбічна система та ретикулярна формація. Лімбічна система, що включає мигдалеподібне тіло та гіпокамп, відповідає за емоційну регуляцію та обробку загрозових сигналів. Гіперактивність мигдалеподібного тіла пов'язана з підвищеною тривожністю, тоді як дисфункція гіпокампу може сприяти неадекватній обробці страху та загрози. Ретикулярна формація регулює рівень активації мозку та реагування на подразники, а її гіперзбудливість може спричинити надмірну реактивність на стресові фактори [4].

Таким чином, тривожні розлади можна розглядати з різних теоретичних позицій, кожна з яких пропонує своє пояснення природи цього явища. Психодинамічний підхід зосереджується на внутрішніх конфліктах і несвідомих процесах, поведінковий підхід розглядає тривогу як набутий навик, а біологічний підхід підкреслює роль нейрофізіологічних та нейрохімічних механізмів. Комплексний аналіз цих підходів дозволяє не лише краще зрозуміти механізми формування тривожних розладів, а й розробити ефективні методи їх лікування, що поєднують психотерапевтичні та фармакологічні інтервенції.

З урахуванням основних теоретичних підходів до розуміння тривожних розладів можна виокремити специфічні психологічні особливості осіб, які страждають на ці стани. Залежно від когнітивних, емоційних та поведінкових аспектів, такі особи мають низку характерних рис, що впливають на їхнє сприйняття реальності, реакції на стресові ситуації та міжособистісну взаємодію.

Когнітивна сфера осіб із тривожним розладом характеризується схильністю до негативного мислення та надмірної фокусованості на потенційних загрозах. Одним із ключових когнітивних механізмів є катастрофізація – тенденція сприймати нейтральні або незначні події як небезпечні та потенційно руйнівні. Такі особи часто схильні до румінацій, тобто повторюваних і нав'язливих думок про можливі негативні наслідки подій, що підвищує рівень тривоги та перешкоджає прийняттю рішень [2, с. 117–120].

Ще одним характерним проявом є когнітивні викривлення, зокрема дихотомічне (чорно-біле) мислення, узагальнення негативного досвіду та персоналізація (схильність інтерпретувати події як такі, що безпосередньо пов'язані з особистими невдачами). Крім того, особи з тривожними розладами демонструють знижену когнітивну гнучкість, що ускладнює адаптацію до змінних умов середовища та призводить до ригідності мислення.

На емоційному рівні тривожність проявляється через підвищену чутливість до стресових факторів, знижену стресостійкість та домінування негативних емоцій [7]. Особи з тривожним розладом часто демонструють емоційну лабільність – швидку зміну емоційного стану під впливом навіть незначних зовнішніх подій. Спостерігається також низький поріг толерантності до невизначеності, що спричиняє постійне прагнення до передбачуваності та контролю над ситуаціями.

Характерною особливістю є надмірна самокритика та схильність до почуття провини, що часто поєднується з хронічним емоційним виснаженням. Емоційний фон таких осіб нестабільний, з тенденцією до домінування почуття страху, невпевненості у власних силах та безпорадності перед життєвими труднощами.

Поведінковий рівень характеризується тенденцією до уникнення ситуацій, які можуть бути потенційно загрозовими або викликати дискомфорт. Це може

проявлятися як уникнення соціальних взаємодій, професійних викликів або побутових ситуацій, що потребують прийняття відповідальності. Така стратегія, хоч і приносить тимчасове полегшення, лише посилює тривожний стан у довгостроковій перспективі.

Також часто спостерігаються ритуалізовані дії, спрямовані на зменшення тривоги. Наприклад, особи можуть перевіряти певні речі багаторазово (замки, вимкнені електроприлади), слідувати суворим рутинам або виконувати компульсивні дії, що не мають реальної необхідності.

Додатково у соціальній взаємодії такі особи схильні до підвищеної чутливості до критики та прагнення до зовнішнього схвалення. Вони можуть уникати висловлення власної думки через страх осуду або проявляти надмірну поступливість у міжособистісних стосунках.

Висновки

Таким чином, особи з тривожним розладом демонструють специфічний набір когнітивних, емоційних та поведінкових особливостей, які формують їхнє світосприйняття та адаптаційні механізми.

Когнітивні спотворення, схильність до катастрофізації та румінацій впливають на спосіб обробки інформації, спричиняючи постійне очікування негативних наслідків. Емоційна лабільність і низький поріг толерантності до невизначеності ускладнюють емоційну регуляцію, а поведінкові стратегії уникнення лише закріплюють тривожний стан, не даючи змоги ефективно адаптуватися до реальності.

Розуміння цих особливостей є ключовим для психологічної корекції тривожних розладів, адже саме вони визначають як симптоматику, так і стратегії подолання тривожності.

Комплексний аналіз когнітивних, емоційних та поведінкових механізмів дозволяє не лише глибше зрозуміти природу тривожних станів, а і сприяти розробці ефективних психотерапевтичних підходів. Зокрема, когнітивно-поведінкові техніки, методи когнітивної реструктуризації та експозиційна терапія спрямовані на зміну дисфункціональних моделей мислення та поведінки, що сприяє формуванню більш адаптивних способів реагування на стресові ситуації.

Інтеграція наукових знань про психологічні особливості осіб із тривожними розладами у психотерапевтичну практику дозволяє суттєво підвищити ефективність лікування та покращити якість життя пацієнтів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Галієва О.М. Теоретичний аналіз поняття «тривожність». *Теорія і практика сучасної психології*. 2018. №6. С. 107–110. URL: http://tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/6_2018/22.pdf (дата звернення: 04.02.2025).
2. Чистовська Ю.Ю., Харченко Т.Г., Жураківський І.О. Особливості виникнення і перебігу тривожних розладів та їх психотерапія. *Теорія і практика сучасної психології*. 2019. № 6, Т. 1. С. 117–120. URL: http://tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/6_2019/part_1/26.pdf (дата звернення: 07.02.2025).

3. Костюк Ю.Ф. Теоретико-методологічні засади дослідження ПТСР у психологічній науці. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія»* : науковий журнал. Острог : Вид-во НаУОА, 2024. № 17. С. 21–27.
4. Гриневич Є.Г. Міжнародні настанови з лікування тривоги: чи відповідає їм реальна клінічна практика в Україні. *Український медичний часопис*. 2023. № 3 (155). DOI: 10.32471/umj.1680-3051.155.243917 (дата звернення: 14.02.2025).
5. Яремко Р., Гродська В., Дзюбак А., Ільків Х. Теоретичне дослідження проблеми тривожності у психологічній літературі. *Молодий вчений*. 2022. № 5 (105). С. 83–86. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2022-5-105-16> (дата звернення: 10.02.2025).
6. Купко Н. Тривожні розлади: особливості перебігу, діагностування та лікування. *NeuroNews*. 2019. № 10 (111). С. 37–40. URL: [https://neuronews.com.ua/uploads/issues/2019/10\(111\)/nn19_10_37-40_1c44bd82eb734ab1d15efadca7149096.pdf](https://neuronews.com.ua/uploads/issues/2019/10(111)/nn19_10_37-40_1c44bd82eb734ab1d15efadca7149096.pdf) (дата звернення: 17.02.2025).
7. Хаустова О.О. Тривожні розлади в умовах перманентного стресу. За матеріалами науково-практичної конференції з міжнародною участю «XV Нейросимпозіум» (12–15 вересня 2023 р., м. Львів). Спеціалізований медичний портал *Health-ua.com*. 2023. URL: <https://health-ua.com/psychiatry/trivozni-roztladi/74771-trivozhn-roztladi-vumovah-permanentnogo-stresu> (дата звернення: 20.02.2025).

REFERENCES

1. Haliieva OM. Theoretical analysis of the concept of “anxiety”. Theory and practice of modern psychology. 2018;6:107–110. (In Ukrainian). Available from: http://tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/6_2018/22.pdf.
2. Chystovska YuYu, Kharchenko TH, Zhurakivsky IO. Features of the occurrence and course of anxiety disorders and their psychotherapy. Theory and practice of modern psychology. 2019; Vol. 1. 6:117–120. (In Ukrainian). Available from: http://tpsp-journal.kpu.zp.ua/archive/6_2019/part_1/26.pdf.
3. Kostyuk YuF. Theoretical and methodological foundations of the study of post-traumatic stress disorder (PTSD) in psychological science. Scientific notes of the “Ostroh Academy” National University. Psychology series: the scientific journal. Ostroh: OANU Publishing House, 2024; 17:21–27. (In Ukrainian).
4. Hrynevych EH. International guidelines for the treatment of anxiety: does real clinical practice in Ukraine correspond to them? Ukrainian Medical Journal. 2023;3(155). (In Ukrainian). doi: 10.32471/umj.1680-3051.155.243917.
5. Yaremko R, Hrodskaya V, Dziubak A, Ilkiv H. A theoretical study of the problem of anxiety in the psychological literature. Young Scientist. 2022; 5(105): 83–86. (In Ukrainian). Available from: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2022-5-105-16>.
6. Kupko N. Anxiety disorders: features of the course, diagnosis and treatment. NeuroNews. 2019;10(111):37–40. (In Ukrainian). Available from: [https://neuronews.com.ua/uploads/issues/2019/10\(111\)/nn19_10_37-40_1c44bd82eb734ab1d15efadca7149096.pdf](https://neuronews.com.ua/uploads/issues/2019/10(111)/nn19_10_37-40_1c44bd82eb734ab1d15efadca7149096.pdf).
7. Khaustova OO. Anxiety disorders in conditions of permanent stress. Based on the materials of the Scientific and practical conference with international participation “XV Neurosymposium” (September 12–15, 2023, Lviv). Specialized medical portal Health-ua.com. 2023. (In Ukrainian). Available from: <https://health-ua.com/psychiatry/trivozni-roztladi/74771-trivozhn-roztladi-vumovah-permanentnogo-stresu>.

Надійшла до редакції 07.08.2025
Прийнята до публікації 12.09.2025
Опубліковано 17.10.2025

УДК 614.876:616-055.6:577.122:616-092.4
DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-7>

А. А. Костіна
ORCID ID: 0000-0001-7731-8015
Г. Ф. Степанов, д-р мед. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0002-8242-8689
А. А. Дімова
ORCID ID: 0000-0002-3355-6799
Є. Є. Пелехович
ORCID ID: 0009-0000-6349-6507

ВПЛИВ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА МОЛОДИЙ ОРГАНІЗМ У РІЗНИХ ДОЗАХ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 614.876:616-055.6:577.122:616-092.4
А. А. Костіна, Г. Ф. Степанов, А. А. Дімова, Є. Є. Пелехович
**ВПЛИВ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА МОЛОДИЙ ОРГАНІЗМ
У РІЗНИХ ДОЗАХ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**
Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Актуальність дослідження зумовлена високою чутливістю молодого організму до радіаційного впливу, що може призводити до віддалених негативних наслідків. **Мета** – узагальнити сучасні дані про вплив різних доз іонізуючого випромінювання на дітей та підлітків. **Методи:** аналіз епідеміологічних, клінічних і експериментальних досліджень, отриманих із сучасних літературних джерел, присвячених оцінці віддалених наслідків дії іонізуючої радіації на молодий організм. **Результати.** Встановлено, що молодий організм є особливо чутливим до впливу іонізуючого випромінювання через активні процеси росту та диференціації клітин. Дослідження віддалених наслідків опромінення молодого організму показують, що навіть низькі дози радіації можуть спричинити серйозні довгострокові ефекти. **Висновки.** Необхідні подальші дослідження механізмів впливу іонізуючого випромінювання на організм та розробка ефективних стратегій профілактики й реабілітації осіб, що зазнали опромінення. **Ключові слова:** іонізуюче випромінювання, опромінення молодого організму, генетична нестабільність, віддалені наслідки опромінення, профілактика опромінення.

UDC 614.876:616-055.6:577.122:616-092.4
A. A. Kostina, G. F. Stepanov, A. A. Dimova, Ye. Ye. Pelekhovich
**THE IMPACT OF IONIZING RADIATION ON A YOUNG ORGANISM
AT DIFFERENT DOSES: A LITERATURE REVIEW**
Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

Relevance. The study is driven by the high sensitivity of the young organism to ionizing radiation, which may result in delayed adverse outcomes. **The aim is** to summarize current data on the impact of various doses of ionizing radiation on children and adolescents. **Methods.** Analysis of epidemiological, clinical, and experimental studies obtained from current literature sources focused on assessing the long-term effects of ionizing radiation on young organisms. **Results.** It was established that young organisms are particularly vulnerable to ionizing radiation due to active processes of cell growth and differentiation. Studies of long-term consequences show that even low radiation doses can lead to significant persistent effects. **Conclusions.** Further research on the mechanisms of ionizing radiation impact and the development of effective prevention and rehabilitation strategies for exposed individuals are essential. **Key words:** ionizing radiation, exposure of a young organism, genetic instability, long-term effects of ionizing radiation, radiation prevention.

Вступ

Іонізуюче випромінювання є одним із найпотужніших факторів, які можуть впливати на живі організми, зокрема на молодий організм, що перебуває на етапі активного росту та розвитку. Дослідження впливу іонізуючого випромінювання на дітей та підлітків мають велике значення для розуміння механізмів радіаційного ушкодження, а також для розробки стратегій захисту та профілактики. У цій статті представлено огляд сучасних літературних джерел, присвячених впливу різних доз іонізуючого випромінювання на молодий організм.

1. Віддалені наслідки опромінення молодого організму

Вплив іонізуючого випромінювання на організм людини залишається однією з найважливіших проблем сучасної медицини та радіобіології. Особлива увага приділяється дослідженню наслідків опромінення для молодого організму, оскільки дитячий та підлітковий вік характеризується активним ростом, розвитком тканин і органів, що робить їх більш вразливими до дії радіації. Віддалені наслідки опромінення можуть проявлятися через роки або навіть десятиліття, що робить цю проблему не лише медичною, але і соціальною.

Іонізуюче випромінювання впливає на клітинні структури, зокрема на ДНК, викликаючи її пошкодження. У молодому організмі, де клітини активно діляться, такі пошкодження можуть призводити до порушень у процесах росту та диференціації тканин. Найбільш чутливими до радіації є клітини кісткового мозку, епітелію кишечника, лімфоїдної системи та статевих залоз. Ці тканини та органи є критично важливими для нормального функціонування організму, і їх пошкодження може мати серйозні наслідки для здоров'я. Наприклад, ураження кісткового мозку може призводити до порушень кровотворення, а пошкодження статевих залоз – до проблем із репродуктивною функцією в майбутньому [1–4].

Дослідження показують, що молоді організми, які зазнали впливу радіації, можуть мати підвищений ризик розвитку хронічних захворювань, таких як онкологічні патології, ендокринні порушення та імунodefіцитні стани. Це підкреслює необхідність розробки ефективних методів захисту та лікування наслідків радіаційного впливу, особливо для дітей та підлітків.

У разі, якщо опромінена клітина зберігає життєздатність і не зазнає загибелі, існує ризик виникнення віддалених наслідків опромінення в її нащадкових клітинах, це явище відоме як генетична нестабільність [5]. Іонізуюче випромінювання впливає не лише шляхом прямого пошкодження молекул ДНК, а й опосередковано через порушення міжклітинних комунікацій. Зокрема, опромінення одних клітин може спричинити розвиток так званого «ефекту свідка» – феномену, за якого неопромінені клітини зазнають змін або

ушкоджень у відповідь на сигнали, отримані від опромінених сусідів.

Особливо чутливим до впливу іонізуючого випромінювання, навіть у малих дозах, є період ембріонального та раннього постембріонального розвитку організму. У цей час клітини активно діляться та диференціюються, що робить їх більш вразливими до радіаційного впливу. Віддалені наслідки пренатального опромінення, ймовірно, є результатом декомпенсаційних процесів на рівні клітини, таких як радіаційно-індукована нестабільність генома [6; 7]. На рівні організму це може проявлятися порушеннями розвитку органів і систем, що призводить до довгострокових фізіологічних та функціональних відхилень.

У тварин, які зазнавали впливу радіації надзвичайно низької інтенсивності впродовж розвитку, виявлено відтерміновані ознаки генетичної нестабільності, індукованої іонізуючим випромінюванням, у клітинах кровотворної системи – однієї з найбільш чутливих до радіаційного впливу. Свідченням цього є зростання частоти ушкоджень ДНК у лейкоцитах периферичної крові, що зберігається навіть у віці 8 та 11 місяців у самців, які піддавались опроміненню.

Важливим механізмом підтримки стабільності ДНК клітин білої крові, які постійно піддаються процесам природної селекції, є апоптоз – програмована клітинна смерть. Відомо, що безпосередній вплив іонізуючого випромінювання малими дозами в різні періоди розвитку організму ссавців призводить до збільшення частоти апоптозу [8; 9]. Однак у експерименті було виявлено відстрочене зменшення частоти апоптозу лейкоцитів у опромінених тварин порівняно з неопроміненними [10].

Це може свідчити про те, що в умовах хронічного низькоінтенсивного опромінення відбувається посилена селекція стійких клітин, які менш схильні до апоптозу. Такі клітини можуть накопичувати пошкодження ДНК, що призводить до генетичної нестабільності та підвищує ризик розвитку патологій у віддаленій перспективі.

Ці дані підкреслюють складність механізмів впливу радіації на організм, особливо в умовах низьких доз, і необхідність подальшого вивчення цих процесів для розробки ефективних стратегій захисту та профілактики.

Отже, виявлена у крові опромінених самців генетична нестабільність може бути пов'язана зі зниженням здатності клітин до апоптозу. На користь цього припущення опосередковано свідчить динаміка середнього кометного індексу, за якої основні зміни були зумовлені збільшенням частки клітин із незначними пошкодженнями [11; 12]. Це може вказувати на те, що за умов тривалого низькоінтенсивного опромінення в організмі активується селективне збереження клітин, більш резистентних до механізмів програмованої загибелі.

Цей механізм можна порівняти з радіоадаптивною відповіддю, коли організм адаптується до

умов радіаційного впливу шляхом відбору клітин, здатних протистояти пошкодженням. У результаті залишаються клітини, які мають вищу стійкість до апоптозу, але при цьому можуть накопичувати генетичні пошкодження, що призводить до генетичної нестабільності [13].

Віддалені наслідки опромінення молодого організму включають підвищений ризик розвитку низки серйозних захворювань та порушень. Наприклад, дослідження серед населення Хіросіми та Нагасакі показали, що діти, які зазнали опромінення, мали значно підвищений ризик розвитку лейкемії та інших форм раку в дорослому віці [14]. Це пов'язано з тим, що молоді клітини, які активно діляться, більш чутливі до пошкоджень ДНК, спричинених іонізуючим випромінюванням.

Крім онкологічних захворювань, іонізуюче випромінювання може впливати на репродуктивну функцію, знижуючи фертильність у майбутньому [15]. Пошкодження статевих клітин може призводити до порушень у формуванні гамет, що впливає на здатність до зачаття та збільшує ризик вроджених вад у потомства.

Одним із найбільш серйозних віддалених наслідків опромінення є збільшення ризику розвитку раку. У дітей та підлітків, які зазнали впливу радіації, частіше виявляють лейкемії, рак щитоподібної залози, молочної залози та інші види пухлин. Це пов'язано з тим, що молоді клітини більш схильні до злоякісного перетворення через активні процеси поділу.

Радіація може впливати на формування та функціонування різних органів. Наприклад, опромінення може призводити до порушень у розвитку нервової системи, що проявляється когнітивними порушеннями, затримкою розумового розвитку або неврологічними розладами. Також можливі порушення в роботі серцево-судинної, ендокринної та імунної систем.

Пошкодження ДНК у статевих клітинах може призводити до мутацій, які передаються наступним поколінням. Це може викликати вроджені вади розвитку, хромосомні аномалії або підвищений ризик захворювань у потомства. Радіація пригнічує функцію імунної системи, що робить організм більш вразливим до інфекційних захворювань. У віддаленій перспективі це може призводити до хронічних імунодефіцитних станів. Діти, які зазнали опромінення, часто стикаються з психологічними проблемами, такими як тривожність, депресія або посттравматичний стресовий розлад. Крім того, соціальна стигматизація та побоювання щодо здоров'я можуть впливати на якість життя.

Віддалені наслідки опромінення молодого організму є серйозною проблемою, яка вимагає комплексного підходу до діагностики, лікування та профілактики. Зростання обізнаності про ризики, пов'язані з радіацією, та впровадження сучасних методів захисту дозволять зменшити негативний вплив на здоров'я майбутніх поколінь.

Дослідження в цій галузі тривають, і їх результати мають ключове значення для розробки ефективних стратегій збереження здоров'я дітей в умовах радіаційного впливу.

Для зменшення ризиків віддалених наслідків опромінення важливо дотримуватися принципів радіаційної безпеки. У разі аварій або медичних процедур, пов'язаних із використанням радіації, необхідно застосовувати захисні заходи, такі як обмеження часу опромінення, збільшення відстані до джерела та використання захисних екранів.

Для дітей, які вже зазнали опромінення, важливим є регулярне медичне обстеження, спрямоване на раннє виявлення можливих ускладнень. Також необхідно забезпечити психологічну підтримку та реабілітацію.

2. Профілактика та захист від іонізуючого випромінювання

Складна біохімічна та патогенетична природа розвитку променевої хвороби зумовлює високі вимоги до засобів її профілактики та лікування, а також підкреслює доцільність пошуку ефективних радіозахисних агентів серед сполук природного походження. До біологічних засобів захисту, які включають вітамінно-амінокислотні комплекси, гормональні препарати, полісахариди та інші речовини, належать такі, що здатні зміцнювати загальну резистентність організму до опромінення. Вони можуть зменшувати вираженість таких патологічних проявів, як дисбаланс біологічних функцій, порушення метаболізму, інтоксикація, інфекційні ускладнення, а також симптоми, характерні для кістково-мозкової, кишкової та ендокринної форм променевого ураження [16; 17]. У цьому контексті особливо актуальним залишається дослідження природних метаболітів і біологічно активних речовин як потенційних лікарських засобів, здатних запобігати розвитку первинних біохімічних змін і сприяти активації процесів відновлення після опромінення.

На сьогодні загально визнаним є твердження про ключову роль комплексного підходу до радіаційного захисту, який передбачає не лише фізичні методи, зокрема екранування, але й обов'язкове застосування фармакологічних засобів із радіозахисною дією. Прийнято класифікувати усі засоби протирадіаційного захисту на дві основні категорії: радіопротектори та препарати, що використовуються для лікування променевих уражень [18].

Один із багатообіцяючих векторів у розробці протирадіаційних засобів пов'язаний зі створенням препаратів для ранньої патогенетичної терапії. Ці сполуки характеризуються здатністю втручатися у перебіг патологічних змін, які запускаються в організмі під впливом іонізуючого випромінювання, ще на початкових етапах їх розвитку [19].

Наявні наукові дані дозволяють розглядати хронічне опромінення як тривалий радіаційний стрес, який посилюється впливом екологічних та психосоціальних факторів. У патогенезі такого стресу ключову роль відіграють:

- активація вільнорадикального окиснення;
- антиоксидантний дефіцит, який поступово наростає;
- нейроендокринна та імунна дисрегуляція.

Для корекції цих змін ефективними є такі групи препаратів:

1. Антиоксиданти: нейтралізують вільні радикали, що утворюються під дією радіації, і зменшують окисний стрес.

2. Антистресові препарати (адаптогени): допомагають організму адаптуватися до стресових умов, підвищуючи його стійкість до радіаційного впливу.

3. Імуномодулятори: відновлюють функціонування імунної системи, яка часто порушується під дією радіації [20; 21].

Ці підходи дозволяють не лише зменшити негативний вплив радіації на організм, але й запобігти розвитку віддалених наслідків опромінення. Подальші дослідження в цій галузі мають великий потенціал для розробки нових ефективних методів лікування та профілактики променевих уражень.

Запобігання шкідливому впливу зовнішнього опромінення досягається шляхом використання радіопротекторних препаратів, а також засобів, що забезпечують тривалу підтримку підвищеної радіостійкості організму. Такі засоби можуть бути ефективними як у разі профілактичного застосування до моменту опромінення, так і в перші години після дії іонізуючого випромінювання [22–24].

Одним із ключових механізмів дії радіозахисних засобів є їх здатність зменшувати рівень кисневої напруги всередині клітин кровотворної тканини шляхом активації процесів споживання кисню в мітохондріях. У ситуаціях, коли між кров'ю і клітинним середовищем наявні виражені дифузійні бар'єри, такий метаболічний ефект сприяє зростанню трансмембранного градієнта кисневої напруги. Це, своєю чергою, призводить до зниження парціального тиску кисню (pO_2) у внутрішньоклітинних компартментах, що означає зменшення оксигенації молекулярних мішеней іонізуючого випромінювання не шляхом обмеження надходження кисню до тканин, а за рахунок його посиленого споживання клітинами [25; 26].

Підвищення радіорезистентності організму може бути досягнуто за допомогою застосування як природних, так і синтетичних антиоксидантів [27]. До таких речовин належать:

- β -каротин;
- α -токоферол (вітамін E);
- аскорбінова кислота (вітамін C);
- препарати глутатіону;
- супероксиддисмутаза;
- селен та інші.

Захисний ефект цих препаратів у умовах радіаційного впливу пов'язаний насамперед з їхньою здатністю:

- пригнічувати процеси вільнорадикального окиснення: антиоксиданти нейтралізують вільні

радикали, які утворюються під дією іонізуючого випромінювання, запобігаючи пошкодженню клітинних структур;

- підвищувати активність антиоксидантних систем організму: вони стимулюють власні механізми захисту організму, такі як ферменти антиоксидантної системи, що допомагає боротися з окисним стресом.

Таким чином, використання антиоксидантів є ефективним способом зменшення негативного впливу радіації на організм і підвищення його стійкості до променевого впливу. Це відкриває широкі перспективи для їх застосування як у профілактичних, так і в лікувальних цілях.

