

ISSN 2519-4151

**І**НТЕГРАТИВНА  
**А**НТРОПОЛОГІЯ  
Медико-філософський журнал



№ 2 (28)  
2016



# **І**НТЕГРАТИВНА **А**НТРОПОЛОГІЯ

Медико-філософський журнал

## ***Засновник***

**Одеський національний медичний університет**

## ***Головний редактор***

Академік НАМН України,  
лауреат Державної премії України В. М. ЗАПОРОЖАН

## ***Науковий редактор***

Доктор медичних наук професор Р. С. ВАСТЬЯНОВ

## ***Відповідальний секретар***

Кандидат медичних наук доцент С. П. ПАШОЛОК

## ***Редакційна колегія***

К. В. Аймедов, М. Л. Аряєв, Ю. І. Бажора, В. Є. Вансович,  
Р. С. Вастьянов, Ю. В. Вороненко, Л. С. Годлевський,  
І. В. Голубович, Т. В. Дегтяренко, І. А. Доннікова,  
І. В. Єршова-Бабенко, В. Й. Кресюн, Г. Ф. Кривда,  
О. О. Мардашко, І. Г. Мисик, С. П. Пашолок,  
В. І. Подшивалкіна, С. В. Пустовіт, І. Й. Сейфулліна,  
О. М. Стоянов, В. Б. Ханжи

## ***Редакційна рада***

Іон Абабій (*Молдова*)  
Олена Вальдман (*Росія*)  
Тетяна Гардашук (*Україна*)  
Микола Головенко (*Україна*)  
Ігор Гук (*Австрія*)  
Ірина Добронравова (*Україна*)  
Енні Жанг (*Китай*)  
Микола Кисельов (*Україна*)  
Віталій Кордюм (*Україна*)  
Сергій Максименко (*Україна*)  
Спірос Маркетос (*Греція*)  
Джеймс Сміт (*США*)  
Деніс Уїтлі (*Велика Британія*)  
Рольф Цинкернагель (*Швейцарія*)  
Євген Чазов (*Росія*)  
Віктор Чупіна (*Румунія*)



---

---

***Зміст***

---

---

***Contents***

---

***Методологія  
інтегративних процесів***

---

***Methodology of  
Integrative Processes***

Л. Н. Богата  
Гуманітарна складність у контексті деяких  
актуальних понять сучасної культури **4**

L. N. Bogataya  
Humanitarian Complexity in Context of  
Some Actual Notions of Modern Culture

І. А. Доннікова  
Антропологічна складність  
як феномен постнекласичного  
гуманітарного знання **9**

I. A. Donnikova  
Anthropologic Complexity  
as a Phenomenon of Postneclassic  
Humanitarian Knowledge

В. Б. Ханжи  
Епістемно-парадигмальне  
моделювання часу: онтологічне  
й антропологічне розуміння **13**

V. B. Khanzhi  
Epistemic-Paradigmatic Modelling of  
Time: Ontologic and Anthropologic  
Understanding

---

***Генетичні аспекти  
біології та медицини***

---

***Genetic Aspects of  
Biology and Medicine***

В. Ніколаєвський, П. Б. Антоненко,  
Ю. І. Бажора, F. Drobniowski  
Застосування геномного секвенування  
*M. tuberculosis* у практичній епідеміології  
туберкульозу (огляд) **21**

V. Nikolayevskyy, P. B. Antonenko,  
Yu. I. Bazhora, F. Drobniowski  
Application of Whole Genome Sequencing of  
*M. tuberculosis* in Practical Epidemiology of  
Tuberculosis (Review)

---

***Проблеми біоетики***

---

***Problems of Bioethics***

С. Г. Убогов, о. Андрій Нагірняк,  
о. Сергій Дмитрієв, О. П. Браціунь  
Законодавчі аспекти запровадження  
душпастирської опіки  
в сфері охорони здоров'я України **33**

S. G. Ubohov, Fr Andrii Nahirniak,  
Fr Serhii Dmytriiev, O. P. Bratsiun  
Legal Aspects of Introduction of  
Pastoral Care in the Healthcare of



*Патологічні стани  
і сучасні технології*

*Pathological States and  
Modern Technologies*

- В. М. Демидов, С. М. Демидов,  
Р. С. Вастьянов  
Патогенетичне обґрунтування застосування  
регуляторних пептидів при комплексній терапії  
хронічного стресу в експерименті **38**
- V. M. Demidov, S. M. Demidov,  
R. S. Vastyanov  
Pathogenetic Background of Regulative Peptides Use  
in Experimental Chronic Stress  
Complex Therapy
- І. В. Савицький, С. В. Руснак,  
М. В. Зонаріс  
Фактор Віллебранда  
як основний діагностичний критерій  
в оцінці ступеня тяжкості крововтрати **41**
- I. V. Savitskiy, S. V. Rusnak,  
M. V. Zonaris  
The Willebrand Factor as  
the Basic Diagnostic Criterion in  
Estimation of Haemorrhage Severity
- О. І. Сукманський  
Хвороба: антропологічні аспекти **45**
- O. I. Sukmansky  
Disease: Anthropological Aspects
- П. В. Максименко, А. В. Киричек  
Патогенетичне обґрунтування показань  
до бюгельного протезування  
залежно від стану збережених зубів **50**
- P. V. Maksimenko, A. V. Kirichek  
Pathogenetic Substantiation of Indications  
for Partial Denture Depending  
on the State of Teeth

*Інтелект: проблеми  
формування та розвитку*

*Intellect: Problems of  
Formation and Development*

- О. В. Медянова  
Психологічна служба  
у вищій школі України:  
історія, сьогодення та перспективи **54**
- O. V. Medyanova  
The History, Current Realities, Future Prospects  
and Directions of Development of  
Psychological Services in Higher Education in Ukraine
- Л. С. Холопов, В. А. Штанько,  
С. А. Тихонова, В. Б. Яблонська,  
О. В. Хижняк, В. О. Баташова-Галинська  
Актуальні аспекти організації самостійної роботи  
студентів вищих медичних навчальних закладів:  
сучасний стан проблеми та власний досвід **62**
- L. S. Kholopov, V. A. Shtanko,  
S. A. Tykhonova, V. B. Iablonska,  
O. V. Khyzhnyak, V. O. Batashova-Galinska  
Actual Aspects of Student's Independent Learning  
Organization in the Medical Higher Schools: Current  
State of Problem and Own Experience

*Людина і суспільство*

*Person and Society*

- Національний форум патофізіологів  
і фармацевтів: пошук шляхів інтеграції  
(Харків, 5–7 жовтня 2016 року) **68**
- National Congress of Pathophysiologicals and  
Pharmacists: in Search for Integration  
(Kharkiv, October, 5–7, 2016)

*Ювілеї*

*Anniversaries*

- Професор Попов Олександр Георгійович.  
До 75-річчя з дня народження **71**
- Professor Popov Oleksandr Georgiyovych.  
75th Anniversary of the Birth
- Професор Годлевський Леонід Семенович.  
До 60-річчя з дня народження **73**
- Professor Godlevsky Leonid Semenovich.  
60th Anniversary of the Birth

Пам'яті Руслана Федоровича Макулькіна 75 In Memory of Ruslan Fedorovich Makulkin

Правила оформлення статей      The Manual of Article Style  
для журналу «Інтегративна антропологія» 78 for the Journal “Integrative Anthropology”

Друкується за рішенням Вченої ради Одеського національного медичного університету  
Протокол № 3 від 8.11.2016 р.

**До відома авторів!**

Постановою Президії ВАК України № 1–05/2 від 27 травня 2009 р. журнал «Інтегративна антропологія» включено до переліку видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт з медицини.

Integrativna antropologija. Mediko-filosofs'kij žurnal [Text] /  
founder the Odessa National Medical University. – 2001 ; Odessa :  
ONMedU, 2016  
2016 N 2 (28). – 100 copies  
ISSN 2519-4151

© Інтегративна Антропологія, 2016

<b>Інтегративна антропологія. Медико-філософський журнал № 2 (28) 2016. ISSN 2519-4151.</b>	
<p><b>Адреса редакції:</b> 65082, Україна, Одеса, Валіховський пров., 2</p> <p><b>Телефони:</b> (067) 734-74-99 (048) 711-72-54 (048) 728-54-74</p> <p><b>Сайт:</b> <a href="http://anthropology.odmu.edu.ua">http://anthropology.odmu.edu.ua</a></p> <p><b>E-mail:</b> <a href="mailto:vastyanov@mail.ru">vastyanov@mail.ru</a></p>	<p>Редактор випуску <b>В. М. Попов</b></p> <p>Літературні редактори і коректори <b>А. А. Гречанова, І. К. Каневський, Р. В. Мерешко, О. В. Сидоренко, О. В. Титова, К. М. Цвігун</b></p> <p>Художній редактор <b>А. В. Попов</b></p> <p>Комп'ютерний дизайн, оригінал-макет <b>В. М. Попов, А. В. Попов</b></p> <p>Поліграфічні роботи <b>М. Р. Мерешко, Л. В. Титова</b></p> <p><i>На обкладинці:</i> Любовне послання. Гравюра Вільяма Мота з картини Едварда Корбоулда</p>
<p>Журнал зареєстровано у Державному комітеті інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України. Свідоцтво про реєстрацію <b>КВ № 22314-12214ПР</b>. Передплатний індекс 08210. Підписано до друку 16.12.2016. Формат 60x84/8. Папір офсетний. Обл.-вид. арк. 13,0. Тираж 100. Зам. 1915. Видано і надруковано Одеським національним медичним університетом. 65082, Одеса, Валіховський пров., 2. Свідоцтво ДК № 668 від 13.11.2001.</p>	

УДК 165.742:008-024.28

Л. Н. Богатая, д-р философ. наук, проф.

## ГУМАНИТАРНАЯ СЛОЖНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ НЕКОТОРЫХ АКТУАЛЬНЫХ ПОНЯТИЙ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ

*Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова, Одесса, Украина*

УДК 165.742:008-024.28

Л. Н. Богатая

ГУМАНИТАРНАЯ СЛОЖНОСТЬ

В КОНТЕКСТЕ НЕКОТОРЫХ АКТУАЛЬНЫХ ПОНЯТИЙ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ

*Одесский национальный университет им. И. И. Мечникова, Одесса, Украина*

Гуманитарная сложность — это новый теоретический конструкт, исследовательский потенциал которого пока только проясняется. В статье гуманитарная сложность рассматривается в контексте представлений об авангарде, модернизации, инновациях. Гуманитарная сложность связывается с практиками выявления внутреннего порядка, который противопоставит порядку внешнему. Утверждается взгляд на личность человека, формируемую под воздействием внешних социальных порядков, норм. Личность противопоставляется индивидуальности. Развивается мысль о том, что именно индивидуальность способна и призвана обнаруживать внутренние порядки, увеличивающие гуманитарную сложность. Делается вывод о том, что размышления о гуманитарной сложности естественным образом ведут к переосмыслению существующей системы ценностей. Представлен набор ключевых терминов, позволяющих продолжить дальнейшее исследование конструкта «гуманитарная сложность». К этому терминологическому ряду отнесены термины: простота, личность, индивидуальность, внешний и внутренний порядок, понимание, внутренняя хаотизация.

**Ключевые слова:** гуманитарная сложность, авангард, инновация, модернизация, личность, индивидуальность, внутренний и внешний порядок.

UDC 165.742:008-024.28

L. N. Bogataya

HUMANITARIAN COMPLEXITY IN CONTEXT OF SOME ACTUAL NOTIONS OF  
MODERN CULTURE

*I. I. Mechnikov Odessa National University, Odessa, Ukraine*

Humanitarian complexity is new theoretical construct, research potential of which is just clear up. In this article humanitarian complexity is discussed in the context of the avant-garde, modernization, innovation. Humanitarian complexity associated with practitioners to identify internal order, which is opposed to the external order. A look at the person that is generated by external social order, rules stated in this article. Personality is opposed to individuality. It develops the idea that the individual abilities and is designed to detect the internal orders that increase the humanitarian complexity. The conclusion is that the reflection on the humanitarian complexity naturally leads to a rethinking of the existing system of values. A set of key terms, allowing to continue further research of humanitarian complexity, is invited to discussion. By this terminological set are assigned terms: simplicity, personality, individuality, external and internal order, understanding the inner chaotization.

**Key words:** humanitarian complexity, avant-garde, innovation, modernization, personality, individuality, internal and external order.

### Проблема «катастрофического перекося»

Любое исследование начинается с прояснения той проблемы, в недрах которой оно возникает. Проблема, в связи с которой возникла необходимость введения представлений о *гуманитарной сложности*, метафорически может быть названа «*проблемой ракурсного перекося*», или «*катастрофического перекося*».

Прояснение этой проблемы можно начать с весьма банального примера.

Ни один человек, скорее всего, не скажет о том, что левое полушарие его мозга является более важным, чем правое, ибо понятно, что нормальное функционирование организма может осуществляться только при условии гармоничного взаимодействия обоих. Но при этом вопрос о том, какие науки в первую очередь способствуют развитию человечества — уже кажется не столь странным. Многие полагают, что реальные изменения в современном мире стимулируются, в первую очередь, успешным развитием наук о приро-

де, математики. Достижения в этой сфере быстро находят практическое применение, преобразовываясь в новые технологии. Что же касается интересных результатов, полученных в рамках гуманитаристики, то они воспринимаются, скорее, как интересные игрушки, без которых вполне можно обойтись. Подобное отношение, во многом, стимулирует кризис гуманитарного знания, который выражается, в первую очередь, в снижении интереса молодых людей к занятиям гуманитарными науками, что обусловлено, несомненно, диктатом Рынка труда. *Гуманитарный продукт* и *IT продукт* кажутся несоизмеримыми по своей полезности. Чего могут стоить, к примеру, удачная метафора или интересная рифма на современном Рынке? Едва ли кто-либо согласится заплатить деньги за товар, польза от которого весьма сомнительна. А если нет возможностей обменять продукт труда на деньги, то и сам труд видится нецелесообразным. Описанная ситуация напоминает времена завоевания «диких народов», когда «просвещенные менялы» действительно ценные вещи обменивали на стекляшки и дикари первоначально радовались такому обмену и считали его справедливым! Понятно, что ситуация на рынке определяется теми ценностями, которые существуют в том или ином обществе. Однако складывающаяся ситуация, без преувеличения, ведет к катастрофе. Перекос в отношении к естественнонаучным и гуманитарным дисциплинам можно назвать «катастрофическим перекосом». Определенным прояснением отмеченной точки зрения видится попытка экспликации конструкта «гуманитарная сложность».

**Цель** представленного ниже текста заключается в том, чтобы, при условии допущения правомерности и эффективности развития *гуманитарного взгляда* на проблему *сложности*, выявить ключевые элементы нового терминологического аппарата. Этот аппарат позволит переосмыслить представления о *сложности* с гуманитарной точки зрения. Помимо этого ставится задача зафиксировать самые первые смыслы, которые могут быть связаны с конструктом *гуманитарная сложность*.

#### **Гуманитарная сложность в контексте представлений о модернизации, авангарде, инновациях**

Ключевой тезис, с которого предлагается начать последующие рассуждения, кажется, в некотором смысле, неожиданным и состоит в следующем: *модернизация, авангард, инновации* и *сложность* представляют собой явления, теснейшим образом взаимосвязанные.

Если использовать точку зрения Ю. Хабермаса [10], то процессы модернизации осваиваются человечеством достаточно давно. Любой очередной виток модерна обусловлен направленностью на *фундаментальное обновление*: будь то смена

религиозной доктрины или научной теории. На определенных этапах культурного развития тот или иной старый *порядок* оказывается изжившим себя и ему на смену должен прийти порядок иной. Исследования различных примеров культурной модернизации свидетельствуют о том, что обычно модерн сопровождается мощным всплеском *авангарда* [10]. Авангардная мысль стимулирует культурные изменения, расшатывает старый порядок, выявляя и обозначая ключевые эстетические направления модернизации. Тем самым авангард можно рассматривать как своеобразный инструмент модернизации, фиксирующий основные эстетические принципы очередного модернизационного витка.

*Авангард*, авангардная мысль неизбежно декларативны. Часто формами организации подобных деклараций выступают *манифесты*, о которых чрезвычайно интересно размышляет М. Эпштейн [11]. В манифестах публично заявляется курс на прерывание традиции и организацию нового *порядка*. Формулируются основные положения новых *мифов* — художественных, философских, научных. Положения этих мифов принципиально невыводимы из предыдущего знания.

*Авангард* — это не только декларация, но и *декламация*, в которой важно не только то, что говорится, но и то, как осуществляется это говорение. К примеру, авангардизм С. Дали — это не только его картины, но и провокативный стиль всей жизни, «эпатирующее чудачество». В этой связи можно приводить и множество других примеров.

Зачастую потенциалы, содержащиеся в том или ином авангардном выплеске, значительно превышают то, что реально может быть воспринято социокультурным окружением. Потенциальность оказывается большей, чем возможности реализации. В качестве примера можно привести *русский авангард* первых десятилетий XX в. Этот авангардный порыв захлебнулся в социальной инерции, неспособности социокультурной среды принять иницилирующий импульс. В результате большая часть авангардной живописи перекочевала в запасники музеев в ожидании лучших времен. Но именно избыточная потенциальность авангарда и делает его «вечно актуальным». Авангардные идеи легко перешагивают культурные границы. Как иначе объяснить тот факт, что, к примеру, в 2010 г. 200 картин русских авангардистов, практически через сто лет после их создания, путешествовали в течение семи месяцев по трем городам Японии? Название проекта весьма характерно: «Мечты русского авангарда. 1917–1937». В чем же притягательность мечтаний авангардистов? Может быть, это мечты о новых *порядках*?

*Переоткрываемый* авангард обретает уже новые лики — лики *инновации*, в которых миру еще раз предъясняется то, что уже было актуализиро-



вано ранее. Инновация — это своеобразная **рекурсия**, возвращение «нераскрытого» *былого* или возвращение в «неизведанное» *былое*. В отличие от инновации, авангард формируется в недрах всестороннего глубокого общекультурного кризиса. По этой причине он и несет в себе черты целостности, глобальности. Инновации же, скорее, связаны с локальными модернизациями.

**Инновации**, также как и авангард, представляют собой инструменты модернизации. По сравнению с авангардными проявлениями инновации фрагментарны и стимулируют к изменениям мягко, незначительно изменяя старый порядок. Инновации могут быть *точечными* (к примеру, инновации в речи — путем введения различных тропов). В качестве примера точечных инноваций можно рассматривать и диффузию терминов из одной дисциплинарной лакуны в другую в результате трансдисциплинарных переносов. Точечные инновации могут быть организованы в *инновационные кластеры*, которые могут перерастать в сложную *систему инкодирования* (к примеру, живопись В. Кандинского с ее специфическим алфавитом). Но живопись Кандинского совершенно очевидно относится к проявлениям авангарда. Тем самым масштабные инновации очевидно переплетаются с авангардными вызовами и видятся как наборы *рациональных шагов*, осмысленных движений в направлении модернизации. Эти движения лишены поэтических, эстетических авангардных жестов, авангардного экстаза. Но, тем не менее, и инновация предстает еще одной попыткой раскрытия *иного* порядка, который потенциально существует, но пока не может быть воспринят, актуализирован средой.

К сожалению, модернизационные эффекты от инновационных действий не могут быть значительными, ибо среду, в которую вводится инновация, необходимо «эмоционально раскачать». Такие «эмоциональные раскачки» и достигаются, отчасти, путем создания «инновационных кластеров», в формировании которых ключевой оказывается роль представителей художественного авангарда. Можно предположить, что необходимый эмоциональный фон создается путем острых и многочисленных человеческих переживаний, вызванных, к примеру, экзистенциальными катастрофами. Ужасы войн (глобальных или локальных), безусловно, поднимают общее эмоциональное настроение, позволяющее осуществить те или иные инновационные сдвиги. Примером тому может быть высокий всплеск науки, наблюдавшийся в СССР после Второй мировой войны. Или — *итальянский неореализм в кино* — очевидный пример активации послевоенного авангарда. Или — русский и другие европейские авангардные течения первых десятилетий XX в., которые во многом порождены кошмарами Первой мировой войны. Но, и это кажется чрезвычайно важным, *эмоциональный выплеск* и *эстети-*

*ческий катарсис* — это явления разного «онтологического» порядка. Эмоциональные напряжения стимулируют эстетические прорывы, но духовный заряд, заложенный в эстетических катарсисах, намного более мощен.

Любые авангардные проявления стимулируют фундаментальные эстетические сдвиги, в лонах которых только и возможна фундаментальная модернизация, направленная на обретение нового порядка. Осмысление отмеченного стимулирует закономерный вопрос: неужели, для того чтобы принципиально модернизировать современный мир, человечество должно пережить катастрофу Третьей мировой войны, в недрах которой может взречь новый эстетический авангард? Или — времена изменились, и модернизация стимулируется, в первую очередь, наукой и сформированными на ее основе технологиями? И вот здесь опять возникает мотив «*ракурсного тупика*» или «*катастрофического перекоса*».

#### «Гуманитарная сложность» — выявление нового терминологического ресурса

Традиция изучения *сложности* в рамках естественных наук обнаруживает самые первые ключевые слова, необходимые для начала анализа: это **порядок** и **хаос**. Именно эти слова формируют название одной из наиболее значительных книг XX в. [9]. Сложность возникает в результате привнесения, накопления *хаотичного* и, как следствие, своеобразного «сбоя» в развитии, отторжения *старого порядка*. Ситуация беспорядка, как известно, оказывается *неустойчивой, нестабильной*, и в результате этого система стремится к выявлению порядка нового. Все эти утверждения кажутся элементарными и очевидными для специалистов, изучающих поведение сложных систем.

Если же попытаться обозначенные явления переформулировать в терминах *гуманитаристики*, то получается следующее.

О *сложном*, обычно, говорят как о *запутанном*. Запутанность возникает в результате множественных *повторов, накручиваний, дискурсий* (что весьма близко представлениям о *рекурсии, рекурсивных петлях*) [1; 8]. Сложность часто маркируют как результат *бестолковых, абсурдных действий* (к примеру, именно *сложной* и *абсурдной* называют авангардную, концептуальную живопись). Такая сложность *тяготит* и *напрягает*, стимулирует к совершению проясняющего *поступка*, ведущего к восстановлению желанного *порядка*. Очень часто таким поступком оказывается элементарное *отвержение*. Человек отвергает то, что сложно, и восстанавливает старый порядок. Тем самым обнаруживается следующая терминологическая цепочка: **сложное** — *запутанное, абсурдное, напрягающее, требующее разрешения*, в первую очередь, *путем совершения поступка*. При этом сразу же хочется добавить



очень важное уточнение М. Бахтина — *совершенные ответственного поступка* [2]. *Ответственный поступок* — это поступок этически осмысленный, соотносящий происходящее с существующей системой ценностей.

Взгляд на внешние проявления сложности можно сместить и попытаться понять, что является толчком к разрастанию сложности.

К примеру, можно предположить, что это своеобразный результат инвольтации от соприкосновения с Единым. Итогом подобных касаний становится привнесение потенциальной множественности, стимулирующей проявления новых порядков. Любая система фиксирует тот или иной порядок. Сложная система — это одновременное сосуществование множества конкурирующих порядков, которые сонастраиваются, уменьшая вероятности своих разрастаний и закреплений. Сложность ассоциируется с *полнотой*, «экзистенциальной полнотой», своеобразным «многообразием порядков», «многомерностью» [3].

Разговоры о сложном требуют непременно уравнивания простотой. Сложное — упрощается, простота — усложняется. В отличие от терминов сложность, порядок, хаос, которые уже были существенно отрефлексированы в рамках естественнонаучного знания, слово простота кажется характерным, в первую очередь, для гуманитарных дискурсов. В естественных дисциплинах существует весьма усеченное представление о простоте, когда, к примеру, речь идет о «простых системах», но это словосочетание никак не охватывает многообразия оттенков гуманитарной простоты: от «опрощения» Л. Н. Толстого до, к примеру, «простого» «Черного квадрата» К. Малевича (см. более подробные размышления по этому поводу [4; 6]).

В контексте гуманитарных перетолкований сложности и простоты можно попытаться соотнести еще два весьма активных, но все еще недостаточно отрефлексированных гуманитарных понятия: индивидуальность и личность.

Одно из утверждений, которое никак не может быть доказано и является некоторой декларацией, состоит в том, что человек является в мир для того, чтобы выявить свою индивидуальность, характеризующую уникальные порядки, которые могут быть привнесены (инсталлированы) в этот мир в процессе жизнедеятельности. Эти порядки «едва уловимые» и, на первый взгляд, даже незначительны, но есть основания для предположения о том, что именно они являются одним из источников глобальных планетарных изменений.

В процессе освоения существующих культурных ценностей индивидуальный импульс преобразуется (трансформируется, деформируется) путем наработки, наращивания личностной ипостаси, развитие которой связано с освоением окружающей культурной среды. Личность в дан-

ном случае понимается как результат погружения индивидуальности в культурное лоно или иначе: личность возникает в процессе социокультурного включения индивидуальности. Проблема человека, его извечная боль, — это потеря индивидуальности, ее растворение (вплоть до полного забвения) в результате наращивания личностного начала (поиски себя, своей самости можно рассматривать как попытки возвращения к уникальной индивидуальности). Становясь в своей личностной оболочке «почти таким, как все», человек теряет ключ к собственному источнику, в котором и заложено его предназначение, его инаковость, его уникальность. В этой связи десоциализация даже видится как своеобразный путь к преодолению социокультурных пут. Однако в осмыслении этой темы все не так просто, поэтому ее можно лишь зафиксировать и оставить открытой.

Представления о личности и индивидуальности можно переформулировать с использованием слова порядок. Личность — схватывает, фиксирует, закрепляет те внешние порядки, которые активны в настоящий момент в социокультурном окружении человека. Личностно человек становится похожим на всех, принимая и поведенчески закрепляя набор общепринятых норм. Поиски идентичностей — гендерной, культурной, религиозной и прочих направлены на поиски именно культурно укорененных порядков (чрезвычайно интересные в этой связи размышления П. Слотердайка [7]).

Индивидуальность тоже ищет порядок, но порядок иной, тот, который пока еще не проявлен. Экзистенциальные напряжения человека, «муки творчества» направлены на соприкосновение с хаосом, в результате которого этот порядок прощупывается, предчувствуется. Как уже было отмечено, этот порядок может быть весьма незначительным. Внешне он может проявляться, к примеру, в изменениях стиля одежды, перестройке квартиры, смене круга друзей... Формы проявления нового порядка могут быть разными. Актуализироваться этому порядку всегда очень сложно. Современные социальные институты во многом призваны приучить человека, привить ему существующие социальные нормы и стандарты. Попытки же привнесения беспорядка различным способом «пресекаются»<sup>1</sup>.

Размышления о личности и индивидуальности в контексте гуманитарного истолкования сложности могут быть использованы следующим образом.

Личность связана с порядком, она формируется под воздействием социокультурных норм и, в

<sup>1</sup> При этом сразу же возникает мысль о том, что, к примеру, «мягкое» изгнание философии из современных вузов и есть своеобразная попытка социального отторжения среды, в которой вскармливается инаковость.

свою очередь, обладает упорядочивающим началом. Что же касается индивидуальности, то она, в своих попытках выявления уникальных модулей порядка, усложняет жизненные ситуации. Привнесение в жизнь *сложности* стимулирует в человеке своеобразное *экзистенциальное напряжение*, которое может быть разрешено только в результате совершения *поступка*. Если поступок *ответственен*, то он затрагивает существующую *систему ценностей*. Тем самым встреча со *сложностью* стимулирует начало *ценностных прорывов*, своеобразное переживание и переутверждение имеющих место ценностных оснований. С учетом того, что в гуманитарных дискурсах сложность часто маркируется словом *проблема*, то и *проблематизации* естественно связать с активациями ценностных изменений.

Таким образом, в гуманитарном дискурсе является основание для обсуждения тем *старого* порядка и *нового*, *внешнего* и *внутреннего*, *личностного* и *индивидуального*. Помимо этого, гуманитарное перетолковывание термина *порядок* актуализируют такие слова, как *ясность*, *понимание*, *простота* и, наконец, даже *расслабление*, *замедление* (см. статью П. Силлиерса [12]).

Словами *сложность* и *простота* маркируется своеобразный *модельный цикл человеческой активности*, или — *цикл познавательной активности*. Этот цикл начинается с усложнения, со сбоя существующего внешнего порядка за счет привнесения индивидуальностью предчувствий о порядках новых. Этот сбой усиливается *непониманием*. Непонимание оборачивается *хаотизацией*. Однако состояние хаоса является неустойчивым. И вот здесь возникают, как минимум, два возможных варианта стабилизации. Либо — возвращение к старому порядку, и тогда все напряжения были напрасны, либо — закрепляется росток *нового*.

К сожалению, в современном разбалансированном мире *человека* рассматривают, в первую очередь, как личность. Все варианты десоциализации, социальной маргинальности маркируются как болезненные отклонения. Любую депрессию, которая является первым признаком начала внутренней хаотизации, глушат антидепрессантами. И при этом интеллектуалы размышляют о том, откуда же возникли идеи «машинного человека», «человека-куклы». Но разве человек, ограниченный личностью, не есть человек-кукла, человек-оболочка, человек-личина? И тогда «машинная цивилизация» — это не результат злого умысла, а следствие ежедневных выборов в пользу личности в ущерб индивидуальности, выборов в пользу коллективных порядков в ущерб предчувствуемым росткам нового, которые могут быть проявлены, «выстраданы» каждым отдельным человеком? И тогда каждый человек это вовсе не винтик, а творец? Быть может, прав был

И. Пригожин, предвещая приход эры нового ренессанса [5; 9]?

### Возвращение гуманитарной сложности

Главный пафос всего отмеченного выше может быть обобщен следующими выводами.

1. Конструкт *гуманитарная сложность* не является новым. Многие герои Ф. И. Достоевского являются «*нормальными сложными людьми*». И, вероятно, вся гениальность русского писателя и заключена в том, что еще в преддверии начала XX в. он обнаружил «*катастрофический культурный перекос*», вследствие которого князь Мышкин казался больным, ненормальным человеком на фоне вполне «здорового» окружения. Как-то совсем незаметно *болезнь* и *норма* поменялись местами. Все это происходило на культурном фоне того, что любые проявления метафизики настойчиво пресекались различными модификациями позитивизма. Естественные науки, технологии заняли главенствующее место в человеческой культуре. А дальше — совсем по Фрейдю. Человек, лишенный, отлученный от возможности практики собственной сложности, обращается к изучению сложности внешней, что и венчается созданием «науки о сложном».

2. Современный мир, требующий фундаментальной модернизации, зачастую ограничивается локальными модернизациями или даже локальными инновациями. Фундаментальные модернизации тесно связаны с эстетическим авангардом, выявляющим принципы предчувствуемых трансформаций. *Авангард* и *инновации* можно рассматривать в качестве инструментов модернизационных процессов, более глубокому пониманию которых способствует развитие представлений о *гуманитарной сложности*.

3. *Наука о сложном* не сможет вывести человечество из того кризиса, в котором оно «завязло» без возвращения к осмыслению сложности *гуманитарного толка*. Гуманитаристика же не может ограничиваться тем, что являть собой аморфное объединение «околочеловеческих» дисциплин, стремящихся стать под знамена «нормальной науки». *Когнитология* не подменит *гносеологию*, а *гносеология* — *поэзию*. Гуманитарная сложность — это возвращение философии, математики, искусства, которые призваны стать доступными каждому человеку.

4. Самые первые размышления о *гуманитарной сложности* позволяют наметить тот терминологический ресурс, благодаря которому понимание сложности и ее роли в жизни человека становится более глубоким. Видится, что первоочередное внимание должно быть уделено переосмыслению таких знакомых слов, как *простота*, *личность*, *индивидуальность*, *внешний и внутренний порядок*, *понимание*, *внутренняя хаотизация*... Перспективным видится соотнесение традиционного аппарата теории сложности и аппарата изуче-

ния сложности гуманитарной (к примеру, даже самого первого взгляда достаточно для того, чтобы понять, что термины *рекурсия* и *запутывание* весьма различно маркируют схожие процессы).

5. Размышления о гуманитарной сложности естественным образом ведут к переосмыслению существующей системы ценностей. К примеру, *боль* — это гуманитарная ценность, ее не нужно сразу же обращать в болезнь и глушить таблетками, наркотиками, алкоголем, важно учиться ее переживать, преобразовываясь в этом переживании, изменяясь в этих переживаниях и изменяя весь мир.

И последнее. Многое из того, что представлено в этом тексте напоминает, скорее, манифест, нежели скрупулезное научное исследование. Но это и есть ответ, к примеру, на призыв Центра системных исследований имени Л. фон Берталанфи к авангардным действиям [13], в результате которых только и может быть манифестирован новый порядок, который пока только предчувствуется современным человеком.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аршинов В. И. Сложностный мир и его наблюдатель / В. И. Аршинов, Я. И. Свирский // *Философия науки и техники*. – 2015. – Т. 20, № 2. – С. 70–84.
2. Бахтин М. М. К философии поступка / М. М. Бахтин // *Работы 1920-х годов*. – К. : Next, 1994. – 383 с.
3. Богатая Л. Н. На пути к многомерному мышлению / Л. Н. Богатая. – Одесса : Печатный дом, 2010. – 372 с.
4. Богатая Л. Н. Проблематизация темы мышления / Л. Н. Богатая // *Философия мышления : сборник статей* / ред. кол. Л. Н. Богатая, И. С. Добронравова, Ф. В. Лазарев ; отв. ред. Л. Н. Богатая. – Одесса : Печатный дом, 2013. – С. 163–195.
5. Богатая Л. Н. Конец постмодернизма? / Л. Н. Богатая // *Наукове пізнання: методологія та технологія*. – 2004. – № 13. – Вип. 1. – С. 17–25.
6. Киященко Л. П. Простота сложности и сложность простоты (мерность различения) / Л. П. Киященко // *Философия науки*. Вып. 18: *Философия науки в мире сложности* / отв. ред. : В. И. Аршинов, Я. И. Свирский. – М. : ИФ РАН, 2013. – С. 278–292.
7. Култаева М. Д. Ти мусиш змінити своє життя (переклад М. Култаєвої роботи П. Слотердайка) [Електронний ресурс] / М. Д. Култаєва // *Філософія освіти*. – 2014. – № 1. – Режим доступу : URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/timusish-zminiti-svoe-zhittya-pereklad-m-kultaevoyi-roboti-p-sloterdayka> (дата обращения: 22.03.2016).
8. Морен Э. Метод. Т. 1. Природа Природы / Э. Морен ; пер. с фр. Е. Н. Князевой. – М. : Прогресс-Традиция, 2005. – 464 с.
9. Пригожин И. Порядок из хаоса / И. Пригожин, И. Стенгерс ; пер. с англ. Ю. А. Данилова. – М. : Прогресс, 1986. – 432 с.
10. Хабермас Ю. Модерн — незавершенный проект / Ю. Хабермас // *Вопросы философии*. – 1992. – № 4. – С. 40–53.
11. Эпштен М. De'but de siecle, или От пост- к прото- Манифест нового века [Электронный ресурс] / М. Эпштен. – Режим доступа : <http://magazines.russ.ru/znamia/2001/5/epsh.html>
12. Cilliers P. On the Importance of a Certain Slowness / P. Cilliers // *Worldviews, Science, and Us: Philosophy and Complexity* / ed. by C. Gershenson, D. Aerts, B. Edmonds. – Singapore, 2007.
13. Bertalanffy Center for the Study of Systems Science (BCSSS) [Electronic resource]. – Access mode : <http://emcsr.net/calls-2016/call-for-submission>

Поступила 10.10.2016

Рецензент д-р философ. наук, доц. В. Б. Ханжи

УДК 001:130.2

И. А. Донникова, д-р философ. наук, доц.

## АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ СЛОЖНОСТЬ КАК ФЕНОМЕН ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОГО ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ

*Национальный университет «Одесская морская академия», Одесса, Украина*

УДК 001:130.2

И. А. Донникова

## АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ СЛОЖНОСТЬ КАК ФЕНОМЕН ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОГО ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ

*Национальный университет «Одесская морская академия», Одесса, Украина*

Развитие постнеклассической исследовательской программы сопровождается активизацией гуманитарной составляющей. Это дает основания для выделения постнеклассического гуманитарного знания с собственным проблемным полем и методологическим инструментарием. Вместе с тем сохраняется концептуальный и методологический разрыв между постнеклассической наукой и гуманитарным знанием, а значит, актуальность междисциплинарного диалога. Возможность расширить проблемное поле постнеклассического гуманитарного знания связывается с переходом от изучения сложности самоорганизации к самоорганизации сложности. Концепт антропологической сложности является обозначением антропосоциокультурной реальности, которая создается сложным чело-



веком и проявляет себя как феномен сложноорганизованного мира. Антропологическая сложность соотносится с онтологией сложности (становлением, неопределенностью, хаосом, порядком, взаимодействием) и индивидуальной онтологией, в центре которой — человек как культурогенная сложность. **Ключевые слова:** постнеклассическое гуманитарное знание, сложность, самоорганизация, антропологическая сложность, человек, культура.

UDC 001:130.2

I. A. Donnikova

ANTROPOLOGIC COMPLEXITY AS A PHENOMEN OF  
POSTNECLASSIC HUMANITARIAN KNOWLEDGE

National University "Odessa Marine Academy", Odessa, Ukraine

Development of postnonclassical research program is accompanied by activation of the humanitarian component. It gives the bases to distinguish the postnonclassical humanities with its own problems and methodological tools. However, there is a conceptual and methodological disparity between postnonclassical science and humanitarian knowledge, and therefore the relevance of interdisciplinary dialogue. The possibility to expand the problematic field of postnonclassical humanities is associated with the move from the research of the complexity of self-organization to the self-organization of complexity. The concept of the anthropological complexity is a designation of antrope-socio-cultural reality, which is created by a complex human and reveals itself as a phenomenon of complexly organized world. Anthropological complexity correlates with the ontology of complexity (becoming, uncertainty, chaos, order, interaction) and individual ontology, which is focused on human as culture-genic complexity.