Для цілеспрямованої корекції метаболічних порушень, спричинених ушкоджувальним впливом іонізуючого випромінювання, широко застосовуються препарати, що модулюють тканинний обмін речовин. До таких засобів належать похідні піримідину, аденозину та гіпоксантину – сполуки, що здатні посилювати загальну стійкість організму до радіаційного впливу. Більшість із них є природними метаболітами, які беруть участь у синтезі АТФ і нуклеїнових кислот, сприяють підвищенню їх концентрації та прискорюють відновлення ДНК після радіаційних пошкоджень [28]. Такі речовини можна об'єднати в умовну групу попередників та похідних нуклеїнових кислот і енергетичних метаболітів. Важливою характеристикою цих сполук є також їх здатність стимулювати антиоксидантну систему та зміцнювати неспецифічну резистентність організму [29].

Застосування ноотропних засобів і біогенних стимуляторів може виявитися ефективним у запобіганні та лікуванні наслідків дії екстремальних чинників, зокрема у випадках радіаційних інцидентів. Ці препарати реалізують свою дію через різні механізми, що сприяють підвищенню адаптаційного потенціалу організму, стимулюють відновлювальні процеси та забезпечують захисну відповідь на шкідливі впливи:

1. Посилення біосинтетичних процесів енергетичних молекул і нуклеїнових компонентів:

- ноотропіл та пірацетам покращують енергетичний обмін у клітинах, що сприяє їхньому відновленню після радіаційного впливу.

2. Інгібування процесів перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ):

- лепротек активує синтез білків і фосфоліпідів, що допомагає відновити структуру клітинних мембран і зменшити пошкодження, спричинені вільними радикалами.

3. Підвищення рівня біогенних стимуляторів та активізація клітинного метаболізму:

- церебролізін, актовегін та солкосерил активують клітинний метаболізм, сприяють регенерації тканин і знижують інтенсивність вільнорадикального окиснення.

Ці препарати допомагають організму протистояти негативним наслідкам радіаційного впливу, підвищуючи його стійкість і сприяючи відновленню

пошкоджених тканин. Їх застосування може бути ефективним як у профілактичних, так і в лікувальних цілях, особливо в умовах радіаційних аварій або інших екстремальних ситуацій [30].

Велике значення у підвищенні радіорезистентності людей, які піддаються низькоінтенсивному радіаційному впливу малими дозами, мають біологічно активні харчові добавки. Ці добавки є джерелом таких ключових компонентів, як:

– Біоантиоксиданти: нейтралізують вільні радикали, що утворюються під дією радіації, і зменшують окисний стрес.

– Амінокислоти: забезпечують будівельні блоки для синтезу білків, що сприяє відновленню пошкоджених тканин.

– Есенціальні фосфоліпіди: підтримують цілісність клітинних мембран і покращують їх функціонування.

Використання таких добавок допомагає підвищити стійкість організму до радіаційного впливу, активуючи природні механізми захисту та відновлення. Це особливо важливо для людей, які постійно або періодично піддаються дії низьких доз радіації, наприклад, у зонах з підвищеним радіаційним фоном або під час медичних процедур [31].

Одним із найзручніших та дієвих підходів до сучасної корекції функціонування основних систем організму є використання нутрицевтичних засобів, парафармацевтиків і еубіотиків, які вводяться у вигляді дієтичних добавок або функціональних продуктів харчування з чітко визначеними властивостями [32]. Перспективним напрямом у створенні таких засобів для застосування в програмах реабілітації після радіаційних ушкоджень є використання рослинної сировини вітчизняного походження.

Висновки

Молодий організм є особливо вразливим до впливу іонізуючого випромінювання через високу активність клітинного поділу та розвитку. Навіть низькі дози опромінення можуть мати віддалені негативні наслідки, такі як підвищений ризик онкологічних захворювань та порушення когнітивних функцій. Середні та високі дози можуть викликати серйозні порушення розвитку та функціонування органів.

Узагальнюючи вищенаведене, варто підкреслити, що в умовах стійкого зростання радіаційного фону на планеті та фіксації антропогенних радіаційних аномалій у різних регіонах світу особливої актуальності набуває наукове обґрунтування та розробка підходів до цілеспрямованої корекції метаболічних зрушень, спричинених впливом іонізуючого випромінювання. Для зменшення його негативних наслідків необхідне широке впровадження ефективних профілактичних і захисних заходів.

Конфлікт інтересів авторів відсутній.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аміразян С.А., Радзішевська Є.Б., Гордієнко Н.О. Низькі дози радіації: наукова полеміка або конфронтація поглядів. *Український радіологічний журнал*. 2016. Т. 24, № 3. С. 36–41.
2. Власюк Н.В. Радіаційно-гігієнічна оцінка радіотривожності населення України у пізній фазі Чорнобильської аварії. *Довкілля та здоров'я*. 2016. № 2. С. 19–23.
3. Прилипка В.А., Озерова Ю.Ю., Кратик П.Ф., Шевченко К.К., Бондаренко І.В., Морозова М.М. Інформаційна складова радіаційного захисту населення зони спостереження АЕС. *Довкілля та здоров'я*. 2016. № 4. С. 30–34.
4. Сердюк А.М., Павленко Т.О., Риган М.М., Лось І.П., Скалецький Ю.М. Радіологічні наслідки аварії на Чорнобильській АЕС крізь призму проблем протирадіаційного захисту населення України. *Довкілля та здоров'я*. 2016. № 1. С. 22–30.
5. Земскова О.В., Главацький О.Я., Курінний Д.А., Демченко О.М., Рушковський С.Р. Індивідуальні особливості радіаційно-індукованої геномної нестабільності у хворих на гліобластому. *Доповіді НАН України*. 2020. № 4. С. 91–98. doi: <https://doi.org/10.15407/dopovidi2020.04.091>.
6. Streffer C. Bystander effects, adaptive response and genomic instability induced by prenatal irradiation. *Mutation Research*. 2004. Vol. 568, No. 1. P. 79–87. doi: 10.1016/j.mrfmmm.2004.07.014.
7. Devi P.U., Satyamitra M. Tracing radiation induced genomic instability in vivo in the haemopoietic cells from fetus to adult mouse. *British Journal of Radiology*. 2005. Vol. 78, No. 934. P. 928–933. doi: 10.1259/bjr/18119329.
8. Benekou A., Bolaris S., Kazanis E., Bozas E., Philippidis H., Stylianopoulou F. In utero radiation-induced changes in growth factor levels in the developing rat brain. *International Journal of Radiation Biology*. 2001. Vol. 77, No. 1. P. 83–93. doi: 10.1080/095530001453140.
9. Foray N., Bourguignon M., Hamada N. Individual response to ionizing radiation. *Mutation Research*. 2016. Vol. 770, Pt B. P. 369–386. doi: 10.1016/j.mrrev.2016.09.001.
10. Furlong H., Mothersill C., Lyng F.M., Howe O. Apoptosis is signalled early by low doses of ionising radiation in a radiation-induced bystander effect. *Mutation Research*. 2013. Vol. 741–742. P. 35–43. doi: 10.1016/j.mrfmmm.2013.02.001.
11. Ільєнко І.М. Генна регуляція апоптозу, проліферації та старіння імункомпетентних клітин людини у ранньому та віддаленому періодах після опромінення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра біол. наук : 03.00.01, 03.00.15. Нац. наук. центр радіац. медицини НАМН України, Ін-т клін. радіології. Київ, 2016. 38 с.
12. Базика Д.А., Ільєнко І.М. Зв'язок генної регуляції довжини теломер, клітинної проліферації та апоптозу з дозою опромінення у віддаленому періоді після Чорнобильської катастрофи. *Журнал НАМН України*. 2016. Т. 22, № 2. С. 123–134.
13. Мотуляк А.П., Черкасов В.Г., Стеченко Л.О. Структурні та молекулярні особливості апоптозу лімфоцитів у органах імунної системи мишей лінії BALB/c після дії малих доз гамма-опромінення. *Вісник морфології*. 2007. Т. 13, № 1. С. 85–90.
14. Preston D.L., et al. Solid cancer incidence in atomic bomb survivors: 1958–1998. *Radiation Research*. 2007. Vol. 168, No. 1. P. 1–64. doi: 10.1667/RR0763.1.
15. Otake M., Schull W.J. Radiation-related brain damage and growth retardation among the prenatally exposed atomic bomb survivors. *International Journal of Radiation Biology*. 1998. Vol. 74, No. 2. P. 159–71. doi: 10.1080/095530098141555.
16. Дьоміна Е.А. Протипроменеві засоби: класифікація та механізми. *Проблеми радіаційної медицини та радіобіології*. 2015. Т. 20. С. 42–54.

17. Азарова О.В., Литвинов Ю.В., Паламарчук В.І. Забезпечення здоров'я та життєдіяльності населення у складних радіо-екологічних умовах. *Матеріали доповідей XIX щоріч. наук. конф. ін-ту ядер. досл. НАН України*, 24–27 січня 2012 р., Київ. Київ, 2012. С. 159–160.

18. Бузунов В.О., Трескунова Т.В. Профілактика непухлинних захворювань як стратегічний напрямок медичного захисту населення в екстремальних соціальних й економічних умовах (на досвіді Чорнобиля). *Східноєвропейський журнал громадського здоров'я*. 2015. № 2. С. 105–106.

19. Sun Q., Mao W., Jiang H., Zhang X., Xiao J., Lian Y. The effect of protracted exposure to radiation on liver injury: a cohort study of industrial radiographers in Xinjiang, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018. Vol. 15, No. 1. P. 71. doi: 10.3390/ijerph15010071.

20. Hofer M., Hoferova Z., Falk M. Pharmacological modulation of radiation damage. Does it exist a chance for other substances than hematopoietic growth factors and cytokines? *International Journal of Molecular Sciences*. 2017. Vol. 18, No. 7. P. 1385. doi: 10.3390/ijms18071385.

21. Montesinos C.A., Khalid R., Cristea O., Greenberger J.S., Epperly M.W., Lemon J.A., et al. Space radiation protection countermeasures in microgravity and planetary exploration. *Life (Basel)*. 2021. Vol. 11, No. 8. P. 829. doi: 10.3390/life11080829.

22. Hladkykh F. Pharmacoprophylactic and pharmacotherapeutic approaches to mitigating the damaging effects of ionizing radiation: review of information sources. *Path of Science*. 2018. Vol. 4, No. 12. P. 5001–5022. doi: 10.22178/pos.41-5.

23. Kolotilov N.N., Alekseyenko A., Andrushchenko I.V., Anton S. Repurposing of drugs: radiological aspect. *Radiation Diagnostics, Radiation Therapy*. 2019. Vol. 3. P. 71–74.

24. Vasil'eva I.N., Bepalov V.G., Baranenko D.A. Radioprotective and apoptotic properties of a combination of α -tocopherol acetate and ascorbic acid. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. 2016. Vol. 161, No. 2. P. 248–251. doi: 10.1007/s10517-016-3388-0.

25. Vasin M.V., Ushakov I.B. Radiomodulators as agents of biological protection against oxidative stress under the influence of ionizing radiation. *Biology Bulletin Reviews*. 2020. Vol. 10. P. 251–265. doi: 10.1134/S2079086420040106.

26. Montoro A., Obrador E., Mistry D., Forte G.I., Bravata V., Minafra L., et al. Radioprotectors, Radiomitigators, and Radiosensitizers. *Radiobiology Textbook*. Springer Cham, 2023. P. 571–628. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-031-18810-7_11.

27. Apostolova N., Victor V.M. Molecular strategies for targeting antioxidants to mitochondria: therapeutic implications. *Antioxidants & Redox Signaling*. 2015. Vol. 22, No. 8. P. 686–729. doi: 10.1089/ars.2014.5952.

28. Babayan N., Vorobyeva N., Grigoryan B., Grekhova A., Pustovalova M., Rodneva S., et al. Low repair capacity of DNA double-strand breaks induced by laser-driven ultrashort electron beams in cancer cells. *International Journal of Molecular Sciences*. 2020. Vol. 21, No. 24. P. 9488. doi: 10.3390/ijms21249488.

29. Візір В.А., Заїка І.В. Організація терапевтичної допомоги у воєнний час та при надзвичайних ситуаціях мирного часу : навч.-метод. посіб. до практ. занять з внутрішньої медицини (військової медицини) для студентів 5 курсу мед. ф-ту. Запоріжжя : ЗДМУ, 2019. 68 с.

30. Нековаль І.В., Казанюк Т.В. Фармакологія : підручник. 10-е перероблене і доповнене видання. Київ : Медицина, 2022. 552 с.

31. Yang X., Ren H., Guo X., Hu C., Fu J. Radiation-induced skin injury: pathogenesis, treatment, and management. *Aging (Albany NY)*. 2020. Vol. 12, No. 22. P. 23379–23393. doi: 10.18632/aging.103932.

32. Хоменко І.М., Поліщук С.В. Оцінка впливу споживання продуктів харчування місцевого виробництва на формування дози внутрішнього опромінення у віддалений період після Чорнобильської катастрофи. *Довкілля та здоров'я*. 2014. № 2. С. 57–61.

REFERENCES

1. Amirazyan SA, Radzishavska EB, Hordiienko NO. Low doses of radiation: scientific polemics or confrontation of views. *Ukr Radiol J*. 2016;24(3):36–41. (In Ukrainian).
2. Vlasiuk NV. Radiation-hygienic assessment of radiation anxiety of the population of Ukraine in the late phase of the Chernobyl accident. *Environment & Health*. 2016;2:19–23. (In Ukrainian).
3. Prylypko VA, Ozerova YY, Kratyk PF, Shevchenko KK, Bondarenko IV, Morozova MM. Information component of radiation protection of the population in the observation zone of NPPs. *Environment & Health*. 2016;4:30–34. (In Ukrainian).
4. Serdiuk AM, Pavlenko TO, Rigan MM, Los IP, Skalecky YM. Radiological consequences of the Chernobyl NPP accident through the prism of the problems of radiation protection of the population of Ukraine. *Environment & Health*. 2016;1:22–30. (In Ukrainian).
5. Zemskova OV, Hlavatskyi OY, Kurinnyi DA, Demchenko OM, Rushkovskyi SR. Individual features of radiation-induced genomic instability in patients with glioblastoma. *Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine*. 2020;(4):91–98. doi: 10.15407/dopovidi2020.04.091. (In Ukrainian).
6. Streffer C. Bystander effects, adaptive response and genomic instability induced by prenatal irradiation. *Mutat Res*. 2004;568(1):79–87. doi: 10.1016/j.mrfmmm.2004.07.014.
7. Devi PU, Satyamitra M. Tracing radiation induced genomic instability in vivo in the haemopoietic cells from fetus to adult mouse. *Br J Radiol*. 2005;78(934):928–933. doi: 10.1259/bjr/18119329.
8. Benekou A, Bolaris S, Kazanis E, Bozas E, Philippidis H, Stylianopoulou F. In utero radiation-induced changes in growth factor levels in the developing rat brain. *Int J Radiat Biol*. 2001 Jan;77(1):83–93. doi: 10.1080/095530001453140.
9. Foray N, Bourguignon M, Hamada N. Individual response to ionizing radiation. *Mutat Res*. 2016;770(Pt B):369–386. doi: 10.1016/j.mrrev.2016.09.001.
10. Furlong H, Mothersill C, Lyng FM, Howe O. Apoptosis is signalled early by low doses of ionising radiation in a radiation-induced bystander effect. *Mutat Res*. 2013 Jan–Feb;741–742:35–43. doi: 10.1016/j.mrfmmm.2013.02.001.
11. Iliencko IM. Gene regulation of apoptosis, proliferation, and aging of human immunocompetent cells in the early and late periods after irradiation [dissertation abstract]. Kyiv: National Scientific Center for Radiation Medicine of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine; 2016. 38 p. (In Ukrainian).
12. Bazyka DA, Iliencko IM. The relationship of gene regulation of telomere length, cell proliferation, and apoptosis with the dose of irradiation in the late period after the Chernobyl disaster. *J Natl Acad Med Sci Ukr*. 2016;22(2):123–134. (In Ukrainian).
13. Motulyak AP, Cherkasov VG, Stechenko LO. Structural and molecular features of lymphocyte apoptosis in the immune organs of BALB/c mice after exposure to low doses of gamma radiation. *Bull Morphol*. 2007;13(1):85–90. (In Ukrainian).
14. Preston DL, et al. Solid cancer incidence in atomic bomb survivors: 1958–1998. *Radiat Res*. 2007;168(1):1–64.
15. Otake M, Schull WJ. Radiation-related brain damage and growth retardation among the prenatally exposed atomic bomb survivors. *Int J Radiat Biol*. 1998;74(2):159–171. doi: 10.1080/095530098141555.
16. Dyomina EA. Radioprotective agents: classification and mechanisms. *Probl Radiac Med Radiobiol*. 2015;20:42–54. (In Ukrainian).

17. Azarova OV, Litvinov YV, Palamarchuk VI. Ensuring health and life activities of the population in difficult radioecological conditions. In: Materials of the reports of the XIX annual scientific conference of the Institute of Nuclear Research of the National Academy of Sciences of Ukraine; 2012 Jan 24–27; Kyiv, Ukraine. Kyiv; 2012. p. 159–160. (In Ukrainian).
18. Buzunov VO, Treskunova TV. Prevention of non-tumor diseases as a strategic direction of medical protection of the population in extreme social and economic conditions (based on the experience of Chernobyl). *East Eur J Public Health*. 2015;2:105–106. (In Ukrainian).
19. Sun Q, Mao W, Jiang H, Zhang X, Xiao J, Lian Y. The effect of protracted exposure to radiation on liver injury: a cohort study of industrial radiographers in Xinjiang, China. *Int J Environ Res Public Health*. 2018 Jan 4;15(1):71. doi: 10.3390/ijerph15010071.
20. Hofer M, Hoferova Z, Falk M. Pharmacological modulation of radiation damage. Does it exist a chance for other substances than hematopoietic growth factors and cytokines? *Int J Mol Sci*. 2017 Jun 28;18(7):1385. doi: 10.3390/ijms18071385.
21. Montesinos CA, Khalid R, Cristea O, Greenberger JS, Epperly MW, Lemon JA, et al. Space radiation protection countermeasures in microgravity and planetary exploration. *Life (Basel)*. 2021 Aug 14;11(8):829. doi: 10.3390/life11080829.
22. Hladkykh F. Pharmacoprophylactic and pharmacotherapeutic approaches to mitigating the damaging effects of ionizing radiation: review of information sources. *Path Sci*. 2018;4(12):5001-5022. doi: 10.22178/pos.41-5.
23. Kolotilov NN, Alekseyenko A, Andrushchenko IV, Anton S. Repurposing of drugs: radiological aspect. *Radiat Diagn Radiat Ther*. 2019;3:71–74.
24. Vasil'eva IN, Bespalov VG, Baranenko DA. Radioprotective and apoptotic properties of a combination of α -tocopherol acetate and ascorbic acid. *Bull Exp Biol Med*. 2016 Jun;161(2):248–251. doi: 10.1007/s10517-016-3388-0.
25. Vasin MV, Ushakov IB. Radiomodulators as agents of biological protection against oxidative stress under the influence of ionizing radiation. *Biol Bull Rev*. 2020;10:251–265. doi: 10.1134/S2079086420040106.
26. Montoro A, Obrador E, Mistry D, Forte GI, Bravata V, Minafra L, et al. Radioprotectors, Radiomitigators, and Radiosensitizers. In: Baatout S, editor. *Radiobiology Textbook*. Springer Cham; 2023, p. 571–628. doi: 10.1007/978-3-031-18810-7_11.
27. Apostolova N, Victor VM. Molecular strategies for targeting antioxidants to mitochondria: therapeutic implications. *Antioxid Redox Signal*. 2015 Mar 10;22(8):686–729. doi: 10.1089/ars.2014.5952.
28. Babayan N, Vorobyeva N, Grigoryan B, Grekhova A, Pustovalova M, Rodneva S, et al. Low repair capacity of DNA double-strand breaks induced by laser-driven ultrashort electron beams in cancer cells. *Int J Mol Sci*. 2020;21(24):9488. doi: 10.3390/ijms21249488.
29. Vizir VA, Zaika IV. Organization of therapeutic care in wartime and in emergencies of peacetime: educational-methodical manual for practical classes in internal medicine (military medicine) for 5th year students of the medical faculty. *Zaporizhzhia*; 2014. 72 p. (In Ukrainian).
30. Nekoval IV, Kazanyuk TV. *Pharmacology: textbook*. 10th ed., revised and supplemented. Kyiv: Medysyna; 2011. 520 p. (In Ukrainian).
31. Yang X, Ren H, Guo X, Hu C, Fu J. Radiation-induced skin injury: pathogenesis, treatment, and management. *Aging (Albany NY)*. 2020 Nov 16;12(22):23379–23393. doi: 10.18632/aging.103932.
32. Khomenko IM, Polishchuk SV. Assessment of the impact of consumption of locally produced food on the formation of internal radiation dose in the remote period after the Chernobyl disaster. *Environment & Health*. 2014;2:57–61. (In Ukrainian).

Надійшла до редакції 25.08.2025

Прийнята до публікації 23.09.2025

Опубліковано 17.10.2025

УДК [327:339.9]

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-8>

М. М. Кулачинський, канд. політ. н., доц.
ORCID ID: 0009-0007-2359-3645

О. О. Сікорська, канд. філол. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0001-8528-4003

Л. М. Філюк, канд. філол. наук
ORCID ID: 0009-0009-0448-2207

КОНТУРИ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ КРИЗЬ ПРИЗМУ УКРАЇНСЬКО-РУМУНСЬКИХ ВІДНОСИН

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК [327:339.9]

М. М. Кулачинський, О. О. Сікорська, Л. М. Філюк

КОНТУРИ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ КРИЗЬ ПРИЗМУ УКРАЇНСЬКО-РУМУНСЬКИХ ВІДНОСИН

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Нині Румунія є досить крупним союзником України і захисницею її економічних, політичних, військових та соціальних інтересів у Євросоюзі. Мета цієї статті передбачає дослідження трансформаційних політичних процесів в обох країнах останніх тридцяти років, коли після повалення соціалістичних режимів у Європі та радянського режиму у соціалістичних республіках СРСР Україна та Румунія вийшли з важким історико-культурним та політичним багажем, що містив територіальні, економічні та ментальні претензії один до одного. Де кожна з країн на початку 90-х років минулого століття бачила встановлення справедливості по-своєму. Успіхом політичного діалогу обох країн було наповнення його конструктивними пропозиціями з обох сторін, які привели демократичні політичні кола України (не без допомоги ініціатив Євросоюзу) до переформатування взаємин з просто добросусідських стосунків аж до розглядання Україною Румунії як стратегічного партнера та майбутнього інвестора насамперед Південного регіону України, закладених у програмних документах ще із середини та кінця 2000-х років. У висновках зазначимо, що протягом цього певного періоду були напрацьовані вже конкретні практичні результати у економічній, політичній, військовій та соціальній сферах, які у майбутньому можуть призвести за умов закінчення війни та миру в Україні до поглиблених взаємин обох країн та подальшої євроінтеграції України за допомогою Румунії до європейської великої сім'ї народів, де наша країна посяде достойне місце.
Ключові слова: історична пам'ять, взаємини, співпраця, Румунія, Україна, Євросоюз, євроінтеграція.

UDC [327:339.9]

M. M. Kulachinsky, O. O. Sikorsca, L. M. Filiuk

CONTOURS OF UKRAINE'S EUROPEAN INTEGRATION THROUGH THE PRISM OF UKRAINIAN-ROMANIAN RELATIONS

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

Today Romania is a significant ally of Ukraine and a champion of its economic, political, military and social interests within the European Union. The aim of this article is to examine the political transformation processes in both countries over the last thirty years, when, following the collapse of the socialist regimes in Europe and the Soviet regime in the socialist republics of the USSR, Ukraine and Romania emerged with a heavy historical, cultural and political legacy, including territorial, economic and ideological claims against one another. Each country, in the early 1990s, envisaged the establishment of justice in its own way. The success of the political dialogue between the two countries lay in its being enriched with constructive proposals from both sides, which led Ukraine's democratic political circles (not without the help of European Union initiatives) to reshape relations from merely good-neighbourly ties to the point where Ukraine came to view Romania as a strategic partner and a future investor, primarily in the southern region of Ukraine, as laid out in policy documents dating back to the mid- and late 2000s. In conclusion, we note that during this specific period, concrete practical results have already been achieved in the economic, political, military and social spheres, which in the future may lead, provided the war ends and peace is restored in Ukraine, to deeper relations between the two countries and Ukraine's further European integration, with Romania's assistance, into the great European family of nations, where our country will take its rightful place.

Key words: historical memory, relations, cooperation, Romania, Ukraine, European Union, European integration.

Вступ

Запорукою успіху та процвітання будь-якої країни є взаємовигідні дружні відносини із сусідніми країнами, оскільки як важлива константа вона надає гарантії як міжнародної безпеки, так і безпеки на регіональному рівні, для нас насамперед у басейні Чорного моря, і виступає пріоритетом у будівництві зовнішньої політики країни.

Взаємини між Україною та Румунією вибудувалися через складнощі територіальних претензій останньої, соціально-етнічних питань проживання обох народів у цих державах та володінням і розпорядженням природними ресурсами навколо шельфу Чорного моря. І ці взаємини супроводжувалися певними протиріччями та нестабільністю. Довгий час Румунія щодо України була вороже налаштована і розглядала її як провідника і спадкоємця радянських і пізніше російських загарбницьких ідей. Входження Румунії до НАТО та Євросоюзу та прагнення України доєднатися до сім'ї європейських народів дозволили якісно вирішити ці питання і вийти з позитивним взаємовигідним результатом для обох країн.

Мета і завдання

У цій статті ми використовуємо описовий метод дослідження, який спрямований на детальне спостереження, фіксацію та опис певної еволюції двосторонніх відносин Румунії та України щодо розв'язання певних проблем у Чорноморському регіоні, до яких були підключені ініціативні проекти Євросоюзу, що передбачають політику поглибленої євроінтеграції цього регіону у економічній, політичній та культурній площині. Дати оцінку тому, як сприймаються ці проекти в Києві та Бухаресті, визначити, які надії покладають ці країни одна на одну, і показати, яких результатів уже досягнуто і як обидві країни будуть співпрацювати одна з одною у рамках політичних ініціатив ЄС.

Виклад основного матеріалу

Після зникнення з мапи Європи соціалістичних режимів та ліквідації СРСР з'явилися нові країни, які поставили собі за мету відродження демократії та принципових змін у геополітичному просторі на європейському континенті. Та водночас країни вийшли з досить складним і важким багажем минулого. Не є в цьому контексті винятком Румунія та Україна.

Обидві країни у перші роки незалежності були гострими суперниками стосовно одна одної. Відносини між цими країнами нагадували рух маятника, який, коливаючись, погіршував або покращував взаємини між ними. І Румунія, і Україна почали створювати власну систему національної безпеки, особливо це стосується прикордонних з Румунією територій. Для України хороші відносини з Румунією посідають край важливе місце,

оскільки протяжність спільного кордону сягає понад шістьсот кілометрів, проходячи крізь Закарпатську, Чернівецьку та Одеську області.

Старт непростих перемовин щодо кордонного розмежування був покладений на початку 90-х років минулого століття через перегляд мирного договору СРСР та Румунії від 10 лютого 1947 р., який дублював по суті попередній договір від 1 січня 1941 р., за яким Бессарабія, Північна частина Буковини та Герцаївського краю входили до складу СРСР (по факту до УРСР). Крім того, за протоколом від 23 травня 1948 року острів «Зміїний» входив до складу радянського союзу. І нарешті 27 лютого 1961 р. у Бухаресті був підписаний договір про співробітництво та взаємну допомогу з прикордонних питань і непорушність кордонів [1].

Отже, у непростих переговорах з Румунією стало питання про приналежність острова Зміїний Україні. 6 грудня 1995 року у Бухаресті на пресконференції речник МЗС Румунії С. Дукару зазначив, що Бухарест не вимагає острова, а протестує у зв'язку з намаганнями України надати «статусу територіальних вод» простору в 12 морських миль навколо острова Зміїний [1]. А вже через рік, тобто у 1996 році, Румунія денонсувала Протокол 1948 р., який передбачав перехід острова Зміїний до складу СРСР.

Так, у своїй праці І.В. Щербаков, І.В. Богінська зазначають, що, незважаючи на тісну співпрацю обох країн у контексті міжрегіональної співпраці та потенційного членства нашої держави в ЄС, питання історії, мови, етнічних меншин та розвитку територій (Буковина та Бессарабія), на яких проживають етнічні румуни, стають предметом суперечки українських та румунських політиків та дипломатів [2, с. 108].

С.І. Бостан у своїй статті наголошує, що кожна з держав Центральної та Східної Європи, тобто тих, які входили до країн соціалістичного табору, намагається вступити до якоїсь європейської чи світової структури, щоб на перспективу уникнути можливості повторення того становища, в якому вони ще так недавно перебували. Румунія відносно недавно вступила до НАТО та Європейського Союзу. І в цьому ракурсі керівництво України та Румунії сповнені рішучості будувати нові взаємні стосунки на засадах добросусідства і співпраці [3, с. 5].

Ігор Тодоров також вказує, що членство в НАТО та Євросоюзі заставляють Румунію ініціювати вироблення євроатлантичної стратегії щодо Чорного моря, в якій учасникам мали б надаватися рівні права. Румунія вважає, що євроатлантичний кордон, заснований на демократії, свободі та безпеці, не повинен зупинятися на його східному кордоні. Європа не може бути повною без інтеграції України, Грузії та Західних Балкан у європейські та євроатлантичні структури [4, с. 305].

Після анексії Криму з 2014 року сили НАТО тільки посилили свою присутність у Румунії, і якщо у нас і в Західній Європі відбувається

жвава дискусія на тему «чи будуть натівські військові брати безпосередню участь у російсько-українській війні», то Румунія за свою національну безпеку, в принципі, може не хвилюватися, оскільки натівські бази там, як кажуть, всерйоз та надовго.

Використання природних ресурсів Чорного моря укріплює енергетичну безпеку Румунії і значно скорочує її імпорт. Україна в цьому сенсі також не склала руки. Ще до 2014 року міжнародні відносини між обома країнами з середини 2000-х, як уже згадувалось, трансформувалися з гострого протистояння на конструктивне співробітництво в галузі економіки та євроатлантичної інтеграції. І навіть питання національних меншин, що проживають по обидві сторони кордону, не віддалило їх, а навпаки, максимально приблизило одну до другої.

Протягом певного періоду часу Україна неодноразово доводила, що не є «тінню росії» в очах сусідів. Взаємні відносини поліпшилися після 2014 року, незважаючи на наявність історичних претензій з обох сторін.

Найбільше зближення обох сторін сталося через військові дії на Донбасі. Румунія одна з перших країн ЄС ратифікувала угоду про асоціацію між Європейським Союзом та Україною. Російська загроза з 2014 року розцінюється обома країнами як спільна загроза, що стала точкою перетинань інтересів Києва і Бухареста. Президенти обох країн Петро Порошенко та Клаус Йоганніс ініціювали спільний проєкт про перетин кордону жителями Чернівецької та Одеської областей, за яким мешканці цих територій можуть потрапити до Румунії без віз. Таким чином, Румунія активно підтримує курс на збільшення присутності військових Альянсу у Чорноморському регіоні.

Румунія тоді була першою країною-ініціатором передачі Україні військової нелетальної зброї та тісної співпраці по кібербезпеці. На думку посла Румунії при НАТО: «Зараз процес надання нелетального військового обладнання уряду України перебуває на завершальній стадії. Специфічні деталі щодо цього є предметом консультацій між Румунією і Україною» [9].

Вже у відповідь на вищевказані ініціативи Верховна Рада України прийняла за основу і в цілому законопроект № 3428 «Про схвалення рішення Президента України про допуск підрозділів збройних сил іноземних держав на територію України для участі в багатонаціональних навчаннях». На зустрічі з очільниками уряду Румунії у травні 2016 р. Генеральний секретар НАТО Йенс Столтенберг високо оцінив внесок країни у безпеку регіону Чорного моря, її зобов'язання збільшити витрати на оборону до 2% ВВП. Він подякував Румунії за прийняття важливих активів НАТО, включаючи багатонаціональний відділ південно-східних штабів та блок з питань інтеграції сил НАТО у Бухаресті. Було також констатовано, що Румунія робить важливий внесок у систему

захисту від балістичних ракет і відіграє ключову роль у проєктуванні стабільності за її межами, у Молдові, Грузії та Україні [8].

З першого дня повномасштабного вторгнення росії Румунія відкрито засудила агресію цієї країни. Президент Румунії К. Йоганніс на спеціальному засіданні Ради Безпеки ООН заявив, що росія обрала абсолютно незаконний шлях масового військового насильства проти незалежної і суверенної країни, і Румунія готова відкрити свої кордони для біженців.

У той час, коли окремі лідери європейських країн плекали надії на «рацію» путіна, президент Румунії Клаус Йоганніс був серед перших лідерів країн, які відвідали Україну на початку війни 2022 року, а вже через рік візит у Румунію здійснив Президент України Володимир Зеленський. Румунська преса назвала його приїзд довгоочікуваним та історичним, хоча й запізнлим. Тоді саме лідери обох країн оголосили про новий рівень відносин – стратегічне партнерство. В. Зеленський згадав тоді й про військову допомогу, яку Україна отримує від Румунії. «Не можу розкрити всіх деталей, бо в цій інформації можуть бути дані, які може почути російська федерація. Але хочу сказати, що мій головний наголос був на ППО. І я дуже радий, що Україну румунська сторона почула», – сказав тоді український президент [2]. Фактично за рік війни Румунія надала Україні понад 15 пакетів військової допомоги. Більше того, у березні 2023 року К. Йоганніс підписав і оприлюднив закон про затвердження надзвичайної урядової постанови 81/2022, за якою були внесені зміни у регламент про накопичення, вилучення та поповнення запасів продукції з резервів сил національної оборони. Тобто Румунія тепер змінила своє законодавство, щоб мати змогу в законний спосіб постачати озброєння не лише країнам-членам НАТО (така процедура була раніше), але й партнерам, які не входять у НАТО, насамперед Україні. І ці відносини концентруються не лише у питаннях військової допомоги. Так, з метою обговорення післявоєнного відновлення України та її інвестування Голова Верховної Ради України Р. Стефанчук 26 квітня 2022 року зустрічався з делегацією Румунії на чолі з прем'єр-міністром Румунії Н. Чуке [5].

Румунія зараз виступає військовим донором щодо України у повному сенсі цього слова. Бо, наприклад, ще у 2022 році саме румунські компанії-постачальники озброєння забезпечували процес закупівлі для України радянських боєприпасів у сусідній Болгарії. Нещодавно після неоднозначних відносин, особливо у питаннях експорту зернових культур України через Польщу, румунський прем'єр-міністр Марчел Чолаку заявив, що «понад 60% від загального обсягу українського експорту зерна йде транзитом через Румунію» [5] і це тоді, коли «зернові» скандали охопили відносини з низкою сусідніх країн.

Висновки

Румунія показала безпрецедентний приклад трансформації у взаєминах з Україною від украї ворожого, де румуни наприкінці минулого століття розглядалися нами як досить недружній народ з відсталою економікою, до надійного, справжнього сусіда, здатного критично переосмислити свої стосунки і стати тим безпечним тилом за спиною, який не на словах, а на практиці надає Україні допомогу у різних форматах, і не лише військову. Нині Румунія після скандалів з Польщею, орбанівською Угорщиною та Словаччиною з прем'єр-міністром Р. Фіцо – «близнюком Орбана» є чи не єдиним вікном до Європи, через яке Україна нині у вкрай непростій ситуації реалізовує свою економічну політику. У найближчі післявоєнні роки Румунія може бути надійним стратегічним союзником України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аксанюк М. Недогляд румунської поліції, або замах на базовий договір? *Дзеркало тижня*. 12 січня, 2001. URL: https://zn.ua/ukr/internal/nedoglyad_rumunskoyi_politsiyi_abo_zamah_na_bazoviy_dogovir.html (дата звернення: 30.03.2025).
2. Бостан С.І. Особливості транскордонного співробітництва України та Румунії. *Чорноморський національний університет імені Петра Могили. Наукові праці*. Випуск 143. Том 155, с. 4–8.
3. Герасимчук С., Панченко Ю. Непублічний союзник: як Румунія допомагає Києву та чому там зростають рейтинги українофобів. *Європейська правда*. 22 січня 2024 р. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2024/01/22/7177908/> (дата звернення: 30.03.2025).
4. Мартинов А.Ю. Паризькі мирні договори 1947 року. URL: http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=EIU&P21DBN=EIU&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=eiu_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=TRN=&S21COLORTERM=S=0&S21STR=Paryzki_myrni_1947 (дата звернення: 30.03.2025).
5. Максименко І.В. Відносини України та Румунії в контексті регіональних ініціатив ЄС. *Міжнародні та політичні дослідження*. 2019. Вип. 32, с. 135–153. URL: <http://heraldiss.onu.edu.ua/article/view/175822/193827> (дата звернення: 30.03.2025).
6. Румунія вирішила передати Україні нелетальне військове обладнання. *Defense express*. Опубліковано 22 квітня 2016 р. URL: <https://old.defence-ua.com/index.php/home-page/898-rumuniya-vyrishyla-peredaty-ukrayini-neletalne-viyskove-obladnannya> (дата звернення: 30.03.2025).
7. Тодоров І. Взаємодія Румунії з НАТО в контексті російської агресії в Україні. *Румунсько-українські відносини. Історія та сучасність / Romanian-Ukrainian relations. History and contemporaneity*. Tășnad, 26–28 octombrie 2017 / Editori Irina Liuba Horvat, Anastasia Vehesh. București, 2018, s. 305–315.
8. Щербаків І.В., Богінська І.В. Проблема забезпечення національних меншин та історичної пам'яті в українсько-румунських відносинах. *Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса*. Том 1 № 13. 2021, с. 107–110.
9. Secretary General in Bucharest: NATO is committed to Romania's security 12 May. 2016. URL: https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_130677.htm (дата звернення: 30.03.2025).

REFERENCES

1. Aksaniuk M. Nedohliad rumunskoi politsii, abo zamakh na bazoviy dohovir? [Negligence of the Romanian police, or an attempt on the basic agreement?]. *Dzerkalo tyzhnia*. January 12, 2001. (In Ukrainian). Available from: https://zn.ua/ukr/internal/nedoglyad_rumunskoyi_politsiyi_abo_zamah_na_bazoviy_dogovir.html (data zvernennya: 30.03.2025).
2. Bostan S.I. Osoblyvosti transkordnonoho spivrobitnytstva Ukrainy ta Rumunii. *Chornomorskyi natsionalnyi universytet imeni Petra Mohyly. Naukovi pratsi*. Vypusk 143. Tom 155 s. 5. (In Ukrainian).
3. Herasymchuk S, Panchenko Yu. Nepublichnyi soiuzyk: yak Rumuniia dopomahaie Kyievu ta chomu tam zrostaiut reitynhy ukrainofobiv. *Yevropeiska pravda*. 22 sichnia 2024 [Non-public ally: how Romania helps Kyiv and why the ratings of Ukrainophobes are growing there. *European Pravda*. January 22, 2024]. (In Ukrainian). Available from: <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2024/01/22/7> (data zvernennya: 30.03.2024).
4. Martynov A.U. Paryzki myrni dohovory 1947 roku [Paris Peace Treaties of 1947]. (In Ukrainian). Available from: http://resource.history.org.ua/cgi-bin/eiu/history.exe?&I21DBN=EIU&P21DBN=EIU&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=eiu_all&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=TRN=&S21COLORTERM=S=0&S21STR=Paryzki_myrni_1947 (data zvernennya: 30.03.2025).
5. Maksymenko IV. Vidnosyny Ukrainy ta Rumunii v konteksti rehionalnykh initsiatyv EU. *Mizhnarodni ta politychni doslidzhennia* 2019. Vyp. 32, s. 135–153 [Relations between Ukraine and Romania in the context of EU regional initiatives. *International and political studies* 2019. Issue 32 pp. 135–153]. (In Ukrainian). Available from: <http://heraldiss.onu.edu.ua/article/view/175822/193827> (data zvernennya: 30.03.2025).
6. Rumuniia vyrishyla peredaty Ukraini neletalne viiskove obladnannya. *Defense express*. Opublikovano 22 kvitnia 2016 p. [Romania decided to transfer non-lethal military equipment to Ukraine. *Defense express*. Published: April 22, 2016 p.]. (In Ukrainian). Available from: <https://old.defence-ua.com/index.php/home-page/898-rumuniya-vyrishyla-peredaty-ukrayini-neletalne-viyskove-obladnannya> (data zvernennya: 30.03.2025).
7. Todorov I. Vzaiemodiia Rumunii z NATO v konteksti rosiiskoi ahresii v Ukraini. *Rumunsko-ukrainiski vidnosyny. Istoriia ta suchasnist [Romanian-ukrainian relations. History and contemporaneity]*. Tășnad, 26–28 octombrie 2017 / Editori Irina Liuba Horvat, Anastasia Vehesh. București, 2018 s. 305. (In Ukrainian).
8. Shcherbakov IV, Bohinska IV. Problema zabezpechennia natsionalnykh menshyn ta istorychnoi pamiaty v ukrainko-rumunskykh vidnosynakh. *Visnyk studentskoho naukovohto tovarystva DonNU imeni Vasylia Stusa*. Tom 1 № 13. 2021 s. 108. (In Ukrainian).
9. Secretary General in Bucharest: NATO is committed to Romania's security 12 May. 2016. (In English). Available from: https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_130677.htm (data zvernennya: 30.03.2025).

Надійшла до редакції 12.08.2025

Прийнята до публікації 16.09.2025

Опубліковано 17.10.2025

УДК 01;171; 316.4; 342.7; 614.2

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-9>

С. В. Пустовіт, д-р філос. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0001-5104-8491

БІОЕТИЧНИЙ КОНЦЕПТ ІНФОРМОВАНОЇ ЗГОДИ В КОНТЕКСТІ ТОТАЛОГІЧНОЇ МЕТОДОЛОГІЇ

*Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика,
Київ, Україна*

УДК 01;171; 316.4; 342.7; 614.2

С. В. Пустовіт

БІОЕТИЧНИЙ КОНЦЕПТ ІНФОРМОВАНОЇ ЗГОДИ В КОНТЕКСТІ ТОТАЛОГІЧНОЇ МЕТОДОЛОГІЇ

Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, Київ, Україна

Актуальність дослідження зумовлена тим, що біоетичний концепт інформованої згоди стає одним із ключових наукових та етико-правових понять у прикладних етиках у другій половині ХХ століття. Відносини лікаря та пацієнта мають фундаментальне значення, бо саме вони визначають успіх лікування та задоволення споживача медичних послуг. **Мета** статті – розкрити сутність концепту інформованої згоди в медицині та показати, що він є інструментом розмивання та подальшої трансформації жорсткої диспозиції «лікар-пацієнт», притаманної модерному етапу розвитку науки та патерналістському типу взаємин між лікарем та хворим. **Теоретико-методологічними підставами** роботи є загальнонаукові та філософські методи дослідження, зокрема тоталогічна методологія. **Результати дослідження.** Показано, що з точки зору тоталогічної методології інформована згода визначає стан дискрету «лікар-пацієнт» як внутрішню і зовнішню нестійкий, парсичний процес, спрямований на подолання консервативної патерналістичної установки та одночасно на розширення меж автономної моделі та гуманізації медицини. Для пацієнта стає головним не підпорядкування лікареві або конфронтація з ним, а прагнення до поєднання, узгодження (сізігії) всіх сторін свого життя (в тому числі пов'язаних зі здоров'ям) у загальну картину буття, як умова самовизначення, формування власної ідентичності та безпечного повсякденного життя.

Ключові слова: інформована згода, автономія, права пацієнта, сізігія, тоталогія.

UDC 01;171; 316.4; 342.7; 614.2

S. V. Pustovit

BIOETHICAL CONCEPT OF INFORMED CONSENT IN THE CONTEXT OF TOTALOLOGICAL METHODOLOGY

Shupyk National University of Health Care of Ukraine, Kyiv, Ukraine

The relevance of the study is due to the fact that the bioethical concept of informed consent is becoming one of the key scientific, ethical and legal concepts in applied ethics in the second half of the 20th century. The relationship between a doctor and a patient is of fundamental importance, because it determines the success of treatment and the satisfaction of the consumer of medical services. **The purpose of the article** is to reveal the essence of the concept of informed consent in medicine and to show that it is a tool for the erosion and further transformation of the rigid disposition of “doctor-patient”, inherent in the modern stage of development of science and the paternalistic type of relationship between a doctor and a patient. **The theoretical and methodological foundations** of the work are general scientific and philosophical research methods, in particular the totalological methodology. **Results of the study.** It is shown that from the point of view of totalological methodology, informed consent defines the state of the “doctor-patient” discret as an internally and externally unstable, parsian process aimed at overcoming the conservative paternalistic attitude and, at the same time, at expanding the boundaries of the autonomous model and humanization of medicine. For the patient, the main thing is not submission to the doctor or confrontation with him, but the desire to combine, harmonize (syzygy) all aspects of his life (including those related to health) into a general picture of being, as a condition for self-determination, the formation of one's own identity and safe everyday life.

Key words: informed consent, autonomy, patient rights, syzygy, totalology.

Вступ

Концепт інформованої згоди (ІЗ) стає одним із ключових наукових та етико-правових понять у прикладних етиках у другій половині ХХ століття: в медичній етиці, етиці науки, етиці біомедичних досліджень, етиці соціального працівника, бізнес-етиці, журналістській етиці тощо. Інформована згода стає чимось більшим, ніж просто згодою на медичне втручання, вона перетворюється на процес комунікації та взаєморозуміння між лікарем та пацієнтом, зустріч яких трактується як унікальна екзистенційна подія, доленосна для життя та здоров'я останнього. Медична допомога та медичні дослідження стають дедалі складнішими, тому з появою нових медичних викликів концепція ІЗ також розвивається та набуває нових акцентів [13]. Технологічний прогрес, громадські рухи за права пацієнтів та зростаюча увага соціуму та науковців до пошуку альтернатив медичному патерналізму зробили тему інформованої згоди більш відкритою та актуальною для обговорення. Діджиталізація інформованої згоди збільшує обсяг медичної інформації, необхідної пацієнту для прийняття рішень, але одночасно породжує нові ризики, пов'язані з можливими похибками та відсутністю відповідальності за повноту та релевантність інформування [10].

Традиційно ІЗ розглядають як найважливіший механізм втілення в життя біоетичних принципів: «не нашкодь», «роби благо», поваги до автономії та гідності особистості та ін. У змістовому плані цей термін передбачає, що суб'єкт (пацієнт чи клієнт) добровільно і свідомо надає дозвіл на медичне (чи інше) втручання у своє життя, у свою психофізичну цілісність, і цей дозвіл ґрунтується на усвідомленні та розумінні відповідної інформації, наданої професіоналом. Сучасний стан розвитку біоетичного знання можна представити у вигляді мозаїчної, «клаптикової» моделі зростання, множини різноманітних теоретико-методологічних підходів до її обґрунтування як науки та практики, до переліку та змісту її принципів, правил, концептів. З іншого боку, теоретичні підходи до обґрунтування біоетики слабо інтегровані, саме тому припускається співіснування декількох можливих пояснень її принципів, методів, теоретичних засад, навіть цінностей (*bioethics* – у перекладі з англійської, не «одна», а багато «біоетик»). Крім того, наявні незаперечні факти того, що процес інформованої згоди є недосконалим і недостатнім у багатьох медичних секторах, а пацієнти часто не можуть продемонструвати достатнє розуміння сутності плацебо, потенційних ризиків, питань безпеки, побічних ефектів тощо [12].

Виклад основного матеріалу

Мета статті – розкрити зміст концепту ІЗ у медицині та показати, що він є інструментом розмивання та подальшої трансформації жорсткої диспозиції «лікар-пацієнт», притаманної

модерному етапу розвитку науки та патерналістському типу взаємин між лікарем та хворим. Для досягнення поставленої мети використовувалися загальнонаукові та філософські методи дослідження, зокрема тоталогічна методологія [1; 2; 3].

Згідно з метафізикою тоталогії – вченням про тотальність буття, останньому притаманна сізигійна організація (самогармонізація буття) [1; 2]. Сізигія (від др.-грецьк. Σύ-ζῦγος, сполучення, з'єднання) є сутністю буття, оскільки завдяки їй воно не розпадається, зберігається в єдності, незважаючи на різноманіття, зміни та метаморфози його форм [2, с. 10]. Сізигія передбачає, крім зовнішніх структурних та системних зв'язків компонентів, також безперервне взаємне узгодження їхніх відносин, навіть якщо йдеться про процес постійної трансформації, подібно до природних явищ, життя окремого живого організму або про більш складне мінливе життя суспільства, науки, культури. Будь-яка життєва форма «проживає» індивідуальне життя, має власну й обмежену в часі історію, прямує до свого вичерпання і щезає. Але паралельно, одночасно з цим, на основі різних онтологій життя народжуються і розвиваються різноманітні нові онтичні, сутнісні форми, з якими рано чи пізно відбувається теж саме. З одного боку, різні самодостатні форми буття пов'язані одна з одною через очевидні причинні, актуальні, завершені відносини, тобто *генерологічно*. З іншого – вони пов'язані *парсично* через різнорівневі приховані потенційні впливи.

Основні методологічні принципи тоталогії – *дискретності, диверсизації, самодетермінації та сізигійності* були свого часу розроблені та запропоновані українським ученим В. Кізімою [2; 3]. За допомогою метафізики тотальності В. Кізіма намагається подолати взаємну несумісність класичної, неklasичної та постнеklasичної методології, зняти протистояння між суб'єктом і об'єктом пізнання: суб'єкт впливає на об'єкт пізнання, суб'єкт і об'єкт пізнання знаходяться у спільному для них просторі синергійних взаємодій, упорядкування та гармонізації буття. Методологічний принцип диверсизації означає: будь-яка частина тотальності може, за певних умов, розгортатися в якісно іншу субтотальність, що виступає не як антипод початкового цілого, а як момент його власного розвитку, в якому зацікавлені всі причетні до цього «сторони». Принцип дискретності розглядається як можливість існування феномену, явища у вигляді певних меж, норм, окремих значень. Цей принцип протиставляється безперервності, де величина може приймати будь-яке значення в межах певного діапазону. Принцип самодетермінації означає взаємодію окремих елементів системи та виникнення нових станів системи або явища на основі їхньої здатності до самоврегулювання.

Перші соціальні контакти між хворими та знахарями почали формуватися ще у стародавньому світі. Вони були обмежені не тільки соціальним

статусом та фінансовими можливостями хворих, але і незначною кількістю тих, хто володів мистецтвом лікування (священники, знахарі). Отже, соціальні стосунки з тими, хто міг лікувати, мали нерегулярний, епізодичний характер, а уявлення хворого про свій недуг переважно зводилося до релігійних забобонів та міфів.

У XVII столітті, коли європейська наука тільки почала народжуватися, для визначення характеру хвороби лікар використовував три методи: вислуховування усних скарг пацієнта, спостереження за незвичайними ознаками його зовнішнього вигляду та поведінки, зовнішнє обстеження тіла хворого. На той момент розповідь пацієнта про свою хворобу була надзвичайно важливою для лікаря, а його почуття та думки посідали центральне місце у справі встановлення діагнозу та лікування. Якщо лікар відмовлявся підтвердити версію хвороби пацієнта, останній міг звернутися по допомогу до іншого лікаря. До XIX століття практично всі зустрічі лікаря та пацієнта відбувалися в колі сім'ї та друзів (і часто додатково запрошених лікарів), які могли слухати та коментувати діагноз. Іноді лікар міг призначити ліки на основі письмового звіту, не зустрічаючись з пацієнтом. Але це було, скоріше, виключенням, ніж правилом. На думку відомого біоетика Ф. Свенуеса, це були симетричні відносини лікаря та пацієнта як рівноцінних соціальних суб'єктів [14].