**Key words:** postnonclassical humanities, complexity, self-organization, anthropological complexity, human, culture.

Понятие постнеклассической науки, репрезентирующей особый тип научной рациональности, за последние десятилетия трансформировалось в понятие постнеклассики как «особого рода исследовательской программы, когерентно отображающей, на первый взгляд, разрозненные тенденции в науке, философии и культуре, причем не только в современности, но и в истории» [1, с. 9]. Одной из особенностей этой исследовательской программы стала активизация в ней гуманитарной составляющей, что нашло выражение в разработке различных социокультурных приложений теории самоорганизации. В Украине социо-гуманитарные приложения синергетики объединили исследования в области социологии (Л. Д. Бевзенко), философии образования (И. Д. Бех, А. В. Вознюк, Л. С. Горбунова, В. Г. Кремень, И. М. Предборская и др.), психологии (И. В. Ершова-Бабенко, М.-Л. А. Чапа и др.), лингвистики и литературоведения (Т. И. Домброван, С. М. Еникеева, Л. С. Пихтовникова и др.), культурологии и философии культуры (Л. С. Горбунова, А. В. Свидзинский и др.), художественной культуры (Н. Н. Корниенко, Е. Г. Левченко, О. О. Семенец и др.). Исследования самоорганизующихся социокультурных феноменов сформировали особый методологический инструментарий, получивший совокупное название «синергетический подход», который способствовал разворачиванию междисциплинарного диалога, сохраняя концептуальное единство постнеклассической науки. Его эвристические возможности были продемонстрированы в анализе широкого круга макросоциальных и культурных процессов. В то же время для постнеклассической методологии все еще остаются «непроницаемыми» индивидуально-личностные аспекты бытия человека и культуры.

С одной стороны, есть основания для выделения *постнеклассического гуманитарного знания* с

собственным проблемным полем и методологическим инструментарием. Вместе с тем имеется концептуальный и методологический разрыв между постнеклассической наукой и гуманитарным знанием, который сохраняет актуальность меж- и трансдисциплинарного диалога. На наш взгляд, возможность расширить проблемное поле постнеклассического гуманитарного знания, сделать его более открытым для философско-антропологической, философско-культурологической проблематики связана с *переходом от изучения сложности самоорганизации к самоорганизации сложности*. В концептуальном плане это выражается в переходе от человекообразных к человекомерным объектам.

Следует отметить, что активизация трансдисциплинарного диалога после введения В. С. Степиным понятия «человекообразных объектов» не дала ожидаемых результатов (по крайней мере, для гуманитариев). Видимо, вследствие того, что понятие человекообразности исходит из первичности природного и технологического, а потому, по словам Л. П. Киященко, выражает «машинерию бездушного и бездуховного автомата», который «оживляется» человеком. Человекомерность же указывает на первичность поступков, действий, событий жизненного мира человека, «амеханию творческого начала» [2, с. 76–86]. В то же время человекомерность для постнеклассики с ее синергетическим «ядром» — слишком «гуманитарное» понятие, априори отталкивающее любые естественнонаучные посягательства. Для продолжения диалога, очевидно, необходим концепт-посредник, выражающий процесс гуманизации постнеклассической науки, по выражению Э. Морена, проектирующий, вписывающий антропосоциальную реальность в самую сердцевину физической науки [3, с. 35]. Таким концептом может стать *антропологическая сложность*.

Исследуя сложность, Э. Морен отмечает две ее фундаментальные характеристики. Во-первых, сложность — это холизм, соединение частей, элементов, которые образуют целое с новыми свойствами. Во-вторых, сложность буквально раздираема глубокими, нередуцируемыми противоречиями, которые не столько разрушают, сколько строят ее [3, с. 14]. Природа сложности обусловлена со-производством порядка и беспорядка, отношения между которыми, в свою очередь, раскрываются через три понятия: взаимодействие, «подлинный гордиев узел случайности и необходимости, поскольку случайное взаимодействие — при определенных условиях — играет роль спускового механизма для порождения необходимых результатов»; трансформация, «а именно превращения рассеянных элементов в организованное целое и, наоборот, превращение организованного целого в рассеянные элементы»; организация [3, с. 112].

Е. Н. Князева раскрывает понятие сложности в следующих положениях:

— сложность есть множество элементов системы, соединенных нетривиальными, оригинальными связями друг с другом;

— сложность есть динамическая сеть элементов (элементы соединены по определенным правилам);

— сложность есть внутреннее разнообразие системы, разнообразие ее элементов или подсистем, которое делает ее гибкой, способной изменять свое поведение в зависимости от меняющейся ситуации;

— сложность есть многоуровневость системы (существует архитектура сложности). Сложные системы больше, чем сумма их частей. В то же время и часть может быть сложнее целого;

— сложные системы являются открытыми системами, т. е. обменивающимися веществом, энергией и/или информацией с окружающей средой. Границы сложной системы порой трудно определить (видение ее границ зависит от позиции наблюдателя);

— сложные системы — это такие системы, в которых возникают эмерджентные феномены (явления, свойства);

— сложные системы имеют память, для них характерно явление гистерезиса, при смене режима функционирования процессы возобновляются по старым следам (прежним руслам);

— сложные системы регулируются петлями обратной связи: отрицательной, обеспечивающей восстановление равновесия, возврат к прежнему состоянию, и положительной, ответственной за быстрый, самоподстегивающийся рост, в ходе которого расцветает сложность [4, с. 41–42].

Э. Морен отмечает, что в организации полисистемного мира особую роль играет связь космического и антропосоциального становления. Вселенная «представляет собой удивительную

архитектуру систем, сооруженных одни на других, одни между других, одни против других, включающихся друг в друга и переплетающихся друг с другом» [3, с. 134–135]. В этом переплетении космофизической и антропосоциальной вселенных, где каждая порождает другую, всецело завися от другой; переплетении объекта-космоса и познающего субъекта, который появляется как событие в космическом становлении, но в то же время в познании охватывает весь космос и порождает его в собственном видении — в этом и обнаруживается сложность — онтологическая, если говорить о сложности мира (и человека), и гносеологическая, если переходить к проблеме его познания [3, с. 127].

Антропосоциокультурная реальность может быть представлена как антропологическая сложность, которая разворачивается «из» сложного субъекта — «с его недостаточностью, ограниченностью, эгоцентризмом, этноцентризмом, а также с его волей, сознанием, вопрошанием и направленностью на исследование... с беспорядком, неопределенностью, противоречием, его смятением перед космосом, потерей привилегированной точки наблюдения, но также и одновременно с осознанием его культурной и социальной укорененности hicetnuns, здесь и теперь» [3, с. 126]. Таким образом, антропологическая сложность соотносится с онтологией сложности (становлением, неопределенностью, хаосом, порядком, взаимодействием) и «индивидуальной онтологией» (В. Г. Табачковский), в центре которой — человек как культурогенная сложность.

К принципам познания сложного Э. Морен относит: принцип рекурсии (челночное движение от частей к целому и от целого к частям); голографический принцип (во всяком сложном явлении не только часть входит в целое, но и целое встроено в каждую отдельную часть); принцип обратной связи (причина и следствие замыкаются в рекурсивную петлю: причина воздействует на следствие, а следствие на причину); принцип самопроизводства и самоорганизации (генерирующей петли, в которой продукты сами становятся производителями и причинами того, что их производит); принцип авто-эко-организации, диалогический принцип [3, с. 16–17].

Принципы сложного мышления могут быть интерпретированы как онтологические, использованы для осмысления антропологической сложности. Поскольку объем статьи затрудняет детальное рассмотрение этого концепта, обозначим только общие положения.

В. Г. Табачковский, предлагая антрополого-рефлексивную ориентацию на признание принципиальной взаимодополняемости всех явных и возможных сущностных определений человека, подчеркивает его полисущностность и высказывает предположение, что в ней, быть может, главная трудность поиска человеческой само-

идентичности [5, с. 395]. Полисущностность определяет эссенциально-экзистенциальную неопределенность человека, идентичность которого перестает быть «антропологической константой» (Элиасс).

Человека, с учетом его полисущностности, можно определить как принципиально неустойчивое существо, способное к нелинейной самореализации, в ходе которой высвобождается его разрушительный и творческий потенциал. Именно такой человек призван стать эпицентром антропокультурной онтологии сложности, поскольку две его сущностные потребности — в смыслополагании и самореализации — вынуждают постоянно и вновь создавать собственное бытие через со-производство порядка и хаоса.

Полисущностность репрезентует человека как антропологическую сложность, которой имманентно присуща неопределенность. Э. Морен пишет: «Как только индивид предпринимает действие, каким бы оно ни было, оно начинает ускользать от его намерений. Это действие вливается во вселенную взаимодействий и, в конечном итоге, поглощается окружением, так что в результате может получиться даже нечто противоположное по отношению к первоначальному намерению. Часто действие возвращается бумерангом к нам самим» [3, с. 18]. Привычная линейная схема человека действующего: «предпринятое действие — полученный результат» выявляется непродуктивной и уступает место нелинейной схеме человека полисущностного.

Само стремление человека обрести себя исходит из его принципиальной открытости, изначальной сущностной (эссенциальной) и экзистенциальной неопределенности. Человек всегда пребывает на пути к самому себе, в постоянном самопоиске и самопроектировании. Развертывание человеческой индивидуальности происходит в определенном социокультурном контексте. Но верно также и то, что становящийся человек одновременно создает, формирует, изменяет то, в чем себя обнаруживает. Это означает, что человек и социокультурное пространство генерируют, создают друг друга. На «языке сложности», они связаны по принципу рекурсии — человек во взаимодействии с другими идентичностями продуцирует социокультурную среду, которая, в свою очередь, обладая эмерджентными свойствами, продуцирует человека. В «генерирующей петле» возникают и действуют собственно культурные «механизмы», обеспечивающие становление человека как персонифицированной (С. Б. Крымский) формы культуры.

Полисущностность человека выражается в способности к альтернативной, разновекторной самореализации, включающей и векторы саморазрушения. Набор социальных средств, которые создает и которыми пользуется человек для обеспечения собственного существования, не

обязательно создается в культуре и культурой. В. Г. Табачковский отмечает необходимость учета огромной дифференциации человеческого «Я». Это влечет за собой не только усложнение коммуникации, создание все более утонченных ее форм, но также постоянное распознавание, оценивание разрушения, деструкции человека и человеческих сообществ. В этой альтернативности культура представляет собой способ бытия, в котором через реализацию сущностных потенциалов человека возникают «человекоберегающие» основания, воспроизводимые в виде ценностных инвариантов, смысловых констант.

Способность человека создавать культуру можно рассматривать как само- и смыслопоиск, а культуру отождествлять с самоидентификацией человека как сложности. Обретение или утрата человеком себя для культуры оборачивается тем же — она либо получает возможность развития, либо вырождается, разрушается. Проблема заключается в неоднозначности их взаимодействия, в непрогнозируемости результата, как для человека, так и для культуры. Однако именно культура предоставляет человеку возможность многовариантного поиска себя, удерживая его при этом от утраты собственно «человеческого».

Таким образом, в анализе антропокультурного бытия проблема взаимодействия человека и культуры уступает место проблеме их взаимодействия и взаимоподдержания. Потеря экзистенциальной связи с культурой оборачивается для человека невозможностью стать собой (из-за потери творческих потенциалов). Культура же, не имея спроса (в широком смысле) у человека, перестает существовать как подпитывающая его жизнетворческая сила, становится «мертвой», артефактной. В присущей человеку альтернативности становления единственно безальтернативной является его «приговоренность» к культуре, гарантирующая существование.

Базовое назначение культуры — защита человеческого в человеке, даже если понимание того, что такое человеческое, самим же человеком постоянно меняется. Но и сама культура динамична, она является процессом — осмысления, познания, коммуникации, нормообразования и т. д. Культура действительно способствует всестороннему развитию человека, но это также означает, что в культуре как процессе возникают, сохраняются и постоянно обновляются механизмы сдерживания самораспада человеческого бытия. Культура есть способ самоорганизации антропологической сложности.

В человеческом бытии культура востребована и в своих инвариантных, универсальных формах, и во множестве культурных «миров», с которыми человек встречается в повседневности. Культура дает возможность человеку быть разным, не выходя при этом за границы культурного бытия, не пересекая «критический порог», разделяющий



человеческое и античеловеческое. Человеческая жизнь из хаотического потока переводится культурой в «колебание, удерживающее равновесие благодаря непрерывному движению, порыву и направленности человека, активности и стандартам его действий» [6, с. 203]. Антропологическая сложность возникает на пересечении культурогенного и антропогенного, обретая присущие сложности характеристики.

Традиционно культура отождествляется с социальным гомеостазом, который собственно сама и обеспечивает. Но с гомеостатическими свойствами культуры трудно сочетается, например, ее творческая сущность, поскольку творчество есть инновация, в которой по особому сопряжены созидание и разрушение. В связи с этим в анализе антропологической сложности следует различать состояния стабильности и нестабильности, устойчивости и неустойчивости, в которых человек и культура репрезентуют себя и взаимодействуют по-разному.

Рассмотрение антропологической сложности как самоорганизующейся дает возможность объединить эти базовые состояния. Быть для человека означает не только постоянное существование, самоподдержание и самовоссоздание, но и изменение, рост хаоса, нарушение равновесия, без которых невозможно становление. То есть не только устойчивое развитие, но и кризис является атрибутом человеческого бытия, в условиях которого оно становится бытием «на грани» с рисками самоутраты, выхода за пределы антропокультурного, но благодаря этому способно обновляться.

Что для понимания человеческого бытия дает концепт антропологической сложности? На наш взгляд, это возможность выявления того, как

возникают человеческие бытие-образующие начала, если человек способен не только создавать, но и разрушать, не только сохранять, но и переосмысливать, изменять «человекозащитные» императивы. В поиске ответа на этот вопрос может помочь выстраивание антропосоциокультурной онтологии как онтологии сложности «снизу», в том числе и с помощью методов гуманитарного знания, исследующих феномены индивидуально-личностного бытия человека.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Постнеклассика*: философия, наука, культура : коллективная монография / отв. ред. Л. П. Киященко, В. С. Степин. – СПб. : Изд. дом «Мирь», 2009. – 672 с.
2. *Киященко Л. П.* Беспокойство становления целостностью. Вариации на тему трансдисциплинарности [Электронный ресурс] / Л. П. Киященко // Вопросы философии. – 2015. – № 11. – С. 76–86. – Режим доступа : <http://vphil.ru>.
3. *Морен Э.* Метод. Природа Природы / Эдгар Морен ; пер. и вступ. статья Е. Н. Князевой. – Изд. 2-е, доп. – М. : «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2013. – 488 с.
4. *Князева Е. Н.* Инновационная сложность: общая методология и способы организации когнитивных, коммуникативных, социальных систем / Е. Н. Князева // Инновационная сложность. – СПб. : Алетей, 2016. – С. 38–100.
5. *Табачковський В. Г.* Полісутнісне homo: філософськомистецька думка в пошуках «неевклідової рефлексивності» / В. Г. Табачковський. – К. : Видавець ПАРАПАН, 2005. – 432 с.
6. *Людина в есенційних та екзистенційних вимірах* / В. Г. Табачковський, А. М. Дондюк, Г. І. Шалашенко [та ін.] ; НАН України ; Ін-т філософії ім. Г. С. Сковороди. – К. : Наук. думка, 2004. – 246 с.

Поступила 10.10.2016

Рецензент д-р філософ. наук, доц. В. Б. Ханжи

УДК 115:165.6.001.891.57

В. Б. Ханжи, д-р філософ. наук, доц.

## ЭПИСТЕМНО-ПАРАДИГМАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВРЕМЕНИ: ОНТОЛОГИЧЕСКОЕ И АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ПОНИМАНИЕ

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина*

УДК 115:165.6.001.891.57

В. Б. Ханжи

### ЭПИСТЕМНО-ПАРАДИГМАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВРЕМЕНИ: ОНТОЛОГИЧЕСКОЕ И АНТРОПОЛОГИЧЕСКОЕ ПОНИМАНИЕ

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина*

В статье показаны методологические возможности эпистемно-парадигмального моделирования времени. Через выявление конкретных парадигм бытия и времени, сформировавшихся в эпистемах античности, средневековья и Возрождения, а также XVII — нач. XXI вв., реконструирована онтологическая линия артикуляции времени.

Онтологической образцовой модели противопоставлена антропологическая парадигма времени, в рамках методологической реконструкции которой автор будет осуществлять дальнейшую разработку концепции антропного времени и исторического процесса.

**Ключевые слова:** эпистемно-парадигмальное моделирование времени, онтологическая парадигма времени, антропологическая парадигма времени, концепция антропного времени и исторического процесса.

In the article the methodological possibilities of epistemic-paradigmatic modeling of time are shown. By detection of specific paradigms of being and time, formed in the epistemes of antiquity, the Middle Ages and the Renaissance, and also XVII — beg. XXI c., the ontological line of articulation of time is reconstructed.

To the ontological exemplary model the anthropological paradigm of time is contraposed, and through its methodological reconstruction the author will be executing further development of the concept of the anthropic time and the historical process.

**Key words:** epistemic-paradigmatic modeling of time, ontological paradigm of time, anthropological paradigm of time, concept of the anthropic time and the historical process.

Проблема выявления методологического потенциала парадигмального и эпистемного моделирования (с явным доминированием исследовательского интереса в пользу первой предметной области) является одной из самых обсуждаемых в среде философов и методологов науки. Особенно выделяются в этом смысле труды Т. Куна (достаточно интересна эволюция взглядов мыслителя от самой известной его работы, «Структура научных революций» [5], к работам начала 90-х гг. прошлого века) и М. Фуко («Слова и вещи. Археология гуманитарных наук» [15]), ибо они послужили отправным пунктом для исследователей, обращающихся к проблематике парадигмальной и эпистемной (соответственно) реконструкций. Значимые изыскания в этой предметной области только в последней трети XX в. — нач. XXI в. были предложены такими западными учеными, как Дж. Александер, Дж. Баркер, Р. Будон, М. Вартофский, П. Вен, Дж. Р. Вильямс, Б. М. Вильямс, Р. Л. Кози, И. Лакатос, Х. В. Патнэм, К. Поппер, Г. Ритцер, А. Тьюдор, С. Тулмин, П. Фейерабенд, а также исследователями советского и постсоветского пространства Н. С. Автономовой, В. И. Аршиновым, А. И. Афанасьевым, Л. Н. Богатой, В. П. Визгиным, Р. А. Вихалеммом, В. Э. Войцеховичем, М. С. Дмитриевой, В. И. Кураевым, Л. А. Марковой, С. Р. Микулинским, Р. В. Светловым, В. С. Степиным и др. Ряд ученых (Дж. Боррадори, А. М. Израилевский, Л. С. Клейн, И. В. Поляков) в своих исследованиях осуществляют сравнительный анализ возможностей методологического приложения понятий парадигмы и эпистемы, однако при этом практически отсутствуют работы, в которых была бы осуществлена попытка совмещения заявленных вариантов реконструкции — попытка эпистемно-парадигмального моделирования.

В одной из предыдущих статей [19] мы обратились к вопросу об исследовательских возможностях, которые открывает указанный способ методологической реконструкции, в частности, *эпистемно-парадигмальное моделирование времени*. Понятие парадигмы было использовано для обозначения сформировавшихся в тех или иных периодах образцовых моделей бытия и времени. При этом сами эпохально-культурные условия

становления мышления, своеобразные «конфигурации знания» [15, с. 67], которые подготовили выкристаллизацию парадигм в тот или иной период, были обозначены понятием эпистемы.

Данная статья посвящена дальнейшей разработке поднятой проблемы. Изначально следует обратить внимание на то, что в истории философской и научной мысли о времени неувядающей актуальностью наряду с традиционным вопросом о том, *что* есть время, всегда обладали вопросы о том, *как* оно есть и *как* его понимать? Такая ситуация позволяет выдвинуть гипотезу о существовании магистральных методологических линий осмысления времени, служащих тысячелетними образцами для новых поколений исследователей. С целью проверки этой гипотезы нами будет осуществлена двухэтапная методологическая реконструкция. Во-первых, это эпистемно-парадигмальное моделирование, суть которого — в выявлении онтологических моделей (парадигм бытия и времени) периодов античности, средневековья и Возрождения, а также XVII–XXI вв. с учетом культурно-исторического (эпистемного) контекста этих эпох. Во-вторых, это парадигмальная реконструкция на более высоком уровне абстрагирования, которая, полагаем, позволит выявить и обосновать фундаментальные линии артикуляции темпоральной проблематики трансэпохального и транскультурного характера: онтологической парадигме времени будет противопоставлена антропологическая парадигма времени.

Таким образом, **цель** статьи — выявление методологических возможностей эпистемно-парадигмального моделирования времени через реконструкцию конкретно-эпохальных парадигм бытия и времени, а также трансэпохальных фундаментальных моделей осмысления темпоральной проблематики — онтологической и антропологической парадигм времени.

Реконструкция онтологической парадигмы времени, представленной в качестве историко-философской антитезы антропологической парадигме времени, реализуема двумя способами:

1) через выведение стержневых положений в понимании времени из господствующих в соответствующем эпистемном контексте парадигм бытия;

2) на основании выявления непосредственно онтологических парадигм времени, т. е. концепций или теорий, которые на определенном этапе выполняли функцию образца постановки и решения соответствующих задач.

Концептуально определяющей принадлежность рассматриваемых учений к онтологической парадигме времени является ключевая аксиома (позиционируемая эксплицитно или присутствующая имплицитно) о фундированности времени бытием, потенциями мира. Итак, моделируя парадигмы бытия и времени в рамках эпистем: а) античности, б) средневековья и Возрождения, в) XVII — нач. XXI вв., мы осуществим методологическую реконструкцию на более высоком уровне (метауровне) абстрагирования — моделирование онтологической парадигмы времени.

В античной эпистеме оказывается возможным выделить две линии философствования — парадигмы бытия: парадигму статичности и парадигму динамичности, исторически соотносящиеся по принципу параллельности (т. е. развивающиеся и функционирующие в режиме сосуществования в одной эпистеме или в ряде эпистем). Согласно первой парадигме, вытекающей из учения Парменида (центральной установкой которого является тезис «Есть бытие, а небытия вовсе нету; здесь достоверности путь, и к истине он приближает» [1, с. 295]), бытие статично и неизменно. Мысль о единстве бытия автоматически приводит и к утверждению его единственности, поскольку оно, объединив в себе все, не оставило вне себя ничего. В качестве одного из профилирующих положений парадигма статичности (взгляды, подобные парменидовским, выражали элеаты Мелисс и Зенон, а также Платон, Архимед и др.) содержит тезис об «элиминации» времени. Статичное, неизменное бытие не относится ни к прошедшему, ни к будущему, к нему приложима лишь конструкция *есть*.

Дальнейшая разработка установок парадигмы статичности осуществлена в учении Платона. Сопоставляя категории «вечность» и «время», философ подчеркивает принципиальную разобщенность сфер их культивации. Временная означенность сфер чуждая истинному миру неизменных идей, есть профиль вторичного мира. Время как движение, исчислимое «от числа к числу», сотворено Демиургом с целью уподобления вещей и Космоса в целом их духовным образцам. Попытка мыслить сквозь призму той же категории о мире духовных праобразов, относя их к той или иной фазе времени, коренным образом исказит их сущность. Поэтому нетленные сущности исключительно *есть*. У Платона по этому поводу находим: «... Тому, что вечно пребывает тождественным и неподвижным, не пристало становиться со временем старше или моложе, либо стать таким когда-то, теперь или в будущем, либо вооб-

ще претерпевать что бы то ни было из того, чем возникновение наделило несущиеся и данные в ощущении вещи» [9, с. 419].

Вторая парадигма, которая берет свое начало от Гераклита (его идеи унаследовали Кратил, Анаксагор, Эмпедокл и др.), напротив, указывает на динамичность, текучесть мира. В изречениях философа из Эфеса показано противоположное элейскому — динамическое — видение мира: «Все течет, все меняется», «В одну и ту же реку нельзя войти дважды...» [цит. по: 6, с. 49]. Климент приводит следующие слова мыслителя: «Этот космос... всегда был, есть и будет вечно живым огнем, мерами разгорающимся и мерами погасающим» [цит. по: 1, с. 275]. В понимании Гераклита, вечная порождающая активность первоначала-огня обуславливает соответствующую характеристику мира как событийного, текущего. При такой онтологической установке формируется и соответствующее представление о времени. Несмотря на то, что специально разработанной категории времени у философа нет, следует отметить, что время в такой модели имплицитно выступает атрибутом, определяющим качеством бытия. Впоследствии через понятия «время» и «становление» философами, мыслящими в рамках этой парадигмы, осуществлялись попытки выразить не свое субъективно-иллюзорное представление о мире и не то, что характеризует пребывание конкретных вещей на фоне вечного и неизменного, а сущностную сторону самого бытия.

В качестве опосредующей парадигму статичности и парадигму динамичности представлена концепция Аристотеля. С его точки зрения, недостаток первой модели — в недооценке действующей причины мира и элиминации времени, вторая ущербна аксиоматизацией относительности и темпоральной деконкретизации мира и его состояний. Признавая постоянное развитие мира, философ предлагает сущее рассматривать и как наличествующее, и как становящееся. Если Гераклит, который указывал на текучесть и изменчивость мира, понимал Универсум не как совокупность вещей, а как совокупность событий, то Аристотель идет дальше. Мыслитель вносит в философское знание новый элемент: мир (Космос) есть и, при этом, он — потенция по отношению к самому себе измененному (через фрагмент времени). Различение в движении предыдущего и последующего состояний дает представление о времени. Время, выступающее как число движения («число считаемое» [2, с. 149]), то есть математически выраженное объективное свойство течения тех или иных процессов, оказывается в концепции Стагирита ключевым понятием.

Чрезвычайно важно, и это особенно подчеркнуто М. Хайдеггером [16], что признаком категориального аппарата античной онтологической мысли является то, что отношение человека к бытию, которое формируется через его присутствие



в мире (Dasein), устранено из содержания этих категорий. Не стало в этом смысле исключением и понятие времени: оно приобрело ярко выраженную онтологическую характеристику и оказалось полностью лишенным всякой антропологической определенности.

Наиболее показательными в ракурсе нашего исследования моделями в эпистеме средневековья и Возрождения, полагаем, являются теистическая и пантеистическая парадигмы бытия, которые, с учетом парадигмальных построений античной мысли, соотносятся по принципу параллельности последовательности (вторая парадигма сосуществует со сменяющимися друг друга родственными парадигмами перипатетизма и теизма).

Теистическая парадигма, сформировавшаяся на основе платонизма, перипатетизма, неоплатонизма и, в первую очередь, ветхозаветного Писания, развивается в учениях подавляющего числа мыслителей средневековья: Августина Аврелия, Ансельма Кентерберийского, Петра Ломбардского, Альберта Великого, Бонавентуры, Фомы Аквинского и многих других. В ее сердцевине — идея трансцендентного Бога, который породил природное бытие «из ничто» и чья активность выражается в постоянном созидании новых форм. Так, Аврелий Августин, опираясь на Священное Писание, постулирует отсутствие у Бога любого субстрата, из чего можно было бы создавать, поэтому необходимо признать, что Всевышний творит мир *ex nihilo* исключительно Словом, совечным с Ним. Обращаясь к категории времени, Августин преодолевает противоречия, связанные с деятельностью Бога «до» начала Творения [13, с. 219–221]. Говорить о том, что Бог по времени и во времени опережает свое творение, значит рассматривать вечность локальное время. Таким образом, понятия прошлого и будущего не применимы в характеристике Бытия Божьего, для Него есть только вечное «сегодня»: «Коли ж... до створення неба і землі зовсім не було часу, то чому ж писати про те, що Ти “тоді” робив? Там, де не було часу, не було ще й “тоді”» [13, с. 221].

Само время Августин понимает субъективистски — как протяженность духа (память, внимание, ожидание). Фома Аквинский пишет, что Всевышний как Сущее-само-по-себе обладает бытием в абсолютном смысле. В то же время мир — также сущее, но вторичное. Именно исходя из определенных качеств и особенностей природного мира, Фома развивает логику своих пяти доказательств Бытия Бога как его Творца [14, с. 25–27]. Эти доказательства несут в себе толкование соотношения вечности и времени. Через утверждение темпорального отставания акта от потенции, неодномоментности причины и следствия, невозможности постоянной пролонгации существования мира только на основании наличия сменяющихся друг друга тленных вещей, каузальной вызываемости различных степеней совер-

шенства, привития целей объектам мира философ указывает на наличие в телах особого, временного, качества. Темпорально ознаменованным является все сотворенное, что принципиально отличает его от носителя атрибута вечности — Бога. Кроме того, в средневековье категория времени получила историческую и телеологическую интерпретацию. Согласно этому послы, все созданное, имеющее начало, будет иметь и конец, и эта конечность в результате выливается в светопреставление, конец истории.

Специфика пантеистической парадигмы бытия — в элиминации трансцендентности Бога по отношению к природе: природа тождественна Богу как Его эманация. Пантеистическая парадигма в различных формах находит свое отражение в трудах таких средневековых авторов, как Иоанн Скот Эриугена, Амальрик Бенский, Давид Динантский, Мейстер Экхарт и др. Еще ярче идея отождествления Бога и мира представлена в период Ренессанса: среди множества подобных онтологических систем выделяются учения Николая Кузанского, Джероламо Кардано, Франческо Патрици, Джордано Бруно.

Так, Иоанн Скот Эриугена утверждает, что творение со-вечно и единсущностно Богу. Слияние субъекта и объекта в Едином не противоречит положению о Творении Богом всего сущего, ибо в данной парадигме оно означает Его имманентность всему [приведено по: 1, с. 792]. Бруно, критикуя перипатетическое учение о четырех причинах бытия, преодолевает их дискретность. По его мнению, действующая (Всеобщий Ум), формальная (образец, замысел) и конечная (цель) причины слиты. Полученная триединая причина «растворена» философом в четвертой — материальной. Иными словами, природа является одухотворенной, или Бог опредмечен в объектах природы (“*Natura est Deus in rebus*” [3, с. 162]). Пантеистическая парадигма исключает возможность понимания Единого сквозь призму категории времени: его атрибутом является вечность. Временная характеристика используется только в отношении конкретных объектов, выражая отличие и преемственность их состояний, длительность процесса от этапа возникновения до этапа прекращения существования. В ее рамках исключается темпорализация мира, ибо он не создан и обречен претерпеть светопреставление, а со-вечен Богу.

Особенности эпистемы XVII–XXI вв. позволяют реконструировать противопоставляемые на разных основаниях субстанциальную и реляционную парадигмы времени, а также парадигмы обратимости и необратимости.

Субстанциальная (ньютоновская) парадигма (классический период) фундирована положением об абсолютности времени и пространства, представляющих собой глобальные «вместилища самих себя и всего сущего» [7, с. 32]. Временная суб-

станция своим равномерным течением сопровождает Вселенную, бесконечность которой концептуализирована в теории гравитации И. Ньютона. Ученый утверждает, что течение абсолютного времени не зависит ни от ускорения либо замедления движения тел, ни от процессов, происходящих в самих телах. Длительность существования вещей — константа. Среди последователей этой парадигмы отметим таких выдающихся ученых, как И. Г. Ламберт, Ж. Л. Лагранж, П.-С. де Лаплас, Л. Больцман, К. В. Л. Шарлье, в последние десятилетия — К. П. Бутусов, А. П. Левич, Л. С. Шихобалов, М. Х. Шульман и др.

В основании реляционной парадигмы времени — положения специальной и общей теории относительности (СТО и ОТО) А. Эйнштейна (неклассический период). Согласно этой модели, время (как и пространство) относительно, оно выступает как параметр, характеризующий особенности движения материальных объектов. В СТО Эйнштейн отвергает ньютоновские понятия абсолютного времени и абсолютной одновременности событий, разделенных пространственно. Используя так называемые преобразования Лоренца, он сочетает специальный принцип относительности и принцип постоянства скорости света. Очень важно одно из положений СТО, согласно которому с увеличением скорости движения объекта течение физических процессов и ход часов относительно системы наблюдателя замедляются [20, с. 184].

Согласно Эйнштейну, ОТО основывается на следующих положениях:

— во-первых, гравитационные уравнения этой теории могут быть применены в отношении любой системы координат;

— во-вторых, они являются структурными законами, с помощью которых осуществляется описание изменения поля тяготения;

— в-третьих, реальность является принципиально «неевклидовой».

В рамках ОТО в силу значимости фактора притяжения девальвируются идеи непосредственности и конкретности координат пространства и времени (в физическом смысле) [21, с. 424]. Среди адептов реляционного подхода выделим таких деятелей науки, как В. де Ситтер, А. А. Фридман, Г. Вейль, М. Борн, В. К. Гейзенберг, К. Ф. Гедель, Р. Ф. Фейнман, Дж. Л. Синг, Д. Д. Бом, Р. Пенроуз, С. Хокинг, В. В. Аристов, А. Д. Арманд, Ю. С. Владимиров, Ю. И. Кулаков, С. В. Мейен, А. А. Шаров и др.

Следует отметить, что, несмотря на доминирование реляционной парадигмы времени, субстанциальная парадигма продолжает свое становление по настоящее время (принцип параллельности эпистемного соотношения парадигм).

Переходя к сопоставлению парадигм обратимости и необратимости, следует отметить, что первая из них является эпистемной особенностью

классической механики, которая понимала мироздание как абсолютно симметричную в аспекте направленности времени систему. Эта симметричность вытекала из позиции жесткого детерминизма, принципиально включенной в классическую картину мира. Детерминистская логика внушала уверенность в том, что изменение векторов сил, действующих в системе, на 180 градусов заставит систему двигаться в обратном направлении, причем различием механического перемещения в пространстве и движения во времени физики себя не обременяли.

Классический этап примечателен открытием, которому суждено было стать одним из оснований идеи «стрелы времени» на более поздних этапах эволюции науки — введением Р. Клаузиусом в научный тезаурус понятия энтропии. В рамках неклассического типа рациональности была принципиально отвергнута жестко детерминистская установка («лапласовский детерминизм») — в научном обороте укоренилось вероятностное описание. Тем не менее господствующей оставалась парадигма обратимости: ученые продолжали отрицать реальность необратимых процессов.

Парадигма необратимости — порождение третьего, постнеклассического, этапа современной эпистемы. Она оказалась практически несовместимой со старой исследовательской программой (соотнесение парадигм по принципу последовательности: одна фундаментальная модель сменяется другой совокупностью взглядов и убеждений, полностью или в значительной мере исключаяющей прежнюю). Охватив сначала естественные науки, новая парадигма заняла ведущие позиции и в гуманитарном знании. Заслуживают внимания работы таких ее адептов, как В. И. Аршинов, О. Н. Астафьева, Л. Д. Бевзенко, В. Г. Буданов, Э. Гунциг, И. С. Добронравова, И. В. Ершова-Бабенко, Ю. Л. Климонтович, Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов, Э. Ласло, Г. Г. Малинецкий, Ю. В. Сачков, Р. Пенроуз, И. Пригожин, И. Стенгерс, Г. Хакен, С. Хокинг, Э. Янч и др.

Один из основоположников новой парадигмальной модели Илья Пригожин в труде «От существующего к возникающему» обозначает главные положения своего учения о времени: «Во-первых, необратимые процессы столь же реальны, как и обратимые, и не соответствуют дополнительным ограничениям, которые нам приходится налагать на законы, обратимые во времени. Во-вторых, необратимые процессы играют существенную роль в физическом мире... В-третьих, необратимость глубоко связана с динамикой» [10, с. 11–12]. Необратимость времени ученый тесно связывает (что традиционно) с эффектом возрастания энтропии, о котором говорится во втором начале термодинамики. Важнейшей задачей этой линии понимания времени было устранение видимого несоответствия между по-

степенным возрастанием энтропии, увенчивающимся в итоге максимальной неупорядоченностью (физическим хаосом), и необратимым упорядочиванием. Это было реализовано через различение закрытых и открытых систем: именно во вторых наблюдаются процессы самоорганизации, во время которых возникают все более сложные диссипативные структуры (термин И. Пригожина). В таком контексте самоорганизация выступает как поэтапный переход от состояния порядка к состоянию хаоса и затем — к новому состоянию порядка [11]. Среди различных «стрел времени», каждая из которых связана с тем или иным эмпирически необратимым процессом (Р. Пенроуз, например, таковых насчитывает семь [8]), следует отметить космологическую «стрелу времени», приобретающую огромную значимость в современной науке.

Осуществленная выше реконструкция сформировавшихся в эпистемах античности, средневековья и Возрождения, а также XVII–XXI вв. парадигм бытия и времени выступает необходимым предэтапом моделирования на метауровне. Несмотря на значительные разночтения в понимании времени в рассмотренных учениях, все они роднятся принципиальной артикуляцией этой категории и темпоральной проблематики вообще на основании тезиса об онто-онтологической фундированности времени. Эту фундаментальную линию философствования, ключевой посыл которой заключается в осмыслении времени как порожденного объективным бытием, потенциями мира (время — «сущее-от-мира»), мы предлагаем обозначить понятием *онтологической парадигмы времени*.

Вместе с тем период XVII–XVIII вв. примечателен зарождением предпосылок формирования принципиально иного постижения этого феномена. Подобная мысль, развиваясь и потенцируя разнообразнейшие интерпретации, к началу XXI в. вылилась в достаточно широко представленную модель, органично сосуществующую с онтологической парадигмой времени, — *антропологическую парадигму времени*. Адептов этой исследовательской программы объединяет указание на определяющую роль человека в темпорализации бытия (время — «сущее-от-человека»). Именно посредством его самораскрытия все, ощущающее на себе последствия этого акта и откликающееся на него, становится озаменованным временем. Итак, под антропологической парадигмой времени понимается образцовая модель в виде комплекса убеждений, установок, ориентирующих положений, связывающая временную структуризацию и самого человеческого бытия, и «освоенного» человеком сущего с его деятельностью.

Ключевыми вехами, послужившими историко-философской предпосылкой реконструкции антропологической парадигмы времени, а так-

же во многом определившими характер и вектор ее развития, на наш взгляд, являются философские учения И. Канта, М. Хайдеггера, Ж.-П. Сартра.

По замыслу Канта, в новой форме метафизика должна утвердиться уже не столько как учение о бытии, его сущности и формах, сколько как постановка и решение проблемы фундаментальных оснований самой онтологии, ее возможностей и перспектив. А это, в свою очередь, требует обращения к теме сущности человека и его познавательных возможностей. Осуществленный Кантом «антропологический переворот», как мы полагаем, следует оценить как отправной пункт-предпосылка методологической реконструкции антропологической парадигмы времени, поскольку он подготавливает ее по таким позициям:

1) «очеловечивание» метафизики, в том числе антропологизация времени (философ полагает, что «время есть необходимое представление, лежащее в основе всех созерцаний» [4, с. 71]);

2) темпорализация свободы воли. Кантовское постулирование принципа автономии воли, согласно которому источник и механизм осуществления свободы воли в качестве категорического императива заложены в ней самой, темпорализует саму свободу воли, устремляя ее в будущее. Благодаря этому вектору то, что потенцировалось в виде цели в настоящем, в будущем находит свое действительное существование.