Вже у XVIII столітті формуються наукові погляди на феномен здоров'я, підпорядковані принципам раціоналізму: якщо лікар хоче «знати» хворобу, він має слідувати принципу «норми», отже, позбавитися індивідуальності та унікальності окремих пацієнтів і підпорядкувати їхні хворобливі стани загальній таксономії хвороб. Значний вплив на відносини «лікар-пацієнт» мали традиційні етичні настанови давньогрецького лікаря-філософа Гіппократа, вчення Т. Персіваля, Г. Сіджвіка та ін., які передбачали наявність особливих переваг – «терапевтичних привілеїв» у лікарів, що дозволяли їм самостійно приймати медично значущі рішення за відсутності хворого *absente aegroti*.

На прикладі історії європейської медицини як наукового проєкту ми бачимо, як поступово відбуваються метаморфози соціально-медичного простору – від звичайного місця проживання хворого до спеціальних лікарень, і як змінюються відносини у дискреті «лікар-пацієнт». Візити лікаря до сім'ї хворого розгортаються у принципово і якісно іншу субтотальність – антипод вихідного цілого: візити лікаря до пацієнта перетворюються на візити пацієнта до лікаря. І якщо на початку становлення наукової медицини реальна зустріч лікаря та пацієнта були обов'язковими, то починаючи з XIX ст. стає можливим прийняття медичних рішень спільно лікарями та родичами хворого без узгодження із самим хворим. У виникненні клінік як соціальних інститутів стають зацікавленими заможні представники новонародженого класу

буржуазії, які виділяють гроші на розвиток спеціалізованих медичних закладів задля власного лікування відповідно до наукових підходів.

Нині ІЗ у медицині гарантує, що пацієнт повністю поінформований про характер процедури або втручання, потенційні ризики та переваги, а також доступні альтернативні методи лікування. Т. Бочамп та Дж. Чілдрес виділяють такі структурні компоненти ІЗ: 1) попередні умови: компетентність та добровільність; 2) інформаційні елементи: повідомлення інформації, рекомендації, розуміння; 3) згода: рішення, авторизація [8]. Необхідною «попередньою умовою» ІЗ (*gate keeping concept*) і автономного вибору є *компетентність*. І хоча поняття «автономія» і «компетентність» досить близькі, але все-таки між ними є відмінність. «Компетентність» встановлює деякий поріг, грань між наявністю або відсутністю здатності приймати рішення. «Автономія» – поняття, що мислиться континуально, воно починається як «внутрішня» якість, інтенційна здатність індивіда і закінчується довгостроковими результатами автономного вибору. Повага до автономії особистості (особливо в медицині й охороні здоров'я) часто оцінюється тільки за кінцевими результатами, а не за фактом наявності зовнішніх умов або внутрішніх можливостей.

Дія принципу поваги до автономії пацієнта обмежується для тих, хто не в змозі діяти компетентно: неповнолітніх, недієздатних пацієнтів; людей, які перебувають у комі або мають важкі психічні розлади; наркозалежних та ін. Міра компетентності може зростати залежно від здатності: 1) висловлювати свої переваги або повідомляти про вибір; 2) усвідомлювати ситуацію та її наслідки; 3) розуміти відповідну інформацію; 4) обґрунтувати свій вибір; 5) раціонально аргументувати свій вибір; 6) пояснювати свій вибір, виходячи з оцінки співвідношення користь/ризик; 7) приймати розумно обґрунтовані рішення.

Концепт ІЗ окреслює нестійкі, мінущі явища, що виникають у процесі взаємодії споживачів послуг та професіоналів, пацієнтів та лікарів, суб'єктів дослідження та дослідників. В інформаційному суспільстві окремий пацієнт усе більше перетворюється на епіцентр процесів глобалізації, і для нього стає головним не підпорядкування лікареві або конфронтація з ним, а прагнення до поєднання, узгодження (сізігії) всіх сторін свого життя (в тому числі пов'язаних зі здоров'ям) у загальну картину буття, як умова самовизначення, формування власної ідентичності та безпечного повсякденного життя.

Межовий, перехідний характер ІЗ, на нашу думку, є ознакою сізігійної цілісності дискрету «лікар-пацієнт». Концепція ІЗ стає ключовим біоетичним поняттям не тільки для формування міжособистісної генерологічної сфери «лікар-пацієнт», але й у більш широкому сенсі – для медичної практики як соціального явища. На його зміст впливають не тільки особистісні установки,

інтереси та переваги пацієнта, але й традиції лікарського співтовариства, а також нові явища повсякденного та наукового характеру, що виникають в інших «немедичних» професійних сферах та суспільстві загалом. Зокрема, йдеться про різні соціально зумовлені форми та моделі взаємодії лікаря та пацієнта та про конфлікт двох основоположних парадигм їхньої взаємодії: *патерналістичної та автономної*.

Лікарський патерналізм (від лат. *padre* – батько) передбачає, що лікар краще знає, що для хворого корисно, а що шкідливо, прагне уникати шкоди та робити виключно на благо пацієнта (у крайніх випадках навіть проти волі того, кому воно призначається). Однак пацієнт часто може пожертвувати тим, що з точки зору лікаря є «благом» заради інших «немедичних» цілей: збереження своїх соціальних функцій, продовження трудової діяльності, реалізації творчих планів, або, навпаки, потураючи своїм шкідливим звичкам – малорухливому способу життя, курінню, вживанню алкогольних напоїв, надлишковій та «нездоровій» їжі.

Автономна модель базується на твердженні, що тільки пацієнт є головним та остаточним авторитетом під час вирішення питань власного благополуччя, яке зростає пропорційно ступеню його інформованості та самостійності. Вільний вибір пацієнтом обсягу та характеру медичної допомоги сприяє психоемоційному благополуччю останнього. Ніхто, крім пацієнта, не знає так добре характеристики та особливості свого організму, а також те, що може бути корисним для нього (здоров'я як благополуччя).

Відомі різноманітні моделі взаємин «лікар-пацієнт»: 1) патерналістична; 2) технічна; 3) колегіальна (лікар та пацієнт виступають як «колеги»); 4) контрактна (контракту між лікарем та пацієнтом); 5) «вчитель-учень»; 6) договірна, основана на взаємній відданості та ін. [15]. Нині у зв'язку з широким впровадженням комп'ютерних технологій та штучного інтелекту число моделей «лікар-пацієнт» значно зростає, але жодна модель не може бути легітимною без ІЗ.

Процедура ІЗ не є чимось сталим, в одному випадку це буде усна співбесіда, в іншому – письмова згода; за одних умов згода самого пацієнта, за інших – артикульована згода родини. Також обсяг і якість інформації, наданої лікарем, може визначатися: 1) професійними традиціями; 2) стандартами середньостатистичного пацієнта; 3) суб'єктивними стандартами.

У першому випадку *кількість і якість* наданої інформації відповідає нормам і традиціям медичного співтовариства (але не завжди сучасним вимогам), а пацієнт, що не має знань лікаря-експерта, визнається нездатним самостійно приймати правильні рішення. Другий підхід припускає, що процес інформування визначається потребами середньостатистичного, «розумного пацієнта». І тільки в останньому варіанті враховуються індивідуальні характеристики конкретного пацієнта та його право вирішувати, яка інформація для нього є найбільш важливою.

Якщо пацієнт є некомпетентним, то повага до автономії особистості здійснюється в *опосередкованих, сурогатних формах*, а функції «компетентного суб'єкта» виконують члени родини, родичі, друзі, опікуни. Відомо, принаймні, три стандарти сурогатного рішення: 1) заміщене рішення (the substituted judgment standard); 2) «чиста» автономія (the pure autonomy standard); 3) рішення в кращих інтересах пацієнта (the best interests standard).

У першому варіанті рішення формально засноване на принципі поваги автономії – воно належить некомпетентному або неавтономному пацієнтові *за фактом існування його права на автономію і приватність*. Пацієнт має право вирішувати, однак є некомпетентним, щоб це зробити. Рішення замість хворого (заміщене рішення) приймають його близькі або друзі, виходячи зі своїх знань про його спосіб життя та систему цінностей. Цей стандарт найбільш популярний у західних країнах, тому що захищає якість людського життя як *індивідуальну*, а не *соціальну* цінність. Стандарт «чистої автономії» припускає, що пацієнт залишає письмові або усні розпорядження ще до того, як стати некомпетентним, що і є підставою для дій у майбутньому. Модель «у кращих інтересах пацієнта», як правило, застосовується для тих, хто ніколи не був компетентним (розумово відсталі пацієнти, інваліди дитинства та ін.). Вона розглядає інтереси пацієнта досить вузько: у термінах тривалості прожитого життя (роки і місяці). У цій моделі увага зосереджується на фізичному болі та фізичних стражданнях. Якість життя виступає як *соціальна*, а не *індивідуальна цінність*, і тому власні інтереси хворого, його уявлення про якість життя не враховуються.

Отже, розмаїття підходів до ІЗ, її змісту, обсягу, обмежень та трактувань свідчать про те, що такий концепт виконує складну функцію узгодження інтересів лікарів-спеціалістів та пацієнтів-дилетантів (або їхніх представників) у різних медичних контекстах. Так, Р. Вітч зазначає, що, з одного боку, механізм ІЗ захищає принцип поваги до автономії особистості, а з іншого – передбачає схвалення чужих точок зору та дій або згоду з ними [15]. По суті, йдеться про розмивання жорсткої диспозиції суб'єкт-об'єктного у відносинах між лікарем та пацієнтом та про торжество процесу, який на певний час втрачає власного суб'єкта.

Соціологи Е. Гідденс та П. Бурдье вказують на втрату сучасними розвиненими суспільствами сталої соціальної стратифікації, а суб'єктом – стабільної статусної ролі та традиційної соціальної самоідентифікації [3, с. 39]. Особистість ідентифікує себе одночасно з різними соціальними ролями та статусами – «пацієнт», «споживач медичних послуг», «представник громадських рухів», «експерт», «дилетант», «пересічний громадянин» та ін., характер яких залежить від ситуації, в якій

вона опиняється, особливо в інформаційному суспільстві, де її статус може бути прихованим та невизначеним.

Медичні знання та біомедичні технології дедалі стають усе більш складними і диференційованими, а експерти – все більш безпорадними перед зростаючим масивом знань. Вони змушені рахуватися з точкою зору пацієнтів-дилетантів, що просуваються все далі щодо обізнаності в неспецифічних для себе сферах діяльності завдяки Інтернету, штучному інтелекту та комп'ютерним технологіям. Виникає феномен зрівнювання експертів та дилетантів і нова якісна розстановка сил: глибоко наукоподібні модерністські тактики та стратегії справжніх «профі»-лікарів зазнають розчаклування та профанізації з боку пацієнтів-дилетантів.

Медицина сама по собі, розширюючи сферу свого впливу, продукуючи нові образи та стилі життя, збільшує кількість своїх адресатів та користувачів, залучаючи до сфери оцінки своїх результатів не лише професіоналів, а й тих, хто традиційно вважався «об'єктом» застосування медичних технологій. Своєю чергою так звані «об'єкти» не проти нарешті стати «суб'єктами» і готові запропонувати власну «експертну оцінку» наукових істин. Так, у 2024 році пацієнтка Піндо Мулла оскаржила рішення чергового судді, який дозволив лікарям лікувати Муллу та проводити переливання крові без її згоди та всупереч її релігійним переконанням як Свідка Іегови. Велика палата Європейського суду з прав людини у справі «Піндо Мулла проти Іспанії» наголосила на важливості ІЗ і на тому, що пацієнт має право вибрати або відмовитися від медичного лікування відповідно до особистих переконань [11].

Доктрина ІЗ є привабливою як для пацієнтів так і лікарів, оскільки вона, з одного боку, прагне захистити автономію та гідність особистості, з іншого – знімає тягар безумовної відповідальності лікаря за рішення пацієнта. Однак наявні розбіжності щодо обґрунтування згоди, її вимог та обмежень. Отже, її наявність не завжди є свідченням автономії пацієнта та гарантійним талоном на відсутність лікарських помилок та досконалу медичну етику з боку лікаря, особливо, якщо це стосується вразливих контингентів. Дослідження показують, що пацієнтам часто складно надати інформовану згоду, оскільки вони не здатні збагнути ризики складних втручань, наприклад, хірургічних [13], або зрозуміти складну медичну інформацію, надану лікарем [12]. Є також невизначеність обсягу згоди та відведеного на неї часу в медичній практиці, а розмаїття конкретних вимог щодо згоди в різних ситуаціях (варіативність) може заплутати як пацієнтів, так і медичних працівників. Наприклад, наявні факти, що реєстри донорських органів не завжди точно відображають справжні бажання та наміри донора [7, с. 7–8].

Ф. Раза, Дж. Геррінг, Дж. Нойбергер та ін. вважають, що ІЗ не можна розуміти як єдину док-

трину, натомість її слід трактувати з акцентом на діапазоні цінностей, які вона захищає в конкретному контексті. Для цього необхідно, щоб особи, які приймають рішення, визначили свої цінності, що мають стосунок до конкретного випадку. Отже, вимоги до згоди можуть відрізнятися залежно від конкретної ситуації [11, с. 8].

Таким чином, у видаваній простоті концепту ІЗ, що тільки здається такою, висвітлюються нові порядки буття, складніші його рівні, що вимагають трансформації не тільки медицини як теорії та практики, а і свідомості учасників зустрічі «лікар-пацієнт». Така необхідність продиктована потребою всіх зацікавлених сторін тонко та своєчасно реагувати на щоденні зміни у суспільстві, бути в курсі того, що відбувається на ринку ідей, товарів, послуг. Лікар і пацієнт доходять не тільки до необхідності розподілу прав, але й до прийняття спільних зобов'язань та відповідальності щодо експертизи медичних послуг.

Концепція ІЗ означає розрив, зазор, що виникає між різними генерологічними сферами норм та цінностей: професійною та особистою сферою лікаря, світом лікаря та світом пацієнта, медичною етикою та загальнолюдськими цінностями, етико-правовим та юридичним підходами. І одночасно ІЗ виступає способом взаємного пристосування, припасування змінних компонентів тотальності, норм, цінностей, стилів мислення, життєвих стратегій.

Пристосування означає, що жодна цінність і жоден етичний принцип не приноситься в жертву: вони утримуються у критичній межі значень і активізуються для вирішення того чи іншого рішення. Дискрет «лікар-пацієнт» реалізує рухливість системи та структури принципів, їхні «трансформні» та трансформаційні можливості. Разом із тим він не скасовує системи цінностей лікаря та пацієнта.

На думку П.Д. Тищенка, біоетичні принципи як засади ІЗ – поваги до автономії, поваги до гідності особистості, «роби благо», «не нашкодь», являють собою так звані семантичні концепти-кентаври [5]. Концепт розташований начебто між науковим поняттям та словом повсякденної мови. Як і у поняття, у концепта є претензія на всезагальність та об'єктивність. Однак, на відміну від поняття, ця претензія обмежена конкретним контекстом його використання. Концепт являє собою парадоксальну структуру «особливого всезагального», як і поняття він потребує обґрунтування. Але якщо поняття потребує універсального обґрунтування, то концепт задовольняється обґрунтуванням *ad hoc* для цього конкретного випадку.

Особливістю та специфікою медичної етики виступає те, що вибір серед різноманіття правил, принципів і цінностей здійснюється *ad hoc* і *prima facie*, залежно від ситуації, як результат гіпотетичного уявного експерименту, зважування й оцінки найбільш ефективних способів розв'язання ситуа-

тивного завдання. Як правило, на роль провідного принципу, що підкоряє собі всі інші, обирається той, що «добре працює», забезпечує втілення спільних цінностей та ідеалів лікаря та пацієнта.

Разом із тим є певний зазор між різними генерологічними сферами норм та цінностей обох сторін. Пацієнт перебуває під впливом різноманітних чинників – психоемоційних, матеріальних, соціальних, політичних. У системі надання медичних послуг він уподібнюється до мандрівника, який потрапив до чужої країни. До цього «дискомфорту» слід додати стан афекту, в якому він перебуває під впливом своєї недуги, зниження його уваги та здатності до об'єктивної оцінки ситуації. Лікарняна обстановка та недостатність спеціальних медичних знань роблять його ще більш уразливим до можливих маніпуляцій з боку лікаря. Навпаки, лікар, перебуваючи на своїй території, веде себе більш вільно, свідомо чи мимоволі залучаючи пацієнта у світ власних цінностей та стратегій спілкування.

Коли пацієнт приходить на прийом до лікаря, він намагається описати те, що в його розумінні є хворобливими станами. Як правило, це суб'єктивні відчуття, які не завжди піддаються чіткій вербалізації. Скарги на хворобливі стани можуть бути також особливою формою комунікації, за допомогою якої пацієнт висловлює свої почуття горя та дискомфорту, шляхом до розкриття унікального світу тілесності хворого. Розуміння, декодування та інтерпретація пацієнтом сигналів, які посилає йому організм, залежить від особистості пацієнта, його соціокультурної приналежності, наявності у нього медичних та немедичних знань про здоров'я та хворобу тощо.

Різні форми прояву хвороби можуть мати різний ментальний зміст та значення для індивіда як соціального суб'єкта: маніфестувати прагнення суб'єкта до лідерства; виконувати функцію екзистенційного захисту від оточуючих; встановлювати порушене вихованням та іншими причинами душевну рівновагу; слугувати своєрідною мовою спілкування з іншими людьми; свідчити про потурання суб'єкта своїм слабкостям. Одним з найважливіших елементів здоров'я є внутрішня картина хвороби (ВКХ), яка досліджувалася Г.А. Аріною та А.Ш. Тхостовим [6]. Автори вважають, що ВКХ є особливою формою пізнавальної діяльності (соматорецепції) пацієнта, спрямованої на подолання хворобливих відчуттів та позбавлення від страждань та хвороби, вона є складною психологічною структурою, що складається з чотирьох рівнів сприйняття хвороби: чуттєвого, емоційного, інтелектуального, мотиваційно-сміслового.

Ситуація ускладнюється ще і тим, що пацієнти по-різному інтерпретують одні і ті самі симптоми, а й тим, що вони використовують непрямий шлях передачі повідомлення лікареві з допомогою жестів, символів, метафор, аналогій, порівнянь. Причина хвороби – несвідомий, незрозумілий, незасвоєний пацієнтом пласт буття. Саме цим

пояснюється «нестиковка» у питанні розуміння та артикуляції свого стану хворим. Він лише «сигналізує» лікарю про те, що «щось не так». Але для того щоб такі сигнали-скарги були почуті та правильно зрозумілі фахівцем, вони мають бути відповідним чином декодовані та вбудовані у відповідний медичний контекст.

Однією з найбільш важливих детермінант в інтерпретації хвороби є відмінність культур (субкультур), до яких належать сторони, що вступають у взаємодію. Чим більше відмінностей у соціокультурних уподобаннях та цінностях лікаря та пацієнта, тим більше труднощів виникає у комунікації (як вербальній, так і невербальній). Відмінності між культурами можуть бути не тільки етнічними. Субкультурні групи також можуть значно відрізнятися за віком, соціальним класом, статтю, освітою, районом проживання. Медицина сама по собі і як соціальний інститут є особливою субкультурою зі своїми уподобаннями, умовностями та очікуваннями, в контексті яких інтерпретуються та дешифруються історії та скарги хворих.

Висновки

Як показали дослідження, ІЗ виступає не тільки маркером невідповідності, неконгруентності але одночасно і механізмом сізігії, інструментом «підгонки» світу лікаря і світу пацієнта на момент їхнього спілкування. Відстоюючи особисті, професійні, релігійні, сімейні інтереси пацієнт змушений враховувати інтереси представників медичної науки, соціуму, гармонізуючи їх зі своїм життєвим світом.

З точки зору тоталогічної методології ІЗ визначає стан дискрету «лікар-пацієнт» як внутрішньо і зовнішньо нестійкий, парсичний процес, спрямований на подолання консервативної патерналістичної установки та одночасно – на розширення меж автономної моделі та гуманізації медицини. Кінцева мета цього процесу – «набуття спокою» у новому генерологічному стані, гармонізація авторитету та владних інтенцій медика-професіонала з бажаннями та благом клієнта-профана. Провідна роль тут належить мінливості, модифікації, переоформленню.

Принцип дискретності означає історично, соціокультурно та науково визначену форму реалізації комунікацій між лікарем та пацієнтом. Відносини лікаря та пацієнта мають фундаментальне значення, бо саме вони визначають успіх лікування та задоволення сторін навіть у тих випадках, коли діагноз та медична допомога, що надається, можуть бути не зовсім коректними. Але, з іншого боку, нестійкість, перехідний характер ІЗ дозволяє медикам та пацієнтам освоювати нові горизонти тотальності, реалізовувати взаємодію онтичних та онтологічних вимірів буття, парсичного та генерологічного. Ці взаємодії можуть варіювати всередині дискрету «лікар-пацієнт» залежно від

часу, ситуації, статі, психологічних особливостей, компетентності, стану здоров'я пацієнта, якостей лікаря як особистості та професіонала, стандартів інформування.

Принцип дивесизації пояснює, як така частина соціальної тотальності, як взаємовідношення лікаря та пацієнта під впливом сучасних викликів інформаційного суспільства, постнекласичної науки, глобалізації, суспільства споживання, може розгортатися та змінюватися з патерналистичної субтотальності в автономну як її антипод і як момент власного розвитку.

Принцип самодетермінації фіксує здатність пацієнта бути активним, брати відповідальність за прийняття рішень стосовно свого здоров'я і в такий спосіб змінювати умови свого життя, ставати одночасно суб'єктом та об'єктом власного впливу. Нова цілісність, яка при цьому формується, фіксує народження нової людиновимірної тотальності як ключової ознаки постнекласичної науки. В результаті світ науки наближається до повсякденного світу людини, розширюються та поглиблюються онтико-онтологічні межі «людина-світ».

Нині зростає інтерес до розробки технологічних інструментів, таких як чат-боти, щоб допомогти пацієнтам розуміти медичні процедури та давати усвідомлену згоду на них. Дослідження показали позитивні результати щодо прийнятності чат-ботів для передачі інформації пацієнтам, переваги відповідей чат-ботів на запитання пацієнтів у соціальних мережах над відповідями лікарів та економії часу для клініцистів. Однак інформація про пацієнтів, згенерована штучним інтелектом, часто все ще не має достатньої надійності та вимагає професійного контролю.

Отже, діджиталізація процесу інформованої згоди може запропонувати пацієнтам та медичним працівникам чудові можливості, але необхідно враховувати правові норми, захист персональних даних, етичні аспекти, а також швидкий розвиток штучного інтелекту. Важливо критично оцінювати потенціал різних технологій для покращення процесу отримання згоди на благо всіх залучених сторін та осіб [9; 10]. Штучний інтелект та великі бази даних створюють нові можливості, водночас підвищують ризики для приватності. За допомогою штучного інтелекту можна обробляти величезні обсяги персональних даних, але водночас є загроза витоку або некоректного використання інформації. Тому важливо впроваджувати шифрування, анонімізацію та дотримуватись етичних стандартів задля мінімізації ризиків [4].

Дані про конфлікт інтересів авторів: конфлікту інтересів немає.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кизима В.В. Новое образование для нового человека. *Філософія освіти*. 2005. № 2. С. 36–61. URL: <https://philosopheducation.com/index.php/philed/article/view/106/88>.
2. Кизима В.В. Онтико-онтологическая дуальность бытия и ее последствия для человека. *Totallogy-XXI. Постнекласичні дослідження*. 2016. № 33. С. 54–118. URL: https://cgo.org.ua/wp-content/uploads/2018/01/Totallogy_33.pdf.

сичні дослідження. 2016. № 33. С. 54–118. URL: https://cgo.org.ua/wp-content/uploads/2018/01/Totallogy_33.pdf.

3. Кизима В.В. Сизигия как сущность бытия. *Totallogy-XXI. Постнекласичні дослідження*. 2016. № 33. С. 7–53. URL: https://cgo.org.ua/wp-content/uploads/2018/01/Totallogy_33.pdf.

4. Куліш М. Цифрова приватність в умовах масового спостереження: правові та етичні аспекти. *Цивілістична платформа*. 2025. Вип. 1 (4). С. 201–24. URL: <https://clp.org.ua/tsyfrova-pryvattist-v-umovakh-masovoho-sposterezhennia-pravovita-etychni-aspekty/>.

5. Тищенко П.Д. Как возможно общение без обобщения (междисциплинарный подход к биоэтике). *Філософія біомедицинських досліджень. Етос науки начала третьего тысячелетия* / ред. Б.Г. Юдин. М. : Институт человека РАН, 2004. С. 48–70. URL: http://ukros.ru/wp-content/uploads/2016/11/Sbornik_10.pdf.

6. Тхостов А.Ш. Психология телесности. М. : Смысл, 2002. 287 с. URL: <https://studfile.net/preview/6749396/>.

7. Agozzino E., Borrelli S., Cancellieri M., Carfora F.M., Di Lorenzo T., Attena F. Does written informed consent adequately inform surgical patients? A cross-sectional study. *BMC Medical Ethics*. 2019. № 20 (1). URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30616673/>.

8. Beauchamp T.L., Childress J.F. Principles of biomedical ethics. New York, Oxford : Oxford University Press, 1994. 546 p.

9. Goldschmitt M., Gleim P., Mandelartz S., Kellmeyer P., Rigotti T. Digitalizing informed consent in healthcare: a scoping review. *BMC Health Services Research*. 2025. № 25. P. 893. <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12964-7>.

10. Grunhut J. Artificial Intelligence: The Elephant in the Tumor Board Room. *Academic Medicine*, 2023. № 98 (5). P. 542–542. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36512830/>.

11. Raza F., Herring J., Neuberger J., Quiroga I., Engelmann C., Ryder E., Berg T. Strong or Weak Consent in Medical Law? Identifying the Values Protected in Transplantation Medicine in Europe. *European Journal of Health Law*. Online Publication, 2025. № 32. P. 281–307. URL: https://brill.com/view/journals/ejhl/32/3/article-p281_2.xml.