Антропологизация времени, заявленная Кантом, в работах экзистенциалистов достигает своего пика. Эти философы одними из первых указывают на то, что время становится качеством мира благодаря человеку и через человека. Время может быть направлено не только от мира к человеку (человек — объект времени), но и от человека к миру (человек — субъект времени), выступать в качестве «сущего-от-человека». Так, Хайдеггер, констатируя невозможность определения бытия через непосильную для человека всеобщность, все же предлагает способ приближения к этой тайне. Постановка и разработка вопроса о бытии требует предварительного формирования способа рассмотрения и толкования, «манеры подхода». Для этого философ вводит категорию *Dasein*, посредством которой обозначает присутствие (человеческое) в бытии, которое оказывается избранным в том смысле, что именно оно становится основой раскрытия бытия и времени («присутствияразмерность»). Через рожденную в экзистенции *Dasein* взаимосвязь трех форм человеческого «теперь» (само «теперь», «тогда» как «теперь-уже-не» и «потом» как «теперь-еще-не») мир обретает темпоральную характеристику. Прошлое и будущее становятся *этапами* целостного континуума времени. Мыслитель по этому поводу пишет: «Время — не многообразии пригнанных друг к другу теперь, поскольку каждое “теперь” в каждом “теперь”



больше уже не есть, поскольку... времени принадлежит удивительная простертость в обе стороны небытия... “Теперь”... имеет в себе *характер перехода*. “Теперь” как таковое есть уже нечто преходящее-переходное» [17, с. 325–326]. Сущностно важным в учении Хайдеггера является понятие временности, то есть времени в исходном смысле, которое испоконвечно задает единство и связанность временных фаз.

Тенденция «очеловечивания» времени в учении Ж.-П. Сартра заложена с помощью принципиального разбавления философии бытия размышлениями о человеческом сознании. Единственно возможным решением вопроса о наличии сущего (о бытии) мыслитель видит постулирование того, что «бытие есть *само по себе*» [12, с. 37]. Он утверждает неприменимость к нему темпоральной характеристики в силу индифферентности к сменам событий. Однако бытие обладает определенной потенцией отрицания (дореклексивного *cogito*), что создает условия возникновения человеческого сознания. Именно благодаря сознанию (бытию-для-себя), являющемуся средоточием свободы, появляется не только возможность отклика на само бытие (бытие-в-себе), но и стремление овладеть им. Сознание придает бытию качественную выраженность, в том числе и через параметр времени. В определенной мере наследуя идеи Хайдеггера, Сартр недвусмысленно указывает на конституирование времени деятельностью личности. Именно человек через своеобразное «присваивание» создает временную синтетичность модусов прошлого, настоящего и будущего, организуя их в единую темпоральную цепь [12].

Итак, в статье осуществлено двухэтапное эпистемно-парадигмальное моделирование. На первом этапе были выявлены парадигмы бытия и времени эпистем античности, средневековья и Возрождения, XVII — нач. XXI вв. Дальнейшее обобщение позволило осуществить моделирование на метауровне: отследив общий профиль онтико-онтологической артикулированности рассмотренных подходов к проблеме времени, мы реконструировали фундаментальную традицию рассмотрения темпоральной проблематики — *онтологическую парадигму времени*. На основании постнеклассического посыла о возможности сосуществования (а не только взаимоисключения) парадигм, нами также была осуществлена реконструкция конкурентной линии философствования о времени — *антропологической парадигмы времени*. Посильным вкладом автора в развитие антропологической парадигмы времени являются концепции антропного времени и человеческой истории [18]. Полагаем, что артикуляция времени как «человекомерной» категории позволит адекватнее осмыслить течение исторического процесса в его антропном ракурсе.

1. В статье показаны методологические возможности эпистемно-парадигмального моделирования времени. Парадигмы бытия и времени, рассмотренные в постнеклассическом смысле — как одно из возможных решений той или иной проблемы, целесообразно выявлять и обосновывать с учетом эпистемного контекста, то есть эпохальных отношений различного рода, которые структурно определяют основные культурные вообще и эпистемологические в частности ориентации, способы артикуляции проблем и конкретные дискурсивно-практические варианты их реализации.

2. Выявлена и реконструирована линия мысли, концептуальным положением которой является тезис о времени как производной самого мироздания (время — «сущее-от-мира»), — онтологическая парадигма времени. Показано, что сформировавшиеся в эпистемных условиях соответствующих эпох представления о времени имели ярко выраженную онтологическую окраску, поскольку вытекали из парадигм бытия как их следствия. Так, порожденные античной эпистемой парадигмы статичности и динамичности ведут к позициям элиминации времени (первая) и, наоборот, позиционирования временной, событийной структуры мира (вторая). В эпистеме средневековья и Возрождения фундаментально выделяются теистическая и пантеистическая модели мысли. В рамках теистической парадигмы имеющими временной характер полагаются созданные Всевышним объекты мира и физическая сфера в целом в противоположность самому Богу как обладающему атрибутом вечности. Пантеистическая парадигма, в свою очередь, сквозь призму категории вечного подает сам мир, на фоне которого темпорально озаменованными являются формы, в которых проявляется субстанция — обожествленная природа.

3. Через анализ темпоральной проблематики в эпистеме XVII – нач. XXI вв. обосновано, что концепции времени этого периода сами выступили как полноценные онтологические парадигмы времени (субстанциальная и реляционная модели, а также парадигмы обратимости и необратимости времени). Согласно субстанциальной модели, время (как и пространство) — абсолютная субстанция, вместилище бытия, а согласно реляционной парадигме — относительный параметр: ход физических процессов и ход часов (течение времени) замедляются с увеличением скорости движения тела (СТО), в то же время воздействие силы тяготения приводит к искривлению временного и пространственного показателей (ОТО). Парадигма необратимости времени (доминирующая модель постнеклассического этапа развития естествознания) сменила господствовавшую на классическом и неклассическом этапах пара-

дигму обратимости. Основанием аргументации в пользу положения об одновекторности времени является ряд эмпирически необратимых процессов.

4. Установлено, что одними из ключевых вех в эпохальном перевороте в традиции осмысления времени и, в итоге, в становлении новой — антропологической — линии его толкования являются взгляды И. Канта, М. Хайдеггера, Ж.-П. Сартра. Осуществленный Кантом «антропологический переворот» подготавливает методологическую реконструкцию антропологической парадигмы времени (время — «сущее-от-человека») принципиальной «антропологизацией» метафизики и темпорализацией свободы воли (что использовано нами в концепции антропного времени и исторического процесса). Учения Хайдеггера о человеческом присутствии в бытии (*Da-sein*) и Сартра о конституировании времени человеческим сознанием (бытием-для-себя) выступили весомым основанием делегирования человеку особой функции — функции темпорализации мира.

5. Полученные результаты будут использованы нами в дальнейшей методологической реконструкции антропологической парадигмы времени путем углубления концепции антропного времени и исторического процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Антология мировой философии*. В 4 т. Т. 1, ч. 1 и 2 : Философия древности и средневековья / АН СССР, Ин-т философии ; ред. коллегия: В. В. Соколов [и др.]. — М. : Мысль, 1969. — 936 с. — (Философское наследие).
2. *Аристотель*. Физика / Аристотель ; [пер. с древнегреч. В. П. Карпова] // Соч. : в 4 т. / АН СССР, Ин-т философии. — М. : Мысль, 1976–1983. — Т. 3 / ред., авт. вступ. ст. и примеч. И. Д. Рожанский. — 1981. — С. 59–262.
3. *Бруно Дж.* Изгнание торжествующего зверя / Джордано Бруно ; пер. с ит., вступ. ст. и примеч. А. Золотарева. — СПб. : Огни, 1914. — 224 с.
4. *Кант И.* Критика чистого разума / Иммануил Кант ; пер. с нем. Н. Лосского ; сверен и отред. Ц. Г. Арзаканяном и М. И. Иткиным ; примеч. Ц. Г. Арзаканяна. — М. : Эксмо, 2011. — 736 с. — (Антология мысли).
5. *Кун Т.* Структура научных революций / Томас Кун ; пер. с англ. И. З. Налетова ; общ. ред. и послесл. С. Р. Миклулинского и Л. А. Марковой. — [2-е изд.]. — М. : Прогресс, 1977. — 304 с.
6. *Материалисты Древней Греции*. Собрание текстов Гераклита, Демокрита и Эпикура / общ. ред. и вступ. статья М. А. Дынника. — М. : Политиздат, 1955. — 238 с.
7. *Ньютон И.* Математические начала натуральной философии / И. Ньютон ; под ред. Л. С. Полака ; пер. с лат. и коммент. А. Н. Крылова, предисл. Л. С. Полака. — М. : Наука, 1989. — 689 с.
8. *Пенроуз Р.* Сингулярности и асимметрия по времени / Р. Пенроуз // *Общая теория относительности* : пер. с англ. / под ред. С. Хокинга и В. Израэля. — М. : Мир, 1983. — С. 233–295.
9. *Платон*. Тимей / Платон ; пер. с древнегреч. С. С. Аверинцева // *Избранные диалоги / Платон* ; сост. и коммент. В. В. Шкоды. — М. : АСТ, 2004. — С. 400–480 с.
10. *Пригожин И.* От существующего к возникающему: время и сложность в физических науках / Илья Пригожин ; пер. с англ. Ю. А. Данилова ; под ред. Ю. Л. Климонтовича. — М. : Наука, Гл. ред. физ.-мат. лит., 1985. — 328 с.
11. *Пригожин И. Р.* Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой / И. Р. Пригожин, И. Стенгерс ; пер. с англ. Ю. А. Данилова ; общ. ред. и послесл. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтовича, Ю. В. Сачкова. — М. : Книга по Требованию, 2012. — 430 с.
12. *Сартр Ж.-П.* Бытие и ничто. Опыт феноменологической онтологии / Ж.-П. Сартр ; [пер. с франц., предисл. В. И. Колядко ; примеч. В. И. Колядко, Р. К. Медведевой]. — М. : Республика, 2004. — 639 с. — (Мыслители XX века).
13. *Святый Августин*. Сповідь / Августин Аврелий ; пер. з латин. Ю. Мушака ; післямова С. Здіорука. — К. : Основи, 1999. — 319 с.
14. *Фома Аквинский*. Сумма теологии. Ч. 1. Вопросы 1–43 / Фома Аквинский ; пер. с латинского С. Еремеева и А. Юдина. — К. : Ника-Центр, Эльга ; СПб. : Алетейя, 2007. — 560 с.
15. *Фуко М.* Слова и вещи. Археология гуманитарных наук / Мишель Фуко ; пер. с франц. В. П. Визгин, Н. С. Автономова ; [вступ. статья Н. С. Автономовой]. — СПб. : А-скад, 1994. — 405, [1] с.
16. *Хайдеггер М.* Бытие и время / Мартин Хайдеггер ; [пер. с нем., примеч. В. В. Библихина]. — 3-е изд., испр. — СПб. : Наука, 2006. — 452 с.
17. *Хайдеггер М.* Основные проблемы феноменологии : Марбургские лекции летнего семестра 1927 года, изданные Фридрихом-Вильгельмом фон Херманном / М. Хайдеггер ; пер. с нем. А. Г. Чернякова ; [ред. Б. В. Останин]. — СПб. : Высш. рел.-филос. школа, 2001. — 446 с.
18. *Ханжи В. Б.* Парадигмы времени: от онтологического к антропологическому пониманию : монография / В. Б. Ханжи. — Херсон : Гринь Д. С., 2014. — 360 с.
19. *Ханжи В. Б.* Эпистемно-парадигмальное моделирование как методологическое основание исследования времени / В. Б. Ханжи // *Интегративна антропология*. — 2015. — № 2. — С. 13–19.
20. *Эйнштейн А.* Теория относительности / А. Эйнштейн // *Собрание научных трудов*. В 4 т. / под ред. И. Е. Тамма [и др.]. — М. : Наука, 1965–1967. — (Классики науки). — Т. 1 : *Работы по теории относительности, 1905–1920*. — 1965. — С. 175–186.
21. *Эйнштейн А.* Теория относительности / Альберт Эйнштейн // *Собрание научных трудов*. В 4 т. / под ред. И. Е. Тамма [и др.]. — М. : Наука, 1965–1967. — (Классики науки). — Т. 1 : *Работы по теории относительности, 1905–1920*. — 1965. — С. 410–424.

Поступила 10.10.2016

Рецензент д-р философ. наук, проф. И. А. Донникова



УДК 615.281.015.8:579.873.2

**В. Ніколаєвський<sup>1</sup>**, канд. мед. наук, доц.,  
**П. Б. Антоненко<sup>2</sup>**, д-р мед. наук, проф.,  
**Ю. І. Бажора<sup>2</sup>**, д-р мед. наук, проф.,  
**F. Drobniewski<sup>1</sup>**, MD, PhD, prof.

## ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНОМНОГО СЕКВЕНУВАННЯ *M. TUBERCULOSIS* У ПРАКТИЧНІЙ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТУБЕРКУЛЬОЗУ (ОГЛЯД)

<sup>1</sup> Imperial College, Лондон, Велика Британія,

<sup>2</sup> Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 615.281.015.8:579.873.2

**В. Ніколаєвський<sup>1</sup>**, **П. Б. Антоненко<sup>2</sup>**, **Ю. І. Бажора<sup>2</sup>**, **F. Drobniewski<sup>1</sup>**  
**ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНОМНОГО СЕКВЕНУВАННЯ *M. TUBERCULOSIS***  
**У ПРАКТИЧНІЙ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТУБЕРКУЛЬОЗУ (ОГЛЯД)**

<sup>1</sup> Imperial College, Лондон, Велика Британія,

<sup>2</sup> Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Відстеження контактів разом з генотипуванням є важливими засобами з'ясування передачі туберкульозу (ТБ) від людини до людини. Роль і місце повного секвенування геному (ПСГ) *M. tuberculosis* в епідеміологічних дослідженнях, особливо на популяційному рівні та у різних груп ризику вивчені недостатньо. Цей систематизований огляд має за мету визначити чутливість і специфічність ПСГ для виявлення недавньої передачі ТБ з використанням звичайної епідеміології як «золотого стандарту» і дослідити, чи ПСГ ідентифікує раніше незафіксовані факти передачі.

Систематизований огляд був проведений відповідно до критеріїв бажаних елементів звітності для систематизованих оглядів і метааналітичних досліджень. Змішана стратегія пошуку була розроблена для виявлення всіх відповідних досліджень, опублікованих в період з 01.01.2005 по 30.11.2014 з використанням трьох баз даних у мережі Інтернет. Публікації, що відповідали спеціальним критеріям, були виявлені та їх дані були використані в огляді.

Загалом було включено 12 публікацій. Установлено, що ПСГ має більш високу дискримінаційну здатність порівняно зі звичайними методами генотипування та виявляє випадки передачі, які були прогаяні епідеміологічними дослідженнями. Генетична відстань < 6 SNP (однонуклеотидних поліморфізмів) між ізолятами є прогностичним показником нещодавньої передачі збудника ТБ. Жодне з досліджень не проводилося шляхом прямого порівняння між ПСГ і звичайним генотипуванням з використанням невибіркового проспективного збору ізолятів. Були запропоновані мінімальні критерії звітності та параметри контролю якості для вивчення ПСГ.

**Ключові слова:** туберкульоз, епідеміологія, передача, секвенування наступного покоління.

UDC 615.281.015.8:579.873.2

**V. Nikolayevskyy<sup>1</sup>**, **P. B. Antonenko<sup>2</sup>**, **Yu. I. Bazhora<sup>2</sup>**, **F. Drobniewski<sup>1</sup>**  
**APPLICATION OF WHOLE GENOME SEQUENCING OF *M. TUBERCULOSIS***  
**IN PRACTICAL EPIDEMIOLOGY OF TUBERCULOSIS (REVIEW)**

<sup>1</sup> Imperial College, London, Great Britain,

<sup>2</sup> The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

Contact tracing complemented with genotyping is considered an important means of understanding person-to-person transmission of tuberculosis (TB). It still remains unclear whether Whole Genome Sequencing (WGS) of *M. tuberculosis* can rule in transmission and how it performs in different human populations, risk groups and across TB lineages. This systematic review aimed to determine the sensitivity and specificity of WGS for detection of recent transmission using conventional epidemiology as the gold standard and investigate if WGS identifies previously undetected transmission events.

Systematic review was conducted according to the criteria of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses group. A compound search strategy was developed to identify all relevant studies published between 01/01/2005 and 30/11/2014 using three online databases. Publications satisfying specific criteria have been identified and data extracted.

A total of 12 publications were included. We established that WGS has a higher discriminatory power compared to conventional genotyping and detects transmission events missed by epidemiological investigations. A cut-off value of <6 SNPs between isolates may predict recent transmission. None of the studies performed a head-to-head comparison between WGS and conventional genotyping using unselected prospectively collected isolates. Minimum reporting criteria for WGS studies have been proposed and quality control parameters considered.

**Key words:** tuberculosis, epidemiology, transmission, next generation sequencing.



## Вступ

Туберкульоз (ТБ) залишається серйозною проблемою охорони громадського здоров'я, що спричиняє смерть понад 1,7 млн осіб на рік [1]. Поширення ТБ, стійкого до багатьох лікарських препаратів, зумовлює необхідність поліпшення діагностики, лікування, профілактики і нашого розуміння його передачі на популяційному рівні.

З 1990-х років молекулярні епідеміологічні дослідження дозволили отримати цінну інформацію з філогеографії комплексу *Mycobacterium tuberculosis* (МТВС), його еволюційних шляхів, поширеності та внутрішньолікарняної передачі, що допомагає розрізнити реінфекцію від реактивації, а також виявити лабораторну перехресну контамінацію [2–5]. Відстеження контактів, доповнене генотипуванням МТВС, вважається важливим засобом розуміння передачі інфекції від людини до людини. Однак через обмеження ресурсів у національному масштабі проспективне генотипування було реалізоване тільки в деяких країнах з високим рівнем доходу, таких як Велика Британія, Нідерланди, Фінляндія і США [6–9]. Не зовсім зрозуміло, чи є генотипування саме по собі економічно ефективним і чи має будь-які додаткові переваги над відстеженням контактів з негайною реакцією громадської охорони здоров'я [6]. У східноєвропейських країнах (включно з Україною) систематичне генотипування МТВС не проводиться, але наявні дані свідчать про досить високу поширеність штамів родини Beijing в Україні (Nikolayevskyy et al., 2007).

За останні два десятиліття методи генотипування МТВС еволюціонували від методів, не пов'язаних з полімеразною ланцюговою реакцією (ПЛР), до більш відтворюваних і менш громіздких методів, таких як споліготипування і MIRU-VNTR-типсування за 24 локусами (*Mycobacterium Interspersed Repetitive Units* — вставлені одиниці мікобактерій, що повторюються; *Variable Number Tandem Repeats* — варіативна кількість тандемних повторів). Ці методи використовують варіативність повторюваних послідовностей у штамів МТВС і видають результати у цифровому форматі, що зумовлює портативність даних і можливість створення національних і міжнародних баз для практичних та дослідних цілей [10]. MIRU-VNTR-генотипування з використанням стандартного набору 24 локусів сьогодні використовується для рутинного генотипування МТВС у багатьох країнах світу [11; 12]. Онлайн-інструменти аналізу для ідентифікації походження штамів доступні через Інтернет-бази даних, наприклад, MIRU-VNTRplus ([www.miru-vntrplus.org](http://www.miru-vntrplus.org)) або SITVIT-WEB ([www.pasteur-guadeloupe.fr:8081/SITVIT\\_ONLINE/](http://www.pasteur-guadeloupe.fr:8081/SITVIT_ONLINE/)) [13].

Хоча запровадження MIRU-VNTR-генотипування значно підвищило наші знання про філо-

генез і глобальну передачу МТВС, його дискримінаційна здатність для проспективних епідеміологічних досліджень за деяких обставин може бути обмеженою. Це є дієвий спосіб, щоб виключити передачу в епідеміологічно пов'язаних випадках, але значно складніше підтвердити факт передачі збудника, особливо в ендемічних районах і/або там, де високо консервативні генотипи (наприклад Beijing) переважають [14–16]. Хоча молекулярний годинник VNTR вважається відносно повільним, є деякі свідчення, що профілі VNTR змінюються як усередині окремих осіб, так і шляхом передачі, як показано під час тривалих спалахів [16; 17].

Повне секвенування геному (ПСГ) на основі технології секвенування наступного покоління (СНП) відкриває нові можливості як у галузі наукових досліджень, так і охорони громадського здоров'я, включаючи лабораторну діагностику та молекулярну епідеміологію ТБ [2; 5; 18]. Технологія СНП дозволяє проводити секвенування майже повних геномів багатьох штамів одночасно, що економить час, спрощує робочий процес і надає значно більше інформації порівняно з традиційними методами [18; 19]. Метод ПСГ дає можливість з високою точністю ідентифікувати різні поліморфізми, включаючи SNP і вставки, що є потенційно важливими для епідеміології, діагностики, виявлення медикаментозної резистентності та філогенетичних досліджень [2; 20].

Останнім десятиліттям спостерігається значне розширення можливостей секвенування, поліпшення його доступності для звичайних лабораторій, але головним чином у країнах із високим рівнем доходу. Нині розроблюються зразки технологічних платформ за різноманітними принципами включно з технологіями секвенування однієї молекули [20; 21].

Після першої хвилі досліджень з використанням ПСГ [22], у кількох дослідженнях показана корисність ПСГ для епідеміологічних досліджень [16; 23; 24]. Ці дослідження дозволяють припустити, що ПСГ має більшу дискримінаційну здатність, ніж VNTR-типсування, а також сприяє підвищенню точності досліджень, виявляє помилкові кластери і, що дуже важливо, потенційно економить гроші та ресурси системи охорони громадського здоров'я шляхом запобігання зайвим діям [16]. Частоту мутації геному *M. tuberculosis* було оцінено у 0,5 одиночних нуклеотидних поліморфізмів (SNP) на геном за рік і запропоновано поріг генетичної відстані менше ніж 6 SNP для штамів прямої від людини до людини передачі, що припускає недавню передачу збудника [16; 25]. Важливо відзначити, що дані, отримані за допомогою ПСГ, мають подвійне призначення і також надають важливу інформацію про мутації, пов'язані з медикаментозною резистентністю, що потенційно робить його універсальним інструментом у лабораторній діагностиці ТБ [2; 5; 18].

Залишається неясним, чи може ПСГ більш надійно підтвердити передачу штаму збудника і чи є воно досить специфічним, щоб виявити випадки, які справді залучені в нещодавній ланцюг передачі. Значення класичних методів генотипування в епідеміологічних дослідженнях ТБ добре відоме, тимчасом як роль ПСГ ще не була точно визначена. У подальшому необхідно визначити, чи є однаковою чутливість і специфічність генотипування методом ПСГ у різних популяціях людей, групах ризику і за походженням штаму ТБ. Для вирішення цих питань ми провели системний огляд з метою визначення чутливості та специфічності ПСГ для виявлення останніх ланок ланцюжка передачі збудника з використанням епідеміологічних даних, визнаних як «золотий стандарт». Крім того, ми дослідили, чи надає будь-яку додаткову інформацію ПСГ порівняно з класичним генотипуванням або певною епідеміологією стосовно виявлення раніше незафіксованих фактів передачі збудника і/або виключення факту передачі інфекції від людини до людини.

#### Матеріали та методи дослідження

Цей системний огляд був проведений відповідно до рекомендованих критеріїв звітності для системних оглядів і метааналізів [26]. Протокол був зареєстрований PROSPERO (реєстраційний номер CRD42015023675).

**Критерії включення та виключення.** Дослідження, проведені методами поперечного зрізу та когортного аналізу, опубліковані з 1 січня 2005 р. по 30 листопада 2014 р., були залучені до роботи, якщо вони включали хворих на ТБ, які виділяли збудника ТБ за даними культурального методу. Жодних географічних або мовних обмежень не застосовувалося.

Дослідження включали в огляд, якщо були доступні дані ПСГ, молекулярного генотипування ізолятів комплексу *M. tuberculosis* (IS6110 RFLP і/або мультилокусне VNTR-типування) і звичайні епідеміологічні дані, що визначають ланцюг передачі, факт передачі та спалахи поширення. Оглядові статті та дослідження з неповними наборами даних були виключені.

**Оцінювання результатів.** Фіксувалися такі види результатів:

— кількість фактів передачі виявлених ПСГ і/або генотипуванням, підтверджена звичайними епідеміологічними даними;

— характеристики виконання ПСГ (чутливість, специфічність, позитивне і негативне прогностичне значення (PPV, NPV)) порівняно зі звичайними епідеміологічними даними;

— кількість ланцюгів підкластерів/передач, визначених з використанням ПСГ, серед оригінальних RFLP (поліморфізм довжини рестрикційних фрагментів) і/або VNTR визначених кластерів.

**Стратегія пошуку.** Комплексна пошукова стратегія була розроблена з метою виявлення

всіх відповідних досліджень, незалежно від мови або статусу публікації, з використанням MEDLINE (OVID), EMBASE (OVID), і веб-електронних баз даних Science (табл. 1 і 2). Усі посилання, ідентифіковані комплексною пошуковою системою, були імпортовані в EndNote. Дублікати видалені. Назви і реферати розглянуті в двох примірниках двома авторами, і роботи, що не стосуються дослідження, були виключені. Повні тексти всіх потенційно відповідних досліджень отримані, а критерії включення застосовані з використанням стандартизованої форми залучення. Задля відповідності оригінальним критеріям залучення довідкові списки всіх досліджень, визначених зазначеними вище способами, бібліографії оглядів і редакційних статей розглянуті, додаткові посилання були виявлені [27]. Остаточне узгодження щодо залучення до дослідження було визначено на основі консенсусу між двома авторами.

**Екстракція даних.** Виконана незалежно, в двох примірниках, з використанням стандартної форми екстракції даних. Екстрагували такі дані: рік, установа (країна, місто), тривалість відбору проб, кількість ізолятів, що включено, група ризику/популяційний статус і генетичний родовід, первинний і вторинний (якщо такий є) метод генотипування, що використано, оцінювання наслідків. Крім того, були екстраговані відповідні технічні деталі, такі як платформа ПСГ, генетичні відстані SNP у межах епідеміологічно і генотипічно пов'язаних суб'єктів, охоплення геному/глибини секвенування, критерії контролю якості, а також критерії виключення/включення, які застосовувалися для найменування поліморфізмів.

**Аналіз.** Була побудована діаграма PRISMA (рис. 1). Чутливість і специфічність методів MIRU-VNTR і ПСГ порівняно з традиційною епідеміологією були розраховані з використанням таких припущень і визначення:

1. Кількість епідеміологічних зв'язків, визначених генотипуванням: хоча деякі пацієнти можуть бути пов'язані з більше ніж одним пацієнтом і кількість парних комбінацій у RFLP/VNTR-кластерах з однаковими профілями в теорії може сягати сотень або тисяч, для цілей цього огляду ми прийняли раніше описаний підхід [16] і передбачається, що кількість зв'язків, визначених генотипуванням, дорівнювала кількості штамів у межах кластера мінус один; застосували це визначення для всіх досліджень щодо розрахунку чутливості та специфічності.

2. Кількість зв'язків, виявлених ПСГ: на відміну від генотипу, ПСГ може дозволити визначити напрямок передачі. Навіть близько генетично пов'язані штами (тобто генетична відстань у межах 0...5 SNP) може не бути фактом дійсної прямої передачі. Для цілей цього огляду ми припустили, що будь-які два штами в межах генетичної відстані 5 SNP (геномно-зв'язані) можуть бути залучені у прямій передачі. Тому в цьому огляді

## Загальна характеристика досліджень

Публікація	Метод первинного генотипування, що використаний	Епідеміологічні методи	Країна	Група ризику	Генетичні групи <i>M. tuberculosis</i>	Тривалість збору зразків
Schurch et al., 2010a	IS6110 RFLP	Відстеження контактів, інтерв'ю	Нідерланди	Не повідомляється	Не повідомляється	13 років
Schurch et al., 2010b	IS6110 RFLP, 24 VNTR, споліготипування	Відстеження контактів, інтерв'ю	Нідерланди	Не повідомляється	Не повідомляється	13 років
Gardy et al., 2011	24 VNTR	Відстеження контактів, інтерв'ю, аналіз соціальної мережі	Канада	Виключено ВІЛ-інфікованих	Не повідомляється	30 міс.
Bryant et al., 2013	IS6110 RFLP	Відстеження контактів, інтерв'ю, принцип «навмання»	Нідерланди	Не повідомляється	Євро-американська, східно-азійська, східно-африканська, індійська, індо-океанічна	16 років
Luo et al., 2013	16 + 2 VNTR, 6 SNP	Відстеження контактів, інтерв'ю, аналіз соціальної мережі	Китай	Не повідомляється	Східно-азійська (сучасні підроди родини Beijing)	18 міс.
Kato-Maeda et al., 2013	IS6110 RFLP, 12 VNTR, споліготипування	Відстеження контактів, інтерв'ю	США	Народжені за кордоном особи, етнічні меншини	Євро-американська	22 міс.
Roetzer et al., 2013	IS6110 RFLP	Відстеження контактів, інтерв'ю	Німеччина	Спалах пов'язаний з популяціями, що мають високий ризик (безхатченки, ті, що зловживають алкоголем)	Євро-американська	13 років
Torok et al., 2013	24 VNTR	Відстеження контактів, інтерв'ю	Великобританія	Народжені за кордоном особи	Східно-азійська (родина Beijing)	—
Walker et al., 2013	15 або 24 VNTR	Відстеження контактів, інтерв'ю	Великобританія	Не повідомляється	Усі головні родовиди, <i>M. bovis</i> і <i>M. africanum</i>	12 років
Kohl et al., 2014	IS6110 RFLP, споліготипування	Відстеження контактів, інтерв'ю	Німеччина	Не повідомляється	Євро-американська	10 років
Mehaffy et al., 2014	24 VNTR, споліготипування	Відстеження контактів, інтерв'ю	Канада	Спалах пов'язаний з популяціями, що мають високий ризик (безхатченки/ ВІЛ-інфіковані, наркозалежні)	Не повідомляється	17 років
Walker et al., 2014	—	Відстеження контактів, інтерв'ю	Великобританія	Не повідомляється	Усі головні роди	—

Примітка. Тривалість збору зразків — найдовший часовий інтервал між ізолятами в можливому спалаху.



## Основні висновки

Публікація	Кількість секвенованих ізолятів	Кількість епід. зв'язків	Кількість зв'язків, ідентифікованих ПСГ (генетична відстань < 6 SNP)	Кількість зв'язків, підтверджених генотипуванням <sup>a</sup>	Кількість зв'язків, ідентифікованих ПСГ (генетична відстань < 6 SNP) і підтверджених епідеміологічно	Чутливість і специфічність ПСГ <sup>c</sup> (генетична відстань < 6 SNP), %
Schurch et al., 2010a	3 (один RFLP-кластер)	2	2	2	2	100
Schurch et al., 2010b	2 (один RFLP/VNTR/сполігокластер)	1	1	1	1	100 —
Gardy et al., 2011	36 (один VNTR/RFLP-кластер)	19	—	35	—	— —
Bryant et al., 2013	199 (42 RFLP-кластери)	97	149 <sup>b,e</sup>	157	89 <sup>e</sup>	91,8 —
Luo et al., 2013	323 (16 VNTR-кластери)	24	10	29	10	100 95,0
Kato-Maeda et al., 2013	9 (один генотипований кластер)	7	10	8	7	100 —
Roetzer et al., 2013	86 (один RFLP-кластер; VNTR далі підрозділяються на 5 груп)	31	85	85	31	100 —
Torok et al., 2013	2 (один 24 VNTR-кластер)	0	1	1		— —
Walker et al., 2013	217 з 168 пацієнтів серед 11 VNTR-кластерів (6...47 випадків)	69	142	157	69	100,0 17,0
Kohl et al., 2014	26 (один RFLP/сполігокластер)	14	22	25	14	100 27,2
Mehaffy et al., 2014	56 (один VNTR/сполігогенотипований кластер, розділений на псевдокластери, використовуючи RFLP)	18	39	55	18	100 29,2
Walker et al., 2014	247	28 <sup>d</sup>	26 <sup>e</sup>	—	11	78,5 93,5

*Примітка.* <sup>a</sup> — кількість зв'язків, ідентифікованих генотипуванням = кількість штамів усередині RFLP/VNTR-кластера мінус один; <sup>b</sup> — значення обчислено з використанням даних, доступних у публікаціях і он-лайн додаткових матеріалах; <sup>c</sup> — в усіх, крім одного (Walker et al., 2014), лише ізоляти, для яких кластери визначалися за допомогою генотипування (VNTR і/або RFLP), були включені, що вносить значні зміщення в розрахунок чутливості ПСГ і унеможливорює обчислення чутливості та специфічності генотипування; <sup>d</sup> — включає 12 культура-негативних випадків і 2 ізоляти без даних ПСГ; <sup>e</sup> — ідентифіковано при використанні критерію < 12 SNP.

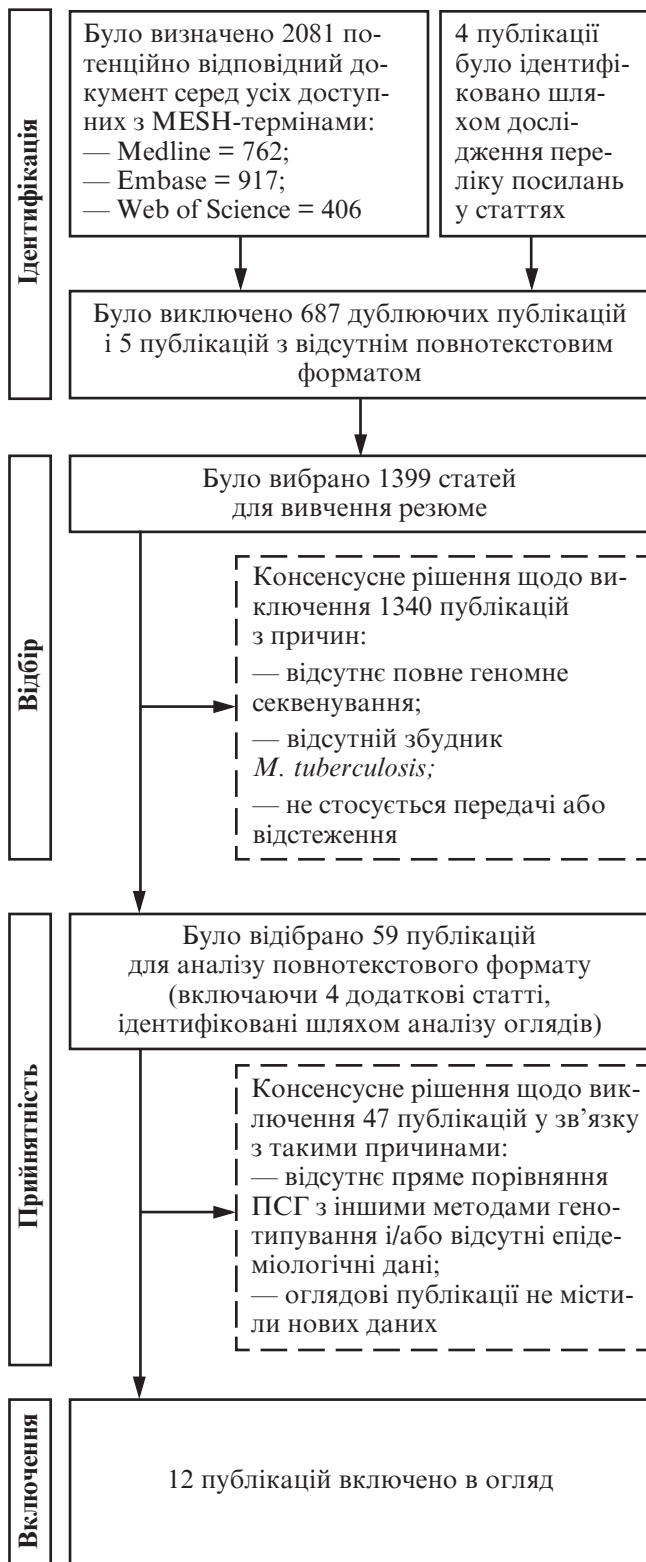


Рис. 1. Блок-схема PRISMA вибору об'єктів дослідження

кількість зв'язків, визначених ПСГ, дорівнює кількості геномно-зв'язаних штамів.

Було визначено кількість ланцюгів передачі/підкластерів, ідентифікованих з використанням ПСГ усередині кластерів, що генотипувалися.

**Оцінка якості.** Сьогодні немає офіційно визнаних критеріїв для оцінки якості досліджень на

основі ПСГ. Що стосується оцінки якості окремих досліджень традиційних критеріїв, то структура і повнота збору зразків були визначені для оцінки настройки відбору. Зазначені критерії якості самого методу, у тому числі охоплення геному і глибина секвенування, а також конкретні показники виключення і погоджені значення читання для валідних назв SNP були отримані з усіх досліджень.

### Результати дослідження та їх обговорення

**Відбір дослідження.** Було виявлено в цілому 2085 публікацій; 59 досліджень були відібрані для огляду всього тексту, 47 з них були виключені, залишивши 12 досліджень, які включені в поточний системний огляд [16; 22–24; 28–35]. Діаграма PRISMA зображена на рис. 1.

**Загальні характеристики включених досліджень.** Характеристики включених досліджень і відповідні дані результатів (наслідків) наведено в табл. 1 і 2. Повне секвенування геному було доступним для 1088 МТВС ізолятів. Кількість ізолятів, включених у кожному дослідженні, коливалася від 2 до 390. Усі, крім одної доповіді, включали тільки ізоляти *M. tuberculosis*; в одному дослідженні [16] секвенували незначну кількість ізолятів *M. bovis* і *M. africanum*. Два дослідження присвячено аналізу соціальних мереж [22–29]. Тільки одне дослідження здійснено в умовах високої поширеності ТБ — у Китаї [29], інші були проведені в Нідерландах (n=3), Великобританії (n=3), Німеччині (n=2), Канаді (n=2) і США (n=1). Використовували для генотипування методи варіювали в різних дослідженнях. Методи, що базуються на ПЛР (MIRU-VNTR-типсування та споліготипування) і не базуються на ПЛР (IS 6110 RFLP), були використані у 5 і 4 дослідженнях відповідно. У трьох дослідженнях обидва методи були використані паралельно. У деяких дослідженнях були використані нестандартні і/або неповні набори VNTR-локусів (12, 15 або 16 локусів плюс гіперваріабельні локуси) [16; 29; 31; 36].