12. Rose S.L., Shapiro D. An ethically supported framework for determining patient notification and informed consent practices when using artificial intelligence in health care. *CHEST*. 2024. № 166 (3). P. 572–578. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2024.04.014>.

13. Shah P., Thornton I., Kopitnik N.L., Hipskind J.E. Informed Consent. *NIH – National Library of Medicine* URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430827/>.

14. Svanerus F. The hermeneutics of medicine and the phenomenology of health. Steps Towards a Philosophy of Medical Practice. Boston, London : Kluwer Academic Publishers, 2000. 201 с. DOI: 10.1007/978-94-015-9458-5.

15. Veatch R.M. A theory of Medical ethics. New York : Basic books, 1981. P. 218.

REFERENCES

1. Kizima VV. New education for a new person. Philosophy of Education. 2005; 2: 36–61. (In Ukrainian). Available from: <https://philosopheducation.com/index.php/philed/article/view/106/88>.
2. Kizima VV. Ontic-ontological duality of being and its consequences for man. Totallogy-XXI. Post-non-classical investigations. 2016; 33: 54–118. (In Ukrainian). Available from: https://cgo.org.ua/wp-content/uploads/2018/01/Totallogy_33.pdf.
3. Kizima VV. Syzygy as the essence of being. Totallogy-XXI. Post-non-classical investigations. 2016; 33: 7–53. (In Ukrainian). Available from: https://cgo.org.ua/wp-content/uploads/2018/01/Totallogy_33.pdf.
4. Kulish M. Digital privacy in conditions of mass surveillance: legal and ethical aspects. Civilistic platform. 2025;

№1 (4): 201–24. (In Ukrainian). Available from: <https://clp.org.ua/tsyfrova-pryvatnist-v-umovakh-masovoho-sposterezhennia-pravovita-etychni-aspekty/>.

5. Tishchenko PD. How is communication possible without generalization (an interdisciplinary approach to bioethics). *Philosophy of biomedical research. Ethos of science at the beginning of the third millennium*; ed. B.G. Yudin. Moscow: Institute of Humanities, Russian Academy of Sciences, 2004. C. 48–70. (In Russian). Available from: http://ukros.ru/wp-content/uploads/2016/11/Sbornik_10.pdf.

6. Tkhostov ASh. *Psychology of corporeality*. Moscow: Smysl, 2002. 250 c. (In Russian). Available from: <https://studfile.net/preview/6749396/>.

7. Agozzino E, Borrelli S, Cancellieri M, Carfora FM, Di Lorenzo T, Attena F. Does written informed consent adequately inform surgical patients? A cross-sectional study. *BMC Medical Ethics*. 2019; 20 (1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30616673/>.

8. Beauchamp TL., Childress JF. *Principles of biomedical ethics*. New York, Oxford: Oxford University Press, 1994. 546 p.

9. Goldschmitt M, Gleim P, Mandelartz S, Kellmeyer P, Rigotti T. Digitalizing informed consent in healthcare: a scoping review. Goldschmitt et al. *BMC Health Services Research*. 2025; 25: 893. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12913-025-12964-7>.

10. Grunhut J. *Artificial Intelligence: The Elephant in the*

Tumor Board Room. Academic Medicine, 2023; 98 (5): 542–542. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36512830/>.

11. Raza F, Herring J, Neuberger J, Quiroga I, Engelmann C, Ryder E, Berg T. Strong or Weak Consent in Medical Law? Identifying the Values Protected in Transplantation Medicine in Europe. *European Journal of Health Law. Online Publication*, 2025; (32): 28–307. Available from: https://brill.com/view/journals/ejhl/32/3/article-p281_2.xml.

12. Rose SL, Shapiro D. An ethically supported framework for determining patient notification and informed consent practices when using artificial intelligence in health care. *CHEST*, 2024; 166 (3): 572–578. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2024.04.014>.

13. Shah P, Thornton I, Kopitnik NL, Hipskind JE. *Informed Consent*. NIH – National Library of Medicine. 2024 (24 November). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430827/>.

14. Svenaeus F. *The hermeneutics of medicine and the phenomenology of health. Steps Towards a Philosophy of Medical Practice*. Boston, London: Kluwer Academic Publishers, 2000. 201 c. doi: 10.1007/978-94-015-9458-5.

15. Veatch RM. *A theory of Medical ethics*. New York: Basic books, 1981. P. 218.

Надійшла до редакції 12.08.2025

Прийнята до публікації 10.09.2025

Опубліковано 17.10.2025

УДК 616-005:616.1:615.273

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-10>

О. В. Савельєва, канд. мед. наук, доц.

ORCID ID: 0000-0002-6478-2158

Ю. М. Крижановський, канд. мед. наук, доц.

ORCID ID: 0009-0001-9126-9683

М. С. Майстренко

ORCID ID: 0009-0002-8403-965X

О. В. Потапчук, канд. мед. наук, доц.

ORCID ID: 0009-0009-4426-2380

БАЛАНС МІЖ ТРОМБОТИЧНИМ РИЗИКОМ ТА КРОВОТЕЧЕЮ. ЩО ПОТРІБНО ЗНАТИ ПРАКТИКУЮЧОМУ ЛІКАРЮ?

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 616-005:616.1:615.273

О. В. Савельєва, Ю. М. Крижановський, М. С. Майстренко, О. В. Потапчук

БАЛАНС МІЖ ТРОМБОТИЧНИМ РИЗИКОМ ТА КРОВОТЕЧЕЮ.

ЩО ПОТРІБНО ЗНАТИ ПРАКТИКУЮЧОМУ ЛІКАРЮ?

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Відомо, що захворювання системи кровообігу є глобальною проблемою громадського здоров'я і однією з найпоширеніших причин смертності у світі. Аналіз українських дослідників показує, що однією з найпоширеніших причин смертей кардіоваскулярного генезу є ішемічна хвороба серця (ІХС). Патогенетичні механізми, що її супроводжують, такі як симпатична дисрегуляція, дисфункція ендотелію, підвищення жорсткості судин, гіперкоагуляція, атероматоз, посилення радикальних процесів, провокують підвищення ще більш загрозливих серцево-судинних ускладнень і найбільш впливові з них – гострі коронарні синдроми, а саме інфаркт міокарда (ІМ). Перші успіхи щодо зниження смертності були досягнуті завдяки науковим розробкам у галузі тромболітичної терапії (ТЛТ), яка посіла своє місце в практичному використанні. Практично одночасно з дослідженнями та вже досить широким використанням у практиці тромболітизму вивчаються також інші методи зменшення смертності від ІМ, які здатні досить ефективно та швидко відновити нормальний кровообіг у коронарних артеріях, а саме перкутанне коронарне втручання/первинне стентування (ПКВ). Натепер обидва методи використовуються у веденні пацієнтів із гострим інфарктом міокарда і не є взаємовиключними і навіть можуть доповнювати один одного з урахуванням своїх переваг та недоліків. Незважаючи на те, що стратегія антитромбоцитарної терапії дозволила зменшити ризик формування тромбозів стентів, повторних інфарктів та постінфарктої стенокардії, але вона також показала нерозривний зв'язок з підвищеним ризиком кровотеч різної локалізації. Сучасна парадигма ведення таких хворих зводиться до необхідності врахування індивідуального компромісу між профілактикою тромбозів та виникненням кровотечі. Необхідність виявлення таких пацієнтів та пильного спостереження за ними упродовж усього періоду використання антитромбоцитарної терапії диктувала необхідність розробки для практичної медицини чітких критеріїв ризику можливих кровотеч. Академічним дослідницьким консорціумом була впроваджена шкала ARC-HBR, з урахуванням результатів найновіших досліджень за участю пацієнтів з високим ризиком кровотечі, раніше виключених з участі в клінічних дослідженнях щодо антитромбоцитарної терапії. Нами були вдосконалені рекомендації для практичних лікарів щодо окремої стратифікації ризику не тільки наступних ішемічних подій, але також і кровотеч, особливо великих, як самих загрозливих аж до летальних наслідків. Для цього рекомендується у щоденній медичній практиці кардіолога та сімейного лікаря використовувати шкалу ARC-HBR як простий та надійний інструмент для стратифікації геморагічних подій, оскільки критерії такої шкали були більш чутливими для виявлення пацієнтів з кровотечами в майбутньому, ніж інші сучасні показники ризику кровотечі, завдяки специфічності.

Ключові слова: інфаркт міокарда, подвійна антитромбоцитарна терапія, ризики ішемії та кровотечі, фібриляція передсердь, черезшкірне коронарне втручання.

It is clear that disease of the circulatory system is a global problem of public health and one of the leading causes of mortality in the world. An analysis of Ukrainian investigators shows that one of the largest causes of death of cardiovascular origin is ischemic heart disease (IHD). Pathogenetic mechanisms that accompany them, such as sympathetic dysregulation, endothelial dysfunction, increased vascular stiffness, hypercoagulation, atheromatosis, increased radical processes provoke advancement of even more dangerous cardiovascular complications and the greatest consequences from them are acute coronary syndromes, and itself – myocardial infarction (MI). The first successes in reducing mortality were achieved by scientific developments in thrombolytic therapy (TLT), which found its place in practical research. Almost simultaneously with the research and already quite wide developments in the practice of thrombolysis, other methods of reducing mortality from IM are also being studied, which are quite effective and apparently restore normal blood flow in the coronary arteries, and percutaneous coronary artery delivery/primary stenting (PCT). At this time, both methods are used in treating patients with acute myocardial infarction and are not mutually exclusive and can be used to complement one of their advantages and disadvantages. Regardless of the fact that the strategy of antiplatelet therapy allowed to change the risk of formation of stent thrombosis, recurrent infarctions and post-infarction angina, and it also showed a non-destructive ligament with movement severe bleeding of various localizations. The current paradigm for the management of such patients is reduced to the need to promote an individual compromise between the prevention of thrombosis and hemorrhage. The need to identify such patients and closely monitor them during the ongoing period of ongoing antiplatelet therapy dictated the need to develop clear criteria for the risk of possible bleeding for practical medicine. The ARC-HBR scale was developed by an academic research consortium based on the results of recent studies of patients with a high risk of bleeding who were previously excluded from participation in the study. clinical studies of antiplatelet therapy. We have improved recommendations for practical doctors regarding the risk of stratification of not only ischemic events, but also bleeding, especially large ones, which are dangerous even to the point of death. For this purpose, it is recommended in the current medical practice of a cardiologist and family physician to use the ARC-HBR scale, as a simple and reliable tool for stratification of hemorrhagic areas, based on the criteria. These scales were more sensitive to identifying patients with bleeding in the future, while other daily indicators of the risk of bleeding were less specific.

Key words: myocardial infarction, antiplatelet therapy, risks of ischemia and bleeding, atrial fibrillation, transcatheter coronary intervention.

Вступ

Відомо, що захворювання системи кровообігу є глобальною проблемою громадського здоров'я і однією з найпоширеніших причин смертності у світі [24]. Винятком не є і Україна, причому якщо в розвинутих країнах Євросоюзу смертність від цих захворювань постійно знижується, то в Україні протягом останніх десятиліть зростає [7]. Аналіз українських дослідників показує, що однією з найпоширеніших причин смертей кардіоваскулярного генезу є ішемічна хвороба серця (ІХС) [10]. Патогенетичні механізми, що її супроводжують, такі як симпатична дисрегуляція, дисфункція ендотелію, підвищення жорсткості судин, гіперкоагуляція, атероматоз, посилення радикальних процесів [3; 4; 9; 25; 28], провокують підвищення ще більш загрозливих серцево-судинних ускладнень і найбільш впливові з них – гострі коронарні синдроми, а саме інфаркт міокарда (ІМ). Саме тому дослідження щодо зменшення смертності від ІХС загалом та ІМ зокрема не переривались і насамперед за рахунок поглибленого вивчення етіопатогенетичних механізмів та удосконалення терапії [14; 26; 27].

Перші успіхи щодо зниження смертності були досягнуті завдяки науковим розробкам у галузі тромболітичної терапії (ТЛТ), яка посіла своє місце в практичному використанні за кордоном ще

з 90-х років [20], а з кінця 2010-х також і в Україні [2]. Незважаючи на досягнення щодо зменшення смертності після використання тромболітизму, дослідження навколо нього тривають і дотепер з метою підвищення успішності лікування таких хворих і включають питання порівняльної ефективності тромболітичних агентів, віддалені результати, особливості ведення хворого на етапі реабілітації [5; 6; 13].

Практично одночасно з дослідженнями та вже досить широким використанням у практиці тромболітизму вивчаються також інші методи зменшення смертності від ІМ, які здатні досить ефективно та швидко відновити нормальний кровообіг у коронарних артеріях, а саме перкутанне коронарне втручання/первинне стентування (ПКВ) [11]. Була проведена ціла низка досліджень, у тому числі в Україні, з вивчення ефективності коронарного стентування щодо реканалізації інфаркт-залежної коронарної артерії [1; 12], які переконливо демонстрували ще більше зменшення смертності за сучасного використання цієї методики, що дозволило у 2021 р. ввести її як «золотий стандарт» у вітчизняний Уніфікований клінічний протокол допомоги хворим на гострий коронарний синдром з елевацією сегменту ST [8].

Натепер обидва методи використовуються у веденні пацієнтів із гострим інфарктом міокарда

і не є взаємовиключними і навіть можуть доповнювати один одного з урахуванням своїх переваг та недоліків. Так, первинна ангіопластика призводить до більш повної реперфузії та зниження частоти повторних оклюзій, проте вимагає технічної оснащеності, спеціальної професійної підготовки та доступна лише у спеціалізованих центрах. Метод ТЛТ простий, доступний і може виконуватися в будь-якому кардіологічному стаціонарі, навіть у машині швидкої допомоги (ранній тромболізис), проте його недоліками є дещо нижча реперфузія та ретромбоз. Нині в практичній кардіології обидва методи використовуються, проте на сьогодні пріоритетне – ЧКВ, і це тягне за собою підвищення уваги до тактики ведення таких хворих на постстаціонарному етапі реабілітації.

Загальновідомо, що незалежно від вибору методу для ефективної реперфузії інфарктзалежної коронарної артерії (стентування, ранній ТЛТ) або обрання тромболітика з урахуванням його особливостей велике значення має профілактика основного ускладнення обох наведених тактик – ретромбоз, який тягне за собою формування постінфарктної стенокардії, серцевої недостатності та інших кардіоваскулярних ускладнень [23]. І якщо формування ретромбозу на стадії стаціонарної реабілітації таких хворих перебуває під достатнім контролем, то на амбулаторному – потребує підвищеної уваги кардіологів та сімейних лікарів.

Відомо, що аспірин десятиліттями використовувався як антитромбоцитарна монотерапія під час довготривалого підтримуючого лікування у пацієнтів, які перенесли стентування або тромболітичне втручання. Але швидкий доступ до цих сучасних технологій, особливо до стентування, показали, що навіть на тлі прийому аспірину ці технології все ще тягнуть за собою значну кількість ретромбозів. Це зумовило потребу подальших досліджень і насамперед щодо тактики ведення таких пацієнтів на постстаціонарному етапі реабілітації. Отже, протягом останніх трьох десятиліть було проведено достатню кількість досліджень, які випробовували нові антитромботичні стратегії щодо визначення оптимальної методики ведення пацієнтів після перкутарного коронарного втручання [15; 17; 19] та поступово спонукали та формували необхідність перегляду клінічної практики. Перші висновки зводилися до необхідності використання так званої подвійної антитромбоцитарної терапії (ПАТ), що складається з комбінації аспірину та перорального інгібітора рецептора P2Y₁₂, і наразі є основним методом запобігання тромботичним подіям після перкутарного коронарного втручання зі стентами з лікарським покриттям. Найбільші дискусії та додаткові дослідження знадобилися щодо вивчення тривалості її застосування та виду інгібітора рецептора P2Y₁₂ (клопідогрель, прасугрель, тикагрелор). Ретельний аналіз цілої низки досліджень дозволив науковцям розробити та опублі-

кувати Європейські настанови [27] щодо тактики ведення таких хворих, а саме: більшість пацієнтів, які переносять перкутанне втручання з імплантацією стента з покриттям, період ПАТ має бути тривалістю шість місяців аспірином та клопідогрелем, якщо основною клінічною картиною є хронічний коронарний синдром, та 12 місяців аспірином та тикагрелором або прасугрелем, якщо це гострий коронарний синдром. Але подальші дослідження [18] довели, що в повсякденній медичній практиці лікарю також необхідно провести ретельну стратифікацію тромботичного ризику щодо окремого визначення пацієнтів, яким було б корисно посилене антитромботичне лікування після ПАТ стандартної тривалості. До них належать пацієнти з хронічними станами високого ішемічного ризику (цукровий діабет, хронічна хвороба нирок, рецидивуючий інфаркт міокарда, повторна ревазуляризація міокарда, тромбоз стенту в анамнезі) та/або ознаками значного позасерцевого судинного захворювання (порушення мозкового кровообігу, захворювання сонної артерії, що потребує втручання, критична ішемія нижніх кінцівок, системні запальні захворювання).

Одночасно треба зауважити, що, незважаючи на те, що стратегія подвійної антитромбоцитарної терапії дозволила зменшити ризик формування тромбозів стентів, повторних інфарктів та постінфарктної стенокардії, але вона також показала нерозривний зв'язок з підвищеним ризиком кровотеч різної локалізації. Значні або небезпечні для життя кровотечі негативно впливали на результати лікування пацієнтів, підкреслюючи вирішальну взаємодію між ішемічними та геморагічними ризиками у визначенні чистого ефекту ПАТ. Таким чином, сучасна парадигма ведення таких хворих зводиться до необхідності врахування індивідуального компромісу між профілактикою тромбозів та виникненням кровотечі. Досягнення цього балансу зводилось, по-перше, до необхідності прийняття лікарем амбулаторної ланки рішення щодо інтенсивності (призначення клопідогрелю або тикагрелору) та тривалості (короткочасне або тривале лікування) ПАТ згідно з вищенаведеними даними Європейської настанови [21]. По-друге, лікар на постстаціонарному етапі реабілітації мусить оцінити у хворого також і ризики виникнення кровотечі. Але ж треба зауважити, що якщо рекомендації щодо профілактики тромботичних ускладнень чіткі та доступні для широкого кола практичних лікарів, то оцінка ризику кровотечі викликає в них деякі труднощі.

Отже, яким чином практичний лікар має оцінити ризик подальшої кровотечі у хворого після перенесеного ІМ після тромболізісу або перкутарного втручання, якому передбачається призначення ПАТ?

Необхідність виявлення таких пацієнтів та пильного спостереження за ними упродовж усього періоду використання подвійної антитромбоцитарної терапії диктувала необхідність розробки

для практичної медицини чітких критеріїв ризику можливих кровотеч.

Метою роботи є обговорення відповідних шкал оцінки ризику кровотечі та може бути розглянуто використання їх для визначення переваг і ризику, пов'язаних з різною тривалістю ПАТ.

Результати та їх обговорення

На прогноз несприятливо впливають як серйозні геморагічні події, так і ішемічні ускладнення. Шкали DAPT і PRECISE-DAPT були розроблені для полегшення прийняття рішень щодо тривалості ПАТ. Однак слід зазначити, що більшість пацієнтів, у яких здійснювалась оцінка за цими шкалами, отримували ацетилсаліцилову кислоту (АСК) і клопідогрель. Зовнішня валідація шкали PRECISE-DAPT у пацієнтів з ГКС, які перенесли ЧКВ і отримували прасургрель або тікагрелор, показала її низьке прогностичне значення для серйозної кровотечі протягом 14 місяців спостереження.

За допомогою шкали CRUSADE можна проводити стратифікацію ризику сильної кровотечі у пацієнтів з інфарктом міокарда без елевації сегмента ST (NSTEMI) або інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST (STEMI) до початку лікування. Така шкала була розроблена для виявлення ризику розвитку тяжких кровотеч у пацієнтів з ГКС без елевації сегмента ST з метою вибору оптимального режиму терапії.

Додаткові дослідження, що порівнювали ефективність оцінок ризику кровотеч ACTION, CRUSADE, Mehran у прогнозуванні тяжких кровотеч у пацієнтів з ГКС без елевації сегмента ST і ГКС з елевацією сегмента ST, показали, що оцінка CRUSADE була найбільш точною у пацієнтів, які перенесли коронарну ангіографію. Однак шкала CRUSADE може бути менш точною для оцінки геморагічних ризиків у пацієнтів з ГКС без елевації ST, які отримують 2 або більше антитромботичні засоби і не підлягають ЧКВ.

Також відомо, що для профілактики тромбоемболічних ускладнень у пацієнтів з діагностованою фібриляцією передсердь (ФП) після ПКВ призначають антитромбоцитарну терапію. Європейські керівництва рекомендують використовувати у такої групи пацієнтів новий пероральний антикоагулянт (НОАК) у поєднанні з подвійною (АСК + інгібітор P_Y12) чи потрійною АТТ. У разі одночасного призначення антикоагулянта та антиагрегантів тривалість терапії становить 12 місяців, проте може змінюватись залежно від дозування, режиму прийому, а також індивідуальних ризиків ТЕУ чи ризиків кровотеч.

У пацієнтів з ФП зростає ризик кровотеч тільки на фоні прийому антикоагулянтів, завдяки цьому у 2010 році була розроблена шкала HAS-BLED. Основна мета застосування такої шкали – виявити хворих з підвищеною ймовірністю кровотечі та скоригувати лікування відповідним чином.

Однак з часом використання такої шкали зазнало критики через переоцінку ризиків та обмежений підхід. HAS-BLED показала деякі обмеження:

- переоцінений ризик кровотечі і, як наслідок, необґрунтована відмова від антикоагулянтів, навіть коли вони були необхідні для профілактики інсульту;

- статична оцінка ризику, незважаючи на зміни стану пацієнта та ефективність корекції чинників;
- неврахування балансу між ризиком кровотеч і тромбоемболічних ускладнень, що могло призвести до помилкових клінічних рішень.

Сучасні стратегії лікування базуються на індивідуальному аналізі хворого, що забезпечує кращий баланс між запобіганням інсульту та мінімізацією ризиків кровотечі.

У повсякденній практиці лікарі продовжують використовувати шкалу HAS-BLED, проте, за даними Європейських рекомендацій 2024, підхід до її застосування змінився: нині вона слугує не для прийняття рішення про антикоагуляцію, а для виявлення та усунення модифікованих факторів ризику кровотеч [16].

Тому альтернативні шкали ризику оцінки розвитку кровотеч також можуть використовуватися для проведення стратифікації груп пацієнтів.

Не так давно Академічним дослідницьким консорціумом (Academic Research Consortium) була впроваджена шкала ARC-HBR (Academic Research Consortium for High Bleeding Risk) з урахуванням результатів найновіших досліджень за участю пацієнтів з високим ризиком кровотечі, раніше виключених з участі в клінічних дослідженнях щодо ПАТ. Шкала ARC-HBR включена в клінічні настанови Європейського товариства кардіологів (ESC – European Society of Cardiology), має клас доказовості ІІа та включає 20 критеріїв (14 великих та 6 малих), представлених нижче [22].

Шкала ARC-HBR для оцінки ризику великої кровотечі

Великі критерії:

- передбачається довгострокова терапія пероральними антикоагулянтами^а;
- тяжка або термінальна ХХН^б;
- Нв <11 г/дл;
- спонтанна кровотеча, що спричинила потребу в госпіталізації та/або переливанні крові протягом останніх 6 міс. або без часового критерію, якщо є рецидивною;
- помірна або тяжка тромбоцитопенія (<100 000/мкл) виявлена початково, тобто до ЧКВ;
- хронічний геморагічний діатез;
- цироз печінки з портальною гіпертензією;
- активне онкозахворювання^в;
- спонтанна внутрішньочерепна кровотеча в анамнезі (будь-коли);
- посттравматична внутрішньочерепна кровотеча протягом останніх 12 міс. в анамнезі;
- внутрішньомозкова артеріовенозна мальформація;

– ішемічний інсульт середнього або тяжкого ступеня^г протягом останніх 6 міс.;

– нещодавня серйозна операція або серйозна травма протягом 30 днів до ЧКВ;

– серйозна операція, яку не можна відтермінувати, у хворого, який приймає

2 антитромбоцитарні препарати.

Малі критерії:

– вік ≥ 75 років;

– ХХН з рШКФ 30–59 мл/хв/1,73 м²;

– Нв 11–12,9 г/дл у чоловіків або 11–11,9 л/дл у жінок;

– спонтанна кровотеча, що спричинила потребу в госпіталізації та/або переливанні крові протягом останніх 12 міс., яка не відповідає великому критерію;

– постійне застосування пероральних НПЗП або глюкокортикостероїдів;

– кожен ішемічний інсульт, перенесений у будь-який час та який не відповідає великому критерію.

Примітки щодо використання шкали:

^а не стосується використання ривароксабану у дозі 2,5 мг 2 × на день

^б з рШКФ <30 мл/хв/1,73 м²

^в тобто злякисне новоутворення, діагностоване протягом останніх 12 міс. та/або яке й надалі потребує лікування, включаючи хірургічне втручання, хіміотерапію або променеви терапію, за винятком злякисного новоутворення шкіри, крім меланоми, протягом останніх 12 міс.

^г кількість балів за шкалою National Institutes of Health Stroke Scale >5

рШКФ – розрахована швидкість клубочкової фільтрації

Нв – гемоглобін

НПЗП – нестероїдні протизапальні препарати

ХХН – хронічна хвороба нирок

ЧКВ – черезшкірне коронарне втручання

Інтерпретацію отриманих даних проводять таким чином: якщо хворий має 1 або більше великих критеріїв або 2 і більше малих критерії, то в нього визначається високий ризик кровотечі.

Як уже було сказано вище, Шкала була запропонована у 2019 році Консорціумом академічних досліджень (ARC), який об'єднує провідних експертів у галузі кардіології та інтервенційних методів лікування. Її розробка стала результатом багаторічних досліджень та аналізу даних, спрямованих на оптимізацію стратегій антитромбоцитарної терапії у пацієнтів після ПКВ та мала на меті створення та надання лікарям первинної ланки простого та надійного інструменту для стратифікації пацієнтів щодо ризику кровотеч після ПКВ і ТЛТ або на фоні прийому подвійної антитромбоцитарної терапії. Шкала ARC-HBR допомагає визначити пацієнтів з високим ризиком кровотечі у разі призначення антикоагулянтів, що є критичним для пацієнтів з фібриляцією передсердь, адже ця шкала вказує на необхідність зменшення доз,

або комбінування антикоагулянтів з антитромбоцитарними препаратами, а іноді й додаткового антитромбоцитарного препарату у разі низького тромботичного ризику, щоб збалансувати ризик тромбозу та кровотечі. Це дозволяє індивідуалізувати лікування, мінімізувати ризики та покращити результати терапії у пацієнтів.

Таким чином, кардіолог на амбулаторному етапі реабілітації має, по-перше, провести ретельну стратифікацію тромботичного ризику, до якого, як було зазначено вище, належать пацієнти з хронічними станами високих ішемічних загроз (цукровий діабет, хронічна хвороба нирок, рецидивуючий інфаркт міокарда, повторна ревазуляризація міокарда, тромбоз стента в анамнезі) та/або ознаками значного позасерцевого судинного захворювання (порушення мозкового кровообігу, захворювання сонної артерії, що потребує втручання, критична ішемія нижніх кінцівок, системні запальні захворювання). По-друге, лікар має оцінити ризики виникнення кровотечі, приділяючи особу увагу великим критеріям, для чого найбільш доцільно використовувати шкалу ARC-HBR, тому що вона валідована, охоплює максимальну кількість даних і може використовуватись у разі призначення НОАК.

І тільки після цього має бути прийняте рішення щодо використання подвійної антитромбоцитарної терапії і з урахуванням, наприклад, підвищеного ризику кровотечі її необхідно індивідуалізувати за рахунок можливого скорочення тривалості використання або менш агресивних схем.

Висновки

Протягом останніх десятиліть у пацієнтів, які перенесли ПКВ, переважали небезпідставні побоювання формування ретромбозу, який тягнув за собою наступні ішемічні ускладнення. Це спонукало до використання досить потужних антитромботичних стратегій та тривалої подвійної антитромбоцитарної терапії. Але нині ця парадигма змістилася у бік запобігання кровотечам, особливо великим, які є вельми загрозливими і можуть звести нанівець здобутки використання ПКВ або ТЛТ навіть з успішною реканалізацією. З урахуванням цього були розроблені рекомендації для практичних лікарів щодо окремої стратифікації ризику не тільки наступних ішемічних подій, але також і кровотеч, особливо великих, як самих загрозливих аж до летальних наслідків. Для цього рекомендується у щоденній медичній практиці кардіолога та сімейного лікаря використовувати шкалу ARC-HBR, рекомендовану Європейським товариством кардіологів, як простий та надійний інструмент для стратифікації геморагічних подій, оскільки критерії такої шкали були більш чутливими для виявлення пацієнтів з кровотечами в майбутньому, ніж інші сучасні показники ризику кровотечі, завдяки специфічності.

Конфлікту інтересів немає.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гребеник М.В., Левчик О.І. Особливості перебігу післяінфарктного періоду у пацієнтів із коморбідністю, які перенесли перкутанне коронарне втручання. *Здобутки клінічної і експериментальної медицини*. 2018. № 2. С. 42–47.
2. Золотарьова Н.А., Вастьянов Р.С. Аналіз порівняльної ефективності стрептокінази та альтеплази у хворих на гострий інфаркт міокарда різної вікової категорії. *International Forum: Problems and Scientific Solutions: the 13th International Scientific and Practical Conference*, June 6–8, 2024. Melbourne, Australia. P. 266–271.
3. Золотарьова Н.А., Гуненко І.І., Парасківа Д.Г. Швидкість поширення пульсової хвилі та її діагностичне значення при серцево-судинних захворюваннях. Огляд літератури та результати власних спостережень. *Український терапевтичний журнал*. 2021; 3:81–86.
4. Золотарьова Н.А., Романченко М.І. Ендотеліальна дисфункція: діагностична значущість, методи визначення. *Одеський медичний журнал*. 2013; 2: 77–84.
5. Золотарьова Н.А., Вастьянов Р.С. Вплив альтеплази та стрептокінази на формування прогресуючої стенокардії та серцевої недостатності на постстаціонарному етапі у хворих після тромболітичної терапії. *Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference "Global and Regional Aspects of Sustainable Development"* (December 26–28, 2024). Copenhagen, Denmark. 230. 206–211.
6. Золотарьова Н.А., Вастьянов Р.С., Паніграхи П.К., Григорьев С.О., Остапенко І.О. Стан коагулюючого потенціалу крові у хворих з інфарктом міокарда після тромболізу та можливості його корекції за допомогою магнітотерапії. *Світ медицини та біології*. 2024. № 4 (90). С. 58–63.
7. Ковтун Г.І., Орлова Н.М. Смертність від хвороб системи кровообігу в Україні: медико-статистичний аналіз її динаміки та регіональних особливостей у 2010–2020 рр. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2023. 27(1), 110–118. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27\(1\)-21](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27(1)-21).
8. Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 1936 від 14 вересня 2021 р. «Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та кардіореабілітації «Гострий коронарний синдром з елевациєю сегмента ST»».
9. Сіренко Ю.М., Рековець О.Л., Радченко Г.Д. Артеріальна гіпертензія та стрес: С-тип артеріальної гіпертензії та резистентність до антигіпертензивної терапії. *Артеріальна гіпертензія*. 2022. Т. 15. № 3–4: 18–29. <http://dx.doi.org/10.22141/2224-1485.15.3-4.2022.342>.
10. Сіренко Ю.М. Стан проблеми серцево-судинної захворюваності та смертності в Україні. *Ліки України*. 2022. 2(258), 11–14. [https://doi.org/10.37987/1997-9894.2022.2\(258\).264084](https://doi.org/10.37987/1997-9894.2022.2(258).264084).
11. Скибчик В.А., Мельник Ю.П. Клінічний перебіг та ремоделювання лівого шлуночка в пацієнтів з гострим інфарктом міокарда з елевациєю сегмента ST після первинного стентування коронарних артерій. *Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія*. 2019. № 1. С. 21–28.
12. Соколов М.Ю., Данильчук І.В., Беш Д.І., Кланца А.І., Колесник В.О. та ін. Реєстр перкутанних коронарних втручань: зміни за останні роки (2010–2022). *Український кардіологічний журнал*. 2024;31(1): 7–33.
13. Abushabana M., Korashy M., Al-Tahmody K. Left Ventricular Global Longitudinal Strain Following Acute ST-Elevation Myocardial Infarction – A Comparison of Primary Coronary Angioplasty and Tenecteplase-Based Pharmacological Reperfusion Strategy. *Heart Views*. 2023; 24(2): 98–103.
14. Byrne R.A., Rossello X., Coughlan J.J., Barbato E., Berry C., Chieffo A. et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2023; 44(38): 3720–3826.
15. Cao D., Chandiramani R., Chiarito M., Claessen B.E., Mehran R. Evolution of antithrombotic therapy in patients undergoing percutaneous coronary intervention: a 40-year journey. *Eur Heart J*. 2021 Jan 21;42(4):339–351. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa824. PMID: 33367641.

16. Christiaan Vrints, Felicita Andreotti, Konstantinos C. Koskinas, et al. ESC Scientific Document Group, 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes: Developed by the task force for the management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal*. Volume 45. Issue 36. 21 September 2024. Pages 3415–3537. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae177>.
17. Dominick J. Angiolillo, Mattia Galli, Jean-Philippe Collet, Adnan Kastrati, Michelle L. O'Donoghue. Antiplatelet therapy after percutaneous coronary intervention. *EuroIntervention*. 2022;17:e1371–e1396.
18. Galli M., Benenati S., Capodanno D., Franchi F., Rollini F., D'Amario D., Porto I., Angiolillo D.J. Guided versus standard antiplatelet therapy in patients undergoing percutaneous coronary intervention: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2021 Apr 17;397(10283):1470–1483. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00533-X. PMID: 33865495.
19. Giacoppo D., Matsuda Y., Fovino L.N., D'Amico G., Gargiulo G., et al. Short dual antiplatelet therapy followed by P2Y12 inhibitor monotherapy vs. prolonged dual antiplatelet therapy after percutaneous coronary intervention with second-generation drug-eluting stents: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Eur Heart J*. 2021 Jan 21;42(4):308–319. DOI: 10.1093/eurheartj/ehaa739. PMID: 33284979.
20. Goodman S.G., Menon V., Cannon C.P. et al. Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest*. 2008. Vol. 133. 708–775.
21. Neumann F.J., Sousa-Uva M., Ahlsson A., Alfonso F., Banning A.P., et al. ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J*. 2019 Jan 7;40(2):87–165. DOI: 10.1093/eurheartj/ehy394. Erratum in: *Eur Heart J*. 2019 Oct 1;40(37):3096. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz507. PMID: 30165437.
22. Ueki Y., Bär S., Losdat S., et al. Validation of the Academic Research Consortium for High Bleeding Risk (ARC-HBR) criteria in patients undergoing percutaneous coronary intervention and comparison with contemporary bleeding risk scores. *EuroIntervention*. 2020 Aug 28;16(5):371–379. DOI: 10.4244/EIJ-D-20-00052. PMID: 32065586.
23. Urban P., Mehran R., Collieran R., Angiolillo D.J., Byrne R.A., et al. Defining high bleeding risk in patients undergoing percutaneous coronary intervention: a consensus document from the Academic Research Consortium for High Bleeding Risk. *Eur Heart J*. 2019 Aug 14;40(31):2632–2653. DOI: 10.1093/eurheartj/ehz372. PMID: 31116395; PMCID: PMC6736433.
24. World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions. Kaptoge, Stephen et al. *The Lancet Global Health*. Volume 7. Issue 10, e1332–e1345. [http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x\(19\)30318-3](http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x(19)30318-3).
25. Zolotareva N., Solomko O., Zolotareva K. Comparative efficiency of different lipid-lowering drugs combination for the treatment of coronary atherosclerosis. *Journal of Health Sciences*. 2013; 3(4): 249–258.
26. Zolotareva N., Medyanka Yu. Effects of the combined therapy with using of magnetic fields and mexicor for redox homeostasis on patients with stable angina pectoris. *Journal of Health Sciences (J of H Ss)*. 2013; 3(4): 259–268.
27. Zolotaryova N.A., Vastyanov R.S., Gunenko I.I. Portable Device Use for Arterial stiffness Determination as a Control method at the Recovery stage of Rehabilitation. *Acta Balneo*. 2022. Vol. 64, No. 6 (172). P. 557–560.
28. Zolotaryova N.A., Vastyanov R.S. The investigation of vascular stiffness in patients depending on different degrees of arterial hypertension. *World of Medicine and Biology*. 2024, 20 (87), 65–69.

REFERENCES

1. Grebenyk MV, Levchuk OI. Peculiarities of the course of the post-infarction period in patients with comorbidities who

underwent percutaneous coronary intervention. Achievements of clinical and experimental medicine. 2018. No. 2, pp. 42–47.

2. Zolotareva NA, Vastyanov RS. Analysis of the comparative effectiveness of streptokinase and alteplase in patients with acute myocardial infarction of different age categories. International Forum: Problems and Scientific Solutions: the 13th International Scientific and Practical Conference, June 6–8, 2024. Melbourne, Australia. P. 266–271.

3. Zolotareva NA, Vastyanov RS, Panigrahi PK, Grigoriev EO, Ostapenko IO. The state of blood coagulation potential in patients with myocardial infarction after thrombolysis and the possibility of its correction using magnetotherapy. World of Medicine and Biology. 2024. No. 4 (90). P. 58–63.

4. Zolotariova NA, Romanchenko MI. Endothelial dysfunction: diagnostic significance, methods of determination. Odes'kij medicnij zurnal. 2013; 2: 77–84.

5. Zolotareva, NA, Vastyanov RS. The effect of alteplase and streptokinase on the formation of progressive angina pectoris and heart failure in the post-hospital stage in patients after thrombolytic therapy. Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference “Global and Regional Aspects of Sustainable Development” (December 26–28, 2024). Copenhagen, Denmark. 230. 206–211.

6. Zolotareva NA, Vastyanov RS, Panigrahi PK, Grigoriev EO, Ostapenko IO. The state of blood coagulation potential in patients with myocardial infarction after thrombolysis and the possibility of its correction using magnetotherapy. World of Medicine and Biology. 2024. No. 4 (90). P. 58–63.

7. Kovtun GI, Orlova NM. Mortality from diseases of the circulatory system in Ukraine: medical and statistical analysis of its dynamics and regional features in 2010–2020. Bulletin of Vinnytsia National Medical University. 2023. 27(1), 110–118. [https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27\(1\)-21](https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2023-27(1)-21).

8. Order of the Ministry of Health of Ukraine No. 1936 dated September 14, 2021 “Unified clinical protocol for emergency, primary, secondary (specialized), tertiary (highly specialized) medical care and cardiac rehabilitation ‘Acute coronary syndrome with ST segment elevation’”.

9. Sirenko YuM, Rekovets OL, Radchenko GD. Arterial hypertension and stress: C-type arterial hypertension and resistance to antihypertensive therapy. Arterial hypertension. 2022. Vol. 15, No. 3–4: 18–29. <http://dx.doi.org/10.22141/2224-1485.15.3-4.2022.342>.

10. Sirenko YuM. The state of the problem of cardiovascular morbidity and mortality in Ukraine. Medicines of Ukraine. 2022. 2(258), 11–14. [https://doi.org/10.37987/1997-9894.2022.2\(258\).264084](https://doi.org/10.37987/1997-9894.2022.2(258).264084).

11. Skybchik VA, Melen YP. Clinical course and left ventricular remodeling in patients with acute myocardial infarction with ST segment elevation after primary coronary artery stenting. Cardiac surgery and interventional cardiology. 2019. No. 1. P. 21–28.

12. Sokolov MYu, Danylchuk IV, Besh DI, Klantsa AI, Kolesnyk VO et al. Register of percutaneous coronary interventions: changes in recent years (2010–2022). Ukrainian Journal of Cardiology. 2024;31(1): 7–33.

13. Abushabana M, Korashy M, Al-Tahmody K. Left Ventricular Global Longitudinal Strain Following Acute ST-Elevation Myocardial Infarction – A Comparison of Primary Coronary Angioplasty and Tenecteplase-Based Pharmacological Reperfusion Strategy. Heart Views. 2023; 24(2): 98–103.

14. Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A. et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. Eur Heart J. 2023; 44(38): 3720–3826.

15. Cao D, Chandiramani R, Chiarito M, Claessen BE, Mehran R. Evolution of antithrombotic therapy in patients undergoing percutaneous coronary intervention: a 40-year journey. Eur Heart J. 2021 Jan 21;42(4):339–351. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa824. PMID: 33367641.

16. Christiaan Vrints, Felicita Andreotti, Konstantinos C Koskinas, et al. ESC Scientific Document Group, 2024 ESC

Guidelines for the management of chronic coronary syndromes: Developed by the task force for the management of chronic coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). European Heart Journal. Volume 45. Issue 36. 21 September 2024. Pages 3415–3537. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae177>.

17. Dominick J Angiolillo, Mattia Galli, Jean-Philippe Collet, Adnan Kastrati, Michelle L O'Donoghue. Antiplatelet therapy after percutaneous coronary intervention. *EuroIntervention* . 2022;17:e1371–e1396.

18. Galli M, Benenati S, Capodanno D, Franchi F, Rollini F, D'Amario D, Porto I, Angiolillo DJ. Guided versus standard antiplatelet therapy in patients undergoing percutaneous coronary intervention: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2021 Apr 17;397(10283):1470–1483. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00533-X. PMID: 33865495.

19. Giacompo D, Matsuda Y, Fovino LN, D'Amico G, Gargiulo G, et al. Short dual antiplatelet therapy followed by P2Y12 inhibitor monotherapy vs. prolonged dual antiplatelet therapy after percutaneous coronary intervention with second-generation drug-eluting stents: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. Eur Heart J. 2021 Jan 21;42(4):308–319. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa739. PMID: 33284979.

20. Goodman SG, Menon V, Cannon CP et al. Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction. American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). Chest. 2008. Vol. 133. 708–775.

21. Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, Alfonso F, Banning AP, et al. ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. Eur Heart J. 2019 Jan 7;40(2):87–165. doi: 10.1093/eurheartj/ehy394. Erratum in: Eur Heart J. 2019 Oct 1;40(37):3096. doi: 10.1093/eurheartj/ehz507. PMID: 30165437.

22. Ueki Y, Bär S, Losdat S, et al. Validation of the Academic Research Consortium for High Bleeding Risk (ARC-HBR) criteria in patients undergoing percutaneous coronary intervention and comparison with contemporary bleeding risk scores. EuroIntervention. 2020 Aug 28;16(5):371–379. doi: 10.4244/EIJ-D-20-00052. PMID: 32065586.

23. Urban P, Mehran R, Collieran R, Angiolillo DJ, Byrne RA, et al. Defining high bleeding risk in patients undergoing percutaneous coronary intervention: a consensus document from the Academic Research Consortium for High Bleeding Risk. Eur Heart J. 2019 Aug 14;40(31):2632–2653. doi: 10.1093/eurheartj/ehz372. PMID: 31116395; PMCID: PMC6736433.

24. World Health Organization cardiovascular disease risk charts: revised models to estimate risk in 21 global regions. Kaptoge, Stephen et al. The Lancet Global Health. Volume 7. Issue 10, e1332–e1345. [http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x\(19\)30318-3](http://dx.doi.org/10.1016/s2214-109x(19)30318-3).

25. Zolotareva N, Solomko O, Zolotareva K. Comparative efficiency of different lipid-lowering drugs combination for the treatment of coronary atherosclerosis. Journal of Health Sciences. 2013; 3(4): 249–258.

26. Zolotareva N, Medyanka Yu. Effects of the combined therapy with using of magnetic fields and mexicor for redox homeostasis on patients with stable angina pectoris. Journal of Health Sciences (J of H Ss) 2013; 3(4): 259–268.

27. Zolotaryova NA, Vastyanov RS, Gunenko II. Portable Device Use for Arterial stiffness Determination as a Control method at the Recovery stage of Rehabilitation. Acta Balneo. 2022. Vol. 64, No. 6 (172). P. 557–560.

28. Zolotaryova NA, Vastyanov RS. The investigation of vascular stiffness in patients depending on different degrees of arterial hypertension. World of Medicine and Biology. 2024, 20 (87), 65–69.

Надійшла до редакції 21.08.2025

Прийнята до публікації 18.09.2025

Опубліковано 17.10.2025

УДК (611.9+617-089):378

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-11>

О. М. Стоянов, д-р мед. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0002-3375-0452

ПРОДОВЖУВАЧІ ІДЕЙ ЗАСНОВНИКІВ ОДЕСЬКОЇ ШКОЛИ НЕЙРОМОРФОЛОГІЇ. ФУНДАТОРИ ГРУЗИНСЬКОЇ КЛІНІЧНОЇ НЕЙРОАНАТОМІЇ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК (611.9+617-089):378

О. М. Стоянов

ПРОДОВЖУВАЧІ ІДЕЙ ЗАСНОВНИКІВ ОДЕСЬКОЇ ШКОЛИ НЕЙРОМОРФОЛОГІЇ. ФУНДАТОРИ ГРУЗИНСЬКОЇ КЛІНІЧНОЇ НЕЙРОАНАТОМІЇ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

У статті описано творчий шлях видатних учених, вихідців із медичного факультету Новоросійського університету, професорів Миколи Сауловича Кахіані та Семена Никифоровича Кіпшидзе, які зі студентської лави присвятили своє професійне життя клінічній нейроморфології. Науковці працювали на кафедрах анатомії та неврології Новоросійського університету, а після відкриття в Грузії Тбіліського університету переїхали до нього та очолили фундаментальні та клінічні наукові школи, залишивши значний слід у медичній науці.

Пам'ять про М.С. Кахіані та С.Н. Кіпшидзе зберігається в Alma mater на кафедрах анатомії людини, неврології та нейрохірургії Одеського національного медичного університету (ОНМедУ). Експонати та моделі, створені власноруч, зберігаються як у профільних музеях і на кафедрах ОНМедУ, так і в Тбіліському державному медичному університеті, медичних закладах Грузії та в музеї історії медицини Грузії.

Ключові слова: історія нейроморфології Новоросійського університету, грузинські вчені, Ніколоз Кахіані, Сімон Кіпшидзе.

UDC 61(477:479.22)(091)+378.4(477.74)(091)

O. M. Stoyanov

CONTINUERS OF THE IDEAS OF THE FOUNDERS OF THE ODESSA SCHOOL OF NEUROMORPHOLOGY. FOUNDERS OF GEORGIAN CLINICAL NEUROANATOMY

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

The article describes the creative path of outstanding scientists from the Medical Faculty of Novorossiysk University – professors Mykola Saulovich Kakhian and Semen Nikiforovich Kipshidze, who from their student days and throughout their creative lives devoted themselves to clinical neuromorphology. Scientists worked and left a significant mark at the Departments of Anatomy and Neurology of Novorossiysk University, and after the opening of Tbilisi University in Georgia, they moved to it and headed the fundamental and clinical scientific schools.

The memory of these scientists is preserved in the Alma mater at the Departments of Human Anatomy, Neurology and Neurosurgery of Odessa National Medical University (ONMedU). Exhibits and models created by themselves are stored both in the specialized museums and at the departments of ONMedU and at Tbilisi State Medical University, medical institutions of Georgia and in the Museum of the History of Medicine of Georgia.

Key words: history of neuromorphology of Novorossiysk University, Georgian scientists, Nikoloz Kakhiani, Simon Kipshidze

З огляду на те, що Новоросійський університет був єдиним вищим навчальним закладом на півдні Російської імперії, в ньому навчалися уродженці близько розташованих регіонів: Бессарабії, Кубані, Дону, Балканських країн, а також багато вихідців із Кавказу [1]. Цьому сприяли логістичні можливості регіону – наявність кількох пароплавних

компаній із штаб-квартирами в Одесі. Наприклад, у 1856 році було засновано «Російське Товариство Пароплавства та Торгівлі» (РОПіТ) – найбільшу судноплавну компанію росії. До 1910 року її флот становив 76 пароплавів, які ходили понад 20 регулярними маршрутами. А однією з найзавантаженіших та найпопулярніших була Кримсько-Кав-

казька лінія [2; 3], яка була найкоротшим шляхом Чорним морем із Грузії до культурного та наукового центру, що активно розвивався. «Грузинським студентам це південне місто сподобалося більше, ніж будь-яке інше місто Російської імперії», – пише М. Ашугашвілі [4].

Відкриття в 1900 році медичного факультету Імператорського Новоросійського Університету (далі – ІНУ) сприяло зростанню кількості студентів із найближчих сусідніх країн та губерній, де медицина не викладалася. Ці обставини дали змогу отримати повноцінну медичну кваліфікацію цілій когорті лікарів Грузії.

Через війну якісну медичну освіту здобули безліч грузинських лікарів завдяки тому, що новий четвертий факультет ІНУ був оснащений на найсучаснішому рівні, а викладацький склад відповідав найвищим вимогам медичної освіти в Європі [5].

Метою розвідки є надання повної інформації щодо діяльності двох учених, які отримали медичну освіту в Одесі та стали відомими засновниками неврології та хірургії Грузії.

Результати та їх обговорення

Одним із таких молодих людей, які вступили на медичний факультет ІНУ, був **Ніколом (Микола) Саулович Кахян** (Кахіані). Народився 11 липня 1883 року у селі Імереті (муніципалітет Багдаді). Батьки: полковник Саул Кахян, мати – Марія Попова. Навчався у гімназіях у Кутаїсі та Владикавказі. Відмінно знав точні науки, разом із однокласником Євгеном Вахтанговим удосконалював свою акторську майстерність в аматорських виставах [4]. У 1904 році Микола Кахіані вступив на медичний факультет ІНУ.

Експерт з історії медицини Грузії Хута Пачкорія зазначає, що вже на другому курсі університету Миколі доручалося робити анатомічні препарати [4]. З огляду на зацікавленість в анатомії, працьовитість та професіоналізм у процесі створення

студентом анатомічних препаратів, керівник професор М.О. Батуєв запропонував Миколі посаду прозектора-демонстратора кафедри анатомії людини ІНУ, на якій він проводив увесь свій вільний час. До того ж студент залучався до викладацької роботи [5; 6].



Рис. 1. Студент М. Кахіані.
Фото з архіву ІНУ

Кахіані, окрім цього, цікавили безпосередньо пов'язані з анатомією питання топографічної анатомії та оперативної хірургії, які розробляв професор Микола Костянтинівич Лисенков на профільній кафедрі. Слід зазначити, що професор М.К. Лисенков працював переважно над розробкою методів внутрішньочерепного оперативного втручання, запропонував одну з теорій мозкових гриж та методи їх оперативного лікування, проводив операції на черепних нервах тощо [7]. Микола з четвертого курсу відвідував розташовану поряд з кафедрою анатомії клініку відомого хірурга професора-засновника кафедри загальної (1903),

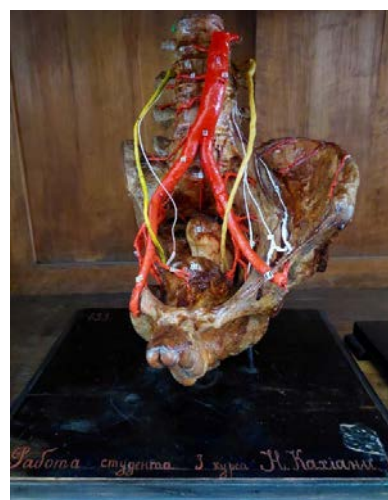
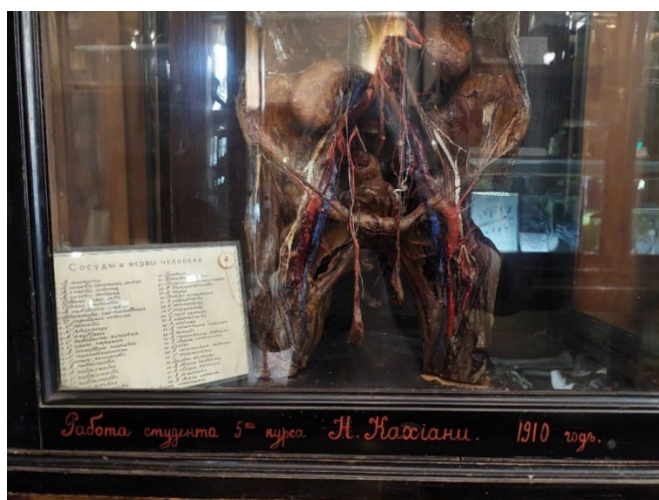


Рис. 2. Декілька анатомічних робіт студента Н. Кахіані (зберігаються в музеї анатомії людини ОНМедУ)

а потім факультетської хірургії Кирила Михайловича Сапешка.