**Дизайн дослідження, групи людей і генетичний родовід *M. tuberculosis*.** У всіх дослідженнях, крім одного [35], було проаналізовано історії спалахів ТБ. У п'яти дослідженнях генотипування ізолятів належали до довготривалих спалахів ТБ, що тривали від 18 міс. до 17 років, обмежених окремим географічним місцем (місто, провінція або територія столиці). Одне популяційне дослідження, проведене у Великобританії, використовувало недискримінаційний підхід до відбору проб, і ПСГ виконували на штамів, виділених у пацієнтів з доведеним або без підтвердженого епідеміологічного зв'язку [35].

У більшості досліджень (n=10) відбір ізолятів МТВС для секвенування базувався на доступності результатів звичайного генотипування, тому

тільки штами, об'єднані використанням методів молекулярного генотипування (IS6110 RFLP і/або мультилокусна VNTR), а відтак розглядаються як частина спалаху ТБ, були включені; штами поза межами цієї групи були виключені з подальшого аналізу. Загальна кількість IS6110 RFLP або мультилокусних кластерів VNTR у межах даного дослідження коливалася від 1 до 42; у двох оригінальних кластерах, утворених шляхом первинного генотипування, були додатково поділені на більш дрібні групи з використанням вторинних методів [32; 33].

Інформація про генетичні групи і походження *M. tuberculosis* була отримана від VNTR-генотипування, споліготипування і/або ПСГ даних і наведена у дев'яти дослідженнях. Ще два дослідження повідомили коди VNTR, але вони не можуть бути однозначно зараховані до будь-якої відомої родини з використанням міжнародних баз даних [22; 32]. Два дослідження включали виключно штами зі Східної Азії, родина Beijing (n=34) [29; 37], ще три дослідження — євро-американські штами, родина Haarlem (n=121) [24; 31; 33] і два невеликі дослідження включали в цілому три євро-американські штами, що належать до T-родини [23; 30]. Два більших дослідження включали штами з усіх основних родин (n=416) [16; 28].

Жодне з досліджень не було спеціально орієнтовано на групи підвищеного ризику; деякі дослідження включали пацієнтів іноземного походження або етнічних меншин з високим ризиком інфікування. Особи, що належать до груп високого ризику, такі як безхатченки, наркозалежні та ВІЛ-інфіковані люди, становили понад 60 % осіб у двох канадських дослідженнях [22; 32]. Дослідження, проведені у Великобританії та Німеччині, включали значну (хоча і не вказану) частку осіб, народжених закордоном.

**Відповідні технічні дані, контроль якості та критерії назв поліморфізмів.** Метод ПСГ є новим, він виник протягом останніх кількох років. Нині не існує комерційних наборів, які б охоплювали всі етапи аналізу, і тому лабораторна технологія і подальша обробка даних не є повністю стандартизованими. Дані, що узагальнюють технічні показники, представлені в табл. 3.

Усі дослідження містять інформацію про технологічну платформу секвенування й обладнання, що використовувалося для аналізу проб. Два дослідження використовували технологію 454, а решта — різні версії Illumina, включаючи GeneAnalyser (n=2), Hi Seq (n=3) і Mi Seq (n=2). Дані про охоплення геному і середню глибину секвенування було зареєстровано у 8 з 12 досліджень, показники коливалися від 88,5 до 99,2 % і від 50,9x до 174x відповідно.

Основні критерії контролю якості, що застосовуються в аналітичних етапах, включали мінімальну глибину для надійної ідентифікації оди-

ночних нуклеотидних поліморфізмів (SNP), критерії ідентифікації змішаних алелів, а також критерії виключення деяких типів поліморфізмів залежно від їх природи та локалізації. Якщо SNP, пов'язані з медикаментозною резистентністю та інерцією, то їх не включено в жодне дослідження, водночас SNP, що знаходились у регіонах, які повторюються, або GC-багатих регіонах (включаючи гени *PE/PPE*), ESX були включені в одному дослідженні [22], але відсутні у двох роботах. Критерії виключення та правила, що застосовуються до поліморфізмів, розташованих у межах 12 п. о. один від одного, а також інформація, чи виділялася ДНК з однієї колонії, не повідомлялися систематично. Мінімальна глибина для дійсного виклику SNP і критерії для викликів SNP були зареєстровані у 5 і 8 дослідженнях і коливалися від 10x до 20x і від 75 до 90 % відповідно. Не було ніякої ясності, чи застосовано до кожної нитки ДНК окремо ці критерії.

**Генетичні відстані між ізолятами штамів *M. tuberculosis*, виділеними від хворих з підтвердженим епідеміологічним зв'язком.** Зареєстровані у всіх, крім двох, дослідженнях і коливалися від 0 до 1746; у більшості досліджень (n=7), вони не перевищували 5 SNP. Загалом було 23 епідеміологічних зв'язки (7,4 % від загальної кількості фактів передачі в усіх дослідженнях), де генетичні відстані між ізолятами становили понад 12 SNP; 18 з них (> 100 SNP, точні відстані не вказано) присутні в китайському дослідженні, де епідеміологічні умови були досить складними [29]. Застосування більш суворих критеріїв епідеміологічного зв'язку (< 6 SNP) лише трохи збільшило частку геномно непідтверджених зв'язків (29 зв'язків; 9,4 %).

**Чутливість і специфічність ПСГ і генотипування з використанням епідеміологічних даних як «золотого стандарту».** Характеристики виконання ПСГ і генотипування (чутливість, специфічність, PPV і NPV) не наводилися систематично в розглянутих роботах і були розраховані, як описано в розділі «Методи». Параметри чутливості та специфічності ПСГ слід тлумачити в контексті структури збору зразків. У кластерах VNTR/RFLP майже всі факти передачі інфекції, виявлені за допомогою звичайної епідеміології, були підтверджені за допомогою ПСГ, що забезпечило високу чутливість (100 % у 8 з 12 досліджень). Дані для розрахунку специфічності були доступні у п'яти дослідженнях [16; 24; 29; 32; 35]. У кластерах, визначених за допомогою RFLP/VNTR, ПСГ виявили значну кількість ізолятів з різницею менше ніж 5 SNP (що припускає передачу), незважаючи на невстановлені епідеміологічні зв'язки, що забезпечує специфічність у межах 17–95 %, при цьому визнана епідеміологія використовувалася як «золотий стандарт». Високі рівні чутливості були зареєстровані для різних ліній, включаючи східно-азійські (родина Beijing) і євро-американські (родина Haarlem).



## Технічні дані повного секвенування геному

Публікація	ПСГ-охоплення геному, %	Середня глибина ПСГ	Платформа/методологія, що використана	PE/PPE/PGRS і повторювані послідовності	Мінімальна глибина ПСГ для валідного виклику	Мінімальний погоджений пороговий рівень для валідного виклику, %	Кількість SNP між ізолятами з підтвердженими епід. зв'язками, діапазон	Кількість SNP між ізолятами, зарахованих до кластерів за допомогою генотипування
Schurch et al., 2010a	95,4	50,9x	Платформа 454	—	—	—	4	8
Schurch et al., 2010b	97,0	—	Платформа 454, 250 п. о. прочитано	—	—	—	4	4
Gardy et al., 2011	99,2	174x	Illumina 50 п. о. прочитано	Включено	—	70	—	204
Bryant et al., 2013	95,6	100x	Illumina GAIIx 76–108 п. о. прочитано	Виключено	—	75 на кожній нитці	0...149 SNP	95 % RFLP-пов'язаних ізолятів мали SNP-дистанції < 11 SNP
Luo et al., 2013	—	100x	Illumina HiSeq 300 п. о. прочитано	Виключено	10x	—	> 100	108
Kato-Maeda et al., 2013	95,7	73x	Illumina GA 36 п. о. прочитано	Виключено	12x	85	0...2	7
Roetzer et al., 2013	96,4	—	454 (один штаб) і Illumina	Виключено	10x	80	0...3	85
Torok et al., 2013	—	82x – 102x	Illumina MiSeq 150 п. о. прочитано	—	—	75	Немає даних	0
Walker et al., 2013	88,5	—	Illumina HiSeq 75 п. о. прочитано	Виключено	—	75	0...5	0...150 (до двох розбіжностей у VNTR-кластерах)
Kohl et al., 2014	—	84x	Illumina MiSeq	Виключено	10x	75	0...5	322
Mehaffy et al., 2014	—	—	Illumina	Виключено	20x	75	0...4	81
Walker et al., 2014	92	106x	Illumina HiSeq	Виключено	—	90	0...1746	Немає даних

**Ідентифікація ланцюгів передачі з використанням ПСГ і порівняння з традиційним генотипуванням.** Порівняно з IS6110 RFLP і/або VNTR, ПСГ мало значно кращу дискримінаційну здатність для ідентифікації окремих ланцюгів передачі в межах RFLP/VNTR-кластерів. Застосування ПСГ дозволило ідентифікувати в Канаді два незалежних ланцюги передачі в межах двох кластерів, що визначались однаковим IS6110 RFLP/VNTR-профілем. Ці результати узгоджуються з даними відстеження контактів і географічного розподілу ізолятів [22; 32; 33]. Один з підкластерів, виявлений з використанням ПСГ у канадському дослідженні, складався зі штамів, що мали 15 Кб делецію, яка не була виявлена MIRU-VNTR-типуванням [32]. В іншому дослідженні, проведеному в Німеччині, було ідентифіковано два додаткових кластери в межах кластера, визначеного за допомогою IS6110 RFLP [33]. У невеликому дослідженні, проведеному у Великобританії, метод ПСГ дозволив ідентифікувати раніше прогляаний факт передачі інфекції [37].

Загалом у більшості досліджень лише частка штамів у межах кластерів, які не відрізнялися за даними IS6110 RFLP і/або VNTR, були генетично пов'язані (з використанням критерію як  $< 6$ , так  $< 12$  SNP). Це підтверджує обмежену дискримінаційну здатність традиційних методів генотипування для проспективних епідеміологічних досліджень.

Попередні дослідження показали, що ПСГ забезпечує краще розділення клінічних ізолятів МТВС порівняно з класичним генотипуванням, наприклад заснованим на MIRU-VNTR-типуванні, але досі це не було досліджено систематично. Виконаний нами системний аналіз 12 досліджень підтверджує думку, що ПСГ має вищу дискримінаційну силу і здатне розділити кластери, які визначаються шляхом класичного генотипування. Дослідження, включені в даний огляд, показали, що запропонований критерій виключення  $< 6$  SNP може бути використаний для ідентифікації ізолятів, що беруть участь у прямій передачі ТБ від людини до людини [16].

Досі не було жодного дослідження, у якому б здійснювалося безпосереднє порівняння між ПСГ і звичайним генотипуванням на матеріалі проспективно зібраних ізолятів. Усі дослідження, крім одного, включені у цей огляд, використовували селективну стратегію вибірки, де ізоляти, які, згідно зі звичайним методом генотипування, були ідентичними, потім повторно досліджувалися з використанням ПСГ. Тому було неможливо оцінити чутливість і специфічність різних методів генотипування порівняно зі звичайними епідеміологічними дослідженнями. Отже, оцінки чутливості та специфічності необхідно інтерпретувати з обережністю, і вони повинні бути підтверджені в майбутніх дослідженнях з використанням неселективного відбору зразків.

Загалом чутливість ПСГ для виявлення епідеміологічно пов'язаних ізолятів була високою. Метод ПСГ дозволив розрізнити ізоляти, які мають однакові профілі в межах RFLP/VNTR-кластерів і потенційно різні ланцюги передачі. З допомогою ПСГ виявлено помилкові кластери і виключено несправжні факти передачі збудника. Деякі дослідження показали, що ПСГ краще узгоджується з даними відстеження контактів і географічного розподілу ізолятів.

Специфічність ПСГ для виявлення останніх ланок передачі з використанням звичайної епідеміології як «золотого стандарту» варіювала в різних дослідженнях від 17,0 до 95,0 %. Велика кількість «помилково позитивних» результатів може викликати побоювання з приводу її застосування для підтвердження передачі збудника; однак ці результати можуть насправді являти собою факти передачі, прогляані звичайною епідеміологією або пов'язані з іншими проблемами зі збором даних, інтерпретацією і якістю звичайної епідеміології. Традиційна епідеміологія є недосконалим «золотим стандартом» сама по собі, особливо в умовах високої захворюваності на ТБ, і залежить від методу, що використовується, і наявних ресурсів [29; 38].

Цей огляд має низку переваг і обмежень. У ньому використані стратегія об'ємного пошуку із застосуванням міжнародних критеріїв відповідно до рекомендованих критеріїв звітності для системних оглядів і метааналізів. Через неоднорідність даних метааналіз не уявлявся можливим, а відсутність узгоджених на міжнародному рівні критеріїв якості досліджень ПСГ у контексті епідеміології ТБ та лабораторної діагностики робить оцінку якості складним завданням. Обмеження досліджень, включених у цей огляд, полягає у ретроспективному характері дизайну дослідження, відмінностях відбору, малих розмірах вибірки в деяких дослідженнях, відсутності даних, пов'язаних з конкретним походженням *M. tuberculosis* і певними групами населення, таких як групи високого ризику. Даний огляд не зміг оцінити відмінності у виконанні ПСГ для мікобактерій ТБ різного походження, оскільки лише кілька досліджень проводили аналіз родоводу штамів.

У майбутньому дослідження з використанням методу ПСГ, ймовірно, набудуть більшого розповсюдження. Розробка мінімальних критеріїв для звіту та оцінки якості є дуже важливим завданням [39; 40]. Ми намагаємося запровадити мінімальний перелік технічних параметрів, а також формат звітування для досліджень з використанням технології ПСГ, які повинні бути включені в майбутні доповіді для забезпечення можливості порівняння досліджень і поліпшення якості (табл. 4). Консенсусу щодо значень виключення і порогових значень для певних технічних параметрів, включаючи мінімальну глибину для визначення валідного SNP і критеріїв для мен-

**Характеристика дослідження, результати і технічні параметри,  
запропоновані для включення в доповіді щодо повного секвенування геному**

Етап	Параметри, наслідки, характеристики та ін. деталі
Дизайн дослідження і епід. дані	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дизайн дослідження (проспективне/ретроспективне; популяційно-базоване; подовжній тощо).</li> <li>2. Цільова популяція, наявність груп з високим ризиком.</li> <li>3. ТБ-оточення (низьке, високе тощо).</li> <li>4. Тривалість дослідження.</li> <li>5. Тип доступних епід. даних і як їх збирали.</li> <li>6. Кількість фактів передач, ідентифікованих за допомогою епід. дослідження (підтвержені/непідтвержені)</li> </ol>
Технічні дані	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обладнання платформи і хімії, що використано.</li> <li>2. Довжина читань.</li> <li>3. Геномне покриття і глибина.</li> <li>4. Параметри біоінформаційного аналізу і критерії поліморфізмів: <ul style="list-style-type: none"> <li>— виключення або включення делецій та інсерцій;</li> <li>— виключення або включення SNP у повторюваних послідовностях, <i>PE/PPE</i>, <i>ESX</i> і подібних генів;</li> <li>— виключення або включення SNP, розміщених на певній дистанції (наприклад 12 п. о.);</li> <li>— виключення або включення SNP, асоційованих з медикаментозною резистентністю.</li> </ul> </li> <li>5. Мінімальна глибина і погоджений поріг для валідних назв і чи застосовуються вони до кожної нитки ДНК</li> </ol>
Звичайне генотипування	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методологія генотипування, що використана.</li> <li>2. VNTR-профілі і належність за родом/родиною.</li> <li>3. Кількість фактів передач, ідентифікованих за допомогою генотипування і підтверджених епід. даними.</li> <li>4. Кількість фактів передачі, ідентифікованих за допомогою генотипування і підтверджених ПСГ</li> </ol>
Повне геномне секвенування	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Критерії, використані для детекції передач за допомогою ПСГ (генетична дистанція між ізолятами в SNP).</li> <li>2. ПСГ-чутливість, специфічність, PPV і NPV з використанням даних епід. досліджень як «золотого стандарту»</li> </ol>

ших алелів ще не досягнуто, що залишається предметом майбутніх досліджень. Результати нашого дослідження також підкреслюють важливість розробки і впровадження схем, які забезпечать якість ПСГ.

MIRU-VNTR-генотипування сьогодні використовується як звичайний метод проспективної молекулярної епідеміології у багатьох європейських країнах і в інших частинах світу [3]. Тим же часом було порушене питання щодо недостатності дискримінаційної здатності та загальної цінності цих досліджень у протитуберкульозних клініко-діагностичних заходах, особливо в умовах обмежених ресурсів [6; 15]. Метод ПСГ є інструментом, який може дати відповіді на конкретні питання, такі як ланцюг передачі та трансгранична передача, і перетворитися в практичний інструмент для проведення більшості лабораторно-діагностичних досліджень, у тому числі ідентифікації, визначення медикаментозної резистентності й епідеміологічного типування. Проте його значення у повсякденній охороні громадського здоров'я і клінічних дослідженнях ще належить продемонструвати.

У цьому огляді ми встановили, що ПСГ має вищу дискримінаційну здатність порівняно зі звичайним генотипуванням і здатне розділити не-

справжні кластери, що потенційно усуває необхідність зайвих дій охорони громадського здоров'я. Також ПСГ може ідентифікувати факти передачі збудника, які були прогаяні звичайними епідеміологічними дослідженнями. Значення ПСГ для визначення спалахів ТБ, ТБ-епідеміології в реальному часі та молекулярного спостереження ще належить установити. Майбутні дослідження повинні проводитися на популяційному рівні, а також з використанням повного набору епідеміологічних, генотипічних і ПСГ методів. Мінімальні критерії звітування та якості для дослідження методами ПСГ вкрай важливі для забезпечення високого рівня доказів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. WHO Global tuberculosis report 2012. WHO document WHO/HTM/TB/2012.6. Geneva, 2012.
2. Niemann S., Supply P. Diversity and evolution of Mycobacterium tuberculosis: moving to whole-genome-based approaches. Cold Spring Harbor perspectives in medicine 2014;4(12):a021188 doi: 10.1101/cshperspect.a021188[published Online First: Epub Date].
3. Borgdorff M.W., van Soolingen D. The re-emergence of tuberculosis: What have we learnt from molecular epidemiology? Clinical Microbiology and Infection 2013;19(10):889-901 doi: http://dx.doi.org/10.1111/1469-0691.12253[published Online First: Epub Date].



4. Casali N., Nikolayevskyy V., Balabanova Y. et al. Evolution and transmission of drug-resistant tuberculosis in a Russian population. *Nature genetics* 2014;46(3):279-86.
5. Merker M., Blin C., Mona S. et al. Evolutionary history and global spread of the *Mycobacterium tuberculosis* Beijing lineage. *Nature genetics* 2015;47(3):242-9 doi: 10.1038/ng.3195[published Online First: Epub Date].
6. Mears J., Vynnycky E., Lord J. et al. The prospective evaluation of the TB strain typing service in England: a mixed methods study. *Thorax* 2015 doi: 10.1136/thoraxjnl-2014-206480 [published Online First: Epub Date].
7. Sloot R., Borgdorff M.W., de Beer J.L., van Ingen J., Supply P., van Soolingen D. Clustering of tuberculosis cases based on variable-number tandem-repeat typing in relation to the population structure of *Mycobacterium tuberculosis* in the Netherlands. *Journal of clinical microbiology* 2013;51(7):2427-31 doi: 10.1128/JCM.00489-13[published Online First: Epub Date].
8. Shea K.M., Kammerer J.S., Winston C.A., Navin T.R., Horsburgh C.R., Jr. Estimated rate of reactivation of latent tuberculosis infection in the United States, overall and by population subgroup. *Am J Epidemiol* 2014;179(2):216-25 doi: 10.1093/aje/kwt246[published Online First: Epub Date].
9. Smit P.W., Haanpera M., Rantala P. et al. Molecular epidemiology of tuberculosis in Finland, 2008-2011. *PLoS one* 2013;8(12):e85027 doi: 10.1371/journal.pone.0085027[published Online First: Epub Date].
10. Oelemann M.C., Diel R., Vatin V. et al. Assessment of an optimized mycobacterial interspersed repetitive-unit-variable-number tandem-repeat typing system combined with spoligo-typing for population-based molecular epidemiology studies of tuberculosis. *Journal of clinical microbiology* 2007;45(3):691-7.
11. Supply P., Allix C., Lesjean S. et al. Proposal for standardization of optimized mycobacterial interspersed repetitive-unit-variable-number tandem repeat typing of *Mycobacterium tuberculosis*. *Journal of clinical microbiology* 2006;44(12):4498-510.
12. Public Health England. TB Strain Typing and Cluster Investigation Handbook 3rd Edition [Internet]. 2014 (cited 28 Jul 2014). [http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb\\_C/1317140774833](http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1317140774833).
13. Weniger T., Krawczyk J., Supply P., Niemann S., Harmsen D. MIRU-VNTRplus: a web tool for polyphasic genotyping of *Mycobacterium tuberculosis* complex bacteria. *Nucleic Acids Res* 2010;38(Web Server issue):W326-31 doi: 10.1093/nar/gkq351[published Online First: Epub Date].
14. Allix-Beguec C., Fauville-Dufaux M., Supply P. Three-year population-based evaluation of standardized mycobacterial interspersed repetitive-unit-variable-number tandem-repeat typing of *Mycobacterium tuberculosis*. *Journal of clinical microbiology* 2008;46(4):1398-406.
15. Niemann S., Koser C.U., Gagneux S. et al. Genomic diversity among drug sensitive and multidrug resistant isolates of *Mycobacterium tuberculosis* with identical DNA fingerprints. *PLoS one* 2009;4(10):e7407 doi: 10.1371/journal.pone.0007407 [published Online First: Epub Date].
16. Walker T.M., Ip C.L., Harrell R.H. et al. Whole-genome sequencing to delineate *Mycobacterium tuberculosis* outbreaks: a retrospective observational study. *The Lancet infectious diseases* 2013;13(2):137-46 doi: 10.1016/S1473-3099(12)70277-3[published Online First: Epub Date].
17. Perez-Lago L., Comas I., Navarro Y. et al. Whole genome sequencing analysis of intrapatient microevolution in *Mycobacterium tuberculosis*: potential impact on the inference of tuberculosis transmission. *Journal of Infectious Diseases* 2014;209(1):98-108.
18. Walker T.M., Kohl T.A., Omar S.V. et al. Whole-genome sequencing for prediction of *Mycobacterium tuberculosis* drug susceptibility and resistance: a retrospective cohort study. *The Lancet infectious diseases* 2015 doi: 10.1016/S1473-3099(15)00062-6 [published Online First: Epub Date].
19. Koser C.U., Ellington M.J., Cartwright E.J.P. et al. Routine Use of Microbial Whole Genome Sequencing in Diagnostic and Public Health Microbiology. *PLoS Pathogens* 2012;8(8) doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.ppat.1002824>[published Online First: Epub Date].
20. Loman N.J., Constantinidou C., Chan J.Z. et al. High-throughput bacterial genome sequencing: an embarrassment of choice, a world of opportunity. *Nature reviews. Microbiology* 2012;10(9):599-606 doi: 10.1038/nrmicro2850[published Online First: Epub Date].
21. Brown A.C., Bryant J.M., Einer-Jensen K. et al. Rapid Whole Genome Sequencing of *M. tuberculosis* directly from clinical samples. *Journal of clinical microbiology* 2015 doi: 10.1128/JCM.00486-15[published Online First: Epub Date].
22. Gardy J.L., Johnston J.C., Ho Sui S.J. et al. Whole-genome sequencing and social-network analysis of a tuberculosis outbreak. *The New England journal of medicine* 2011;364(8):730-9 doi: 10.1056/NEJMoa1003176[published Online First: Epub Date].
23. Schurch A.C., Kremer K., Daviena O. et al. High-resolution typing by integration of genome sequencing data in a large tuberculosis cluster. *Journal of clinical microbiology* 2010;48(9):3403-6 doi: 10.1128/JCM.00370-10[published Online First: Epub Date].
24. Kohl T.A., Diel R., Harmsen D. et al. Whole-genome-based *Mycobacterium tuberculosis* surveillance: a standardized, portable, and expandable approach. *Journal of clinical microbiology* 2014;52(7):2479-86 doi: 10.1128/JCM.00567-14[published Online First: Epub Date].
25. Ford C.B., Lin P.L., Chase M.R. et al. Use of whole genome sequencing to estimate the mutation rate of *Mycobacterium tuberculosis* during latent infection. *Nature genetics* 2011;43(5):482-6.
26. Moher D., Liberati A., Tetzlaff J., Altman D.G., Group P. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Bmj* 2009;339:b2535 doi: 10.1136/bmj.b2535[published Online First: Epub Date].
27. Kato-Maeda M., Metcalfe J.Z., Flores L. Genotyping of *Mycobacterium tuberculosis*: application in epidemiologic studies. *Future Microbiol* 2011;6(2):203-16 doi: 10.2217/fmb.10.165[published Online First: Epub Date].
28. Bryant J.M., Schurch A.C., van Deutekom H. et al. Inferring patient to patient transmission of *Mycobacterium tuberculosis* from whole genome sequencing data. *BMC Infectious Diseases* 2013;13(1) doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2334-13-110>[published Online First: Epub Date].
29. Luo T., Yang C., Peng Y. et al. Whole-genome sequencing to detect recent transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in settings with a high burden of tuberculosis. *Tuberculosis* 2014;94(4):434-40 doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tube.2014.04.005> [published Online First: Epub Date].
30. Schurch A.C., Kremer K., Kiers A. et al. The tempo and mode of molecular evolution of *Mycobacterium tuberculosis* at patient-to-patient scale.[Erratum appears in *Infect Genet Evol.* 2010 Aug;10(6):805]. *Infection, Genetics & Evolution* 2010;10(1):108-14.
31. Kato-Maeda M., Ho C., Passarelli B. et al. Use of whole genome sequencing to determine the microevolution of *Mycobacterium tuberculosis* during an outbreak. *PLoS ONE [Electronic Resource]* 2013;8(3).
32. Mehaffey C., Guthrie J.L., Alexander D.C., Stuart R., Rea E., Jamieson F.B. Marked microevolution of a unique *Mycobacterium tuberculosis* Strain in 17 years of ongoing transmission in a high risk population. *PLoS one* 2014;9(11) doi: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0112928>[published Online First: Epub Date].

33. Roetzer A., Diel R., Kohl T.A. et al. Whole Genome Sequencing versus Traditional Genotyping for Investigation of a Mycobacterium tuberculosis Outbreak: A Longitudinal Molecular Epidemiological Study. PLoS medicine 2013; 10(2):e1001387 doi: 10.1371/journal.pmed.1001387[published Online First: Epub Date].

34. Koser C.U., Bryant J.M., Becq J. et al. Whole-genome sequencing for rapid susceptibility testing of M. tuberculosis. New England Journal of Medicine 2013;369(3):290-2.

35. Walker T.M., Lalor M.K., Broda A. et al. Assessment of Mycobacterium tuberculosis transmission in Oxfordshire, UK, 2007-12, with whole pathogen genome sequences: An observational study. The Lancet Respiratory Medicine 2014;2(4):285-92 doi: <http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600%2814%2970027-X>[published Online First: Epub Date].

36. Allix-Beguec C., Wahl C., Hanekom M. et al. Proposal of a consensus set of hypervariable mycobacterial interspersed repetitive-unit-variable-number tandem-repeat loci for subtyping of Mycobacterium tuberculosis Beijing isolates. Journal of clinical microbiology 2014;52(1):164-72 doi: 10.1128/JCM.02519-13 [published Online First: Epub Date].

37. Torok M.E., Reuter S., Bryant J. et al. Rapid whole-genome sequencing for investigation of a suspected tuberculosis outbreak. Journal of clinical microbiology 2013;51(2):611-4.

38. Fox G.J., Barry S.E., Britton W.J., Marks G.B. Contact investigation for tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. The European respiratory journal 2013;41(1):140-56 doi: 10.1183/09031936.00070812[published Online First: Epub Date].

39. Schulz K.F., Altman D.G., Moher D., Group C. CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomized trials. Annals of internal medicine 2010;152(11):726-32 doi: 10.7326/0003-4819-152-11-201006010-00232[published Online First: Epub Date].

40. von Elm E., Altman D.G., Egger M. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. Journal of clinical epidemiology 2008;61(4):344-9 doi: 10.1016/j.jclinepi.2007.11.008[published Online First: Epub Date].

*Надійшла 17.10.2016*

*Рецензент д-р мед. наук, проф. В. В. Бабієнко*

*Передплачуйте  
і читайте  
журнал*

# ІНТЕГРАТИВНА АНТРОПОЛОГІЯ

*У ВИПУСКАХ ЖУРНАЛУ:*

**Передплата приймається  
у будь-якому  
передплатному пункті**

**Передплатний індекс 08210**

- ◆ Методологія інтегративних процесів
- ◆ Генетичні аспекти біології та медицини
- ◆ Патологічні стани і сучасні технології
- ◆ Філософські проблеми геронтології та гериатрії
- ◆ Дискусії



УДК 614.25:615.11614.21(477):614.253:77

С. Г. Убогов<sup>1</sup>, канд. фарм. наук, доц.,  
о. Андрій Нагірняк<sup>2</sup>, протоієрей,  
о. Сергій Дмитрієв<sup>3</sup>, протоієрей,  
О. П. Брацюнь<sup>1</sup>

## ЗАКОНОДАВЧІ АСПЕКТИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ДУШПАСТИРСЬКОЇ ОПІКИ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

<sup>1</sup> Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, Україна,

<sup>2</sup> Відділ соціальних питань Департаменту зовнішніх зв'язків УГКЦ в Україні, Київ, Україна,

<sup>3</sup> Синодальний відділ соціального служіння і благодійності УПЦ КП, Київ, Україна

УДК 614.25:615.11614.21(477):614.253:77

С. Г. Убогов<sup>1</sup>, о. Андрій Нагірняк<sup>2</sup>, о. Сергій Дмитрієв<sup>3</sup>, О. П. Брацюнь<sup>1</sup>  
ЗАКОНОДАВЧІ АСПЕКТИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ДУШПАСТИРСЬКОЇ ОПІКИ  
В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

<sup>1</sup> Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ, Україна,

<sup>2</sup> Відділ соціальних питань Департаменту зовнішніх зв'язків УГКЦ в Україні, Київ, Україна,

<sup>3</sup> Синодальний відділ соціального служіння і благодійності УПЦ КП, Київ, Україна

Обґрунтовано необхідність законодавчого забезпечення запровадження медичного капеланства в Україні. Розроблено та запропоновано проект Закону України щодо запровадження душпастирської опіки в сфері охорони здоров'я. Проаналізовано стан розгляду законопроекту щодо запровадження душпастирської опіки в сфері охорони здоров'я у Верховній Раді України.

**Ключові слова:** охорона здоров'я, душпастирська опіка, медичне капеланство, законодавство.

UDC 614.25:615.11614.21(477):614.253:77

S. G. Ubohov<sup>1</sup>, Fr Andrii Nahirniak<sup>2</sup>, Fr Serhii Dmytriiiev<sup>3</sup>, O. P. Bratsiun<sup>1</sup>  
LEGAL ASPECTS OF INTRODUCTION OF PASTORAL CARE  
IN THE HEALTHCARE OF UKRAINE

<sup>1</sup> Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine,

<sup>2</sup> Social Affairs Office of External Relations Department of UGCC in Ukraine, Kyiv, Ukraine,

<sup>3</sup> Synodal Department of Social Service and Charity of UOC-KP, Kyiv, Ukraine

The need for legislative support for the introduction of medical chaplaincy in Ukraine is justified. Draft Law of Ukraine on introduction of pastoral care in healthcare is developed. The status of the draft Law on the introduction of pastoral care in healthcare in Verkhovna Rada of Ukraine is analyzed. The following work will be developed of Provisions of pastoral care in the healthcare of Ukraine and Program of special training of medical chaplains.

**Key words:** healthcare, pastoral care, medical chaplaincy, legislation.

### Актуальність проблеми

Важливою складовою забезпечення прав і свобод людини, а також гуманістичного, соціально-орієнтованого підходу до охорони здоров'я є впровадження заходів душпастирської опіки у сфері охорони здоров'я, що спрямовані на задо-

волення релігійних і духовних потреб пацієнтів, членів їх сімей, а також працівників закладів охорони здоров'я.

**Метою** роботи є обґрунтування та розробка законодавчих положень щодо запровадження душпастирської опіки в сфері охорони здоров'я України.



## Матеріали та методи дослідження

Як матеріали дослідження використано: наукові публікації, публічна інформація органів державної влади, законодавчі акти України. При проведенні досліджень використано методи: системно-оглядовий, бібліографічний, логічний.

### Виклад основного матеріалу

Згідно зі світовою практикою, безпосереднє здійснення душпастирської опіки у закладах охорони здоров'я традиційно покладається на священнослужителів (капеланів), які уповноважені релігійними організаціями. Такі священнослужителі (капелани) можуть належати до духовного персоналу закладів охорони здоров'я.

Сьогодні накопичено великий позитивний досвід діяльності капеланів у військових, пенітенціарних і цивільних закладах охорони здоров'я у багатьох країнах світу (США, Канада, Південна Корея, країни ЄС). Визнано, що присутність священника (капелана) в лікарні (госпіталі) сприятливо впливає на психоемоційний стан і процес одужання пацієнтів, а також суттєво покращує морально-психологічний клімат й етику поведінки в медичному колективі [1; 2; 10–12].

Україна також має власну історію служіння священників у лікарнях і госпіталах, починаючи з часів Київської Русі і до початку ХХ ст., коли інститут лікарняного духовенства був ліквідований радянською владою. Відродження вітчизняного медичного капеланства відбулося з набуттям Україною незалежності [1; 2].

Зокрема, важливе значення мало надання права пацієнту, який перебуває на стаціонарному лікуванні в закладі охорони здоров'я, на допуск до нього священнослужителя для відправлення богослужіння та релігійного обряду, що закріплено у частині другій статті 287 Цивільного кодексу України та пункті «к» частини першої статті 6 Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» [4; 5]. Крім того, для задоволення духовних потреб осіб, які перебувають у закладах охорони здоров'я, статтею 21 Закону України «Про свободу совісті та релігійні організації» передбачено, що «Богослужіння та релігійні обряди в лікарнях, госпіталах, будинках для престарілих та інвалідів, ...проводяться на прохання громадян, які перебувають в них, або за ініціативою релігійних організацій. Адміністрація зазначених установ сприяє цьому, бере участь

у визначенні часу та інших умов проведення богослужіння, обряду або церемонії» [6].

Національне законодавство вже містить положення щодо діяльності священнослужителів (капеланів) з душпастирської опіки в інших сферах. Так, Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо регулювання діяльності священнослужителів (капеланів) в органах та установах, що належать до сфери управління Державної пенітенціарної служби України» від 14.05.2015 р. № 419-VIII врегульовано питання душпастирської опіки засуджених і осіб, взятих під варту, у закладах пенітенціарної системи [7]. На рівні підзаконних актів діє наказ Міністерства оборони України від 27.01.2015 р. № 40 «Про затвердження Положення про службу військового духовенства (капеланську службу) у Збройних Силах України» [8].

Проте дотепер правові та організаційні засади душпастирської діяльності священнослужителів (капеланів) у закладах охорони здоров'я України законодавчо не врегульовані. Заходи душпастирської опіки не мають системного характеру та здійснюються, як правило, священнослужителями місцевих релігійних громад, які не мають спеціальної підготовки та виконують свої обов'язки суто на громадських або волонтерських засадах. Крім того, є випадки перешкоджання душпастирській діяльності священнослужителів з боку окремих керівників закладів охорони здоров'я, що пов'язано з їх суб'єктивним ставленням до цього питання.

Саме тому законодавче врегулювання організаційно-правових засад здійснення душпастирської опіки у сфері охорони здоров'я є актуальним і важливим завданням. Актуальність даного законопроекту також зумовлена загостренням духовно-релігійних потреб населення України, яке виникло на фоні глибокої політичної кризи, появи значної кількості поранених і психологічно травмованих унаслідок бойових дій у зоні проведення АТО, погіршення соціально-економічного та морально-психологічного стану суспільства.

У рамках громадської ініціативи членами Громадської ради при МОЗ України з питань співпраці з Всеукраїнською Радою Церков і релігійних організацій [9] було розроблено та подано на розгляд до Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я проект Закону України «Про внесення змін до Закону України “Основи законодавства України про охорону здоров'я” (щодо запровадження душпастирської опіки в

сфері охорони здоров'я)», яким пропонується внести такі зміни:

1. Частину першу статті 3 «Поняття і терміни, що вживаються в законодавстві про охорону здоров'я» доповнити новим абзацом такого змісту: «душпастирська опіка — діяльність в закладах охорони здоров'я священнослужителів (капеланів), уповноважених релігійними організаціями, статуту (положення) яких зареєстровані у встановленому законом порядку, спрямована на забезпечення релігійних та духовних потреб пацієнтів, членів їх сімей, а також працівників закладів охорони здоров'я».

2. Пункт «к» частини першої статті 6 «Право на охорону здоров'я» викласти у такій редакції: «Кожний громадянин України має право на охорону здоров'я, що передбачає: ... к) право пацієнта, який перебуває на стаціонарному лікуванні в закладі охорони здоров'я, на допуск до нього інших медичних працівників, членів сім'ї, опікуна, піклувальника, нотаріуса та адвоката, осіб, які здійснюють благодійну діяльність (волонтерів, представників благодійних, громадських, релігійних організацій), а також священнослужителя (капелана) для здійснення душпастирської опіки, у тому числі шляхом відправлення богослужіння та релігійного обряду».

3. Розділ III «Основи організації охорони здоров'я» доповнити новою статтею 24<sup>2</sup> такого змісту: «Стаття 24<sup>2</sup>. Душпастирська опіка в сфері охорони здоров'я

Держава сприяє забезпеченню свободи совісті і віросповідання, гармонізації державно-конфесійних відносин, координації міжконфесійної співпраці та розвитку душпастирської опіки в сфері охорони здоров'я, яка спрямована на забезпечення релігійних та духовних потреб пацієнтів, членів їх сімей, а також працівників закладів охорони здоров'я усіх форм власності та підпорядкування, що є складовою комплексного підходу до охорони здоров'я.