У 1910 році М. Кахіані з відзнакою закінчив ІНУ та за клопотанням М.О. Батуєва був зарахований у штат кафедри анатомії людини на посаду помічника прозектора. У 1912 році був обраний прозектором [4]. Професор К.К. Васильєв вказує, що М. Кахіані працював як надштатний лаборант [5].

За рекомендаціями професорів М.О. Батуєва та М.К. Лисенкова [7] декілька років (1911–1913 рр.) М. Кахіані стажувався та працював у Каїрському університеті на кафедрі анатомії людини, якою керував відомий професор Бей-Вабі. М. Кахіані зібрав та вивчив 120 стародавніх черепів людей, які населяли Єгипет. Тим самим було закладено основу для оформлення майбутньої докторської дисертації. Після кожного наукового відрядження М. Кахіані привозив унікальні експонати до Одеського анатомічного музею [4].

На початку 1914 року сталася трагічна для Одеси подія – загибель улюбленця міста слона Ямбо у зоологічному звіринці Георгія Лорбербаума. У тварини були запідозрені ознаки сказу, тому експертами було вирішено її вмертвити. «Тіло Ямбо звалили в дворі університету для препарування та виготовлення надалі опудала для музею», – пише В. Воронков [8]. За одними дже-релами М. Кахіані проводив розтин і виявив пухлину мозку [4]; за іншими – сказ не було підтвер-джено, і слон виявився здоровим [8].

Навряд чи було зроблено опудало слона. По-перше, величезна кількість (понад 200) куль «прошили» тіло слона, по-друге, співробітники кафедри анатомії людини ОНМедУ про слона дізна-лися з нашої інформації, по-третє, в жодному музеї колишнього ІНУ (нині – Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова (палеонтологічному, зоологічному музеях) та Одеського національного медичного університету (музеї нормальної та пато-логічної анатомії)) такого експонату немає.

У 1914 році М. Кахіані пішов добровольцем на фронті Першої світової війни. Служив орди-натором пересувного польового лазарету Одеської Касперівської громади Російського товариства Червоного Хреста. [5]. Здобув великий військовий хірургічний досвід, був начальником низки госпі-талів та головним хірургом дивізії [4]. Після закін-чення війни (у 1915-му) повернувся на кафедру анатомії як помічник прозектора [5].

У 1917 році, згідно з результатами конкурсу, М. Кахіані очолив кафедру нормальної анато-мії Катеринославських вищих жіночих курсів (з 1916 року – Дніпровський державний медичний університет). Поруч із ним на кафедрі працювали запрошені ним його соратники з лазарету та хірур-гічного госпіталю, однокашники ІНУ: М.М. Трос-танецький, Є.Ц. Зарембо, Б.В. Булгаков [9]. Серед них виділявся Мойсей Маркович Тростанецький – морфолог, який закінчив у 1911 році ІНУ, стажу-вався у Парижі та Берліні, а під час війни працю-вав разом із М. Кахіані ординатором хірургічного

госпіталю Червоного Хреста. З 1917-го М. Трос-танецький був прозектором на кафедрі нормальної анатомії Катеринославських вищих жіночих кур-сів. Потім керував кафедрою оперативної хірургії та топографічної анатомії та 18 років очолював кафедру нормальної анатомії Дніпропетровського медичного інституту. З 1936 по 1947 роки – ректор цього вищого навчального закладу (ВНЗ) [10; 11].



Рис. 3. Професор М.С. Кахіані

Кафедра була розміщена у приміщенні Олексі-ївського дитячого притулку, який необхідно було відремонтувати, оснастити обладнанням, при-стосувати приміщення для навчального процесу. У цей час почалося будівництво морфологічного корпусу. Крім лекцій та практичних занять, багато часу приділялося препаруванню, створенню нових музейних анатомічних експонатів. У 1918 році курси були перетворені на медичний факультет університету. Протягом певного часу М. Кахіані був його деканом [9; 10].

Після відкриття Тифліського університету наприкінці грудня 1918 року М. Кахіані очо-лив кафедру гістології та ембріології, а в жовтні 1919 року – почав працювати завідувачем кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії. З травня 1921 року – завідувач кафедри хірургіч-ної патології з пропедевтичною клінікою на базі хірургічного відділення залізничної лікарні.

За період своєї роботи в університеті Грузії М. Кахіані сформував наукову школу хірургів. Приділяв велику увагу хірургії нервової системи. Першим у Грузії оперував пухлини мозку, про-водив видалення пухлини гіпофіза через носовий прохід та ін. Перу цього вченого належать кілька підручників із анатомії людини: «Повторительный курс нормальной анатомии человека» (Катеринос-лав, 1918) та «Краткое руководство по хирургической анатомии» (Тифліс, 1925).

Залізнична клінічна лікарня носить ім'я М.С. Кахіані. На її території встановлено

пам'ятник засновнику наукової та клінічної хірургії Грузії.

Професор Микола Саулович Кахіані залишив яскравий та глибокий слід у грузинській медичній науці як видатний діяч – засновник наукової хірургії Грузії. Похований у пантеоні громадських діячів Дідубі [12; 13].

Семен (Симон) Никифорович (Нікіфор) Кіпшидзе (5–17.07.1887–21.03.1953) [17] народився у с. Біга Шаропанського повіту Кутаїської губернії (нині – Читаурський район Грузії) у сім'ї службовця [14].

Після успішного закінчення Кутаїського реального училища виникла необхідність підтвердження своїх знань для вступу до університету. Симон успішно склав іспити в Кутаїській гімназії і в 1907 році вступив на медичний факультет ІНУ, який закінчив у 1912 році з відзнакою, здобувши ступінь лікаря.

Симона Кіпшидзе навчав в університеті відомий анатом Микола Батуєв, який «особливо любив грузин» [14]. Студент віддавав перевагу вивченню морфології нервової системи. На третьому курсі під керівництвом професора М.О. Батуєва ним була створена унікальна модель ядер і провідних шляхів мозку як втілення ідей академіка Володимира Бехтерева, викладених у посібнику для лікарів «Провідні шляхи спинного та головного мозку» [14]. За даними Марі Ашугашвілі, модель була схвалена самим В.М. Бехтеревим [4].

Отже, учень і послідовник відомих одеських учених М.М. Попова та М.О. Батуєва зміг створити наочні тривимірні моделі, які надавали точне уявлення про структуру та морфологічну основу провідних систем та безліч ядер ЦНС голови та шиї. Анатоми високо оцінили цю роботу. Наочність та доступність огляду з усіх боків уможливило усвідомлення деяких особливостей проходження ряду шляхів та їхнє співвідношення між собою [16].



Рис. 4. Робота студента С. Кіпшидзе (1909 р.). Зберігається на кафедрі неврології та нейрохірургії ОНМедУ

Закінчивши ІНУ у 1912–1914 роках, С. Кіпшидзе працював під керівництвом професора М.М. Попова надштатним ординатором клініки нервових хвороб. М.М. Попов зазначав, що «С. Кіпшидзе – людина талановита і працююча,

всі свої студентські роки працював під керівництвом проф. Батуєва, вивчаючи переважно анатомію нервової системи, проте ще з першого курсу вибрав своєю спеціальністю нервові хвороби» [5].

У 1914–1918 рр. служить у діючій армії. Нагороджений орденами Св. Станіслава 3 ступеня з мечами та бантом (1916 р.) та Св. Анни 3 ступеня з мечами та бантом (1916 р.) [17]. У 1918–1919 рр. знову працює ординатором клініки [5; 17].

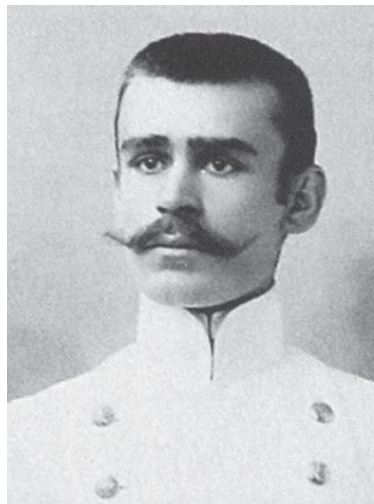


Рис. 5. Студент С. Кіпшидзе (фото з особистої справи в ІНУ), Одеса, 1907

У 1919 році переїжджає до м. Тифліс. Був призначений завідувачем неврологічного відділення Тифліської залізничної лікарні; обіймав цю посаду протягом п'яти років [4; 14].

Одночасно з відкриттям кафедри нервових хвороб у 1920 році був призначений старшим помічником заслуженого професора Якова Опанасовича Анфімова. С. Кіпшидзе, єдиний з-поміж молодих співробітників кафедри, мав досвід роботи неврологом, який отримав в Одесі. Зокрема, неврологи Петро Сараджишвілі та Петро Кавтарадзе не мали такого досвіду, оскільки закінчили Новоросійський університет трохи пізніше за С. Кіпшидзе, проте згодом також стали відомими неврологами. Молоді лікарі фактично практикувалися на клінічній базі у Михайлівській (республіканській) лікарні під керівництвом С. Кіпшидзе [14].

Інтерес Кіпшидзе до фундаментальних наук підтримувався завдяки співпраці з відомими вченими, які значний час приділяли вивченню нейронаук. Це стосується професора-фізіолога Івана Бериташвілі – колеги по співпраці в ІНУ. Після переїзду до Тифліса останній став академіком АН Грузії та СРСР, АМН СРСР. Також С. Кіпшидзе підтримував наукові та дружні стосунки з академіком АН Грузії анатомом Олександром Натішвілі. Як відомо, Іван Бериташвілі і Олександр Натішвілі все життя присвятили нейрофізіології та морфології ЦНС. У підручнику з питань загальної фізіології, який редагував І. Бериташвілі в 1920 році, розділ про мозочок належить перу С. Кіпшидзе [18].

Під керівництвом професора Я.А. Анфімова була запланована і в 1924 році захищена докторська дисертація С. Кіпшидзе «Матеріали для патології мозочка». Слід відзначити, що дисертація Симона стала другою дисертацією в Грузії в галузі медицини [14].

У 1925 році заслужений професор Я.А. Анфімов запропонував вченій раді Тбіліського університету вибрати на місце завідувача кафедри нервових хвороб С.М. Кіпшидзе. Рада задовольнила прохання Анфімова, і Симон Никифорович керував цією кафедрою до кінця свого життя.

У 1924–1925 роках професор С.М. Кіпшидзе відвідував всесвітні центри нейронаук Німеччини та Франції. Під час стажування у Франції виступив із доповіддю французькою мовою на конференції, присвяченій 100-річчю від дня народження великого психоневролога Жана-Мартена Шарко [14].



Рис. 6. Професор С.Н. Кіпшидзе



Рис. 7. Медаль, присвячена Ж.М. Шарко (автор – Frédéric Charles V. DE VERNON, Фредерик Шарль В. Де Вернон) (1858–1912). Зберігається в музеї історії грузинської медицини ім. М. Шенгелія (Тбілісі)

Вивчив організацію та технічне оснащення клінік, у яких побував. Симон Никифорович був

нагороджений пам'ятною медаллю Шарко, налагодив творчі та ділові стосунки з Жозефом Бабінським, Анрі Шарлем Клодом [14].

Повернувшись із Парижа, Симон організував клініку відповідно до світових стандартів – зі своєю лабораторією, електрофізіологічним дослідницьким обладнанням, впровадив методи дослідження спинномозкової рідини [14].



Рис. 8. Співробітники кафедри нервових хвороб Тбіліського університету. Сидять зліва направо: П. Кавтарадзе, С. Кіпшидзе, Г. Григолашвілі, О. Зангурідзе-Середа. Стоять: П. Жванія, А. Рукгадзе, М. Паркадзе

На зорі розвитку неврології Грузії професор С. Кіпшидзе уклав перше керівництво із симптоматології нервових хвороб грузинською мовою в трьох томах, яке і нині не втратило своєї актуальності. Кіпшидзе зробив великий внесок у розвиток медичної термінології. Його збірка клінічних лекцій, видана російською мовою в 1947 році, була популярною в Радянському Союзі.

У 1930 році С. Кіпшидзе заснував та керував товариством невропатологів та психіатрів Грузії.

Анатомі Грузії продовжили роботу з моделювання ядер, провідних шляхів та інших утворень головного мозку, розпочату в ІНУ С. Кіпшидзе. З огляду на «досвід створення моделей нервової системи та з дозволу автора – професора Семена Никифоровича Кіпшидзе вдосконалили та розробили ще понад 9 моделей», які набули всесоюзного визнання – було освоєно виробництво майстерні медінструментів МОЗ Грузинської РСР [16].

Ідея С. Кіпшидзе також полягала у тому, щоб створити в Грузії службу нейрохірургії. З цією метою Бондо Чиковані був направлений вивчати нейрохірургію в ленінград до професора Олексія Молоткова, а Шалва Кіпшидзе – у Москву до професора Миколи Бурденка [14].

Під час Великої Вітчизняної війни С. Кіпшидзе очолював неврологічну службу Закавказького військового округу. У 1944 році Кіпшидзе було присуджено звання заслуженого діяча науки. Помер Симон Кіпшидзе 21 березня 1953 року у віці 66 років [14].



Рис. 9. Копія моделі провідних шляхів головного мозку. Експонат, що зберігається у музеї історії грузинської медицини ім. Михайла Шенгелія (Тбілісі)



Рис. 10. Модель провідних шляхів головного мозку, створена студентом С. Кіпшидзе під час навчання в ІНУ. Зберігається в музеї анатомії людини ОНМедУ

Висновок

Професори Микола Кахіані та Симон Кіпшидзе – вихідці з ІНУ, учні відомих одеських учених, професорів М.О. Батуєва та М.М. Попова, досягли значних успіхів в *Alma Mater*. Як видатні науковці та фундатори М. Кахіані та С. Кіпшидзе залишили яскравий і глибокий слід у грузинській медичній науці. Перший – як видатний діяч, морфолог і фундатор хірургії Грузії. Другий – як фундатор неврології та нейрохірургії Грузії, чийм ім'ям названо науково-практичне товариство неврологів, клінічну лікарню, де він працював, вулиці та ін.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гребцова И.С. Новороссийский университет в развитии благотворительности в Одессе (вторая половина 19 – начало 20 ст.). Одесса : Астропринт, 2009. 504 с.
2. Яровой В.В. Русское общество пароходства и торговли. Исторический список судового состава 1856–1932 гг. Одесса, 2017. 306 с.

3. Мари Ашугашвили. Николоз (Коля) Кахиани – врач, который мало жил, но много посеял. Журнал *Аверс* № 181 (1), 2020; 34–39. URL: <https://www.aversi-ge.translate.google.com/translate?sl=ka&tl=ru&hl=ru&pt=sc>.
4. Васильев К.К., Чихладзе Н. Из истории медицинских связей Украины и Грузии. Грузины – преподаватели и питомцы Новороссийского Университета. *Вісник СумДУ*, 8 (92) 2006. С. 41–54.
5. Кахіані М.С. Професори (біографічний довідник професорів ДДМА): 1916–2001 : збірник біографій професорів ДДМА. Дніпропетр. держ. мед. акад.: 85 / ред. О.В. Люлько. Дніпропетровськ : Пороги, 2002. С. 127.
6. Лысенков Николай Константинович. Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона в 86 т. (82 и 4 доп. тома). СПб. 1890–1907.
7. Воронков В. Одесские истории: как в Одессе расстреляли слона Ямбо. Газета *«Одесське життя»*. 23.01.2022. *odessa-life.od.ua* – незалежний інформаційно-новинний портал Одеси. URL: <https://odessa-life.od.ua/article/history/odesskie-istorii-kak-v-odessa-rasstreljali-slona-jambovik>.
8. Професори (біографічний довідник професорів ДДМА): 1916–2001: збірник біографій професорів ДДМА. Дніпропетр. держ. мед. акад.: 85 / ред. О.В. Люлько. Дніпропетровськ : Пороги, 2002. 350 с.
9. Кафедра анатомії людини, клінічної анатомії та оперативної хірургії. Дніпровський державний медичний університет. URL: <https://213.dmu.edu.ua/>.
10. Кафедра морфології. Медичинський університет Караганди. URL: <https://qmu.edu.kz/ru/administration/staff/257>.
11. Бабунашвили З., Нозадзе Т. «Мамулишвилита Саване». Тбілісі. 1994, с. 221.
12. Кахиани З.Н., Кахиани С.Н. Николай Саулович Кахиани, Тбілісі, 1985. 106 с.
13. Ашугашвили М. Симон Кипшидзе – основатель грузинской неврологической школы. *Аверс*. 180 (8). 2020. URL: <https://www.aversi.ge/ka/cnobar/2301/simon-yifshidze-qartuli-nevrologiuri-skolis-fudzemebeli>.
14. Модель схема ядер и проводящих путей мозга. / Ответственный редактор ст. асс. А.Г. Малаева. Тифлис : изд. «Техника да Шрома», 1935. 14 с.
15. Васильев К.К. Медицинский ф-т НУ. Документальные очерки. Одесса : Изд. «Оптимум», 2008. 407 с.
16. Бериташвили И.С. Общая физиология мышечной и нервной системы : теоретич. и практич. руководство. Методика «Мышечная система», «Периферическая нервная система», «Автономная нервная система». Тифлис : Гос. изд-во, 1922. 190 с.
17. Миндадзе А.А. С.Н. Кипшидзе. Некролог. *Журн. невропат. и психиатр. им. С.С. Корсакова*. 1954. Т. 54. № 1. С. 205.

REFERENCES

1. Hrebtsova YS. Novorossyiskiy unyversytet v razvytyy blahotvorytel'nosti v Odessa (vtoraia polovyna 19 – nachalo 20 st. Odessa: Astroprynt, 2009. 504 s.
2. Yarovoii VV. Russkoe obshchestvo parokhodstva y torhovly. Ystorycheskiy spysok sudovoho sostava 1856–1932 hh. Odessa, 2017. 306 s.
3. Mary Ashuhashvyly. Nykoloz (Kolia) Kakhiany – vrach, kotoryi malo zhyl, no mnogo poseial. Zhurnal Avers. № 181 (1), 2020; 34–39. Available from: <https://www.aversi-ge.translate.google.com/translate?sl=ka&tl=ru&hl=ru&pt=sc>.
4. Vasylev KK, Chykhladze N. Yz ystoryy medytynskyykh svyazei Ukrayny y Hruzyy. Hruzyny – prepodavately y

pytomtsy Novorossyiskoho Unyversyteta. Visnyk SumDU, 8 (92)'2006. S. 41–54.

5. Kakhiani MS. Profesory (biohrafichnyi dovidnyk profesoriv DDMA): 1916–2001: zbirnyk biohrafii profesoriv DDMA. Dnipropetr. derzh. med. akad.: 85; red. O.V. Liulko. Dnipropetrovsk: Porohy, 2002. S.127.

6. Lysenkov Nikolai Konstantynovych. Entsyklopedycheskyi slovar Brokhauza y Efrona: v 86 t. (82 t. y 4 dop. t.). SPb., 1890–1907.

7. Voronkov V. Odesskye ystoryy: kak v Odesse rasstrelialy slona Yambo. Hazeta «Odeske zhyttia». 23.01.2022. odessa-life.od.ua – nezaleznyi informatsiino-novynnyi portal Odesy. Available from: <https://odessa-life.od.ua/article/history/odesskie-istorii-kak-v-odesse-rasstreljali-slona-jambovik>.

8. Profesory (biohrafichnyi dovidnyk profesoriv DDMA): 1916–2001: zbirnyk biohrafii profesoriv DDMA. Dnipropetr. derzh. med. akad.: 85; red. O.V. Liulko. Dnipropetrovsk: Porohy, 2002. 350 s.

9. Kafedra anatomii liudyny, klinichnoi anatomii ta operatyvnoi khirurhii. Dniprovskiy derzhavnyi medychniy unyversytet. Available from: <https://213.dmu.edu.ua/>.

10. Kafedra morfolohyy. Medytsynskiy unyversytet Karahandy. Available from: <https://qmu.edu.kz/ru/administration/staff/257>.

11. Babunashvyly Z, Nozadze T. «Mamulyshvylyta Savane». Tbylisy. 1994, s. 221.

12. Kakhyany Z.N., Kakhyany S.N. Nikolai Saulovych Kakhyany. Tbylisy, 1985, 106 s.

13. Ashuhashvyly M. Symon Kypshydzhe – osnovatel hruzynskoi nevrolohycheskoj shkolyi. Avers. 180 (8). 2020 Available from: <https://www.aversi.ge/ka/cnobar/2301/simon-yifshidze-qartuli-nevrologiuri-skolis-fudzemdebeli>.

14. Model skhema yader y provodiashchykh putei mozgha. Otvetstvennyi redaktor st. ass. A.H. Malaeva. Tyflys, yzd. «Tekhnyka da Shroma», 1935, 14 s.

15. Vasylev KK. Medytsynskiy f-t NU. Dokumentalnyiye ocherky» Odessa: Yzd. «Optimum», 2008. 407 s.

16. Berytashvyly Y.S. Obschaia fizyolohiya myshechnoi y nervnoi systemy: Teoretych. y praktych. rukovodstvo. Metodyka „Myshechnaia sistema”, „Peryferycheskaia nervnaia sistema”, „Avtonomnaia nervnaia sistema”. Tyflys: Hos. yzd-vo, 1922. 190 s.

17. Myndadze AA. S.N. Kypshydzhe. Nekroloh. Zhurn. nevropat. y psykhyatr. ym. S.S. Korsakova. 1954. T. 54. № 1. S. 205.

Надійшла до редакції 25.08.2025

Прийнята до публікації 29.09.2025

Опубліковано 17.10.2025

УДК 171:177:2-1

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-2-12>

С. Л. Шевченко, д-р філос. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0002-9713-3402

ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКІ ЦІННОСТІ В ШВИДКОПЛИННОМУ СВІТІ: ЕКЗИСТЕНЦІАЛЬНИЙ ВИМІР ПРОБЛЕМИ

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

УДК 171:177:2-1

С. Л. Шевченко

ЗАГАЛЬНОЛЮДСЬКІ ЦІННОСТІ В ШВИДКОПЛИННОМУ СВІТІ: ЕКЗИСТЕНЦІАЛЬНИЙ ВИМІР ПРОБЛЕМИ

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна

Актуальність та мета. Це дослідження ставить за мету проаналізувати особливості взаємозв'язку швидкоплинних змін в інформаційному суспільстві та трансформації загальнолюдських цінностей. **Методологія.** Завдяки аналізу підходів представників класичного екзистенціалізму та екзистенціальної психології аргументується необхідність переосмислення ціннісного спадку християнства. Зосереджується увага на важливості звернення до екзистенціальної діалектики та аксіології С. К'єркегора, зокрема до його інтерпретації екзистенції в контексті онтологічної цілісності людини. **Результати.** Доводиться, що взаємозв'язок, взаємопроникнення психоемоційного та духовного складників екзистенції для збереження внутрішнього світу людини та її духовності є визначальним в умовах перманентної ціннісної кризи. Обґрунтовується **висновок**, що екзистенціальна аксіологія та етика залишаються актуальними й затребуваними у сучасну добу. Вони здатні допомогти нам і визначити, і отримати бодай якийсь варіант духовності на шляху самореалізації у непевній культурній ситуації. Наголошується, що прагнення С. К'єркегора осучаснити християнство повертають нас до розуміння релігії як передумови екзистенціальної етики, здатної запобігти глобальній онтологічній катастрофі та знищенню екзистенції самої людини.

Ключові слова: екзистенція, релігія, духовність, гуманізм, свобода, екзистенціальна етика, екзистенціальна аксіологія.

UDC 171:177:2-1

S. L. Shevchenko

UNIVERSAL HUMAN VALUES IN A FLEETING WORLD: THE EXISTENTIAL DIMENSION OF THE PROBLEM

Bogomolets National Medical University

Relevance and purpose. This study aims to analyze the particularities of the relationship between rapid changes in the information society and the transformation of universal human values. **Methodology.** Due the analysis of the approaches of representatives of classical existentialism and existential psychology, the author proves the need to rethink the value heritage of Christianity. Attention is focused on the importance of turning to the existential dialectics and axiology of S. Kierkegaard, in particular to his interpretation of existence in the context of the ontological integrity of a person. **Results.** It is concluded that the interconnection, interpenetration of the psycho-emotional and spiritual components of existence for the preservation of the inner world of a person and his or her spirituality is decisive in the conditions of a permanent value crisis. **Conclusions.** The author justifies that existential-theological axiology remains relevant and in demand in our time, because it can help us both to determine and obtain at least some variant of spirituality on the path of self-realization in our cultural situation, in particular, it can increase the scope of understanding of many ambiguous aspects of our modern consciousness. It is emphasized that S. Kierkegaard's desire to modernize Christianity returns us to the understanding of religion as a prerequisite for existential ethics, capable of preventing a global ontological catastrophe and the destruction of human existence itself.