Для координації заходів душпастирської опіки в сфері охорони здоров'я центральний орган виконавчої влади, що реалізує державну політику в сфері охорони здоров'я, створює дорадчий орган — Душпастирську раду, до складу якої включаються представники заінтересованих релігійних управлінь і центрів, статуту (положення) яких зареєстровані в установленому законом порядку.

Священнослужителі (капелани) можуть здійснювати свою діяльність на волонтерських засадах або на громадських засадах. Заклади охорони здоров'я мають право приймати на роботу

священнослужителів (капеланів) для здійснення душпастирської опіки, які пройшли спеціальну підготовку, відбір й уповноважені релігійними організаціями.

З метою ефективного об'єднання зусиль медичної та релігійної спільноти у справі гуманізації охорони здоров'я, медичної опіки, формування підходів до питань біоетики, священнослужителі (капелани) можуть включатися до складу комісій з питань біоетики, що діють при закладах охорони здоров'я.

Порядок спеціальної підготовки і діяльності, права та обов'язки священнослужителів (капеланів), які здійснюють заходи душпастирської опіки в закладах охорони здоров'я, визначаються положенням про душпастирську опіку в сфері охорони здоров'я, яке затверджується центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику в сфері охорони здоров'я».

Даний законопроект був підтриманий Комітетом ВР України з питань охорони здоров'я та винесений у порядку законодавчої ініціативи на розгляд ВР України двадцять одним народним депутатом України з різних депутатських фракцій (*реєстраційний номер 4987 від 14.07.2016 р.*) [3]. Законопроект одержав позитивні висновки від комітетів ВР України з питань культури і духовності, з питань бюджету, з питань запобігання і протидії корупції, з питань європейської інтеграції.

Як зазначено у пояснювальній записці до законопроекту, метою його прийняття є законодавче врегулювання організаційно-правових засад душпастирської опіки у сфері охорони здоров'я.

Таким чином, досягнути зазначеної мети пропонується шляхом внесення відповідних доповнень до Основ законодавства України про охорону здоров'я, а саме:

— ввести термін «душпастирська опіка» та дати йому визначення з врахуванням принципу рівності конфесій і релігійних організацій;

— запровадити комбіновану (перехідну) модель здійснення душпастирської опіки в закладах охорони здоров'я, що передбачає діяльність священнослужителів (капеланів) на волонтерських або на громадських засадах;

— надати право закладам охорони здоров'я приймати священнослужителів (капеланів) на роботу;

— надати право священнослужителям (капеланам) входити до складу комісій з питань біоетики, що діють при закладах охорони здоров'я;

— передбачити можливість створення дорадчого органу при МОЗ України (Душпастирської ради) для координації заходів душпастирської опіки у сфері охорони здоров'я;

— з метою забезпечення надання комплексної, зокрема волонтерської та благодійної, допомоги пацієнтам розширити коло осіб, які мають допуск до пацієнта під час стаціонарного лікування в закладі охорони здоров'я.

Водночас Головним науково-експертним управлінням Апарату ВР України було висловлено низку зауважень до законопроекту, а саме: сумнів щодо доцільності більш докладного правового регулювання питань душпастирської опіки у сфері охорони здоров'я, оскільки чинне законодавство вже вирішує питання реалізації релігійних потреб пацієнтів; необхідність більш чіткого визначення поняття «душпастирська опіка»; виключення положень, що не містять правових норм або вступають у суперечність з чинними законами, враховуючи конституційний принцип, відповідно до якого «Церква і релігійні організації в Україні відокремлені від держави»; уточнення та фінансово-економічне обґрунтування норми щодо права закладів охорони здоров'я приймати на роботу священнослужителів (капеланів) (*висновок від 26.09.2016 р. № 16/3-1070/4987(224190)*).

Не дивлячись на вищевказане, у висновку Комітету ВР України з питань охорони здоров'я від 05.10.2016 р. зазначено, що наведені Головним науково-експертним управлінням Апарату ВР України зауваження можуть бути врегульовані належним чином при доопрацюванні законопроекту до другого читання. Також, відповідно до висновку Комітету ВР України з питань бюджету, вказаний проект закону не матиме впливу на показники бюджету (*висновок від 28.09.2016 р. № 04-13/8-2304(227752)*).

Зважаючи на високу актуальність вказаного законопроекту, Комітет ВР України з питань охорони здоров'я ухвалив рішення рекомендувати Верховній Раді України у першому читанні прийняти за основу проект Закону України про внесення змін до Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» щодо запровадження душпастирської опіки у сфері охорони здоров'я. Прийняття вказаного законопроекту сприятиме поліпшенню стану надання медичної допомоги в закладах охорони здоров'я та забезпеченню свободи совісті (права на свободу віросповідання та задоволення релігійних потреб), гармонізації державно-конфесійних відно-

син, координації міжконфесійної співпраці та розвитку благодійної діяльності у сфері охорони здоров'я.

Наступним етапом роботи у цьому напрямку є: розробка та затвердження наказом МОЗ України «Положення про душпастирську опіку в сфері охорони здоров'я України»; розробка Програми спеціальної підготовки медичних капеланів для потреб закладів охорони здоров'я.

## Висновки

1. Обґрунтовано необхідність законодавчого забезпечення запровадження медичного капеланства в Україні.
2. Розроблено та запропоновано проект Закону України щодо запровадження душпастирської опіки у сфері охорони здоров'я.
3. Проаналізовано стан розгляду законопроекту щодо запровадження душпастирської опіки у сфері охорони здоров'я у Верховній Раді України.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Коханчук Р. М.* Душпастирська опіка військових / Р. М. Коханчук. – Вид. 2-ге, розшир. та доп. – К. : Всеукраїнське міжконфесійне релігійне християнсько-військове братство, 2004. – 220 с.
2. *Розвиток* медичного капеланства в Україні: передумови, потреби та перспективи : матеріали всеукр. міжконфесійної конф., 28–29 січня 2016 р., Київ. – К. : ВБФ «Соборність», 2016. – 80 с.
3. *Проект* Закону про внесення змін до Закону України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» (щодо запровадження душпастирської опіки в сфері охорони здоров'я) [Електронний ресурс] // Верховна Рада України : офіційний веб-портал. – Режим доступу : [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=59751](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=59751)
4. *Цивільний кодекс* України [Електронний ресурс] // Верховна Рада України : офіційний веб-портал. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
5. *Основи законодавства України про охорону здоров'я* : Закон України № 2801-ХІІ від 19.11.1992 р. (зі змінами) [Електронний ресурс] // Верховна Рада України : офіційний веб-портал. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>
6. *Про свободу* совісті та релігійні організації : Закон України № 987-ХІІ від 23.04.91 р. [Електронний ресурс] // Верховна Рада України : офіційний веб-портал. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/ru/987-12>
7. *Про внесення* змін до деяких законодавчих актів України щодо регулювання діяльності священнослужителів (капеланів) в органах та установах, що належать до сфери управління Державної пенітенціарної служби України : Закон України № 419-VIII від 14.05.15 р. [Електронний ресурс] // Верховна Рада України : офіційний веб-портал. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/419-19>



8. *Про затвердження Положення про службу військового духовенства (капеланську службу) у Збройних Силах України* : Наказ Міністерства оборони України № 40 від 27.01.2015 р. [Електронний ресурс] // Верховна Рада України : офіційний веб-портал. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0161-15>

9. *Положення про Громадську раду при Міністерстві охорони здоров'я України з питань співпраці з Всеукраїнською Радою Церков і релігійних організацій* [Електронний ресурс] // Міністерство охорони здоров'я України : офіційний веб-сайт. – Режим доступу : <http://www.moz.gov.ua/ua/portal/councilofchurchstatute.html>

10. *Військове капеланство в Україні: підсумки першого етапу інституалізації (2014–2016 рр.)* : резолюція міжнар.

наук.-практ. конф., 11–12 трав. 2016 р., Київ // Всеукраїнське міжконфесійне релігійне християнсько-військове братство [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://viraichest.com.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=174:-f-l-2014-2016r&catid=3:anons](http://viraichest.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=174:-f-l-2014-2016r&catid=3:anons)

11. *Сучасність і перспективи пенітенціарної душпастирської опіки* : результати міжнар. наук.-практ. конф., 13–14 квіт. 2016 р. [Електронний ресурс] // Державна пенітенціарна служба. – Режим доступу : [http://www.kvs.gov.ua/peniten/control/main/uk/publish/printable\\_article/829360;jsessionid=501B1AA8CC17BDEA02913776EEC8855E](http://www.kvs.gov.ua/peniten/control/main/uk/publish/printable_article/829360;jsessionid=501B1AA8CC17BDEA02913776EEC8855E)

12. *Chaplains on hand* : online resource from professional health care chaplains. – Access mode : <http://chaplainsonhand.org/cms/>

*Надійшла 13.10.2016*

*Рецензент д-р мед. наук, проф. Г. Ф. Кривда*

УДК 616.33-002.44.1+557.146.1

В. М. Демидов, д-р мед. наук, проф.,  
С. М. Демидов, канд. мед. наук, доц.,  
Р. С. Вастьянов, д-р мед. наук, проф.

## ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРНИХ ПЕПТИДІВ ПРИ КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

*Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна*

УДК 616.33-002.44.1+557.146.1

В. М. Демидов, С. М. Демидов, Р. С. Вастьянов  
ПАТОГЕНЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРНИХ ПЕПТИДІВ  
ПРИ КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ХРОНІЧНОГО СТРЕСУ В ЕКСПЕРИМЕНТІ  
*Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна*

Антистрессова ефективність даларгіну була досліджена у щурів в умовах відтворення моделі хронічного стресу. Хронічний стрес сприяє посиленню агресивної поведінки щурів, зниженню маси стрес-реалізуючих органів і збільшенню маси лімфопоетичних органів. У даних експериментальних умовах зазначалося розширення кіркового і мозкового шарів надниркових залоз. Застосування даларгіну у щурів з хронічним стресом сприяло нормалізації вищезазначених ефектів. Отримані дані обговорюються з точки зору експериментального обґрунтування доцільності тестування клінічних ефектів даларгіну у фармакологічній корекції стрес-індукованих компонентів соматичних захворювань.

**Ключові слова:** даларгін, стрес, наднирникові залози, селезінка, тимус.

UDC 616.33-002.44.1+557.146.1

V. M. Demidov, S. M. Demidov, R. S. Vastyanov  
PATHOGENETIC BACKGROUND OF REGULATIVE PEPTIDES USE  
IN EXPERIMENTAL CHRONIC STRESS COMPLEX THERAPY  
*The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine*

Dalargin antistress efficacy was investigated in rats in condition of chronic stress modelling. Chronic stress was shown to increase the rats' aggressive behaviour as well as stress-responsible organs weight decreasing and lymphopoietic organs weight increasing. This condition was followed by the suprarenal glands cortical and cerebral layers width increasing also. Dalargin using in rats with chronic stress modelling resulted in the mentioned effects normalization. The data obtained are discussed from the point of view of dalargin recommendations to be involved into the stress-induced components of the somatic diseases complex pharmacological correction.

**Key words:** dalargin, chronic stress, suprarenal glands, spleen, thymus.

### Вступ

Проблема зростання захворювань, загальним патогенетичним чинником яких є стрес, та взагалі питання розробки комплексної патогенетично обґрунтованої фармакокорекції вказаних патологічних станів зумовлює незмінну актуальність і значущість дослідження загальних патогенетичних чинників стрес-індукованих захворювань з метою розробки загальних заходів щодо їх лікування. Проблема гострого й хронічного стресу та пов'язаних з ним функціональних розладів більшості фізіологічних систем організму останнім часом привертає до себе увагу фахівців як практичного, так і загальнотеоретичного кола

інтересів [1–5]. Слід відзначити, що стрес і його наслідки є найчастішою причиною захворюваності та смертності в розвинених країнах світу [5; 6]. За цих умов високої актуальності набуває проблема комплексної фармакологічної корекції проявів хронічного стресу та його наслідків.

Враховуючи вищевказане, **метою** цієї роботи є вивчення протистрессової ефективності одного з регуляторних пептидів — даларгіну у щурів за умов моделі хронічного стресу. Вибір даларгіну не випадковий — застосування регуляторних пептидів за умов експериментального відтворення хронічного стресу є доцільним через доведену їх ефективність при виразковій хворобі [7] та при корекції адаптаційних порушень за умов таких

різновидів стрес-генеруючої патології, як експериментальний перитоніт і гострий експериментальний панкреатит [8–11].

### Матеріали та методи дослідження

Експериментальні дослідження проводили за умов хронічного експерименту на щурах-самцях лінії Вістар. Усі протоколи експериментальних досліджень були узгоджені з комісією з етики ОНМедУ.

Хронічний стрес у щурів відтворювали через їх щодобову (протягом 1,5 год) іммобілізацію та поодинокі удари електричним струмом (напруга 50 В, тривалість 5 с) на ділянку кореня хвоста. Тривалість даної процедури становила 6 діб. Щурів починали обстежувати через 30 хв з моменту припинення їх останньої іммобілізації.

Досліди проводили у таких групах спостережень: 1-ша група — інтактні щури (контрольна група,  $n=12$ ); 2-га група — тварини з хронічним стресом ( $n=13$ ); 3-тя група — тварини з хронічним стресом, яким застосовували даларгін ( $n=10$ ). Уводили даларгін одноразово безпосередньо після припинення останньої іммобілізації та удару електричним струмом внутрішньочеревинно дозою 50 мкг/кг.

У тварин оцінювали вираженість агресивно-захисної поведінки (АЗП) через їх реакцію у відповідь на намагання взяти рукою. При цьому застосовували прийнятну шкалу оцінки вираженості поведінкових реакцій, яка була описана раніше [12]: 0 балів — відсутність реакції при взятті рукою; 1 бал — тварина втікає при наближенні руки до неї; 2 бали — тварина не втікає, але відхиляється та не протистоїть взяттю рукою; 3 бали — тварина активно накидається на руку дослідника, при взятті рукою виривається, кусається, намагається звільнитися.

Після евтаназії тварин передозуванням пентобарбіталу натрію (85 мг/кг) видаляли та зважували надниркові залози, селезінку та тимус. Крім того, у щурів морфометрично вимірювали ширину різних шарів надниркових залоз.

Отримані дані обробляли статистично з використанням критерію Крушкала — Валліса,  $p<0,05$  обирали критерієм вірогідності.

### Результати дослідження та їх обговорення

У щурів із відтвореним хронічним стресом значно змінювалася вираженість АЗП (рис. 1). Так, при намаганні взяти щура рукою у відповідь на наближення долоні усі тварини настійливо намагалися вкусити рукавичку та накидалися на неї. Вираженість АЗП тварин за даних умов у 5 разів перевищувала такий показник у контрольній групі ( $p<0,001$ ). При цьому даларгін сприяв значному зменшенню вираженості АЗП щодо відповідного показника у щурів із хронічним стресом ( $p<0,05$ ).

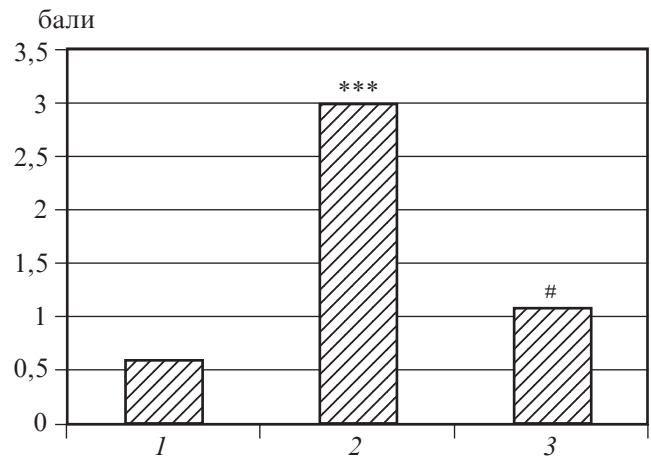


Рис. 1. Вплив даларгіну на зміну вираженості агресивно-захисної поведінки щурів за умов хронічного стресу: \*\*\* —  $p<0,001$  — вірогідні розбіжності досліджуваних показників щодо даних у контрольній групі; # —  $p<0,05$  — вірогідні розбіжності досліджуваних показників, зареєстрованих у щурів із відтвореним хронічним стресом. На рис. 1–3: 1 — контроль; 2 — хронічний стрес; 3 — хронічний стрес + даларгін

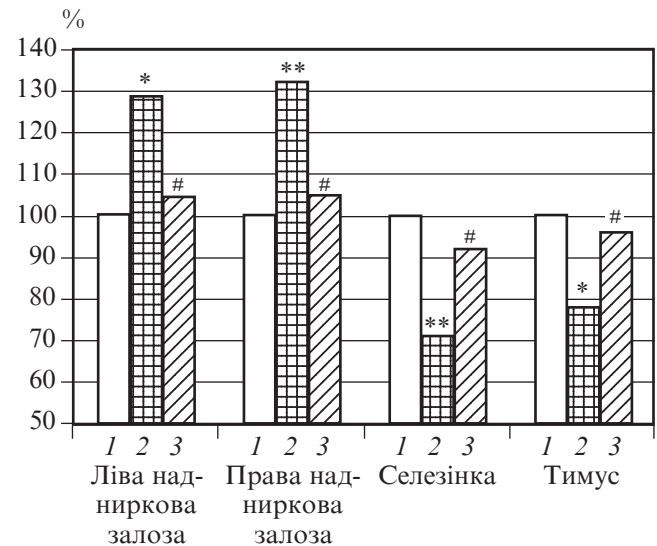


Рис. 2. Вплив даларгіну на зміну маси стрес-компетентних органів щурів за умов хронічного стресу. На рис. 2 і 3: \* —  $p<0,05$ , \*\* —  $p<0,01$  — вірогідні розбіжності досліджуваних показників порівняно із зареєстрованими у щурів контрольної групи; # —  $p<0,05$  — вірогідні розбіжності досліджуваних показників щодо зареєстрованих у щурів із відтвореним хронічним стресом

У щурів із хронічним стресом значно збільшувалася маса лівої та правої надниркових залоз — відповідно на 28 % ( $p<0,05$ ) і на 32 % ( $p<0,01$ ) щодо аналогічних показників у щурів контрольної групи (рис. 2). Маса селезінки у щурів за вказаних умов зменшувалася на 29 % ( $p<0,01$ ), а тимуса — на 22 % ( $p<0,05$ ). Застосування щурам із хронічним стресом даларгіну також виявилось ефективним, про що свідчить нормалізація маси стрес-відповідальних органів (див. рис. 2).



За результатами морфометричних досліджень встановлено (рис. 3), що у щурів із хронічним стресом відмічалось вірогідне збільшення ширини кіркового та мозкового шарів надниркових залоз. Зазначені зміни товщини обох шарів цих залоз нівелювалися в разі застосування даларгіну ( $p < 0,05$ ).

Таким чином, отримані результати свідчать про значні стрес-спричинені зміни, які відбуваються у стрес-компетентних і лімфопоетичних органах у щурів за умов іммобілізаційно-електробольового стресу та виражаються зменшенням маси надниркових залоз і зростанням маси селезінки та тимуса, а також збільшенням ширини кіркового та мозкового шарів надниркових залоз. Окрім цього, у щурів значно змінювалася поведінка, про що свідчить зростання їх агресивності за модельних умов.

Слід відзначити, що застосування щурам за умов хронічного стресу опіоїдного пептиду даларгіну виявилось ефективним щодо нормалізації всіх указаних поведінкових і морфологічних змін. Враховуючи дані [13], слід згадати, що гіпертрофія надниркових залоз та атрофія органів лімфопоезу є одним із найважливіших проявів стресової реакції (або синдрому загальної неспецифічної адаптації за Г. Сельє). Дані показники можуть бути використані як з метою оцінки вираженості розвитку стрес-зумовлених змін в організмі, так і для визначення ефективності стрес-протективної дії окремих фармакологічних сполук. Тобто стрес-протекторна ефективність даларгіну, яку ми виявили за даних умов, є експериментальним підґрунтям доцільності проведення подальших досліджень з метою підвищення ефективності комплексної фармакологічної корекції стрес-зумовлених проявів.

Цікавим є те, що отримані дані певним чином узгоджуються з тими, які були отримані при вивченні ефективності ще однієї сполуки з класу коректорів нейропептидів — сандостатину — за умов тотожної моделі хронічного стресу [14]. Результати дослідження показали також високу ефективність ліпосомальної форми сандостатину, застосовуваного для корекції стрес-індукованих порушень функціональної системи ліпопероксидації.

Отримані дані, на нашу думку, є перспективними для подальшого проведення низки експериментальних досліджень на підставі загальних патофізіологічних уявлень про обов'язкове залучення стресу до патогенетичних ланок більшості захворювань, у тому числі й хірургічних. Проведені експериментальні дослідження дозволили встановити позитивні ефекти даларгіну та гіпербарооксії за умов гострого експериментального перитоніту [8; 15]. У клінічних спостереженнях [16] доведено ефективність включення даларгіну в комплексне патогенетичне лікування гострих запальних захворювань статевих органів і придат-

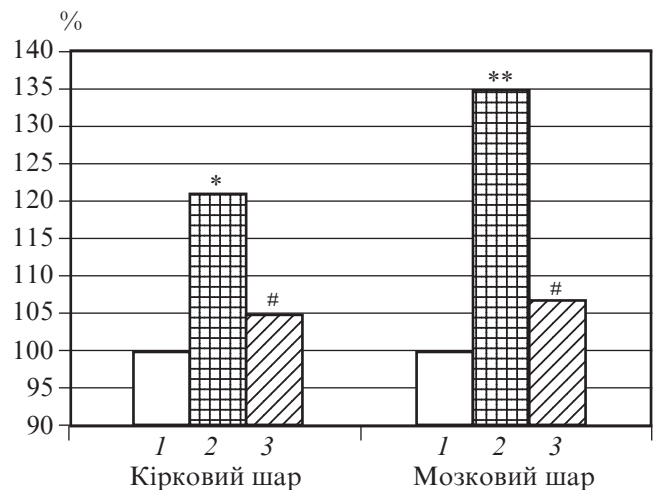


Рис. 3. Вплив даларгіну на зміну ширини шару надниркових залоз у щурів за умов хронічного стресу

ків матки саме з метою корекції стресового компонента патологічного стану.

Слід відзначити, що додаткове залучення до традиційного лікування хірургічних захворювань вдосконаленої специфічної корекції стресового компонента певного захворювання, стану хворого до та після операції є перспективним напрямком у підвищенні ефективності лікування вказаних захворювань у цілому.

## Висновки

1. У щурів при хронічному стресі підсилюється вираженість агресивно-захисної поведінки.
2. За вказаних умов у щурів триває зростання маси стрес-компетентних і зменшення маси лімфопоетичних органів, що супроводжується збільшенням ширини кіркового та мозкового шарів надниркових залоз. Указані морфологічні зміни розцінюються нами як прояв компенсаторно-адаптаційної реакції у відповідь на дію стресового чинника.
3. Застосування щурам із хронічним стресом даларгіну сприяло нормалізації вищевказаних поведінкових і морфологічних змін.
4. Стрес-протективні ефекти даларгіну у щурів за умов моделі хронічного стресу є експериментальною підставою доцільності подальшого тестування протистресової ефективності даної сполуки для розробки комплексної фармакологічної корекції стрес-спричинених змін в організмі людини.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бобков А. И. Стрессовые нарушения гормональной регуляции и метаболизма при острых воспалительных заболеваниях брюшной полости, осложненных перитонитом / А. И. Бобков, Е. И. Брехов, В. А. Сухоруков // Хирургия. – 1992. – № 4. – С. 94–98.
2. Кеттайл В. М. Патофизиология эндокринной системы / В. М. Кеттайл, Р. А. Арки. – СПб. : Невский диалект, 2001. – 180 с.

3. Левин Н. Руководство по эндокринологии и метаболизму / Н. Левин. – М. : Практика, 1999. – С. 178–179, 519–535.

4. Новые методы профилактики и лечения стресс-язв желудка и двенадцатиперстной кишки после операции на органах брюшной полости / А. А. Курыгин, О. Н. Скрябин, И. С. Осипов [и др.] // Острые хирургические заболевания органов брюшной полости. – М., 1992. – С. 46–52.

5. Рахвалова Е. В. Коррекция динамики воспаления метаболитами стресс-лимитирующих систем при затяжном стрессе / Е. В. Рахвалова, Л. С. Васильева, В. В. Малышев // Сибирский медицинский журнал. – 1999. – Т. 19, № 4. – С. 27–31.

6. Виноградова Е. П. Влияние обратной связи в системе «стимул-реакция» на особенности течения стресса / Е. П. Виноградова, Д. А. Жуков // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. – 2001. – Т. 87, № 3. – С. 319–330.

7. Дослідження протективних ефектів ліпосомального та позаліпосомального сандостатину у щурів при експериментальній виразковій хворобі, ускладненій панкреатитом / В. М. Демидов, С. М. Демидов, Ю. М. Котік, В. С. Кадочніков // Фізіологічний журнал. – 2002. – Т. 48, № 4. – С. 95–96.

8. Антиоксидантні ефекти даларгіну за умов гіпербарооксії у щурів з гострим експериментальним перитонітом / А. І. Ковтун, В. М. Коновчук, І. Ф. Мещишен [та ін.] // Клінічна та експериментальна патологія. – 2002. – Т. 1, № 2. – С. 15–17.

9. Демидов В. М. Регуляторні процеси за умов хронічного панкреатиту / В. М. Демидов, С. М. Демидов, С. В. Ціповяз // Фізіологічний журнал. – 2002. – Т. 48, № 2. – С. 132.

10. Лобенко А. О. Підвищення ефективності лікування хронічного панкреатиту внутрішньовенним та внутрішньо-

бурсальним введенням даларгіну та сандостатину / А. О. Лобенко, В. М. Демидов, С. М. Демидов // Журнал Академії медичних наук України. – 2003. – Т. 9, № 1. – С. 156–163.

11. Синовец Н. Л. Ефекти комплексного застосування даларгіну за умов гострого експериментального перитоніту у щурів / Н. Л. Синовец // Одеський медичний журнал. – 1998. – № 4. – С. 9–13.

12. The effect of amygdala kindling on spontaneous and cocaine-induced motor activity and lido-caine seizures / R. M. Post, K. M. Squillace, A. Pert, W. Sass // Psychopharmacol. (Berlin). – 1981. – Vol. 72, N 2. – P. 189–196.

13. Нарушение внешнего дыхания, транспорта и утилизации кислорода при стрессе / Ф. З. Меерсон, Т. Д. Миняйленко, В. П. Подаров [и др.] // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 1989. – № 6. – С. 20–26.

14. Сьновец О. А. Корригирующее влияние липосомальной формы сандостатина на течение острого панкреатита / О. А. Сьновец, В. М. Демидов, И. Н. Климентьев // Анналы хирургической гепатологии. – 1998. – Т. 3, № 3. – С. 272–273.

15. Ковтун А. І. Вплив даларгіну та гіпербарооксії на стан глутатіонової системи печінки щурів за умов гострого експериментального перитоніту / А. І. Ковтун, І. Ф. Мещишен // Медична хімія. – 2001. – Т. 3, № 3. – С. 52–54.

16. Лучков А. І. Підвищення ефективності лікування хворих із перитонітом внаслідок гострого аднекситу через сумісне застосування даларгіну із лазерним опроміненням / А. І. Лучков // Галицький лікарський вісник. – 2002. – Т. 9, № 3. – С. 184–186.

Надійшла 14.10.2016

Рецензент д-р мед. наук, проф. І. В. Савицький

УДК 612.116.2-616.079.5

І. В. Савицький<sup>1</sup>, д-р мед. наук, проф.,

С. В. Руснак<sup>1, 2</sup>,

М. В. Зонаріс<sup>1</sup>

## ФАКТОР ВІЛЛЕБРАНДА ЯК ОСНОВНИЙ ДІАГНОСТИЧНИЙ КРИТЕРІЙ В ОЦІНЦІ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ КРОВОВТРАТИ

<sup>1</sup> Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна,

<sup>2</sup> Балтська центральна районна лікарня, Балта, Україна

УДК 612.116.2-616.079.5

І. В. Савицький<sup>1</sup>, С. В. Руснак<sup>1, 2</sup>, М. В. Зонаріс<sup>1</sup>

## ФАКТОР ВІЛЛЕБРАНДА ЯК ОСНОВНИЙ ДІАГНОСТИЧНИЙ КРИТЕРІЙ В ОЦІНЦІ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ КРОВОВТРАТИ

<sup>1</sup> Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна,

<sup>2</sup> Балтська центральна районна лікарня, Балта, Україна

Гостра кровотеча сьогодні — одна з найбільш актуальних проблем практичної медицини. Зупинити неухильне прогресування виникнення кровотеч за різних патологічних станів можна за допомогою максимально ранньої діагностики та початку активної терапії.

З огляду на це, у статті розглянуто можливість використання фактора Віллебранда як основного ключового критерію, спрямованого на встановлення розміру крововтрати.

Експериментально доведено пряму залежність зміни фактичної крововтрати та дефіциту крові в організмі від зміни активності фактора Віллебранда при моделюванні гострої кровотечі. Установлено достовірну залежність судинно-тромбоцитарної ланки системи згортання крові від фактора Віллебранда.

**Ключові слова:** гостра кровотеча, крововтрата, фактор Віллебранда, система згортання крові, діагностика.

## THE WILLEBRAND FACTOR AS THE BASIC DIAGNOSTIC CRITERION IN ESTIMATION OF HAEMORRHAGE SEVERITY

<sup>1</sup> The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine,<sup>2</sup> The Balta Central Region Hospital, Balta, Ukraine

The acute bleeding today is one of the most actual problems in the practical medicine. The only method to prevent the stable increasing of haemorrhage incidence at different pathological states is improvement of early diagnosis and onset of active therapy.

The article deals with a possibility of using Willebrand factor as a main key criterion directed to determinations of volume of haemorrhage.

Experimentally it is proved a direct dependence of change of actual haemorrhage and blood deficit in organism to the change of Willebrand factor activity in case of modelling proved acute haemorrhage. A significant dependence of vascular-thrombocytar link blood coagulation on Willebrand factor.

**Key words:** acute haemorrhage, blood loss, Willebrand factor, coagulant system of blood, diagnostics.

Кровотеча — одне із найбільш тяжких ускладнень різних захворювань і ушкоджень. З цією проблемою стикаються хірурги, травматологи, ортопеди, акушери, гінекологи, анестезіологи і лікарі швидкої допомоги. Гостра кровотеча є безпосередньою загрозою для життя хворого і завжди потребує проведення негайних заходів. Від того, наскільки грамотним будуть ці дії, залежить здоров'я пацієнта [1].

За статистичними даними, найбільш актуальними є гострі кровотечі, які виникають при дорожньому травматизмі. Їх частка становить 84,4 % від загальної кількості всіх ускладнень, які виникають при травматизмі [2; 7].

Не менш актуальні гострі кровотечі в ургентних хірургічних профілях. Відомо, що при торакоабдомінальній травмі, яка становить 30 % від усіх травм, двома основними причинами летальності є геморагічний шок (51,4 %) та гостра кровотеча (13,8 %). Оскільки геморагічний шок — це ускладнення кровотечі, можна припустити, що смертність від геморагій досягає 65,2 % [3; 8].

Шлунково-кишкові кровотечі виразкового генезу також залишаються складною проблемою у медицині невідкладних станів. Їх частка у США — 52–64 особи на 100 тис. населення; у Європі та Японії — 48–144 особи на 100 тис. населення; в Україні — 423–464 особи відповідно [4].

Особливої уваги заслуговують акушерські кровотечі, оскільки вони є основною причиною материнської смертності. Так, від ускладнень вагітності та пологів щороку у світі помирає понад 500 тис. жінок, серед яких 1/4 — від гострих акушерських кровотеч.

Узагальнюючи вищесказане, можна дійти висновку, що зупинити неухильне прогресування виникнення кровотеч за різних патологічних станів можна за допомогою максимальної ранньої діагностики та початку активної терапії.

З огляду на це, виникає нагальна потреба в розробці нового алгоритму діагностики системи згортання крові при різних видах геморагічних станів, який дозволив би водночас оцінити не тільки тяжкість крововтрати, а й свідчити про її характер, час виникнення різноманітних ускладнень і загострень супровідної патології. Одним із перспективних напрямів розв'язання даної проблеми є дослідження фактора Віллебранда, який останніми роками викликає значний інтерес для клінічної лабораторної діагностики, тому що цей мультимерний глікопротеїн відіграє головну посередницьку роль у взаємодії компонентів плазмового та судинно-тромбоцитарного механізмів гемостазу [5].

Таким чином, **мета** нашої роботи — експериментальне дослідження доцільності застосування фактора Віллебранда як основного діагностичного критерію для визначення ступеня тяжкості кровотечі.

### Матеріали та методи дослідження

Експерименти проводили на 20 білих статевозрілих щурах лінії Wistar обох статей масою 180,0–250,0 г. Моделювання травматичної ампутації нижньої кінцівки здійснювали згідно з методичними рекомендаціями Ю. В. Кіпренського (1974) [9]. Ампутацію проводили на рівні верхньої третини стегнової ділянки. Одночасно було топографічно пересічено всі анатомічні структури у вказаній ділянці. За рахунок ушкодження великих магістральних судин і мікроциркуляторного русла розвивалася гостра кровотеча, яка в подальшому ускладнювалася геморагічним і травматичним шоком. Протягом експерименту тваринам не застосовували тимчасових й остаточних методів локального або генералізованого гемостазу з метою максимального наближення до клінічної ситуації.

Тварин виводили з експерименту на 300-й секундні від моменту отримання травми. З метою

встановлення фактичного об'єму крововтрати в ході експерименту забирали кров з ураженої кінцівки в мірну пробірку, після чого до одержаної крові додавали 3,8 % лимоннокислого цитрату натрію у співвідношенні 1 : 4. Далі кров центрифугували зі швидкістю 1000 об./хв протягом 5 хв. Капілярним способом відбирали плазму крові, поміщали в ємність із температурою +4 °С.

Плазму крові на вміст фактора Вілленбранда оцінювали методом, принцип якого базується на здатності фактора Вілленбранда викликати агрегацію тромбоцитів у присутності антибіотика ристоцетину (ристоміцину). Здатність до такої агрегації зберігається у тромбоцитів після їх фіксації формальдегідом, коли повністю втрачається реакція на інші індуктори агрегації. Дану методику відтворювали за допомогою набору реагентів «РЕНАМ» на оптичному агрегометрі [10].

Доклінічні експериментальні дослідження проводили на базі кафедри загальної та клінічної патологічної фізіології імені В. В. Підвисоцького.

При роботі з тваринами дотримувалися Міжнародного кодексу медичної етики (Венеція, 1983), «Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, які використовуються з експериментальними та іншими науковими цілями» (Страсбург, 1986), «Загальних етичних принципів експериментів на тваринах», ухвалених Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2001), Directive 2010/63/EU of European Parliament and Council on the protection of animals used for scientific purposes і закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» № 3477-IV від 21.02.2006 р. [6].

Результати досліджень обробляли за допомогою описової статистики. Статистичну достовірність оцінювали з використанням однофакторного дисперсійного аналізу. Достовірною вважали різницю при  $p < 0,05$ .

### Результати дослідження та їх обговорення

При моделюванні гострої кровотечі шляхом травматичної ампутації нижньої кінцівки у щурів встановлено, що фактична крововтрата досягла 6,15 мл, що становить 27,3 % від загальної кількості крові. За даними літератури, з урахуванням віку, анатомо-фізіологічних особливостей і статі загальний об'єм крові становить 22,5 мл, що дорівнює 7,8 % від середньої маси щурів. Завдяки системній централізації кровотоку та локальній вазоконстрикції 72,7 % крові залишилися в організмі (16,4 мл). Організм за рахунок потужних компенсаторних можливостей втратив 37,6 % крові щодо залишкового об'єму ( $p < 0,05$ ).

На рис. 1 продемонстровано залежність розміру фактичної крововтрати від часу й інтенсивності кровотечі за експериментальних умов.

Установлено, що інтенсивність і розмір кровотечі зростали з 1 до 27 с. Тобто різниця показника об'єму крововтрати була більшою в діапазоні від 1 до 27 с порівняно з величиною після 27 с і локальним гемостазом.

Локальний гемостаз встановлено на 70-й секунді. З моменту локального гемостазу до виводу тварин з експерименту кровотеча не відновлювалася, при цьому розмір крововтрати не збільшувався. Тварини проявляли високу рухову активність до 144 с, після чого у них спостерігався сопор і здатність відповідати лише на механічні подразники. На момент виходу з експерименту (через 300 с після травми) тварини не були в агональному чи термінальному стані. Отримані дані вказують на те, що протягом експерименту у 100 % щурів був геморагічний і травматичний шок.

Установлено, що активність фактора Вілленбранда становила  $(170,9 \pm 16,9)$  % при достовірності результатів 99 % ( $p < 0,01$ ), тоді як фізіологічна норма даного показника коливається в межах 80–120 %, що в середньому дорівнює 100 %. Різниця між отриманими результатами та фізіологічним значенням фактора як у абсолютному, так і у відносному значенні досягає 70,9 % (рис. 2).

Якщо ж порівнювати отриманий результат за мінімальним значенням, а саме 80,0 і 154,1 %, то різниця дорівнює 74,1 % активності в абсолютних значеннях, а у відносних — +92,6 % ( $p < 0,05$ ). При порівнянні нижньої норми значення з середнім статистичним ці величини становлять відповідно 90,9 і +113,6 % ( $p < 0,05$ ). Верхні межі норми фактора в плазмі крові досягали 120 %.

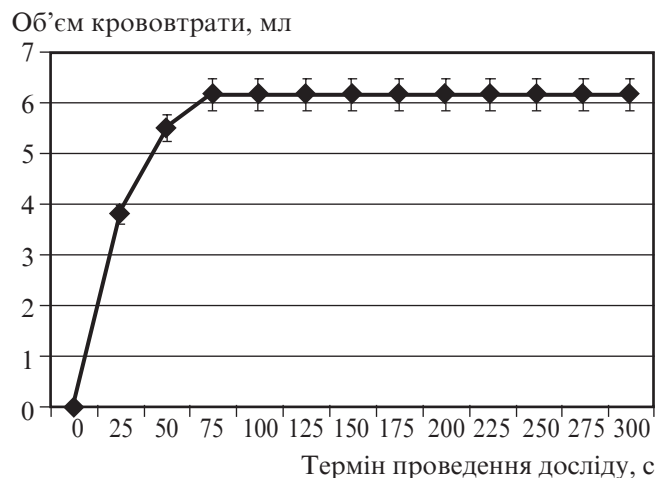


Рис. 1. Залежність розміру фактичної крововтрати від часу та інтенсивності кровотечі за умов моделювання гострої кровотечі у щурів



Динаміка зміни активності фактора порівняно з максимальними та мінімальними фізіологічними значеннями (вираженими відносними показниками) з моменту початку кровотечі та до точки локального гемостазу показана на рис. 2.

За даними літератури, у фактора Віллебранда велика кількість ізомерів (близько 200), тому нормальне значення має певні розбіжності (до 40 %).

Протягом експерименту активність фактора в плазмі крові зростала прямо пропорційно відповідно до фактичної крововтрати. У середньому абсолютні показники активності судинно-тромбоцитарного фактора зростали на 70,9 %, тимчасом як його відносна величина до фізіологічної норми — на +141,6 %.

Доведено, що при моделюванні травматичної ампутації кінцівки як показники гострої крововтрати були зафіксовані: фактична крововтрата — 6,15 мл (27,3 % від усієї кількості крові), активність фактора Віллебранда, яка зростала на 70,9 %.

На рис. 3 зображена зміна активності фактора Віллебранда протягом усього експерименту з урахуванням дефіциту крові в організмі експериментальних тварин.

На основі отриманих результатів можна дійти висновку про наявність прямої залежності зміни фактичної крововтрати та дефіциту крові в організмі від зміни активності фактора Віллебранда при моделюванні гострої кровотечі. Установлено достовірну залежність судинно-тромбоцитарної ланки системи згортання крові від фактора Віллебранда. Беручи до уваги фізіологічні функції вищевказаного фактора, припускаємо, що коагуляційна ланка системи згортання крові буде змінюватися за такою ж закономірністю.

### Висновок

Отримані дані дозволяють вважати фактор Віллебранда діагностично значущим критерієм в оцінці тяжкості гострих кровотеч, що в подальшому дає можливість установити стадію кровотечі та геморагічного шоку.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Пат. 106403 Україна, МПК (2016.01) А61В 10/00 G01N 33/50 (2006.01) Спосіб визначення стадії шоку внаслідок крововтрати при ампутації кінцівки, шлунково-кишкової кровотечі виразкового генезу або акушерських кровотечах в експерименті / Савицький І. В., Жуков В. І., Васильянов Р. С. [та ін.]; заявник і патентовласник Одеський національний медичний університет. — № у 2015 10438; заявл. 26.10.2015; опубл. 25.04.2016, Бюл. № 8.
2. Безпека дорожнього руху: правові та організаційні аспекти: матеріали 8-ї міжнар. наук.-практ. конф. — До-

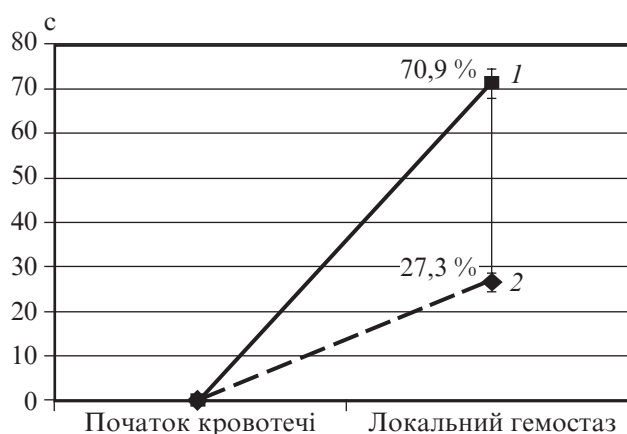


Рис. 2. Залежність активності фактора Віллебранда (1) від фактичної крововтрати (2) за умов гострої кровотечі у щурів

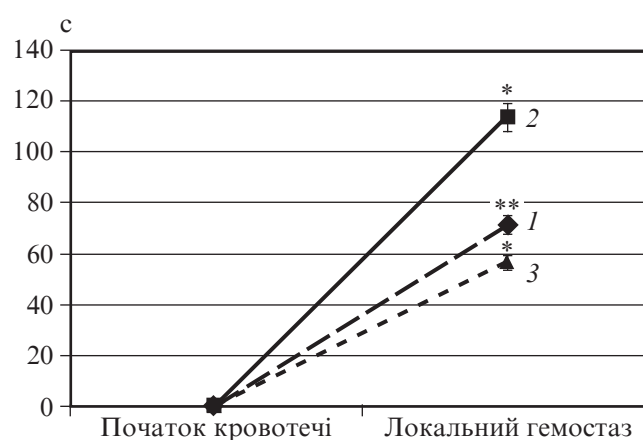


Рис. 3. Активність фактора Віллебранда щодо фактичної крововтрати: 1 — між середніми значеннями; 2 — між мінімальними значеннями; 3 — між максимальними значеннями; \* —  $p < 0,05$ , \*\* —  $p < 0,01$  — вірогідні розбіжності досліджуваного показника щодо його початкового значення (критерій Крушкала — Валліса)

нець: Донецький юридичний інститут МВС України, 2013. — 325 с.

3. Торако-абдомінальна травма в практиці ургентного хірурга — оптимізація алгоритму надання допомоги / В. В. Міщенко, В. В. Грубнік, В. В. Горячий [та ін.] // Вісник Вінницького національного медичного університету. — 2014. — Т. 18, № 1. — Ч. 1. — С. 87–90.
4. Інноваційні технології хірургічного лікування гострих шлунково-кишкових кровотеч / Л. Я. Ковальчук, Є. М. Шепетько, В. О. Шапринський [та ін.] // Подання на здобуття Державної премії України в галузі хірургії. — Тернопіль, 2013. — 10 с.
5. Барінов Э. Ф. Тромбоциты: монографія / Э. Ф. Барінов, О. Н. Сулаева, А. М. Гнилорыбов. — Донецьк: Новий мир, 2012. — 316 с.
6. Резніков О. Г. Біотична експертиза доклінічних та інших наукових досліджень, що виконуються на тваринах: метод. рекомендації / О. Г. Резніков, А. І. Соловійов, О. В. Стефанов // Вісник фармакології і фармації. — 2006. — № 7. — С. 47–61.
7. Фомін П. Д. Інтраопераційний гемостаз як одне із важливих умов успіху хірургічного втручання / П. Д. Фомін, О. К. Курбанов, В. В. Кілімчук // Здоров'я України.

Хірургія. Ортопедія. Травматологія. – 2012. – № 3 (9). – С. 11–14.

8. *Munoz M.* Периопераційне застосування внутрішньовенних препаратів заліза: багатообіцяюча терапія для корекції анемії і зниження потреби в переливанні крові / *M. Munoz, S. Gomes-Ramirez, E. Martin-Montnez* // Здоров'я України. Хірургія. Ортопедія. Травматологія. – 2014. – № 1. – С. 4–7.

9. *Порушення мікроциркуляції в сполучнотканинних структурах деяких органів в травматичному шоці з го-*

*строю крововтратою / Н. Г. Дмитров, Є. І. Сімагін, І. В. Кіпренський, А. В. Чайковський [та ін.]* // Архів анатомії, гістології, ембріології. – 1975. – Т. 69, № 9. – С. 62–73.

10. *Баркаган З. С.* Диагностика и контролируемая терапия нарушенной гемостаза / *З. С. Баркаган., А. П. Момот.* – М. : Ньюдиамед, 2008. – 292 с.

Надійшла 30.09.2016

Рецензент д-р мед. наук, проф. Р. С. Вастьянов

**УДК 316.347**

**О. И. Сукманский**, д-р мед. наук, проф.

## **БОЛЕЗНЬ: АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

*Одесский государственный аграрный университет, Одесса, Украина,  
Институт стоматологии НАМН Украины, Одесса, Украина*

**УДК 316.347**

**О. И. Сукманский**

### **БОЛЕЗНЬ: АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

*Одесский государственный аграрный университет, Одесса, Украина,  
Институт стоматологии НАМН Украины, Одесса, Украина*

Неизбежность болезней обусловлена смертностью живых организмов. В жизненном цикле диких животных естественное место болезней — старость. Прекращение естественного отбора и ухудшение среды (биогеоценоза) снизили сопротивляемость современного человека, в связи с чем он болеет не только в старости. Эти причины, а также противоестественный образ жизни на протяжении тысячелетий ведут к постепенной деградации человека как вида *Homo sapiens*. Для замедления этих негативных изменений необходимо быстрое и решительное внедрение здорового образа жизни и улучшение экологии путем использования в производстве замкнутых (циклических) технологий.

**Ключевые слова:** болезнь, старость, причина, антропология.

**UDC 316.347**

**O. I. Sukmansky**

### **DISEASE: ANTHROPOLOGICAL ASPECTS**

*The Odessa State Agrarian University, Odessa, Ukraine,  
Institute of Stomatology NAMS of Ukraine, Odessa, Ukraine*

The inevitability of disease is caused by mortality of living organisms. Old age is the natural place of disease in the vital cycle of wild animals. The cessation of natural selection and deterioration of habitat result in resistance reduction of present-day man. In this connection he is ill not only in old age. These causes and also unnatural mode of life during thousands years conduct the gradual degradation of man as *Homo sapiens* species. For deceleration of these negative alterations the rapid and resolute introduction of the healthy mode of life and improvement of ecology via use of reserved (cyclic) technologies is imperative.

**Key words:** disease, age, cause, anthropology.

В первой половине 80-х годов минувшего столетия на страницах «Медицинской газеты» (Москва) состоялась научная дискуссия о сущности болезни. Автору настоящей статьи и ведущему философу в области медицины проф. Г. И. Царегородцеву было поручено подвести итоги этой дискуссии. Плодом их работы явилась итоговая статья, опубликованная в 1985 г. [14]. Однако в статье не рассмотрены антропологические и эволюционные аспекты болезни, т. к. они не были затронуты в ходе дискуссии. Вместе с тем в последние десятилетия вопросы эволюции челове-

ка и его заболеваний становятся все более актуальными. Их рассмотрению и посвящена настоящая статья.

Понятие «болезнь» имеет объективное и субъективное содержание. Субъективное отражает плохое самочувствие больного, физическую слабость, наличие боли. Объективное содержание явления болезни имеет две стороны — внешнюю и внутреннюю. Внешняя — нарушение приспособления организма к окружающей его среде, а внутренняя — болезнь как естественная особенность саморазвития живого организма [14].

Внешний аспект болезни хорошо разработан в медицинской и философской науке. Так, основоположник киевской и одесской научных школ патофизиологов В. В. Подвысоцкий писал: «Организм живет среди массы внешних влияний, мешающих его идеальному существованию, поэтому *абсолютного здоровья* нет. До тех пор пока внешние влияния не нарушают более или менее ощутительным образом внутренней гармонии отдельных частей организма, он может считаться *относительно здоровым*» [9, с. 1]. Представление о болезни как нарушении взаимодействия организма с окружающей средой плодотворно развивали С. П. Боткин, А. А. Остроумов, И. П. Павлов и др. Оно является основой теории о причинной роли вредных (чрезвычайных, экстремальных) факторов внешней среды в развитии заболеваний. Более того, это представление лежит и в основе соответствующих социальных концепций и законов. Нарушение приспособления к окружающей среде у диких животных ведет к ограничению или потере способности добывать пищу, а у человека — к снижению или утрате трудоспособности. Не случайно лист нетрудоспособности является у нас документом, подтверждающим болезнь.

Менее разработан внутренний аспект явления болезни. Эта сторона болезни, согласно Г. В. Ф. Гегелю, заключается в нарушении соответствия функции и структуры его органов внутренним потребностям (свойствам) организма. В своей «Философии природы» (т. 2, с. 558) он пишет: «Болезнь заключается не в том, что какое-либо раздражение слишком велико или слишком мало для восприимчивости организма: в *понятие* болезни входит *диспропорция* между его бытием и его самостью, а не диспропорция между факторами, которые распались бы внутри организма» [4]. И далее: «Причина болезни коренится отчасти в самом организме — таковы старость, умирание, прирожденный порок» (с. 559). Роль «внутренних воздействий», нарушающих «здоровую жизнь» и превращающих ее в «больную жизнь», отмечал также В. В. Подвысоцкий [9, с. 2].

Гегель также писал, что «животное как единичное имеет *«конечное существование»*». В связи с этим для живого организма характерны *«изначальная болезнь и прирожденный зародыш смерти»* [4, с. 574]. Таким образом, неизбежность болезни обусловлена смертностью живых организмов.

Следует сказать, что жизнь, как и все явления живой и неживой природы, подчиняется универсальному закону цикличности [10–13]. Согласно

этому закону, день сменяется ночью, а ночь — днем. В свою очередь, весна сменяется летом, а лето осенью, зимой, а затем опять наступает весна. Так и смена поколений живых организмов, включающая рождение, рост и достижение зрелости, старение и смерть, является отражением принципа цикличности. Из сказанного выше ясно, что в этом цикле поколений живых существ естественное место болезни находится в старости. Недаром в числе внутренних причин болезни Гегель называет, наряду с «прирожденным пороком», «старость и умирание».

В связи с этим считаю возможным сформулировать положение, согласно которому живые существа (животные и растения) в естественных условиях существования редко болеют до наступления старости (причинами таких болезней у них могут быть врожденные пороки и грубые воздействия внешних факторов — травмы, ожоги и др.).

У современного человека, наоборот, болезни возникают не только в старости, но и задолго до нее — в зрелом, молодом и даже в детском возрасте. Таких «молодых» болезней в принципе не должно быть (кроме наследственных и вызванных грубыми воздействиями среды). Они противоестественны. Точнее — обусловлены противоестественным образом жизни современного человека, а также грубыми изменениями среды (биогеоценоза), снижающими его естественную сопротивляемость (резистентность). Этот образ жизни включает употребление механически и термически обработанной пищи, гиподинамию, термостатность (одежда и отапливаемые жилища), вредные привычки и др. Таких болезней, практически, не должно быть.

Причинами многих болезней современного человека являются микроорганизмы, вирусы, патогенные грибы. Их в принципе почти не должно быть при естественном образе жизни и естественной среде (биогеоценозе). Сошлюсь на такой пример. Наш воробей сел на грязную лужу, напился воды, содержащей много микроорганизмов, патогенных для современного человека, и полетел дальше. Мы же, если напьемся такой воды, то через какое-то время, образно говоря, не очень полетим. Это притом, что воробей в ареале обитания человека живет уже в не совсем естественных условиях. Сложнее с эпидемиями. В естественных условиях существования они возникают, как показал А. Л. Чижевский, в годы пиков солнечной активности, снижающих естественную сопротивляемость [16].

Одним из первых убедительные данные в пользу высказываемой мною точки зрения полу-

чил стоматолог В. Р. Окушко — ученик известного патофизиолога, академика Н. А. Федорова. В своей докторской диссертации «Антропологические аспекты проблемы кариеса зубов и пародонтоза», защищенной в 1971 г., он на огромном палеонтологическом (1068 черепов древних людей и 2130 черепов млекопитающих) и экспериментальном (опыты на 1042 крысах) материале убедительно показал роль противоестественного образа жизни человека (в частности, характера питания и гиподинамии) в росте стоматологической заболеваемости. Особый интерес представляют данные В. Р. Окушко о том, что эти факторы, в частности гиподинамия, способствовали превращению кариеса, бывшего у древних людей старческой болезнью, в заболевание, поражающее молодых людей и детей. Исследования В. Р. Окушко также убедительно показали, что кариес и пародонтоз практически не встречаются у животных, живущих в естественных условиях, отдаленных от ареала обитания человека, и нарастают по мере приближения к нему [8].

Глубокий философский анализ рассматриваемой проблемы провел интересный философ с медицинским образованием, заведующий кафедрой философии Второго московского медицинского института В. Д. Жирнов. В своей монографии «Проблема предмета медицины (методологический анализ)», опубликованной в 1978 г., он убедительно обосновывает положение о том, что дикие животные (как, впрочем, и дикие растения) в естественных условиях, в отличие от домашних и сельскохозяйственных животных, а также человека, практически не болеют [5]. При этом В. Д. Жирнов ссылается на верное положение классиков марксизма о том, что сельскохозяйственные животные и культурные растения, «которых обыкновенно считают продуктами природы, в действительности являются продуктами труда... и продуктами видоизменений, совершившихся на протяжении многих поколений под контролем человека, при посредстве человеческого труда» (Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Изд. 2-е, т. 23, с. 192).

Нельзя не согласиться с положением В. Д. Жирнова о том, что «естественный отбор (отсутствующий у домашних животных и культурных растений — О. С.) не оставляет места для существования «полуприспособленных», недостаточно или ограниченно приспособленных» организмов (с. 196). Он справедливо отмечает, что нормативность приспособления видов «контролируется и задается биогеоценозом. Исключением является вид *Homo sapiens*, который благодаря

труду освобождается от биогеноценотической детерминации своей жизнедеятельности и, следовательно, от ограниченностей видового приспособления (с. 200). На основании этого автор заключает, что критерии здоровья и болезни человека имеют не биологически закономерное основание, а закономерно воспроизводятся не на биологической, а на социальной основе.

Не вдаваясь в более детальный анализ положений В. Д. Жирнова, считаю нужным вернуться к антропологическим и историческим аспектам эволюции вида *Homo sapiens*, его здоровья и болезней.

Рассматривая эти вопросы, И. И. Мечников [7] отмечает, что человеческая природа в ее настоящем виде «есть результат долгой эволюции, где животная сторона занимает значительное место» (с. 285). Он не считает природу современного человека идеальной, а убежден, что ее надо изменить согласно идеалу, к которому человечеству следовало бы стремиться. «...Идеал этот заключается в ортобиозе, т. е. в развитии человека с целью достичь долгой, деятельной и бодрой старости, приводящей в конечном периоде к развитию чувства насыщения жизнью и к желанию смерти» (с. 287).

В 1957 г. была опубликована фундаментальная книга ленинградского ученого А. П. Быстрова «Прошлое, настоящее, будущее человека» [2]. В этой работе А. П. Быстров не только характеризует уже происшедшие изменения вида *Homo sapiens*, но и рассматривает прогнозы ряда ученых, антропологов и представителей медицинской науки (В. Н. Тонков, А. Д. Сперанский) о дальнейших изменениях и превращении его в человека далекого будущего (*Homo futuris*, *Homo sapientissimus*).

Здесь следует сказать, что эволюция человека биологическая, с естественным отбором прекратилась примерно 50 000 лет назад, когда он стал непобедимым в борьбе с другими видами (хищниками). Но теперь она продолжается в иной форме, обусловленной противоестественным образом жизни современного человека, а также грубыми изменениями биогеоценоза и характеризуется снижением его резистентности и деградацией человека как биологического вида.

О древнем человеке судят на основании изучения ископаемых скелетов. Прогнозы на будущее тоже формируются на основании изменений скелета, но у современных людей. Эти изменения бывают *регрессивными* — *атавистическими* (например, увеличение числа позвонков копчика и появление хвоста) и *прогрессивными* — *профетическими* (например, сокращение числа позвон-



ков). Атавистические отражают предыдущие этапы эволюции, а профетические показывают направление дальнейшего развития. Следует сказать, что в течение второй половины XX в. обнаруживается нарастание профетических изменений. Эти изменения выражаются в сокращении числа позвонков (уменьшение числа позвонков копчика, сращение пятого поясничного позвонка с крестцом, ассимиляция атланта — входит в состав черепа), уменьшении числа ребер (выпадение XII, а иногда и XI ребра, случаи недоразвития I ребра), редукции носовых костей, отсутствию лобных пазух. Наряду с недоразвитием VIII зуба («зуба мудрости») все чаще наблюдается недоразвитие и задержка прорезывания или непрорезывание VII зуба, уменьшается высота альвеолярного отростка.

Отдаленный прогноз ряда антропологов выглядит так, что если человек просуществует на Земле еще миллионы лет, то превратится в физически слабое, беззубое существо с коротким туловищем и огромной головой. Произойдет редукция альвеолярных отростков челюстей и уменьшение высоты лицевой части черепа. Ассимилируется атлант. Лишь 7 пар ребер будут достигать хрящевыми частями грудной кости. Последний поясничный позвонок полностью ассимилируется крестцом и т. д. и т. п. Однако само существование человека на Земле столь долго весьма проблематично по многим причинам.

Практический вывод из сложившейся ситуации заключается в том, что ускорившийся процесс деградации надо замедлить, но как? Два основных пути — разработка, обоснование и внедрение здорового образа жизни (что не требует больших затрат) и решительная перестройка производства путем создания замкнутых (циклических) технологий, резко снижающих нарушения окружающей среды, что требует огромных затрат. Нельзя не вспомнить и о предложении принятия ООН «Декларации прав будущих поколений», одним из авторов которой явился известный океанолог Ж. И. Кусто. Двумя основными положениями этой декларации являются решительные меры по улучшению экологии и сокращению прироста народонаселения Земли за счет снижения рождаемости в слабо развитых странах.

Говоря о будущем человека, следует сказать, что мы живем в период ноосферогенеза, когда биосфера Земли переходит в новое эволюционное состояние — ноосферу (антропосферу). Понятие «ноосфера» было введено в 20-е годы минувшего столетия крупнейшим французским

антропологом-эволюционистом и католическим философом П. Тейяром де Шарденом совместно с Э. Леруа [15]. Толчком к этому послужили лекции по геохимии, прочитанные в Сорбонне в 1922/1923 гг. В. И. Вернадским.

Следует сказать, что В. И. Вернадский — гениальный отечественный ученый и первый президент Академии наук Украины — внес огромный вклад в развитие учения о ноосфере. Он выделяет в развитии Земли три периода — геосферы (до возникновения жизни на планете), биосферы (после появления живых существ) и ноосферы, связанной с появлением и развитием человечества. Этот период начинается тогда, когда развитие человечества достигает такого уровня, что деятельность и разум человека начинают оказывать на охваченную его действиями сферу Земли влияние, сопоставимое с действием геологических факторов [3]. Важно отметить, что это влияние имеет тенденцию распространяться и на околоземное пространство, в связи с чем можно говорить о космопланетарном феномене человека [6].

Согласно мнению выдающихся отечественных ученых-космистов В. И. Вернадского, К. Э. Циолковского и А. Л. Чижевского, двумя важными показателями наступления ноосферы являются овладение человеком атомной энергией и выход его в космос [3; 16]. Известно, что первобытный человек был агрессивен и жесток, что помогло ему выжить в борьбе с хищниками. Однако современный человек, овладевший атомной энергией, создавший ядерное оружие и космические летательные аппараты, по мнению философов и ученых-космистов, не имеет права оставаться агрессивным и жестоким. Если это противоречие не будет устранено путем изменения природы человека, он будет уничтожен.

Идеал грядущей общемировой цивилизации и культуры, достойной эпохи ноосферы, описал в своем трактате «Роза Мира», написанном в 1958 г., российский поэт, писатель, пророк и духовидец Даниил Леонидович Андреев. Этот идеал исключает враждебность и возможность возникновения военных конфликтов [1].

Ниже приводим основные положения здорового образа жизни:

1. Регулярная физическая нагрузка.
2. Чередование физического напряжения с полным расслаблением (релаксацией).
3. Рациональное питание (умеренность в еде, разнообразие, длительное жевание, преобладание сырых растительных продуктов, минимальная термическая обработка, ограничение насы-

ценных (животных) жиров, соли, сахара. Пить через 20–30 мин после еды.

4. Периодическая разгрузка, очищение: суточное голодание 1 раз в неделю, разгрузочные дни (яблочный, кефирный), очистительные клизмы и др.

5. Рациональное дыхание: адаптация к гипоксии (задержки дыхания, волевое ограничение его частоты и глубины по К. П. Бутейко) и к гипервентиляции (краткие периоды глубокого и частого дыхания).

6. Тренировка температурного гомеостаза: закаливание холодной водой, воздухом, периодическое использование перегревания (сауна, парная).

7. Ежедневное пребывание на свежем воздухе не менее 1 ч.

8. Спокойный сон не менее 6–8 ч. Ранний отход ко сну и раннее пробуждение.

9. Отказ от вредных привычек: курения, употребления наркотиков, алкоголя, крепких кофе и чая, длительного просмотра телевизора и др.

10. Частое общение (единение) с природой, ее охрана. Биоэтика (беречь все живое).

11. Доброжелательное отношение к людям, высокая нравственность. Изживание агрессивности, жестокости, жадности, самодовольства, гордыни, лицемерия, страха.

12. Стремление к идеалу в поведении и образе жизни. Постановка посильных задач и выполнение их. Критический анализ своего поведения. Самосовершенствование. Психотренинг и самовнушение.

В эпоху ноосферогенеза три последних принципа, а именно: любовь к природе, любовь к людям, моральное и нравственное самосовершенствование — особенно важны для формирования здорового образа жизни.

### Заключение

Неизбежность болезней обусловлена конечностью существования (смертностью) живых организмов — человека, животных и растений. Дикое животное в естественных условиях среды, отдаленных от ареала обитания человека (как и дикое растение), практически не болеет до старости. Причинами болезней современного человека являются прекращение естественного отбора, противоестественный образ жизни и изменения среды (биогеоценоза), что снижает его сопротивляемость (резистентность) и нарушает нормальную цикличность жизни, в которой естественное место болезни лишь в старости. Эти причины, особенно прекращение естественного отбора и противоестественный образ жизни на протяжении тысячелетий, ведут к постепенной деградации человека как вида *Homo sapiens*. Процесс де-

градации и снижение сопротивляемости критически ускорились на протяжении последнего полустолетия (появление СПИДа и других тяжелых болезней, не возникавших раньше, смерти детей в школе и др.). Для замедления этих негативных изменений необходимы решительные и быстрые действия по внедрению здорового образа жизни и улучшению экологии путем использования в производстве замкнутых (циклических) технологий.

Мы живем в рубежное время формирования ноосферы, когда человек овладел атомной энергией и создал космические аппараты. Это требует изменения природы современного человека, который должен избавиться от агрессивности, враждебности и жестокости, свойственных первобытному человеку, который отвоювывал свое право на существование в борьбе с другими видами (хищниками). Если эти изменения не произойдут и на планете Земля будут далее полыхать войны, человек неизбежно будет уничтожен.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев Д. Л. Роза Мира / Д. Л. Андреев. — М., 2006. — 800 с.
2. Быстров А. П. Прошлое, настоящее, будущее человека / А. П. Быстров. — Л. : Медгиз, 1957. — 315 с.
3. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. — М. : Наука, 1989. — 261 с.
4. Гегель Г. В. Ф. Энциклопедия философских наук. Т. 2. Философия природы / Г. В. Ф. Гегель. — М. : Мысль, 1975. — 696 с.
5. Жирнов В. Д. Проблема предмета медицины (методологический анализ) / В. Д. Жирнов. — М. : Медицина, 1978. — 240 с.
6. Казначеев В. П. Космопланетарный феномен человека / В. П. Казначеев, Е. А. Спиринов. — Новосибирск : Наука, 1991. — 304 с.
7. Мечников И. И. Этюды оптимизма / И. И. Мечников. — М. : Наука, 1964. — 340 с.
8. Окушко В. Р. Антропологические аспекты проблемы кариеза зубов и пародонтоза : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В. Р. Окушко. — Кишинев, 1971. — 20 с.
9. Подвысоцкий В. В. Основы общей и экспериментальной патологии / В. В. Подвысоцкий. — Изд. 4-е. — СПб. : Изд. К. Л. Риккера. — 922+XII с.
10. Реутов В. П. Цикл оксида азота в организме млекопитающих и принцип цикличности / В. П. Реутов // Биохимия. — 2002. — Т. 67, № 3. — С. 353–376.
11. Реутов В. П. Проблемы оксида азота и цикличности в биологии и медицине / В. П. Реутов, Е. Г. Сорокина, Н. С. Косицын // Успехи современной биологии. — 2005. — Т. 125, № 1. — С. 41–65.
12. Сукманский О. И. Болезнь как отражение принципа цикличности в живой природе / О. И. Сукманский // Патолофізіологія і фармація: шляхи інтеграції. — 7-й Нац. конгр. патофізіологів України : тези доп. — Харків : Вид-во НфаУ, 2016. — С. 220.

13. Сукманский О. И. Газотрансмиттеры: физиологическая роль и участие в патогенезе заболеваний / О. И. Сукманский, В. П. Реутов // Успехи физиологических наук. – 2016. – Т. 47, № 3. – С. 30–58.

14. Сукманский О. И. К вопросу о сущности болезни / О. И. Сукманский, Г. И. Царегородцев // Биология и ме-

дицина: философские и социальные проблемы взаимодействия. – М.: Наука, 1985. – С. 176–184.

15. Тейяр де Шарден П. Феномен человека / П. Тейяр де Шарден. – М.: Наука, 1987. – 240 с.

16. Чижевский А. Л. Земное эхо солнечных бурь / А. Л. Чижевский. – М.: Мысль, 1976. – 350 с.

Поступила 19.10.2016

Рецензент д-р мед. наук, проф. Р. С. Вастьянов

УДК 616.314.17-008.1

П. В. Максименко, канд. мед. наук,

А. В. Киричек, канд. мед. наук

## ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ К БЮГЕЛЬНОМУ ПРОТЕЗИРОВАНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ СОХРАНИВШИХСЯ ЗУБОВ

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина*

УДК 616.314.17-008.1

П. В. Максименко, А. В. Киричек

### ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ К БЮГЕЛЬНОМУ ПРОТЕЗИРОВАНИЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ СОХРАНИВШИХСЯ ЗУБОВ

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина*

**Цель исследования:** разработать объективные критерии выбора показаний к бюгельному протезированию.

**Материалы и методы.** Нами было обследовано 95 пациентов в возрасте от 41 до 59 лет с заболеваниями пародонта. Больные были распределены на 3 подгруппы в зависимости от вида протезирования и степени его осложненности, которая, в свою очередь, определялась на основании клинических тестов: анализ панорамной рентгенограммы, определение типа слизистой оболочки в области отсутствующих зубов, проба Шиллера — Писарева, проба Кулаженко, сроки удаления отсутствующих зубов, степень зубных отложений к моменту протезирования, определение глубины десневого кармана. Обобщенный характер патологической осложненности можно охарактеризовать суммой набранных баллов по семи обусловленным признакам. Суммарная оценка при этом может варьировать в пределах от 7 (когда каждый признак оценивается в 1 балл) до 21 балла (когда каждый признак оценивается в 3 балла). Согласно предложенной оценке, 7–8 баллов будут соответствовать стабильному состоянию воспаления пародонта; 9–11 баллов — незначительно осложненной его форме; 12 и выше — осложненной форме пародонтита.

**Результаты.** Всем пациентам при равных показаниях проводили протезирование одним из видов съемного протеза: бюгельным, акриловым или нейлоновым. Комплексное обследование выполняли через 3, 6 мес., 1 и 2 года. В ранние сроки после протезирования в неосложненной группе эффективность протезирования показали все виды протезов, при умеренно осложненных проблемах пародонта наиболее эффективным в ранние сроки оказались нейлоновые протезы, при выражено осложненном протезировании — оптимальной конструкцией является бюгельный протез.

В отдаленные сроки (через 1 и 2 года протезирования) в группе пациентов с акриловыми протезами отмечены переходы из 1-й группы 6 (50,0%) человек, из второй группы — также 6 (54,5%) человек. Таким образом, через 2 года пользования акриловыми протезами половина пациентов 1-й и 2-й групп имела негативный прогноз пользования протезом.

**Заключение.** Как показало комплексное диагностическое обследование, применение бюгельного протеза с шинирующими элементами достаточно эффективно в долгосрочной перспективе. Применение нейлоновых протезов возможно только при легкой степени пародонтита при частичных дефектах зубных рядов, а акриловые протезы применять у больных с дефектами зубных рядов и пародонтитом оставшихся зубов не рекомендовано как в непосредственные, так и отдаленные сроки.

**Ключевые слова:** акриловый протез, бюгельный протез, нейлон, частичный съемный протез.

UDC 616.314.17-008.1

P. V. Maksimenko, A. V. Kirichek

### PATHOGENETIC SUBSTANTIATION OF INDICATIONS FOR PARTIAL DENTURE DEPENDING ON THE STATE OF TEETH

*The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine*

**Objective:** to establish objective criteria for the selection of indications for partial denture.

**Material and Methods.** We examined 95 patients aged 41 to 59 years, with periodontal diseases. Patients were divided into 3 groups depending on the type of prosthesis and the extent of its complications, which in turn is determined on the basis of clinical tests: the analysis of panoramic radiographs, the definition of

a mucous membrane such as in the area of missing teeth, Schiller — Pisarev test and Kulazhenko test, time of removal missing teeth, the degree of dental plaque at the time of prosthesis, the definition of the depth of the gingival pocket. The generalized nature of the pathological complications can be characterized by the sum of points by seven signs. Score thus may vary between 7 (when each feature point is estimated to be 1) to 21 points (where each feature is worth 3 points). According to the proposed assessment 7–8 will meet the stable state of periodontal inflammation; 9–11 points — slightly complicated its form; 12 and above — a complicated form of periodontitis.

**Results.** All patients were performed under the same indications of prosthetics a type of removable prosthesis: bugel, acrylic or nylon. Comprehensive survey was conducted after 3, 6 months, 1 and 2 years. Early after prosthetic in the uncomplicated group there were demonstrated the effectiveness of prosthetics of all kinds of prostheses for moderately complicated periodontal problems most effective in the early stages were nylon prostheses, when expressed complicated prosthetics — optimal design is a bugel. In the long-term period (in 1 and 2 years prosthesis) in patients with acrylic prostheses marked transitions from group 1 to 6 people (50.0%), from the second group and 6 (54.5%). Thus, after 2 years of use acrylic dentures half of the patients of the 1st and 2nd groups had a negative prognosis to use prosthesis.

**Conclusion.** As demonstrated by comprehensive diagnostic testing, the use bugel with splinting elements is effective in the long term. The use of nylon prosthesis is possible only under mild periodontitis with partial defects of dentition, and acrylic dentures used in patients with dentition defects and periodontal remaining teeth are not recommended in the immediate and long-term periods.

**Key words:** acrylic dentures, bugel (denture clasp), nylon, a partial denture.

При больших частичных дефектах зубных рядов (отсутствие от 7 до 13 зубов), как известно, возможно протезирование частичными съемными протезами [1]. Благодаря материаловедческим успехам в стоматологии врачу-ортопеду доступен выбор конструкций протезов: акриловый частичный съемный, частичный протез из термопласта (к примеру, нейлон), бюгельный протез. Врачебный выбор зачастую основан только на предпочтениях и убеждениях врача-стоматолога [2].

Особенно этот вопрос актуален при подвижности оставшихся зубов и зависит от степени поражения пародонта [3].

Бюгельное протезирование — один из сложных видов зубного протезирования, который соединяет в себе замещение дефектов зубных рядов и лечебный эффект: перераспределение жевательной нагрузки между опорными зубами и слизистой оболочкой полости рта, шинирование зубов и пр. [4; 5].

В диагностической практике отсутствуют четкие критерии, с точки зрения доказательной медицины, для выбора показаний к съемному протезу (и к бюгельному в частности), и в этой связи достаточно актуальным является вопрос разработки метода, который позволял бы выработать четкие показания к бюгельному протезированию, критерии для разработки его конструкции.

Именно в связи с этим мы и поставили **цель** — разработать объективные критерии выбора показаний к бюгельному протезированию.

#### Материалы и методы исследования

Нами было обследовано 95 пациентов в возрасте от 41 до 59 лет с заболеваниями пародонта, равномерно распределенных по полу.

Исследования проводили при дефектах на нижней челюсти, мотивируя это тем, что данные клинические ситуации встречаются в 2–3 раза чаще и требуют большей вариации конструкций съемных протезов.

Больные были распределены на 3 подгруппы в зависимости от вида протезирования и степени его осложненности, которая, в свою очередь, определялась на основании клинических тестов: анализ панорамной рентгенограммы, определение типа слизистой оболочки в области отсутствующих зубов, проба Шиллера — Писарева, проба Кулаженко, сроки удаления отсутствующих зубов, степень зубных отложений к моменту протезирования, определение глубины десневого кармана (табл. 1).

Рентгенологические исследования проводили на панорамном томографе фирмы “Trophy”. Ранний рентгенологический признак пародонтита — нечеткость кортикальной пластинки кости на фоне склеротизации ее губчатого вещества (1 балл). В дальнейшем убыль кости приводит к усечен-

Таблица 1

**Распределение больных с дефектами зубных рядов в зависимости от вида планируемого протезирования и группы осложненности, абс.**

Вид зубных протезов	Группа отягощенности	Кол-во лиц	Всего в группе
Частичный акриловый пластиночный	1-я	12	34
	2-я	11	
	3-я	11	
Бюгельный	1-я	9	27
	2-я	9	
	3-я	9	
Частичный нейлоновый пластиночный	1-я	11	34
	2-я	13	
	3-я	10	

*Примечание.* В табл. 1–3: 1-я группа — не осложненная (7–8 баллов); 2-я группа — умеренно осложненная (9–11 баллов); 3-я группа — выражено осложненная (12 баллов и выше).



ности вершин межальвеолярных перегородок (2 балла). Тяжелая форма пародонтоза характеризуется распространенностью изменений костной ткани (93 балла). Пробу Шиллера — Писарева проводили по стандартной методике [6]. Результаты оценивали следующим образом: нет окрашивания (отрицательная проба) — 0 баллов; слабое окрашивание — 1 балл; окрашивание средней интенсивности — 2 балла; интенсивное окрашивание — 3 балла.

Стойкость капилляров пародонта опорных зубов определяли по методике Кулаженко [7].

Оценку выполняли по таким параметрам:

- 50–60 с (норма);
- 40–50 с (умеренная);
- меньше 40 с (выраженная).

Степень зубного налета определяли по индексу Грина — Вермилльона — ОНI-S (Oral Hygiene Index—Simplified, Green—Vermillion, 1964) [6], который учитывает степень отложения зубного налета на зубах верхней и нижней челюстей с вестибулярной и оральной поверхностей: 0 — налет отсутствует, 1 балл — зубной налет покрывает не более 1/3 поверхности, 2 балла — зубной налет покрывает от 1/3 до 2/3 площади коронки, 3 балла — зубной налет покрывает более 2/3 площади коронки. Итоговое значение: сумма средних значений двух обследованных поверхностей каждого зуба, деленная на общее число обследованных зубов. Глубина десневого кармана определялась предложенным экспертами ВОЗ пародонтальным зондом, имеющим темную часть на уровне 3,5–5,5 мм и массу 25 г. Зондирование проводили с четырех поверхностей зуба, без давления погружая зонд до ощущения препятствия со стороны дна кармана и передвигая его по периметру.