Key words: existence, religion, spirituality, humanism, freedom, existential psychology, existential axiology.

Вступ

Сучасна інформаційна та постсекулярна доба з її трансформаційними впливами на сферу духовності, культури та цінностей стає об'єктом вивчення різноманітних фахівців, зокрема і філософів. Нинішні зміни насамперед позначені у своєму функціонуванні світоглядними феноменами, незбагненими попереднім історичним епохам. Науково-технічний прогрес розвивається вкрай стрімко, немов у геометричній прогресії, а духовність, релігія, мораль не встигають адаптуватися до таких змін, бо розвиваються значно повільніше, наче в алгебраїчній прогресії. Такий стан речей призводить до пріоритетності у вихованні людини інтелектуальної, розумної, ерудованої, втім виховання моральне стає вторинним або зайвим, що породжує загрозу для людства. Досягнення інформаційних технологій, зокрема з використанням штучного інтелекту, сформувавши нову реальність, у якій «зненацька» опинилось людство. В цій дійсності нині формується сучасне покоління, змінюється їхня свідомість та принципи світосприйняття та світовідношення. Визначальними стають такі цінності, як споживання, інформація, прискорення тощо. Фактично інформація, комунікація та швидкість стали пріоритетними посеред цінностей, споріднених не лише з благополуччям, добробутом, успіхом, а й з виживанням.

Несталість та скороминущість стають атрибутивними рисами світу, який починає сприйматися людьми як постійний потік змін. Ці зміни не лише жодним чином не прив'язують до себе людину, а й подеколи не передбачають її неодмінної відданості та підвладності матеріальним умовам, що було характерно попереднім історичним епохам, а також залежності від усталених соціальних та моральних норм існування. Динамічні зміни і розвиток у сучасному соціумі замінили «автентичну» індивідуальність на «асоціативну індивідуальність», ознакою якої стала постійна втрата самобутності, тобто власного «Я» [3; 5].

Характерною особливістю сучасного поступу людства на глобальному рівні стало нормативне спрощення, вирівнювання, нівелювання та усереднення форм існування і розуміння світу.

Прагнення до дотримання гармонії, збереження традицій, засад гуманізму втратили не лише своє попереднє значення, а й неначе стали непотрібними в контексті пошуку нових ціннісних орієнтирів у сучасну добу. Новопосталі умови суспільного розвитку спричиняють дедалі глибший розрив звичайної людини з її конкретним буттям, особистим простором, витоками, різнобічними формами соціальної реалізації її власного «Я» [3; 5]. Аналогічні труднощі та втрати означають для кожного індивіда не лише збільшення особистої свободи і незалежності існування, а й втрату життєдайного оточення, що було традиційним підґрунтям для творення його внутрішнього світу, для його любові і турботи про світ, самобутнім,

у тлумаченні О.Ф. Больнова, «... священним простором, областю надійного та затишного буття» [7; 8].

Виклад основного матеріалу

Екзистенціальна філософія і екзистенціалізм, як і низка теологічних напрямів західного християнства, що були далекими від прагнення здобути чи отримати вигоди й від виконання жорстких «соціальних замовлень», значно раніше ніж інші світоглядні системи почали публічно висловлюватися із застереженнями щодо негативного характеру подібних змін, які, на їхню думку, настали внаслідок вузької й тотальної раціоналізації усіх сфер існування людини і наступного послідовного втрачання, ігнорування гуманістичної сутності та духовних аспектів людського буття. В другій половині ХХ століття людина західного суспільства почала сприймати світ внаслідок перетворення внутрішніх ціннісних доміант та орієнтирів. Такий процес призвів до ситуації контрверсійної бінарності: з одного боку, матеріалізм, споживачтво, користолобство та бажання наживи як провідні складники існування, а з іншого боку, усвідомлення імовірних шкідливих наслідків через такий спосіб життя. Збагнення цих протиріч спонукали до необхідності перемін, тобто переходу від принципу «мати» до принципу «бути», про що наголошували у своїх працях І. Марсель та Е. Фромм.

Масове суспільство перетворило байдужість та відстороненість у взаєминах на норму, у звичне явище, пересічний стан, в якому відчуження унікальності існування кожної людини зводилося нанівець. Через це гуманізм та свободу переважно почали витіснити загальноприйнятні етичні каталізатори егоцентричного індивідуалізму. Сучасна людина, поглинута безликим натовпом, почала втрачати зацікавленість у піклуванні про іншого, вона стала здебільшого розраховувати на те, що все пройде якомога швидше і «абияк, мимохідь». Байдуже ставлення до доленосного призначення людини у цій версії існування трансформувалося й на привід до гребування змістом і сенсом життя інших людей, зневажання його унікальності та самобутності.

Вихолощення смисложиттєвого, гуманістичного, духовного осердя з феномену унікальності і самобутності особистісного буття характеризує становище сучасної доби. Водночас така проблема актуалізує необхідність звернення до творчого надбання видатних мислителів, які прагнули модернізувати як релігійний, так і світський світогляд, переосмислюючи аксіологічні підвалини справжнього існування людини в контексті трансформації наявних та пошуку нових духовних орієнтирів і цінностей.

До когорти найавторитетніших з них зараховують данського мислителя С. К'еркегора, творчі потуги якого у ХІХ столітті обертали навколо

того, аби змінити небезпечний напрям розвитку людської екзистенції, зокрема запобігти їй відчуженню від цінностей автентичного християнства, духовності та гуманізму [3; 5].

Саме С. К'єркегор передвіщав, безсумнівно, критичне становище тогочасного церковного данського протестантизму, який уже тоді не міг дати раду становищу, в якому, згідно зі слушним судженням Карла Густава Юнга, «душа західної людини вже не містила у собі ані найбільшої цінності – Христа, ані найбільшої антицінності – гріха у його повному втіленні», і тому – залишалася «порожньою, у ній немає найнижчого і найвищого», а християнська культура, внаслідок цього й постала у повноті «порожнього блиску» [6, с. 225–228].

Події Золотого часу, тобто розквіту тогочасної Данії, безпосереднім свідком яких був С. К'єркегор, аналогічно сучасній постмодерністській та постсекулярній добі, на його думку, припинили відповідати засадам та уявленням достеменного християнства. Тож він і намагався зосередити увагу тодішніх людей на потребі їхньої трансформації на «істинних християн». Задля цього необхідно здійснити крок назад від традиційного повсякденного життя та мислення про існування, відмовившись насамперед від сталої духовної відчуженості й повернувшись до справжніх християнських чеснот – любові, надії та віри.

Більшість подій сучасної доби, які ми маємо можливість спостерігати у нашому соціальному середовищі (зокрема, і агресію «начебто християнської» держави проти України), теж є протилежними принципами «нового», к'єркегорового християнства. В контексті нинішніх суспільних змін прагнення К'єркегора заново повернутися до початкових християнських цінностей, ступити крок назад від нашої традиційної манери мислення про буденні заняття, і думок про наш спосіб життя залишаються актуальними. Про це і намагався Великий Данець попередити своїх сучасників, спонукаючи їх попрямувати шляхом самовдосконалення «крізь себе самих» [3; 5].

Відсутність у людей прагнення до духовності, неспроможність відшукати всередині снагу для того, щоби любити, до чого це все призводить? – цікавиться С. К'єркегор й наголошує: «До земної метикуватості, до дрібної вигоди, до мізерності та підлості, до усього, що перетворює на маловірогідне божественне походження людини. Людина ж віри, навпаки, подеколи навіть через самозречення, через невимовне зосередження волі повинна завжди “здійснювати рух безконечності” свого самоздійснення у царині моралі та високих цінностей духовного світу» [1, с. 161]. Саме тут, як підкреслює С. К'єркегор, людина має проявити непересічну відвагу, аби змогти протидіяти світу повсякденного, нищого й жалюгідного існування. Відновлення такої спроможності дозволить майбутнім поколінням зберегти справжню духовність, високі моральні принципи та цінності, не

промінюючи їх на гедоністичну життєдіяльність у середовищі брехні та сваволі.

У ХХ столітті дилема автентичного самоздійснення в масовому суспільстві та розмивання традиційних цінностей стали стрижневими питаннями екзистенціальної психології, психоаналізу та психотерапії. Творчість Е. Фромма, А. Маслоу, Р. Мея, К. Роджерса, М. Босса, І. Ялома, Л. Бінсвангера, Р. Лейнга, В. Франкла та інших відомих мислителів зазнала впливу екзистенціалізму, причому ідеї С. К'єркегора стали чи не визначальними.

Е. Фромм, розвиваючи екзистенціалістську традицію, обґрунтував модель побудови «здорового суспільства», формоутворюючим складником якого мав стати «буттєвий модус» існування. В популярній книзі «Мати чи бути?» (1976) автор зауважував, що призначення нового суспільства – спонукати до появи нової людини, перелаштованої з «мати» на «бути». Центральний лейтмотив цієї праці видатного німецько-швейцарського соціального психолога, психоаналітика та філософа є суголосним засадничим розмежуванням між «автентичним» і «неавтентичним» буттям, орієнтацією на саморозкриття і спрямованістю на суспільний престиж і кар'єру, на яких наполягав екзистенціалізм.

Dasein-аналіз Л. Бінсвангера, відомого психіатра й представника екзистенціального психоаналізу, загалом також містить аналітику М. Гайдеггера та погляди С. К'єркегора, які він застосовував у вирішенні низки проблем психіатричної теорії та терапії. Зокрема, завдяки герменевтичній феноменології “Dasein” М. Гайдеггера вдалося в рамках екзистенціальної психології відшукати перспективи аналізу душевного життя, не відриваючись від особистого існування (екзистенції) як головної спроможності людини, яка розкриває автентичність її буття [3; 5].

В. Франкл, зі свого боку, подібно до данського мислителя, наголошував на тому, що головний інтенційний потенціал людини містить здатність маніфестації до смислу, сенсу буття і до створення цінностей, що вимагають реалізації. Людина, на противагу тваринам, керується вищою метою, духовними й моральними принципами та цінностями. Така особливість справжнього існування людини проявляється у феномені «самотрансценденції». Франкл зауважував, що «самоздійснення, реалізацію можливостей не можна уявляти собі як самоціль. І лише людині, що втратила справжній смисл свого життя, реалізація себе бачиться не ефектом, а метою» [2, с. 120].

Інший представник «гуманістичної психології», розробник клієнт-центрованої терапії, К. Роджерс теж наполягав, що найважливішим мотивом людини є її потяг до самоактуалізації. Фактично вся клієнт-центрована терапія К. Роджерса ґрунтується на принциповій ідеї С. К'єркегора про пошук та відродження автентичних підвалин самості в людині, тобто справжньої екзистенції.

А. Маслоу у праці «Психологія буття» доводив необхідність вироблення якісно нового погляду на сутність людини та її уміння. Будь-якій людині, наголошував вчений, властиве активне бажання до здорового способу існування та актуалізації власного потенціалу. Разом А. Маслоу виразно розумів рамки процесів самоактуалізації чи самоздійснення індивіда, і в цьому значенні примножував ідеї С. К'єркегора, які випереджали свій час. Позаяк обидва мислителі усвідомлювали, що здебільшого звичайні люди не воліють до такого самоздійснення чи до пошуку власного автентичного Я, внутрішньої самості ("Selbst", "Self"). Розвиваючи центральні ідеї данського мислителя, А. Маслоу підкреслював, що власне трансценденцію, беручи до уваги її взаємозалежність із самоактуалізацією і самоздійсненням індивіда, необхідно розглядати як феномен, що «наближує індивіда до його власної людськості» – реалізації справжнього буття [3; 5].

Своєрідне переосмислення к'єркегорова «діалектика негативних станів» знайшла у творчості Ролло Мея. Так, поняття страху, над яким розмірковував С. К'єркегор і тлумачив як онтологічне відчуття, страх безпідставний, без ясно зрозумілої причини [12], перетворилося в екзистенціальній психології Р. Мея на поняття здорової природної тривоги людини, яка закріплюється в усвідомленні людською істотою загрози небуття, смерті, ніщо. Через це світоглядний фундамент теорії Р. Мея становить екзистенціал «тривога» як здатність людини бути. Він співставляє позитивні категорії відкритості життя, волі, любові, свободи, творчості із поняттями страху й тривоги [3; 5]. Без конструктивного розуміння останніх та їх використання як інструменту, на думку Р. Мея, неможливе розуміння власного життя в усіх його аспектах, коли негативне трансформується в позитивний сенс.

Таким чином, екзистенціально-гуманістична психологія уособлює традицію творчого перетворення класично-екзистенціалістських ідей у практиці їхньої імплементації та використання в психології та психотерапії [4]. Каталізатором цих якісних трансформацій у психології ХХ та ХХІ століть і стала, зокрема, оригінальна та різностороння творчість С. К'єркегора. Фактично релігійна антропологія данського мислителя ґрунтується не лише на христології, а й на психології. Втім психологію він використовує не як інструмент поблажливості до крихітної нерозважливої людини, а засіб, завдяки якому намагається показати їй таке, чого вона раніше про себе не знала. На противагу природничо-науковій психології того часу, його метод не обмежував людину жодними рамками, адже виходив з того, що обрїй її сподівань у принципі неосяжний і мета кожної людини – стати в один рівень з ним [3; 5].

Специфіка екзистенціальної діалектики данського мислителя полягає в тому, що вона не дає однозначної та остаточної відповіді на питання:

що ж зрештою краще (віра чи безвір'я, свобода чи несвобода і т. д.)? Тобто від етики, яка лише встановлює ступінь добра і зла, чи світу ми ніяких вказівок щодо вирішення зазначеної дилеми не отримуємо. Як одне, так і інше може виявитися однаково добрим, втім у «Філософських крихах» С. К'єркегор наполягав, що справжнє християнство потребує однозначності, спроможної визволити людську істоту. Така очевидність виключає помилки і сумніви (чи правильний вибір зроблено), і лише зазначена ясність (або ж божественна «істина»), як він доводить, і здатна стати осердям віри. Водночас мислитель витлумачував віру як «парадокс, що внутрішньо вищий, ніж об'єктивне» [11].

Розум і розсудливе мислення, відірвані від ціннісного виміру існування, також, як вважає данський філософ, призводять до вихолощення внутрішнього «Я» і спрямовують на манівці, якими люди блукають, уникаючи зазвичай втілення власного духовного покликання й потягу свого ества в напрямі достеменного існування. До того ж С. К'єркегор доводив, що інтелект і мислення – це той магістральний курс, прямуючи яким люди здебільшого цураються власної самотності, справжньої екзистенції. Тоді як екзистенція – автентичне людське буття, яке розкриває природу будь-якої конкретної людини, – цілком незбагненна і недосяжна жодним логічним, раціональним і іншим методам пізнання, і ні розмірковування про неї, ні інтуїція, ні осяяння, ні натхнення не призводять до проникнення в її таємницю, глибини людського існування, на думку мислителя, привідкриваються виключно тим (їх С. К'єркегор іменує «винятком з універсального» [Цит. за: 9, с. 60]), хто зважується поринути в них повністю або ж волею долі закидається на граничні межі людського буття, туди, де істинна свобода стає дійсністю, а не короткочасною фікцією.

Свобода як цінність для С. К'єркегора так само не є ані вибором, ані вірою, ані каяттям; вона не є жодним з тих своєрідних варіантів дії, які відображають окреслений життєвий рух людини у її сприйнятті себе як конкретної можливості і необхідності; вона є владою, яка й забезпечує духовний поступ та самоутвердження людської сутності індивіда на різноманітних етапах його існування. Через це, на противагу усталеній абстрактній об'єктивності етичного мислення, С. К'єркегор обґрунтовував пристрасну суб'єктивність духовного індивіда.

Щоб пояснити специфіку такого крайнього суб'єктивістського і ірраціоналістичного бачення феномену свободи С. К'єркегор послуговується образом старозавітного праведника Іова, який, на думку мислителя, уособлює взірець типового виключення з універсального.

Суголосно своєму часу, де утверджувались «матеріальні цінності», коли етика все промовистіше переймала економічних рис, С. К'єркегор наголошував, що до базових речей належить здат-

ність вирізняти власне добро. Ця здатність ставала ціннісним тлом для автентичного існування. Водночас С. К'еркегор, інтерпретуючи екзистенцію як цінність, наполягав, що справжнім може бути тільки інтеріоризоване існування, що розкриває унікальну сутність людини. Мета суб'єктивності, на його думку, полягає у вираженні природи особистості у власному ж існуванні. В цьому контексті С. К'еркегор наголошував, що філософія власне і є існуванням [3; 5], що співзвучно сократівському розумінню такої проблеми.

Нинішні дослідники кожен по-своєму розуміють та витлумачують цей складник змісту ідейного доробку С. К'еркегора. Зокрема, Джейкоб Голомб у своїй праці «У пошуках автентичності. Від К'еркегора до Камю» (2005) слушно зауважує, що обґрунтування данським мислителем стану «свідка істини» пропонує творчі концептуальні інструменти для подолання мирського. Цей дослідник вважає, що данський мислитель запропонував для християнської спільноти «позицію опозиції», яку став відстоювати у власних поглядах. Саме співтовариство, на думку Дж. Голомба, може і не погоджуватись із такими аргументами, втім розуміння К'еркегором християнського існування як «свідка істини» дозволяє для його читачів виявити ресурси для розвитку особистих чеснот – терпіння, мужності і віри, надії і любові. Етика, як наголошує родоначальник екзистенціалізму, не може бути повноцінною і самостійною без пристрасті та віри. Категоричність К'еркегора проявляється у тому, що він піддає сумніву традиційні засади етики, насамперед її претензії на універсальність. Обґрунтовує власну позицію він тим, що існує чимало пограничних ситуацій, які не вміщуються в рамки етики і не завжди підлягають етичним категоріям чесності та щирості. «Отож, очевидно, – узагальнює Дж. Голомб, – що перший сучасний філософ автентичності налаштований долучити нас до серйозного конфлікту між цією справжністю та етикою» [10, с. 41].

Суспільство, історію, культуру, тобто загальне, зазвичай С. К'еркегор зіставляв з індивідуальним буттям людини, керованим глибинно-внутрішніми порухами віри, які усувають можливість всякої тоталізації, дегуманізаційних та руйнівних процесів, що мають місце у світі. Як виняток, С. К'еркегор погоджувався з одною «тотальністю», а саме сферою життєдайності особистості, яка передбачає її приватний зв'язок з Богом як творцем людини, світу і моралі. Тому Бог, згідно з С. К'еркегором, має діяти як своєрідний інтеріоризований стандарт міри, у співвідношенні з яким індивід здатен розуміти власне Я. Бог не скеровує наш вибір, втім зоставляє світу можливість повернутися до нас кращим боком. Те, що Бог і є такою можливістю, яка завжди нам залишає перспективи побачити його таким, вбачалося у тодішню епоху майже еретичною думкою, а вона, згідно з С. К'еркегором, і засвідчувала єдине вірне богослов'я [3; 5].

Висновки

Отже, як засвідчує аналіз ідей С. К'еркегора у цій розвідці, його творчий спадок залишається вкрай актуальним і у наш час. Погляди данського мислителя, зокрема його екзистенціально-теологічна психологія, етика та аксіологія, залишаються важливими й актуальними у наш вік, позаяк можуть посприяти нам у визначенні й отриманні бодай деякого різновиду духовності в процесі самореалізації у нашій культурній ситуації. Вони здатні розширити сферу розуміння багатьох суперечливих граней сучасної свідомості, уявити специфіку нашого християнського життя, здатні викликати іронію стосовно самих себе, яка наближається від усвідомлення менш сучасної до більш вічної перспективи – перспективи, у якій наша любов до Бога, наша вдячність до Христа і наша турбота про наших сусідів набуде потенціалу до зростання. Швидкоплинний та всеосяжний технологічний поступ людства зумовлює дезорганізацію етичних і релігійних уявлень, «духовну порожнечу», що власне і припускав предтеча екзистенціалізму у своїх працях. Інформаційна та постсекулярна доба втілила застереження С. К'еркегора, що спонукає до переосмислення його ідей. А у ХХ столітті погляди данського мислителя сформували підґрунтя для появи класичного екзистенціалізму, створили нові світоглядні підвалини (довготривалий вплив яких ще тільки проявляється) для розвитку різноманітних постекзистенціалістських культурологічних синтезів нині. К'еркегорове бажання трансформувати християнство, спонукання йти шляхом «крізь себе» в напрямі до «осучаснення себе з Христом» повинні стати етичним та духовним дороговказом і у новій «реформації християнства», і у віднаходженні «справжньої віри» у сучасну добу [3; 5].

Безсумнівно, що трансформація загальнолюдських цінностей у швидкоплинному світі є фундаментальною світоглядною проблемою, вирішення якої потребує переосмислення творчого спадку відомих мислителів, серед яких представникам екзистенціалізму належить чільне місце.

ЛІТЕРАТУРА

1. Райда К.Ю. Историко-философское дослідження постекзистенціалістського мислення. Київ : Український Центр духовної культури, 1998. 216 с.
2. Франкл В. Людина в пошуках справжнього сенсу. Психолог у концтаборі / пер. з англ. О. Замойська. Харків : КСД, 2020. 160 с.
3. Шевченко С.Л. Християнська теологія та екзистенціалізм : монографія. Київ : Інститут філософії імені Г.С. Сковороди НАН України, 2016. 440 с.
4. Шевченко С. Специфіка інтерпретації свободи С. К'еркегором в контексті осучаснення християнства. *Релігійна свобода*. 2016. № 19. С. 52–54.
5. Шевченко С.Л. Методологічна та ідейна кореляція християнської теології і екзистенціалізму : дис. ... д-ра філос. наук : 09.00.11. НАН України, Ін-т філософії ім. Г.С. Сковороди. Київ, 2017. 472 с.

6. Юнг К.Г. «Введение в религиозно-психологическую проблематику алхимии». *Великое Делание: теория и символы алхимии (А. Пуассон и др.)*. Киев, 1995. С. 215–265.

7. Bollnow O.F. Mensch und Raum. Stuttgart : Kohlhammer, 1963. 310 s.

8. Bollnow O.F. Neue Geborgenheit. Das Problem einer Überwindung des Existentialismus. 2 Aufl. Stuttgart : Kohlhammer, 1960. 247 s.

9. Elrod J.W. Being and Existence in Kierkegaard's Pseudonymous Works. Princeton, N.J. : Princeton University Press., 1975. Pp. x + 271.

10. Golomb J. In Search of Authenticity. From Kierkegaard to Camus. London and New York : Taylor & Francis e-Library, 2005. 172 p.

11. Kierkegaard S. Philosophical fragments, Johannes Climacus / Ed. and Transl. with Intr. and Notes by Howard V. Hong and Edna H. Hong. Princeton, N.J. : Princeton University Press, 1985. xxii, 371 p.

12. Kierkegaard S. The Concept of Anxiety: A Simple Psychologically Oriented Deliberation in View of the Dogmatic Problem of Hereditary Sin / Ed. and Transl. with Intr. and Notes by Alastair Hannay. New York : W.W. Norton & Company, 2014. xxxiv, 217 p.

REFERENCES

1. Raida C. Historical and Philosophical Research of Postexistential Thinking [Istoryko-filosofske doslidzhennia postekzystentsialistskoho myslennia]. Kyiv: Ukrainian Center for spiritual culture, 1998. 216 p. (in Ukrainian).

2. Frankl V. Man's Search for True Meaning. A Psychologist in a Concentration Camp [Liudyna v poshukakh spravzhnoho sensu. Psykholoh u kontstabori] [trans. from English by O. Zamoyska]. Kharkiv: Family leisure club, 2020. 160 p. (In Ukrainian).

3. Shevchenko S.L. Christian theology and existentialism [Khrystyianska teolohiia ta ekzystentsializm]. Kyiv, Skovoroda Institute of Philosophy at the National Academy of Sciences of Ukraine, 2016. 440 p. (In Ukrainian).

4. Shevchenko S. "Specificity of S. Kierkegaard's interpretation of freedom in the context of the modernization of Christianity" ["Spetsyfika interpretatsii svobody S. Kierkeghorom v konteksti osuchasnennia khrystyianstva"]. *Religious Freedom*. 2016. No. 19. Pp. 52–54 (In Ukrainian).

5. Shevchenko S.L. Methodological and ideological correlation of Christian theology and existentialism [Metodolohichna ta ideina koreliatsiia khrystyianskoi teolohii i ekzystentsializmu]: dissertation ... Doctor of Philosophy: 09.00.11; NAS of Ukraine, G.S. Skovoroda Institute of Philosophy. Kyiv, 2017. 472 p. (in Ukrainian).

6. Jung K.G. "Introduction to the religious and psychological problems of alchemy" ["Vvedenie v religiozno-psihologicheskiju problematiku alhimii"]. *The Great Work: Theory and symbols of alchemy (A. Poisson et al.)*. Kyiv, 1995. Pp. 215–265. (In Ukrainian).

7. Bollnow O.F. Mensch und Raum. Stuttgart: Kohlhammer, 1963. 310 s.

8. Bollnow O.F. Neue Geborgenheit. Das Problem einer Überwindung des Existentialismus. 2 Aufl. Stuttgart: Kohlhammer, 1960. 247 s.

9. Elrod J.W. Being and Existence in Kierkegaard's Pseudonymous Works. Princeton, N.J.: Princeton University Press., 1975. Pp. x + 271. –

10. Golomb J. In Search of Authenticity. From Kierkegaard to Camus. London and New York: Taylor & Francis e-Library, 2005. 172 p.

11. Kierkegaard S. Philosophical fragments, Johannes Climacus / Ed. and Transl. with Intr. and Notes by Howard V. Hong and Edna H. Hong. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1985. xxii, 371 p.

12. Kierkegaard S. The Concept of Anxiety: A Simple Psychologically Oriented Deliberation in View of the Dogmatic Problem of Hereditary Sin / Ed. and Transl. with Intr. and Notes by Alastair Hannay. New York: W.W. Norton & Company, 2014. xxxiv, 217 p.

Надійшла до редакції 19.08.2025
Прийнята до публікації 22.09.2025
Опубліковано 17.10.2025