Обобщенный характер патологической сложности можно охарактеризовать суммой набранных баллов по семи обусловленным признакам. Суммарная оценка при этом может варьировать в пределах от 7 (когда каждый признак оценивается в 1 балл) до 21 балла (когда каждый признак оценивается в 3 балла).

Согласно предложенной оценке, 7–8 баллов будут соответствовать стабильному состоянию воспаления пародонта; 9–11 баллов — незначительно осложненной его форме; 12 и выше — осложненной форме пародонтита.

### Результаты исследования и их обсуждение

В зависимости от состояния пародонта пациенты были отнесены к трем группам исследований: не осложненная, умеренно осложненная, выражено осложненная. Всем пациентам при равных показаниях проводили протезирование одним из видов съемного протеза: бюгельным, акриловым или нейлоновым. Комплексное обследование проводили через 3, 6 мес., 1 и 2 года. Результаты комплексной оценки через 3 и 6 мес. протезирования представлены в табл. 2. Эти данные свидетельствуют о том, что среди пациентов, которым изготовили частичный пластиночный акриловый протез, через 3 мес. во 2-ю группу из 1-й перешел 1 (8,3 %) пациент, из 3-й во 2-ю — 2 (18,2 %) пациента. Через 6 мес. из 1-й группы во 2-ю перешел 1 (9,1 %) пациент, 3-я группа осталась неизменной.

При применении нейлонового протеза через 3 мес. изменений не происходило, а через 6 мес. 1 (10 %) пациент перешел из 3-й во 2-ю группу. При протезировании бюгельными протезами в 1-ю группу перешел 1 (11,1 %) пациент, из 3-й убыло 2 (22,2 %) пациента. Через 6 мес. из 3-й группы во 2-ю перешли еще 2 (28,6 %) пациента.

Следовательно, в ранние сроки после протезирования в неосложненной группе эффективность протезирования показали все виды протезов, при умеренно осложненных проблемах пародонта наиболее эффективным в ранние сроки оказались нейлоновые протезы, при выражено осложненном протезировании оптимальной конструкцией является бюгельный протез.

В отдаленные сроки (через 1 и 2 года протезирования) в группе пациентов с акриловыми протезами отмечены переходы из 1-й группы 6 (50,0 %) человек, из 2-й группы также 6 (54,5 %) человек.

Таблица 2

Распределение больных по группе сложности в ранние сроки протезирования (3 и 6 мес.), абс.

Вид протезирования	1-я группа			2-я группа			3-я группа		
	До протезирования	3 мес.	6 мес.	До протезирования	3 мес.	6 мес.	До протезирования	3 мес.	6 мес.
Частичный пластиночный акриловый протез	12	11	10	11	13	14	11	10	10
Частичный пластиночный безакриловый протез	11	11	11	13	13	14	10	10	9
Бюгельный протез с элементами шинирования	9	10	10	9	10	12	9	7	5
Всего	32	32	31	33	36	40	30	27	24

**Распределение больных по группе осложненности  
в отдаленные сроки протезирования (1 и 2 года), абс.**

Вид протезирования	1-я группа			2-я группа			3-я группа		
	До протезирования	1 год	2 года	До протезирования	1 год	2 года	До протезирования	1 год	2 года
Частичный пластиночный акриловый протез	12	9	6	11	8	5	11	17	23
Частичный пластиночный безакриловый протез	11	10	9	13	10	9	10	14	16
Бюгельный протез с элементами шинирования	9	9	9	9	9	10	9	9	8
Всего	32	28	24	33	27	24	30	40	47

Таким образом, через 2 года пользования акриловыми протезами половина пациентов 1-й и 2-й групп имела негативный прогноз пользования протезом (табл. 3).

Среди пациентов с протезами из нейлона неосложненная группа уменьшилась за 2 года на 2 (18,2 %) человека, а в выражено осложненную перешло 6 (37,5 %) человек. Этот результат свидетельствует, что при пародонтите легкой степени тяжести применение нейлоновых протезов оправдано (минимальный процент перехода пациентов в более отягощенную группу), а при любой более тяжелой форме пародонтита эффективность протезирования составляет чуть более 62,5 % (приемлемая норма ВОЗ — выше 70 %).

При применении бюгельных протезов переходов через 1 год пользования не наблюдалось, а через 2 года — 1 человек перешел в умеренно осложненную группу, а 1 — из выражено осложненной в умеренно выраженную.

### Вывод

Как показало комплексное диагностическое обследование, применение бюгельного протеза с шинирующими элементами достаточно эффективно в долгосрочной перспективе. Применение нейлоновых протезов возможно только при легкой степени пародонтита при частичных дефектах зубных рядов, а акриловые протезы применять у больных с дефектами зубных рядов и па-

родонтином оставшихся зубов не рекомендовано как в непосредственные, так и отдаленные сроки.

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Скрыль А. В.* Комплексная реабилитация пациентов с частичной потерей зубов / А. В. Скрыль // Клиническая стоматология. – 2012. – № 2. – С. 60–62.

2. *Пути* повышения фиксации съемных протезов / И. Р. Романенко, С. М. Горобец, И. Ф. Антропов [и др.] // Стоматолог. – 2011. – № 7/8. – С. 42–46.

3. *Профілактичні заходи* при користуванні знімними пластинковими протезами / І. О. Леонтович, Д. М. Король, О. Д. Оджубейська [та ін.] // Український стоматологічний альманах. – 2013. – № 2. – С. 90–92.

4. *Невская В. В.* Сравнительная оценка влияния различных конструкций съемных протезов на протезное ложе при частичном отсутствии зубов : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.01.21 – стоматология / В. В. Невская. – М., 2011. – 23 с.

5. *Черних Н. С.* Вплив розподілу навантажень конструкцій замкових кріплень часткових знімних протезів з різним ступенем жорсткості на стан капілярного кровотоку опорних зубів / Н. С. Черних // Современная стоматология. – 2014. – № 4. – С. 112–114.

6. *Функциональная диагностика* в ортопедической стоматологии / А. В. Цимбалитов, И. В. Войтецкая, Е. С. Михайлова, Р. А. Садиков // Медицинский бизнес. – 2001. – № 4 (82). – С. 34–39.

7. *Иванов В. С.* Заболевания пародонта / В. С. Иванов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Мед. информ. агентство, 1998. – 296 с.

*Поступила 30.08.2016*

*Рецензент д-р мед. наук, проф. Ю. Г. Романова*



УДК 159.98:378

О. В. Медянова, канд. психол. наук, доц.

## **ПСИХОЛОГІЧНА СЛУЖБА У ВИЩІЙ ШКОЛІ УКРАЇНИ: ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

*Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна*

УДК 159.98:378

О. В. Медянова

### **ПСИХОЛОГІЧНА СЛУЖБА У ВИЩІЙ ШКОЛІ УКРАЇНИ: ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

*Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна*

У статті розглянуто історію, сьогоденні реалії, подальші перспективи та напрями розвитку психологічної служби у вищій школі України. Проаналізовано оптимальні форми організації й перспективні напрями розвитку психологічного супроводу вищої професійної освіти. Автором подано наукові досягнення співробітників психологічної служби й науково-дослідної роботи студентів ОНМедУ, присвячені дослідженням психолого-педагогічних умов розвитку особистості майбутніх медпрацівників.

**Ключові слова:** психологічна служба, психологічний супровід навчально-виховного процесу, когнітивні складові особистості, ціннісна сфера особистості, адаптація.

UDC 159.98:378

O. V. Medyanova

### **THE HISTORY, CURRENT REALITIES, FUTURE PROSPECTS AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF PSYCHOLOGICAL SERVICES IN HIGHER EDUCATION IN UKRAINE**

*The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine*

There analyzed the optimal form of organization and perspective directions of development of psychological support of higher education in Ukraine. The author presents the scientific achievements of the psychological services and research work of the Odessa State Medical University students dedicated to research of psycho-pedagogical conditions of personality development of future health professionals.

**Key words:** psychological service, psychological support of the educational process, the cognitive components of personality, value sphere of the person, adaptation.

### **Вступ**

Державна цільова соціальна програма «Молодь України» на 2016–2020 рр. базується на необхідності повноцінного розвитку та самореалізації молоді, що є однією із суспільних цінностей, а соціальна підтримка молоді — одним з основних пріоритетів державної політики [1]. У програмі акцентовані проблеми молоді, деякі з них можливо та необхідно розв'язувати під час надання вищої освіти, а саме: відсутність у молоді мотивів і навичок до самостійного отримання знань [2]; складність і тривалість переходу молоді від навчання до стабільної та задовільної роботи; недостатнє використання інноваційного потенціалу молоді; недостатнє набуття молодими людьми знань, умінь і навичок поза системою освіти з метою підвищення конку-

рентоспроможності молоді на ринку праці [3, с. 46]; низький рівень професійної орієнтації молоді.

Другим пріоритетом програми є «Здоровий спосіб життя молоді — здійснення заходів, спрямованих на популяризацію та утвердження здорового і безпечного способу життя та культури здоров'я серед молоді». Пріоритет планується реалізувати за двома напрямками:

1. «У здоровому тілі — здоровий дух».
2. «У гармонії з собою і світом».

**Мета:** сприяння зміцненню психічного здоров'я молодих людей, формування внутрішньої культури їх взаємин у сім'ї та соціальному середовищі; забезпечення репродуктивного здоров'я молоді, популяризація серед молоді знань з безпеки життєдіяльності [1]. Одним з дієвих механізмів розв'язання сформульованих завдань є активна

робота психологічних служб ВНЗ, яка забезпечує психологічний супровід освітнього процесу.

### Основна частина

Система надання психологічної допомоги в освітньому середовищі запозичена із закордонного досвіду, перш за все американського. Перший самостійний консультативний центр виник у 1932 р. в університеті штату Міннесота. У США психологічна служба у вузах набула найбільшого поширення — у тій чи іншій формі нею охоплені практично всі ВНЗ і абсолютна більшість молодших коледжів.

Перша в історії СРСР психологічна служба ВНЗ була створена в 1977 р. на базі Казанського державного університету при кафедрі педагогіки і психології під керівництвом Н. М. Пейсахова. Науковим підґрунтям для створення і розвитку психологічної служби ВНЗ у самостійних пострадянських країнах стало узагальнення досвіду в галузі її організації та функціонування (К. А. Абульханова-Славська, М. Р. Бітянова, Л. Ф. Бурлачук, Ю. З. Гільбух, К. М. Гуревич, І. В. Дубровіна, Ю. М. Забродін, Е. А. Клімов, К. К. Обозов, Р. В. Овчарова, В. Г. Панок, А. М. Прихожан, Н. І. Рейнвальд та ін.). Поступово у практиці та теорії психологічної служби з'явилися і досліджувалися нові компоненти: психолого-педагогічний супровід (М. Р. Бітянова, Н. Г. Обухова, Ю. В. Слюсарев та ін.), психологічна підтримка (А. Г. Асмолов, Е. В. Бондаревська, І. А. Волошина, Л. Я. Газман, І. В. Дубровіна, А. Г. Лідерс, А. С. Ткаченко та ін.), допомога, захист, сприяння розвитку особистості, її становленню і самореалізації [4].

Психологічна служба школи існує досить давно і нині вже є великий як міжнародний [3; 5; 6], так і національний [3] досвід психологічної допомоги учням. Однак психологічна служба ВНЗ не може бути калькою з роботи шкільного психолога, бо «в учасників навчально-виховного процесу шкіл і ВНЗ є істотні відмінності. Зрозуміло, що проблеми, які виникають у студентів відрізняються від проблем школярів стосовно навчання, наукової і громадської роботи, побутового і особистого характеру. До того ж, студенти свідоміше і відповідальніше ставляться до процесу навчання, відрізняються більшою самостійністю, у них більш виражене прагнення до саморозвитку і самовдосконалення» [4]; також відрізняється стиль взаємовідносин між психологами і школярами або студентами: в останньому випадку він повинен бути партнерським; менше можливості залучити до роботи батьків; при роботі зі студен-

тами потрібно враховувати не тільки індивідуально-психологічні чинники, а й вимоги до особистості майбутнього професіонала та сьогоденні вимоги суспільства стосовно професійних вад.

Н. І. Оліферович відзначає, що «студентство — одна з найбільш уразливих категорій населення нашого суспільства. Маргінальність статусу (вже не школярі, ще не дорослі), матеріальна нестабільність, кризовий етап життя впливають на всю життєдіяльність студентів» [6]. Такі особливості студентського контингенту призводять до того, що у Білорусі основним методом роботи психологічної служби ВНЗ є ««непряма» служба, в рамках якої психолог працює з кураторами, викладачами та іншими співробітниками і через них впливає на студентську молодь» [6].

Аналогічний напрям тісної взаємодії психологічної служби й адміністрації ВНЗ у психодіагностичній роботі пропонує А. В. Фурман [7]. Він розповідає про застосування технологічного підходу (автор В. І. Подшивалкіна) для комплексного діагностування як студентів, так і академічних груп. Це дозволяє проаналізувати індивідуально психологічний портрет студента та психосоціальний паспорт академічної групи взагалі; з'ясувати розподіл соціальних ролей у групі; відокремити студентів з низьким рівнем адаптивності до навчального процесу у ВНЗ і соціальною дезадаптивністю, тобто групу ризику. Це «дає змогу фахівцям психологічної служби надати конкретизовану та докладну інформацію адміністрації університету (деканам факультетів і їх заступникам, завідувачам кафедр і кураторам груп) про особливості індивідуального, переважно психосоціального та ціннісно-орієнтаційного, розвитку як окремого студента, так і групового становлення академічних університетських колективів» [7]. Додатково надаються рекомендації щодо згуртування академічної групи та підвищення особистісної адаптації студентів, оптимізації навчальних завдань з урахуванням рівня розвитку та спрямованості мотиваційно-ціннісної системи особистості студента та інша інформація, що дозволяє кураторам груп розробити оптимальний перспективний план виховної роботи з проблемними студентами та групою взагалі [7, с. 94–97].

Т. Г. Харитоновна звертає нашу увагу ще на одну функцію психологічної служби ВНЗ, а саме розробку критеріїв визначення компетентності (загальнокультурної, комунікативної, професійної та ін.) студентів конкретного ВНЗ, з урахуванням вимог майбутньої професійної спеціалізації [8]. У практиці російської медичної школи є досвід залучення фахівців психологічної служби



ВНЗ також для особистісно-професійної атестації викладачів [9].

Таким чином, головними завданнями психологічної служби ВНЗ є психологічна підтримка і супровід формування особистості професіонала з урахуванням як індивідуальності студента, так і професіограми спеціальності; поміч адміністрації ВНЗ в оптимізації та індивідуалізації виховної роботи.

Є. І. Пілагіна визначає «психологічний супровід» як системно організовану і постійну роботу психологічної служби, спрямовану на особистісно-професійний розвиток майбутнього фахівця в період навчання у ВНЗ, яка сприяє розкриттю потенційних можливостей студента, його індивідуальності та за потреби включає також корекцію різного роду труднощів у його особистісному розвитку і саморозвитку [10]. А. Н. Кленіна звертає увагу на те, що психологічний супровід — це не лише кабінет «швидкої психологічної допомоги», а структурний підрозділ, який сприяє підвищенню рівня психологізації освітнього процесу і працює в тісному контакті з усіма його учасниками [11].

Р. А. Каленіченко і О. Ф. Деменко бачать сенс соціально-психологічного супроводу «в тому, щоб навчити людину розв'язувати свої проблеми самостійно» [3, с. 49], та визначають основні принципи його організації:

- принцип цілісності та безперервності;
- принцип урахування потреби суб'єкта в самоорганізації й саморозвитку;
- принцип варіативності та свободи вибору;
- принцип активності й самостійності [3, с. 52].

Технологія психологічного супроводу студентів у професійній освіті сформульована Е. Ф. Зеєром [12] у вигляді етапів:

1) етап *адаптації* (перший курс) — завданням психологічної служби є допомога студенту в адаптації до нових умов життєдіяльності;

2) етап *інтенсифікації* (другий і третій курси) — діагностика особистісного й інтелектуального розвитку, надання допомоги у розв'язанні проблем;

3) етап *ідентифікації* (четвертий і п'ятий курси) — цілі психологів полягають у формуванні особистості професіонала та її адаптації до умов професійної діяльності.

Спираючись на теорію Е. Ф. Зеєра, Л. В. Пляка пропонує модель психологічного супроводу професійного становлення майбутніх фахівців фармацевтичного профілю «як єдину систему теоретичної, методичної та практичної діяльності психологічної служби, що здійснюється практичними психологами з метою підвищення ефективності навчально-виховного процесу, форму-

вання зрілої професійно орієнтованої особистості студента за умови збереження психологічного здоров'я всіх учасників навчально-виховного процесу засобами практичної психології» [13, с. 148]. Модель базується на особистісному, гуманістичному, акмеологічному та компетентнісному підходах й охоплює наукові, практичні та прикладні напрями діяльності психологічної служби. Вони включають діагностику, корекцію, реабілітацію, профілактику, прогностику та проектування психологічних станів майбутніх провізорів під час усіх видів навчальної та позанавчальної діяльності [13].

Психологічні служби в останні роки були створені у деяких українських ВНЗ згідно з нормативно-правовими документами психологічної служби та психолого-медико-педагогічних консультацій системи освіти України [14]. Однак психологічна служба сьогодні ще не стала обов'язковим структурним підрозділом і функціонує найчастіше завдяки ініціативі викладачів-психологів, які працюють у ВНЗ, та адміністрації [13; 15]. Тому кожний вищий навчальний заклад самостійно визначає структуру психологічної служби, її місце і роль в освітньому процесі ВНЗ, зміст діяльності.

Найбільш характерними варіантами реально функціонуючих організаційних моделей психологічної служби є [3; 4; 10; 13; 15]:

1) модель студентської соціально-психологічної служби (наприклад, Дніпропетровський національний університет, Національний університет державної податкової служби України, ОНУ ім. І. І. Мечникова);

2) модель «кабінету психологічної допомоги» (Київський державний економічний університет, Луганський національний університет ім. Т. Шевченка, ОНМедУ, Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. К. Д. Ушинського);

3) модель психологічного супроводу особистісного розвитку студентів (Запорізький національний університет, Київський державний економічний університет, Харківський національний педагогічний університет ім. Г. К. Сковороди, Луганський національний університет ім. Т. Шевченка, Міжнародний класичний університет ім. П. Орлика, ОНМедУ, Сумський державний університет, Уманський національний університет садівництва);

4) модель психологічного забезпечення освітнього процесу в ВНЗ (Міжнародний класичний університет ім. П. Орлика, Чернігівський національний педагогічний університет ім. Т. Г. Шевченка);

5) модель психологічного забезпечення управлінських процесів у ВНЗ (Вінницький державний технологічний університет).

Вибір тієї чи іншої моделі зумовлений матеріально-технічними умовами діяльності психологічної служби, кадровими можливостями, професійною позицією фахівців, що працюють там, запитом і позицією адміністрації ВНЗ та ін. [10; 15].

Основними напрямками роботи психологічної служби ОНМедУ є:

— індивідуальна та групова робота з діагностики та коректування деструктивних психологічних станів студентів, аспірантів і викладачів [2; 16];

— науково-дослідна робота співробітників кафедри філософії та біоетики, аспірантів-психологів і студентів, що спрямована на дослідження індивідуально-психологічних особливостей студентів-медиків і науковців-медиків;

— розробка, апробація та впровадження в психологічну та викладацьку практику методик і програм для діагностування та розвитку психологічних можливостей особистості: адаптивності, аксіологічної спрямованості, інноваційного потенціалу особистості, зрілих когнітивних навичок і комунікативної компетентності.

В освітньому просторі сьогодення відбувається переорієнтація на методологію особистісно-орієнтованого навчання, а саме: на синергетичну парадигму, що «є природним результатом тих змін, що відбуваються як в Україні, так і в усьому світі» [17, с. 22]. Цей процес ґрунтується насамперед на зміцненні особистісно-орієнтованої парадигми освіти, усвідомленні специфічної ролі професійного навчання у житті людини, що зумовлює велике значення його гуманізації та гуманітаризації [2]. Але принциповим моментом є те, що ця спрямованість сучасної освіти реалізується у створенні відповідної освітньо-коригувально-розвиваючого середовища, у якому людина перебуває під впливом сильної мотивації самовизначення і саморозвитку, що посилює роль психологічної складової освітнього процесу, яка повинна не тільки забезпечити якісну професійну підготовку завдяки розвитку когнітивних можливостей студентів, а й сприяти формуванню у них адаптивної та психологічно зрілої особистості професіонала [18].

Для розв'язання поставлених завдань у процесі навчання в ОНМедУ з 2010 р., крім інноваційних технологій навчання й активізації наукової творчості студентів, здійснюється психологічний супровід первинної професіоналізації студентів силами фахівців психологічної служби на базі кафедри філософії та біоетики ОНМедУ. Основні напрями цієї роботи:

1) розвиток когнітивних можливостей особистості студентів, формування навичок творчого

нелінійного мислення, розвиток інноваційного потенціалу;

2) консультування, корекція психоемоційного стану студентів із психологічними травмами різного генезу (логоневроз, порушення комунікативної сфери особистості, занижена самооцінка, емоційне вигорання та ін.);

3) оргконсультування, тайменеджмент навчальної діяльності;

4) психодіагностування студентів;

5) розвиток адаптивних можливостей особистості при зміні основної діяльності (у першокурсників, аспірантів першого року навчання), корекція екзистенційної кризи;

6) тренінгові програми (розвиток особистості, арт-терапія, розвиток ціннісної сфери, комунікативних вмінь та ін.).

У межах загальнодержавної програми «Здоров'я — 2020: Український вимір», за напрямом «Психічне здоров'я» та НДР кафедри на тему «Методологічні проблеми розробки нової теорії психіки та ноетики в контексті постнекласики» (державний реєстраційний номер 01080U11002) було проведено низку досліджень.

1. Дисертаційне дослідження О. В. Медянової на тему «Когнітивні складові як чинник розвитку ціннісної сфери особистості студента-медика», у якому автор вивчала співвідношення когнітивних і ціннісних складових особистості з позицій постнекласичної методології на контингенті студентів-медиків [18]. Дослідження проводилося на базі Одеського національного медичного університету. Вибірку становили 249 студентів першого курсу медичного факультету.

Визначено, що для когнітивної сфери особистості досліджених студентів-медиків характерні: високий і середній рівні предметно-дієвого ( $M = 5,71$ ), словесно-логічного ( $M = 5,31$ ), наочно-образного ( $M = 6,02$ ) і креативного ( $M = 5,29$ ) мислення, низький та середній рівні розвитку абстрактно-символьного ( $M = 3,4$ ) мислення, середні значення особистісних когнітивних складових — фактори особистісного інтелекту В ( $M = 7,38$ ), праксернії — аутії М ( $M = 5,34$ ) і консерватизму — радикалізму Q1 ( $M = 6,11$ ), переважання рефлексивного когнітивного стилю, полізалежності. Домінуючими у ціннісній сфері особистості дослідженого контингенту є: індивідуалістичні цінності «Самостійність», «Доброта» (благополуччя близьких), «Визнання і пошана людей і вплив на оточуючих» і гуманістична цінність «Допомога і милосердя до інших людей». До зони відкидання потрапили цінності соціальної успішності та домінування за допомогою матеріальних

і апаратних ресурсів: «Високий матеріальний добуток» і «Влада», а також цінність «Традиції».

Саме у перший рік навчання у студентів закономірно відмічається неврівноважений стан, що охоплює і когнітивну сферу — за рахунок адаптації до змінених форм, обсягів, способів і швидкості подачі, сприйняття, засвоєння навчальної інформації, і ціннісну сферу — за рахунок засвоєння цінностей професійної групи. Активізація інтелектуальної діяльності студентів-медиків, що відбувається за цих умов, сприяє виникненню режиму самоорганізації саме у когнітивній сфері, що прискорює і розвиток ціннісної сфери особистості, внаслідок впливу топографічної організації складних систем (С. П. Курдюмов) та фрактальності процесів у них. Це й зумовило вибір контингенту для дослідження співвідношення когнітивної та ціннісної сфер особистості — студентів першого курсу.

У формуючому експерименті взяли участь дві групи студентів-медиків медичного факультету у віці 17–21 рік: експериментальна і контрольна (по 61 студенту). У ході формуючого етапу дослідження зі студентами експериментальної групи проводилися заняття за методикою «Видалення зайвого» (метод «Створююча Сила» І. В. Єршової-Бабенко) у поєднанні з композиційно-організаційною структурою занять, яка враховує нелінійність процесу навчання, що дозволило, не виходячи за рамки планових занять із психології, розвинути когнітивні можливості студентів, стимулювати процеси внутрішньоособистісної самоорганізації. Програма занять передбачала перехід когнітивної стратегії засвоєння навчальної інформації студентами з принципу «повноти» (механічне сприйняття та засвоєння усієї інформації) до принципу «цілісності» (структуроване засвоєння інформації та принципів її об'єднання). Завдяки навчанню нових способів мислення, організації та запам'ятовування інформації, що одержана, у тому числі навичок взаємодії з інформаційними потоками, «згортання» інформації і створення в пам'яті стійких смислових одиниць зі збільшеною інформаційною ємністю — смислових аттракторів, а також навичок побудови макро-, мезо- і мікромоделей тексту.

Тому показники когнітивних складових зазнали статистично значущих змін. Рівні розвитку словесно-логічного, наочно-образного і креативного типів мислення обох груп змінилися незначно. Рівень розвитку предметно-дієвого типу мислення в групах змінився неоднаково: у контрольній групі він знизився на 0,58 %, а в експериментальній — зріс на 1,14 %. Дані зміни, ймовірно,

можна віднести на рахунок розвиваючого ефекту формуючого впливу, коли опосередковано стимулювався розвиток дієвого мислення за рахунок необхідності планувати свою пошукову, комунікативну і презентаційну діяльність.

В експериментальній групі також підвищилися рівень розвитку абстрактно-символьного мислення на 12,7 % і показник особистісного інтелекту — на 4,29 %. Щодо змін у контрольній групі, то можна відмітити зниження рівня розвитку абстрактно-символьного типу мислення ( $t=2,137$ ;  $p\leq 0,05$ ) та показника особистісного інтелекту ( $t=2,237$ ;  $p\leq 0,05$ ). Таким чином, за допомогою формуючого впливу в учасників експериментальної групи вдалося не тільки розвинути рівні абстрактно-символьного мислення студентів та особистісного інтелекту, а й запобігти їх природному зниженню (що продемонструвала контрольна група), зумовленому особливостями навчального навантаження на першому курсі медичного ВНЗ.

Якісний і статистичний аналіз змін структури ціннісної сфери особистості після формуючого етапу експерименту у студентів експериментальної групи дозволив зробити такі висновки.

По-перше, структура ціннісної сфери студентів гармонізувалася: цінності, що домінують і відторгаються на обох рівнях ціннісної сфери, мають близькі ранги значущості; зменшилися кількість і гострота конфліктів між рангами цінностей на рівнях ідеалів і пріоритетів поведінки. По-друге, абсолютні значення на рівні нормативних ідеалів знизилися за усіма цінностями, окрім «Гедонізм», на рівні пріоритетів поведінки відбулося зниження абсолютних величин значущості усіх цінностей, крім показника цінності «Самостійність». Дану зміну, а також зближення рангів цінностей на рівнях ідеалів і поведінки, можна пояснити зниженням максималізму в судженнях, зростанням ієрархізації структури ціннісної сфери особистості.

Конфліктність структури ціннісної сфери студентів — представників контрольної групи трохи зросла, гармонізація домінуючих цінностей на обох рівнях досягнута тільки за цінністю «Доброта», за іншими домінуючими цінностями різниця в рангах збереглася. Абсолютні значення показників більшості цінностей у студентів контрольної групи після формуючого етапу знижуються істотно менше.

Таким чином, швидкість адаптації ціннісної сфери особистості експериментальної групи вища за контрольну, а її структура більш гармонійна та збалансована.

## Тенденції вагової значущості полюсів для експериментальної та контрольної груп після експерименту: порівняльний аналіз

Полюси біполярних осей за методикою Ш. Шварца	Експериментальна група		Контрольна група	
	Рівень нормативних ідеалів	Рівень пріоритетів поведінки	Рівень нормативних ідеалів	Рівень пріоритетів поведінки
Відкритість до змін	↑	↓	↓	↑
Консерватизм	↑	↑	↓	↓ t=-4,26*
Самопіднесення	↑	↓	↑ t=5,79*	↑
Самотрансцендентність	↓	↑	↓ t=-4,67*	↓

Примітка. \* —  $p \leq 0,01$ ; t-критерій Стьюдента; ↑ — зростання значення показника; ↓ — зниження значення показника.

При переході на рівень біполярних осей, що об'єднують цінності в біполярні комплекси, вдається простежити тенденції зміни структури ціннісної сфери особистості студентів обох груп (табл. 1).

Отримані дані можна інтерпретувати як стійку зміну структури ціннісної сфери особистості студентів-медиків у процесі навчання, що виявляється у зниженні значущості консервативних і самотрансцендентних цінностей і зростанні привабливості індивідуалістичних цінностей. Однак в експериментальній групі ці зміни вдалося зупинити: збільшити вагу полюса «Консерватизм» на обох рівнях ціннісної сфери та підвищити значущість самотрансцендентних цінностей у практичній поведінці студентів-медиків.

Таким чином, формуючий експеримент підтвердив, що розвиток когнітивних складових сприяє зменшенню конфліктності та неструктурованості ціннісної сфери особистості студентів-медиків, хоча безпосереднього впливу на неї не відбувалося. Це дозволило не лише стабілізувати ціннісну сферу особистості студентів-медиків, а й підвищити її адаптивні можливості при входженні в структуру професійних цінностей.

2. У кандидатській дисертації О. М. Куцебо «Психологічні захисні механізми особистості майбутніх медиків» було проведено обстеження психологічних захисних механізмів особистості (ПЗМО) та індивідуально-психологічних особливостей студентів 1-го курсу ОНМедУ.

З'ясовано таке:

— перевищена норма загальної напруженості захисту у 62 % респондентів, що свідчить про наявність реально існуючих, але не упізнаних конфліктів особистості;

— високий рівень деструктивних ПЗМО — проекція 83 % та заперечення 59 % [19].

3. Кандидатська дисертація Н. В. Кривцової «Психологічний резерв самореалізації особисто-

сті дослідника» присвячена дослідженню зв'язків між показниками інноваційного потенціалу особистості та соціальної адаптивності [20].

4. У кандидатській дисертації Ю. І. Мадінової «Психодіагностика та корекція особистісної дезадаптації у студентів-медиків під час первинної професіоналізації: симптомокомплекс композиційної організації малюнка» [21] було проведено дослідження композиційного симптомокомплексу адаптивності/дезадаптивності особистості з позицій постнекласичної методології на контингенті студентів-медиків.

У межах науково-дослідної роботи студентів і психодіагностичного напрямку роботи психологічної служби ОНМедУ були виконані дослідження:

1. В. М. Паску «Дослідження самооцінки особистості та харчової поведінки юнацтва». У ході дослідження 40 юнаків-добровольців у віці 18–20 років була визначена деструктивна особливість самоставлення досліджуваних — низький рівень самоприйняття та тенденція до порушення харчової поведінки — підвищені показники за шкалами прагнення до худорби (60 %) і незадоволеність тілом (70 %) при нормі 40–50 % [22, с. 38–39].

2. Г. О. Ключкова, Я. О. Грейц «Виявлення проблем у сфері комунікації». Студентками 1-го курсу було проведено опитування одногрупників з фармацевтичного факультету ОНМедУ — усього 90 юнаків-добровольців у віці 18–19 років за «Опитувальником проблеми у спілкуванні» (розроблений авторами самостійно) та проаналізовані результати самотестування студентів у межах елективного курсу «Психологія спілкування» на семінарських заняттях.

Було виявлено таке:

— у піддослідних знижений рівень вмінь, пов'язаних з початком бесіди, який впливає й на вміння її підтримувати, тому вони потребують додаткового тренінгового навчання первинних



комунікативних навичок і вміння підтримки бесіди;

— виявлене підвищення рівня інфантильності особистості досліджуваних за принципом неподільності ідентифікація/індивідуалізація. Таким чином, студентки з'ясували, що джерелом сором'язливості досліджуваного контингенту є часткова некомпетентність у комунікативній сфері [22, с. 36–37].

3. М. А. Черкасенко, Д. Ю. Останина «Исследование факторов, усиливающих восприимчивость студентов-медиков к эффектам толпы». З метою виявлення індивідуально-психологічних особливостей особистості студентів-медиків, що підсилюють їх сприйнятливості до ефектів натовпу, нами проведено пілотне дослідження студентів 1–3-го курсу ОНМедУ за такими параметрами:

— інтегральні форми комунікативної агресивності (В. В. Бойко);

— перцептивно-комунікативна компетентність (Н. П. Фетіскіна);

— внутрішньогрупова референтометрія (А. А. Карелін).

За підсумками дослідження виявлено, що найбільше на показник «Схильність заражатися агресією натовпу» впливають не тип референтної групи і комунікативна компетентність особистості, а показники її індивідуальної агресивності. Кореляційний аналіз показав статистично значущу залежність показника «Схильність заражатися агресією натовпу» і таких показників:

1) «Середній рівень агресії»  $r = 0,01; \leq 0,611$  ( $p < 0,01$ );

2) «Схильність провокувати агресію»  $r = 0,357$  ( $p < 0,01$ );

3) «Задоволення від агресії»  $r = 0,545$  ( $p < 0,01$ );

4) «Схильність провокувати агресію»  $r = 0,35$  ( $p < 0,05$ );

5) «Спонтанність агресії»  $r = 0,258$  ( $p < 0,05$ );

6) «Нездатність перемикає агресію»  $r = -0,241$  ( $p < 0,05$ ); виявлені значущі негативні кореляційні залежності між показником «Спонтанність агресії» і показниками «Взаємопізнання» ( $r = -0,224$ ), «Взаєморозуміння» ( $r = -0,209$ ) і «Загальний рівень інтерактивної компетентності» ( $r = -0,224$ ).

Таким чином, зростання агресивності самої особистості зумовлює схильність піддаватися впливу агресії натовпу. З метою зниження даного впливу на індивідуальність рекомендовано навчання студентів-медиків навичку перемикає агресивності на продуктивні види діяльності та зниження

загального рівня їх агресивності, а також розвиток їх комунікативних навичок [22, с. 42].

4. Е. К. Медянова, О. С. Затула «Исследование влияния перфекционизма на индивидуально-психологические особенности студентов-медиков» [22, с. 37–38]: дослідження пов'язане з необхідністю виявлення рівня і типу проявленого студентами перфекціонізму; уточнення його впливу на навчальну мотивацію, життєстійкість і рівень психологічного благополуччя досліджуваного контингенту. З метою розв'язання поставлених завдань проведено тестування 56 студентів першого курсу медичного та стоматологічного факультетів ОНМедУ у 2014/2015 навчальному році.

Отримані такі дані:

1) показники перфекціонізму, орієнтованому на себе, взаємопов'язані з інтегрованими показниками адаптаційного потенціалу: «Психологічне благополуччя»  $r = 0,378$  ( $p < 0,001$ ) — суб'єктивне самовідчуття цілісності й осмисленості індивідом свого буття; «Життєстійкість»  $r = 0,439$  ( $p < 0,001$ ) — система переконань, які дозволяють людині долати стресові ситуації; «Особистісний ріст»  $r = 0,369$  ( $p < 0,001$ ) — реалізація власного потенціалу, поступове поліпшення в собі та своїх діях;

2) показники перфекціонізму, орієнтованого на інших, також взаємопов'язані з інтегрованими показниками адаптаційного потенціалу, такими як «Психологічне благополуччя»  $r = 0,273$  ( $p < 0,01$ ); «Життєстійкість»  $r = 0,279$  ( $p < 0,01$ );

3) показники соціально-запропонованого перфекціонізму (СЗП) мають негативні значущі кореляційні зв'язки з інтегрованими показниками адаптаційного потенціалу, такими як «Психологічне благополуччя»  $r = -0,354$  ( $p < 0,001$ ); «Особистісний ріст»  $r = -0,269$  ( $p < 0,01$ );

4) показники загального перфекціонізму взаємопов'язані з інтегрованими показниками адаптаційного потенціалу, такими як «Життєстійкість»  $r = 0,356$  ( $p < 0,001$ ); «Особистісний ріст»  $r = 0,298$  ( $p < 0,01$ ) [23].

Таким чином, перфекціонізм, орієнтований на себе, і загальний перфекціонізм позитивно впливають на всі рівні адаптаційного потенціалу. Перфекціонізм, орієнтований на інших, позитивно впливає на інтегральні показники адаптивного потенціалу особистості, але знижує його індивідуальний рівень. Для студентів з високим і середнім рівнем соціально запропонованого перфекціонізму характерні схильність до закритого типу особистості, пасивність життєвої позиції, а

також досить низький рівень потреби в особистісному зростанні (яка є провідною потребою пубертатного періоду), що теоретично знижує адаптивний потенціал особистості. У дослідженні виявлена негативна кореляційна залежність рівня СЗП і всіх характеристик адаптаційного потенціалу. Отже, студенти з високим рівнем СЗП знаходяться у зоні ризику порушення психологічного здоров'я, у тому числі у зв'язку зі зниженою адаптивністю.

Таким чином, науково-дослідна робота в межах психологічної служби ВНЗ спрямована як на з'ясування психологічного стану та його можливих порушень у студентів, аспірантів і викладачів, так і на закріплення навичок дослідної роботи та розвитку інноваційних можливостей студентів, що планують наукову діяльність.

### Висновки

Психологічний супровід вищої освіти потребує наукових даних стосовно індивідуально-психологічних особливостей особистості учасників навчального процесу; розробки, апробацій і впровадження методик, спрямованих на оптимізацію навчального простору, розвиток навчальної та професійної компетентності як викладачів, так і майбутніх медиків; своєчасної та ефективної діагностики деструктивних станів, а також потенцій розвитку особистості. Тому розвиток й активізація як наукової, так і діагностико-коррекційної роботи психологічної служби ВНЗ є актуальним завданням сьогодення.

Таким чином, сучасна вища професійна освіта зобов'язана забезпечити психолого-педагогічні умови, що сприяють розвитку особистості, здатної до реалізації своїх можливостей, соціально стійкої й одночасно мобільної, успішно адаптується до змін, які відбуваються в професійній сфері. Саме за допомогою діяльності психологічної служби у ВНЗ можна успішно розв'язувати проблеми становлення особистості студента, питання професійного визначення та реалізувати програму модернізації системи освіти в рамках конкретного навчального закладу. Досвід впровадження психологічної служби у ВНЗ України є різноманітним і багаторівневим. Тому впровадження апробованих у вищій школі видів її діяльності призведе до підвищення ефективності всіх напрямків психологічного супроводу підготовки майбутніх медиків у ОНМедУ.

### ЛІТЕРАТУРА

1. *Розпорядження* Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2015 р. № 1018-р «Про схвалення Концепції Дер-

жавної цільової соціальної програми «Молодь України» на 2016–2020 роки» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1018-2015-%D1%80>.

2. *Медянова О. В.* Пріоритети освіти у вимірі інформаційного суспільства / О. В. Медянова, Н. В. Кривцова, В. Т. Головчук // Реалізація закону України «Про вищу освіту» у вищій медичній та фармацевтичній освіті України : Все-укр. навч.-наук. конф. з міжнар. участю, присвяч. пам'яті ректора, чл.-кор. НАМН України, проф. Л. Я. Ковальчука. Тернопіль, 21–23 травня 2015 р. : матер. – Тернопіль : ТДМУ, 2015. – С. 107–108.

3. *Проблеми соціально-психологічного супроводу навчального процесу у вищих закладах освіти* / Н. С. Грищенко, О. Ф. Дменко, О. В. Іванова [та ін.] ; за ред. Н. В. Ківенко. – Ірпінь : Національний університет ДПС України, 2013. – 132 с.

4. *Кайріс О. Д.* Сучасний стан і тенденції розвитку психологічної служби ВНЗ в Україні і за кордоном [Електронний ресурс] / О. Д. Кайріс // Вісник психології і соціальної педагогіки : зб. наук. праць / Інститут психології і соціальної педагогіки Київського ун-ту імені Бориса Грінченка ; Московський гуманітарний педагогічний ін-т. – Вип. 2. – К. ; М., 2010. – Режим доступу : <http://www.psych.kiev.ua>

5. *Антонова О. Є.* Науково-педагогічний супровід обдарованої особистості у діяльності Житомирської науково-педагогічної школи / О. Є. Антонова // Становлення і розвиток науково-педагогічних шкіл: проблеми, досвід, перспективи : зб. наук. праць / за ред. В. Кременя, Т. Левовицького. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – С. 149–169.

6. *Олифірович Н. И.* Специфика деятельности социально-психологической службы в учебно-воспитательном процессе вуза [Текст] / Н. И. Олифірович, С. И. Коптева // Весті БДПУ. Сер. 1, Педагогіка. Психологія. Філологія : наукова-метадисциплінарне часопис. – 2010. – № 1. – С. 34–38.

7. *Фурман А.* Діагностичний напрям змістовлення діяльності психохірургічної служби університету / А. Фурман, Т. Надвичина // Психологія і суспільство. – 2014. – № 3 (57). – С. 69–101.

8. *Харитоновна Т. Г.* Роль психологической службы вуза в оценке компетенций студентов [Электронный ресурс] // Концепт. – 2014. – № 02 (февраль). – Режим доступа : <http://e-koncept.ru/2014/14051.htm>.

9. *Тетенькин Б. С.* Участие психологической службы вуза в аттестации преподавателей / Б. С. Тетенькин // Вятский медицинский вестник. – 2012. – № 4. – С. 69–72.

10. *Пилюгина Е. И.* Психологическое сопровождение личностно-профессионального развития студента вуза / Е. И. Пилюгина, О. В. Бережнова // Молодой ученый. – 2012. – № 10. – С. 289–291.

11. *Кленина А. Н.* К вопросу о необходимости психологического сопровождения учащихся на этапе вузовского образования [Электронный ресурс] / А. Н. Кленина. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/78/051/35044.php>.

12. *Зеер Э. Ф.* Психология профессий : учеб. пособие для студентов вузов / Э. Ф. Зеер. – М. : Академический проект ; Екатеринбург : Деловая книга, 2003. – 336 с.

13. *Пляка Л. В.* Модель психологічного супроводу професійного становлення майбутніх фахівців фармацевтичного профілю. Частина 2 / Л. В. Пляка // Молодий вчений. – 2016. – № 1 (28). – С. 144–149.

14. *Довідник* нормативно-правових документів психологічної служби та психолого-медико-педагогічних консуль-

тацій системи освіти України [Електронний ресурс] / упоряд. : Ю. А. Луценко, А. Г. Обухівська, І. В. Луценко, Н. В. Сосновенко. – К. : Український НМЦ практичної психології і соціальної роботи, 2014. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. – 475 с.

15. Шкарлет С. М. Інноваційний розвиток освітнього простору у вищих навчальних закладах / С. М. Шкарлет, І. В. Горшунова // Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки» : наук. збірник / Черніг. держ. технол. ун-т. – Чернігів : Черніг. держ. технол. ун-т, 2012. – № 3 (60). – С. 5–15.

16. Медянова Е. В. Возможности психологического сопровождения профессионального обучения. Часть 1 / Е. В. Медянова // Управління якістю підготовки фахівців : ювілейна 20-та міжнар. наук.-метод. конф. Одеса, 23–24 квітня 2015 року : матер. – Одеса : Одеська державна академія будівництва та архітектури, 2015. – С. 94–95.

17. Мадзігон В. Інститут педагогіки — поступ у третє тисячоліття / В. Мадзігон // Освіта України. – 2007. – № 16/17. – С. 22–23.

18. Медянова Е. В. Когнитивные составляющие как фактор развития ценностной сферы личности студентов-медиков / Е. В. Медянова // Интегративна антропологія. – 2013. – № 2 (22). – С. 57–62.

19. Куцебо О. М. Аналіз зв'язку психологічних захисних механізмів з типологічними особливостями особистості

майбутніх медиків / О. М. Куцебо // Наука і освіта. – 210. – № 9. – С. 81–85.

20. Кривцова Н. В. Анализ связей между показателями инновационного потенциала и социальной адаптивности / Н. В. Кривцова // Становлення особистості професіонала й розвиток : 4-та міжнар. наук.-практ. конференція : матер. Одеса, 27–29 лютого 2015 року : матер. – Одеса : Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2015. – С. 166–168.

21. Мадінова Ю. І. Питання взаємного впливу психосоціальних і психофізіологічних характеристик адаптивності особистості на прикладі студентів-медиків [Електронний ресурс] / Ю. І. Мадінова // Технології розвитку інтелекту. – 2015. – Т. 1, № 8. – Режим доступу : [http://www.psytir.org.ua/index.php/technology\\_intellect\\_develop/article/view/151](http://www.psytir.org.ua/index.php/technology_intellect_develop/article/view/151).

22. Сучасні теоретичні та практичні аспекти клінічної медицини : міжнар. наук. конф. студентів та молодих вчених, присвяч. 85-річчю з дня заснування Студентського наукового товариства ОНМедУ. Одеса, 22–24 квітня 2015 року : тези доп. – Одеса : ОНМедУ, 2015. – 346 с.

23. Медянова Е. К. Взаимосвязь перфекционизма и адаптационного потенциала личности студентов начальных курсов / Е. К. Медянова // Адаптаційний потенціал особистості в сучасному соціальному середовищі : зб. наук. праць Всеукраїнської наук.-практ. інтернет-конференції молодих вчених та студентів. Одеса, 21 травня 2015 року. – Одеса : Видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2015. – С. 40–46.

Надійшла 27.06.2016

Рецензент д-р мед. наук, проф. К. В. Аймедов

УДК 61:378.147

Л. С. Холопов, канд. мед. наук, доц.,  
В. А. Штанько, канд. мед. наук, доц.,  
С. А. Тихонова, д-р мед. наук, проф.,  
В. Б. Яблонська, канд. мед. наук, доц.,  
О. В. Хижняк, канд. мед. наук, доц.,  
В. О. Баташова-Галинська, канд. мед. наук

## АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ТА ВЛАСНИЙ ДОСВІД

*Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна*

УДК 61:378.147

Л. С. Холопов, В. А. Штанько, С. А. Тихонова, В. Б. Яблонська,  
О. В. Хижняк, В. О. Баташова-Галинська  
АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ  
СТУДЕНТІВ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ:  
СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ТА ВЛАСНИЙ ДОСВІД  
*Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна*

Метою даної статті стало узагальнення сучасних поглядів на організацію самостійної роботи студентів (СРС) та її імплементацію в реальні умови, а також аналіз власного досвіду організації СРС, зокрема ефективності впровадження «Робочого зошита» (РЗ) студента.

Для оцінки прихильності студентів до СРС з використанням РЗ було проведено анонімне опитування 63 студентів, які завершили програмний курс навчання з постійним використанням РЗ для СРС. Після аналізу результатів опитування розроблені на кафедрі РЗ у цілому можна вважати зручним і корисним інструментом СРС.

**Ключові слова:** самостійна робота студентів, робочий зошит.

UDC 61:378.147

L. S. Kholopov, V. A. Shtanko, S. A. Tykhonova, V. B. Iablonska,  
O. V. Khyzhnyak, V. O. Batashova-Galinska

ACTUAL ASPECTS OF STUDENT'S INDEPENDENT LEARNING ORGANIZATION IN THE  
MEDICAL HIGHER SCHOOLS: CURRENT STATE OF PROBLEM AND OWN EXPERIENCE

The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

The purpose of this article is generalization of the independent student's work (ISW) organization current views and its implementation in real conditions as well as the analysis of own experience, including the efficacy of introducing student's "Workbook" (SW).

Anonymous survey was carried out among 63 students who completed the training program with constantly usage of SW.

Analysis of the survey results showed that designed at the Department SW can be considered as a convenient and useful tool of ISW.

**Key words:** independent student's work, workbook.

### Актуальність теми

Процес реформування та розвитку системи вищої професійної освіти на сучасному етапі характеризується посиленням акцентів на підвищенні ролі самостійної роботи суб'єктів навчального процесу. Поступова інтеграція вітчизняної системи освіти в європейський та світовий простір потребує нових підходів до підготовки кваліфікованих фахівців, що базуються на збільшенні організаційного, дидактичного та методичного ресурсу самостійної роботи студентів (СРС).

**Метою** даної статті стало узагальнення сучасних поглядів на організацію СРС і аналіз методик її імплементації в реальну педагогічну практику й аналіз власного досвіду організації СРС, зокрема ефективності впровадження такої форми СРС, як «Робочий зошит» (РЗ) студента.

### Сучасний стан проблеми

У педагогічних системах різних країн для визначення поняття «самостійна робота» використовують низку термінів, які підкреслюють її різні аспекти. Популярним серед них є «опосередковане навчання», тобто робота, яку виконують студенти під опосередкованим керівництвом викладача, на протигагу поняттю «пряме» навчання, яке відбувається під безпосереднім керівництвом викладача. У педагогічній літературі Австрії, Швейцарії існує термін «тиха робота», який підкреслює особливий характер діяльності. У французькій та англійській педагогічній літературі використовують поняття «індивідуальна робота». У США застосовують термін «незалежне навчання», що означає таку пізнавальну діяльність, при якій студенти мають значну свободу добору засобів і методів навчання на основі отриманих від викладача навчальних планів-програм [1].

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (ст. 43, розд. 7), СРС належить до основ-

них форм навчального процесу у вищих навчальних закладах [1]. Тобто СРС є обов'язковою складовою частиною навчальної діяльності студента у процесі здобуття вищої освіти. Це спланована, організаційно й методично спрямована пізнавальна діяльність студентів для досягнення конкретного навчального результату, що здійснюється за опосередкованого керівництва викладача.

Базується СРС на самостійності та працездатності студентів. **Самостійність** — здатність людини виконувати певні дії або цілий комплекс дій без безпосередньої допомоги з боку іншої людини або технічних засобів, що її замінюють, керуючись лише власним досвідом. Самостійність студента у здобутті знань є доволі непростим утворенням і передбачає оволодіння ним складними вміннями й навичками, а саме:

— бачити сенс і мету навчальної роботи, бути мотивованим на здобуття загальноосвітніх і професійних знань та вмінь;

— наукової організації власного навчання й освіти. Оскільки навчання є фактично «професійною» діяльністю студента, то воно має свої правила та технології організації (студент повинен уміти визначати мету, предмет і засоби навчальної діяльності, оптимально використовувати відведений на самостійну роботу час);

— творчо, по-новому підходити до питань, які необхідно вирішити, оскільки виконання подібних завдань спонукає студента до стандартизованого прийняття рішень;

— аналізувати й оцінювати здобуті навчальні результати [2].

Тобто самостійність студента у навчальній діяльності визначається наявністю таких компонентів: мотиваційного, орієнтувального, організаційного, процесуального, енергетичного, оціночного.

**Працездатність** студента — це готовність до виконання тієї чи іншої навчальної роботи з ви-



соким ступенем напруження, із великими затратами нервової енергії протягом певного часу. Працездатність має індивідуальний характер і залежить від внутрішніх та зовнішніх факторів. До суб'єктивних факторів належать інтелектуальні здібності, вмотивованість, особливості волі, стан здоров'я, володіння навичками наукової організації навчальної праці; до об'єктивних — організація навчального місця, режим праці й відпочинку у вищому навчальному закладі (ВНЗ), завантаження різноманітною роботою, наявність доручень, обсяг і теоретичний рівень розумового навантаження, кількість навчальних завдань, монотонне й тривале виконання однієї й тієї ж роботи, тривалість сну, харчування, механічне та примусове заучування тексту.

У ВНЗ СРС поділяється на певні види за такими критеріями:

**1. За дидактичною метою** — СРС спрямована на вивчення нового матеріалу; закріплення й удосконалення знань і вмінь; контроль знань і вмінь.

**2. За типом пізнавальної діяльності:** репродуктивна (копіювальна); частково-пошукового характеру; дослідницька.

**3. За формою організації навчальної діяльності:** фронтальна; групова; індивідуалізована.

**4. За джерелом знань:**

4.1. *Робота з літературою* (бібліографічними каталогами; навчальними посібниками, підручниками, збірниками вправ, монографіями, довідниками, словниками, методичною літературою, періодичними виданнями).

4.2. *Експериментальна робота* (самостійне дослідження або спостереження за виробничим процесом).

4.3. *Робота з роздавальним матеріалом* (графічні чи об'ємні наочні посібники).

4.4. *Робота з аудіовізуальними та програмними засобами навчання* (автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи, мережеві, мультимедійні технології й телекомунікації, електронні контролюючі програми тощо, Інтернет-ресурси).

**5. За плановістю:**

5.1. *Планова* — передбачена навчальним планом і робочими навчальними програмами (контрольні, курсові, випускні роботи, навчальні заняття, екзамени, заліки тощо).

5.2. *Непланова* — підготовка рецензій, написання статей, наукових робіт, виконання завдань за межами зазначених тем, перегляд кінофільмів тощо.

**6. За змістом і формою роботи:**

6.1. Опрацювання лекційного матеріалу.

6.2. Опрацювання додаткової літератури.

6.3. Підготовка до контрольних робіт, екзаменів, заліків.

6.4. Виконання індивідуальних завдань: спостережень, дослідів, аналіз статистичних даних, періодичних публікацій тощо.

6.5. Знайомство з інформацією професійного спрямування.

6.6. Написання рефератів, доповідей, звітів, есе, курсових робіт і проектів, статей, випускних, наукових робіт.

6.7. Виконання навчальних і практичних завдань, вправ тощо.

6.8. Пошук і вивчення додаткової літератури.

6.9. Конспектування, складання планів, тез, анотацій.

6.10. Кодування інформації (складання схем, таблиць, графіків, створення діаграм тощо).

6.11. Підготовка виступів і повідомлень на семінарські й практичні заняття.

6.12. Виконання письмових, контрольних, лабораторних робіт.

6.13. Проведення спостережень за визначеним об'єктом.

**7. За інтенсивністю:**

7.1. *Систематична*, яку студенти виконують приблизно рівномірно в однакових обсягах протягом семестру або навчального року.

7.2. *Акордна* (авральна), яку виконують нерівномірно, особливо інтенсивно наприкінці семестру, перед сесією.

**8. За місцем здійснення:**

8.1. *Аудиторна* — у навчальних кабінетах у позанавчальний час чи під час занять.

8.2. *Домашня* — за місцем проживання (удом, на квартирі, у гуртожитку).

8.3. *Бібліотечно-інформаційна* — у бібліотечних і комп'ютерних залах [2; 3].

Продуктивність СРС залежить від ефективності її організації. Організація самостійної роботи студентів має два необхідні етапи:

1) **початкова організація**, яка передбачає постановку навчальних завдань за безпосередньої участі викладача;

2) **самоорганізація**, що відбувається переважно без присутності викладача.

Успішність самостійної роботи студентів значною мірою залежить від уміння викладача організувати обидва її етапи. Організація СРС — це діяльність викладача для залучення всіх студентів до систематичного й продуктивного самостійного навчання. Керівна роль викладача в організації СРС можлива лише при забезпеченні таких умов:

**1. Планування часу.** Викладач, визначаючи обсяг самостійної роботи, має враховувати реальний запас навчального часу студентів і темп їхньої роботи.

**2. Систематичність.** СРС не має виконуватися спішно наприкінці семестру, її потрібно організувати рівномірно, відповідно до тижневого навантаження за навчальним планом.

**3. Мотивація.** Значення СРС як засобу опанування професійних компетенцій має бути доведеним до свідомості студентів якомога раніше, починаючи з першого курсу.

**4. Технологічність.** Відсутність умінь самостійно працювати робить цю роботу трудомісткою, тривалою, непродуктивною. Студентів необхідно навчити таких вмінь: структурувати самостійну роботу (проекування виконання етапів роботи в часі тощо); здійснювати пошук необхідної інформації; опрацьовувати джерела інформації, здійснювати запис прочитаного, проводити самоконтроль якості виконаної навчальної роботи.

**5. Психогігієна.** Вироблення у студентів умінь продуктивно планувати розпорядок дня, виховувати культуру розумової праці.

**6. Забезпечення матеріально-технічної бази.** Відстеження наявності належного бібліотечного фонду, читальних кімнат у гуртожитку тощо. Забезпеченість різноманітними засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

**7. Дидактично-методичне забезпечення.** Постійне надання студентам методичних рекомендацій та інструктажів перед новими для них видами самостійної роботи. Підготовка для студентів допоміжних методичних матеріалів, що б дало змогу економити їхній час. Консультування студентів.

**8. Контроль і коригування.** Забезпечення моніторингу якості виконання СРС. Навчальний матеріал дисципліни, передбачений навчальною програмою для засвоєння студентом під час самостійної роботи, виносять на поточний і підсумковий контроль поряд із навчальним матеріалом, який опрацьовується під час аудиторних навчальних занять.

**9. Оцінка результатів.** Результати самостійної роботи студентів оцінюються під час практичних, семінарських занять, перевірки усних і письмових завдань, планів, тестів, конспектів тощо, захисту індивідуальних творчих завдань, курсових, дипломних робіт, складання заліків, екзаменів [2; 4].

З урахуванням вимог сучасності, а також відповідно до останніх наказів і листів Міністерства освіти та науки України з 2015/2016 навчаль-

ного року була зменшена кількість годин аудиторного навантаження з навчальних дисциплін усіх курсів (середньотижневе аудиторне навантаження студентів зменшується на 23 % і становитиме 23,5 год); відповідно зросла кількість годин СРС з дисциплін; виникла необхідність переорієнтування в організації СРС кафедрами та контролю її виконання [4; 5].

Як основний засіб оволодіння навчальним матеріалом СРС спрямована на формування самостійності студентів. Вона передбачає діяльність студентів із засвоєння знань, формування умінь і навичок без участі викладача, хоча і керується ним. Самостійна аудиторна робота студента виконується під час аудиторних занять, як їх складова частина (при активному консультуванні викладача). Самостійна позааудиторна робота студента виконується у час, вільний від обов'язкових навчальних занять, регламентується робочим навчальним планом і навчальною програмою, становить не менше 1/3 та не більше 2/3 загального обсягу навчального часу студента.

Однією з форм організації позааудиторної СРС може бути РЗ, який дозволяє підвищити продуктивність навчання, сформувати «портфоліо» досягнень студента (систематична і безперервна оцінка і самооцінка навчання студента), а також оптимізувати підготовку та підвищити ефективність проведення аудиторних занять з теми.

**Власний досвід.** З метою досягнення максимальної ефективності СРС у вихованні та досягненні клініко-аналітичного автоматизму студентів у межах вивчення основ внутрішньої медицини на кафедрі внутрішньої медицини № 2 Одеського національного медичного університету в 2015/2016 навчальному році були розроблені та впроваджені РЗ до кожної навчальної теми за тематичним планом робочої програми «Внутрішня медицина» для студентів 5-го курсу медичного факультету. Кожний РЗ складається з 10 завдань різних типів відповідно до рівнів засвоєння матеріалу (за В. П. Безпальком), а саме — тести з одним або множинним вибором (I–II рівень); завдання на визначення істинності або хибності твердження (I рівень); упорядкування списку (I рівень); встановлення відповідності (II рівень); заповнення пропусків у тексті (I рівень); робота із зображеннями — його опис, позначення зазначених елементів або пошук зазначених елементів зображення (II рівень), відповіді на питання до ситуаційного завдання (III рівень) [3]. Враховуючи специфіку роботи кафедри, РЗ були створені

українською для вітчизняних студентів, а також англійською та російською мовами для студентів міжнародного факультету.

Завдання підготовлені таким чином, щоб охопити всі основні розділи теми заняття, закріпити засвоєння теоретичного матеріалу (II рівень), а також оволодіти навичками прийняття клінічного рішення відповідно до заданих параметрів стану пацієнта (III рівень). Студенти повинні заповнити РЗ самостійно до початку проведення заняття з даної теми.

Студенту РЗ надається викладачем або на електронних носіях, або в друкованому вигляді. Також РЗ доступні для самостійного завантаження студентами через інтернет-мережу з кафедрального сайту. Студенти виконують завдання в позааудиторний час, роблячи відповідні записи в РЗ, та приносять його на практичне заняття.

Виконання такої роботи, на нашу думку, стимулює студента до самостійного цільового пошуку інформації за тими розділами теми, у яких йому не вистачило наявних знань. Для оптимізації напряму пошуку наприкінці РЗ наведено короткий список рекомендованої літератури та інтернет-посилань.

Викладач на підготовчому етапі практичного заняття перевіряє, оцінює виконання завдань у РЗ. Кожне завдання оцінюється в балах за такою шкалою: 1 бал — завдання виконано повністю без зауважень; 0,5 бала — виконано повністю із зауваженнями; 0,25 бала — виконано частково; 0 балів — не виконано або виконано з критично значущими зауваженнями. Далі бали підсумовуються. Оцінка суми балів за самостійну підготовку: «відмінно» — 9 балів і вище; «добре» — від 8 до 8,75 бала; «задовільно» — від 7 до 7,75 бала; «незадовільно» — 6,75 бала і нижче. Отримана оцінка за СРС враховується при загальному оцінюванні студента за темою практичного заняття.

Викладач аналізує системні помилки та недоліки у виконанні СРС, надає поради щодо збільшення ефективності такої роботи. Таким чином, враховуючи, що РЗ містить стислу, відкориговану викладачем інформацію з теми, зошит у подальшому може бути використаний студентом як інструмент для повторення теми та підготовки до іспиту.

### **Матеріали та методи дослідження**

З метою оцінки прихильності студентів до такої форми самостійної роботи на кафедрі було проведено анонімне опитування 63 студентів, які завершили програмний курс навчання з постій-

ним використанням РЗ для СРС. Респондентам було запропоновано відповісти на п'ять запитань, а саме: «Чи виникали у Вас труднощі при заповненні РЗ?», «Чи вистачало Вам наявних знань для заповнення РЗ або виникла необхідність звертатися до додаткових літературних джерел або інтернету?», «Чи було Вам цікаво заповнювати РЗ?», «Чи вважаєте Ви корисним для себе використання РЗ у процесі навчання, або для Вас це марна трата часу?», «Чи бажаєте Ви у подальшому використовувати РЗ у процесі навчання?».

### **Результати дослідження та їх обговорення**

Після обробки результатів опитування виявилося, що у 36,5 % студентів виникли труднощі при заповнюванні РЗ, а у більшості (63,5 %) труднощів не було. Це може бути приводом для доопрацювання змісту та форми завдань.

Позитивним результатом ми відмічаємо те, що у 81,0 % студентів виникла необхідність у використанні додаткових джерел інформації — підручників та інтернет-джерел. Водночас 19,0 % студентів відзначили, що їм вистачило власних знань для заповнення РЗ. Більшість студентів вважали цей вид СРС цікавим (61,9 %) і корисним для себе (60,3 %), проте 38,1 % оцінили цю роботу як нецікаву, 39,7 % — як марну трату часу. Погоджуються із продовженням такої форми самостійної роботи 52,4 % студентів, а 47,6 % відзначили цей вид роботи як небажаний, що можна частково пояснити недостатньою мотивованістю студентів і відсутністю навичок самостійного навчання. Останнє викликає серйозне занепокоєння станом сучасного педагогічного процесу.

### **Висновки**

Таким чином, розроблені на кафедрі РЗ у цілому можна вважати зручним і корисним інструментом самостійної роботи студентів і широко використовувати в медичних ВНЗ для навчання студентів, насамперед, для збільшення ефективності теоретичної підготовки. Втім, для III рівня засвоєння теми, поряд з використанням РЗ, слід розробляти інші види самостійної роботи, зокрема практично орієнтовані, як-от: організація роботи студентів з пацієнтами в позааудиторний час, їх участі в діагностично-лікувальних процедурах клінічної бази, аналізі та заповненні медичної документації, — що потребує не лише методологічних і педагогічних зусиль, а й матеріально-адміністративних.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про вищу освіту» // Відомості Верховної Ради. – 2014. – № 37/38. – С. 2004.

2. Грицюк Л. К. Організація самостійної роботи студентів у навчальному процесі вищого навчального закладу / Л. К. Грицюк, М. В. Сірук // Науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки. – 2011. – № 17. – С. 9–14.

3. Герасимов Е. Н. Актуализация и модернизация ключевых понятий теории педагогических систем В. П. Беспалько и ее основные принципы с позиции компетентностного и технологического подходов к обучению в ВУЗе [Электронный ресурс] / Е. Н. Герасимов, М. Е. Кудряшова //

Universum: Психология и образование : электрон. научн. журн. – 2014. – № 4 (5). – Режим доступа : <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/1210>

4. *Щодо особливостей організації освітнього процесу та формування навчальних планів у 2015/2016 навчальному році* : Лист Міністерства освіти та науки України № 59 від 17.03.2015 р.

5. *Про особливості формування навчальних планів на 2015/2016 навчальний рік* : Наказ Міністерства освіти та науки України від 26 січня 2015 року № 47.

*Надійшла 10.10.2016*

*Рецензент д-р мед. наук, проф. О. Л. Холодкова*

*Передплатуйте  
і читайте  
журнал*

# ІНТЕГРАТИВНА АНТРОПОЛОГІЯ

*У ВИПУСКАХ ЖУРНАЛУ:*

**Передплата приймається  
у будь-якому  
передплатному пункті**

**Передплатний індекс 08210**

- ◆ Методологія інтегративних процесів
- ◆ Генетичні аспекти біології та медицини
- ◆ Патологічні стани і сучасні технології
- ◆ Філософські проблеми геронтології та геріатрії
- ◆ Дискусії



**НАЦІОНАЛЬНИЙ ФОРУМ  
ПАТОФІЗІОЛОГІВ І ФАРМАЦЕВТІВ:  
ПОШУК ШЛЯХІВ ІНТЕГРАЦІЇ  
(Харків, 5–7 жовтня 2016 року)**

VII Національний конгрес патологістів України з міжнародною участю «Патологія і фармація: шляхи інтеграції» відбувся у Харкові 5–7 жовтня 2016 року на базі Національного фармацевтичного університету. Ініціаторами та організаторами конгресу, який був присвячений пам'яті багаторічного президента Наукового товариства патологістів України академіка НАН України Олексія Олексійовича Мойбенка, є Міністерство охорони здоров'я України, Національна академія наук України, Національна академія медичних наук України, Наукове товариство патологістів України, Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України, Харківський національний медичний університет і Національний фармацевтичний університет.

Українську патологічну спільноту гостинно зустрів Харків — перша столиця України, її славетний науковий, промисловий і культурний центр. Конгрес проходив під девізом інтеграції патологічної та фармацевтичної наук, що є природним, зважаючи на те, що створення лікарських засобів ґрунтується на результатах патологічних досліджень. Унікальністю цього наукового форуму є введення до його наукової тематики проблематики фармацевтичної галузі.

Урочисте відкриття VII Національного конгресу патологістів України та перше пленарне засідання відбулися у “Kharkiv Premier Palace Hotel”. Науковий форум відкрив в. о. президента Наукового товариства патологістів України, академік НАМН України, чл.-кор. НАН України, професор О. Г. Резніков. Були зачитані привітання голови Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я Ольги Вадимівни Богомольця, президента НАМН України, академіка НАМН України Віталія Івановича Цимбалюка, президента Українського фізіологічного товариства, академіка НАН України Олега Олександровича Кришталюка.

З вітаннями та побажаннями плідної праці звернулися директор Інституту біохімії ім. О. В.

Палладіна НАН України, академік-секретар відділення біохімії, фізіології та молекулярної біології НАН України, академік НАН і НАМН України Сергій Васильович Комісаренко, в. о. начальника управління охорони здоров'я Харківської обласної державної адміністрації Галина Миколаївна Сіроштан, ректор Національного фармацевтичного університету, академік НАН України Валентин Петрович Черних, проректор з наукової роботи Харківського національного медичного університету, професор Валерій Васильович М'ясоєдов і учений секретар Українського фізіологічного товариства імені академіка П. Г. Костюка, професор Людмила Миколаївна Шаповал.

У роботі конгресу взяли участь 250 учасників (із них 64 — делегати) від 13 областей України, у тому числі ректори медичних ВНЗ, директори НДІ, завідувачі профільних кафедр, голови обласних патологічних товариств, провідні спеціалісти кафедр медичних ВНЗ, науково-дослідних інститутів та установ.

Серед присутніх були член ради Міжнародного товариства патологістів (професор А. В. Кубишкін), 3 академіки НАНУ та НАМНУ, 3 чл.-кор. НАНУ, НАМНУ та НААНУ, 35 докторів наук, 62 кандидати наук, 178 делегатів без ученого ступеня.

На трьох пленарних і 12 секційних засіданнях було заслухано й обговорено 118 наукових доповідей, а також представлено 96 стендових та Е-постерних доповідей, з яких 25 зробили молоді вчені-патологісти.

На відкритті конгресу присутні вшанували пам'ять академіка НАН України Олексія Олексійовича Мойбенка, який протягом 23 років був президентом Українського наукового товариства патологістів України. З доповіддю «Мойбенко О. О. — життя в ім'я науки» виступив чл.-кор. НАН України, професор Вадим Федорович Сагач.

Центральними доповідями на пленарних засіданнях стали виступи академіка НАМН України, чл.-кор. НАН України, професора О. Г. Резніко-

ва «Актуальний аспект патофізіології: епігенетичне програмування вродженої патології», академіка НАН України професора В. П. Черних «Безпека ліків — камертон фармації», професора Ю. М. Колесника «Ремодельовання міокарда при артеріальній гіпертензії та цукровому діабеті: структурно-функціональні та молекулярно-генетичні аспекти», академіка НАН України, професора А. М. Гольцева «Патологічні фактори розвитку аутоімунних захворювань. Сучасні підходи до їх лікування», професора А. І. Гоженка «Сучасна теорія хвороби: стан та перспективи», професора А. В. Кубишкіна «Патогенетичні взаємозв'язки при формуванні основних синдромів критичних станів», чл.-кор. НАМН України, професора О. М. Пархоменка «Клінічна патофізіологія у практиці невідкладної кардіології — пам'яті академіка НАНУ О. О. Мойбенка», професора В. Є. Досенка «Корвітин — найуспішніший український лікарський засіб: історія створення та механізми дії» і професора М. О. Клименка «Деякі сучасні аспекти патогенезу запалення».

Делегати конгресу заслухали й обговорили 59 усних і 21 стендову доповідь, які були представлені на 6 наукових симпозиумах з різних аспектів патофізіологічної науки:

— молекулярно-генетичні механізми розвитку та протекції захворювань;

— патофізіологія серцево-судинної системи та крові. Гемотрансфузіологія. Патофізіологія нервової системи, екстремальних станів і стресу. Патофізіологія дихання. Гіпоксія;

— патофізіологія ендокринної та репродуктивної систем;

— клінічна патофізіологія. Патофізіологія травної та сечовидільної систем;

— імунопатологія. Фундаментальні та прикладні аспекти запалення;

— патофізіологія і актуальні проблеми фармакології, фармакогеніки та фармакогенетики.

На наукових симпозиумах українська патофізіологічна спільнота обговорювала стан і тенденції розвитку патологічної фізіології, її інтеграції з іншими науками, зокрема, з фармацевтичним сектором галузі охорони здоров'я, оцінювала можливості, перспективи та вектори подальшого розвитку. У рамках конгресу обговорено такі актуальні проблеми: молекулярно-генетичні й епігенетичні механізми розвитку патологічних процесів і хвороб, сучасні уявлення про патогенез типових патологічних процесів (запалення, аутоімунних уражень, шоку та ін.), експериментальні та клініко-патофізіологічні аспекти уражень різних органів і систем (серцево-судинної, ендокринної, репродуктивної, нервової та ін.), дискусійні питання загальної нозології. Окремий симпозиум було присвячено внеску патологічної фізіології у розв'язання актуальних проблем фармакології, фармакогеніки і фармакогенетики.

Рішенням Президії НТПУ 5 молодих вчених були премійовані за змістовні та добре ілюстровані постерні доповіді:

— П. П. Єрмуракі «Ферментна антиоксидантна система у хворих на туберкульоз легенів до та після лікування». Співавтори: Ю. І. Бажора, М. М. Чеснокова, О. О. Сметюк (Одеський національний медичний університет, Одеса).

— І. В. Марченко «Асоціація K121Q-поліморфізму гена ектонуклеотидпірокфосфатази/фосфодіестерази 1 (ENPP1) у пацієнтів із цукровим діабетом 2-го типу в осіб з нормальним і підвищеним артеріальним тиском». Співавтори: Б. Я. Удовиченко, В. Ю. Гарбузова (Сумський державний університет, Суми).

— Л. В. Галузінська «Вивчення впливу крему "Енопсор" на перебіг алергічного запалення шкіри, викликаного 2,4-динітрохлорбензолом». Співавтор А. Л. Загайко (Національний фармацевтичний університет, Харків).

— Н. С. Краснова<sup>1</sup> «Ефекти омега-3 поліненасичених жирних кислот у хворих на цукровий діабет 2-го типу з поліморфними варіантами гена інтерлейкіну-6». Співавтори: М. Ю. Горшунська<sup>2</sup>, Ю. І. Караченцев<sup>1,2</sup>, Е. Йенсен<sup>3</sup>, Т. В. Тижненко<sup>1</sup>, Ж. А. Лещенко<sup>1</sup>, О. І. Гладких<sup>1</sup>, А. К. Почерняєв<sup>1</sup>, Ю. А. Опалейко<sup>1</sup>, Л. О. Атраментова<sup>1</sup>, В. В. Полторак<sup>1</sup> (1 ДЗ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України, Харків; <sup>2</sup> Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків; <sup>3</sup> Національний інститут охорони здоров'я, Білтховен, Нідерланди).

— Н. Я. Мартинюк «Електрофізіологічні характеристики та фонова активність гангліозних клітин сітківки шурів при штучній гіперглікемії». Співавтори: В. Ю. Маслов, О. Е. Пурнинь, С. А. Федулова, М. С. Веселовський (Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України, Київ).

З великим успіхом пройшла виставка монографій, опублікованих патофізіологами України за звітний період.

6 жовтня 2016 р. в рамках конгресу відбулися вибори президента, правління та ревізійної комісії Наукового товариства патофізіологів України.

Президентом Наукового товариства патофізіологів України було обрано директора ДУ «Український науково-дослідний інститут медицини транспорту», з. д. н. т. України, професора А. І. Гоженка.

Рішенням правління НТПУ було обрано:

— віце-президента з навчальної роботи — професора О. В. Атамана, завідувача кафедри фізіології і патофізіології з курсом медичної біології Сумського державного університету МОН України;

— віце-президента з міжнародної діяльності — професора Н. М. Кононенко, завідувачку кафедри патологічної фізіології Національного фармацевтичного університету МОЗ України;

— віце-президента з наукової роботи — професора В. Є. Досенка, завідувача відділу загальної та молекулярної патофізіології Інституту фізіології ім. О. О. Богомольця НАНУ;

— віце-президента, голову ради старійшин — академіка НАМН, чл.-кор. НАН України, професора О. Г. Резнікова, завідувача відділу ендокринології, репродукції та адаптації ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка НАМН України»;

— наукового секретаря — професора Р. С. Вас-  
тьянова, завідувача кафедри загальної та клінічної патологічної фізіології ім. проф. В. В. Підви-  
соцького Одеського національного медичного  
університету МОЗ України;

— головою ревізійної комісії — професора  
І. М. Маньковську.

Делегати VII Національного конгресу патофі-  
зіологів України одностайно ухвалили рішення  
про порушення клопотання перед Президією  
НАН України про заснування премії ім. академі-  
ка О. О. Мойбенка за видатні досягнення в пато-  
фізіології серцево-судинної системи. Було вирі-  
шено звернутися до керівництва Інституту фізіо-  
логії ім. О. О. Богомольця НАН України та Ук-  
раїнського фізіологічного товариства з пропози-  
цією заснувати Наукові читання ім. академіка  
О. О. Мойбенка й увічнити його пам'ять присво-  
єнням його імені Відділу молекулярної і загаль-  
ної патофізіології Інституту фізіології ім. О. О.  
Богомольця НАН України.

Було запропоновано клопотати про нагоро-  
дження видатних вітчизняних патофізіологів, чле-  
нів НТПУ професорів В. А. Березовського, О. І.  
Сукманського, Ю. І. Бондаренка, О. В. Атамана  
і М. О. Клименка медаллю В. В. Підви-  
соцького.

До списку почесних членів НТПУ було внесе-  
но видатних патофізіологів — академіка НАН і  
НАМН України Г. М. Бутенка, чл.-кор. НАМН  
України В. М. Єльського, професорів Н. К. Ка-  
зимірко, А. В. Кубишкіна, В. А. Березовського і  
С. Б. Французову.

У межах форуму були проведені нарада заві-  
дувачів кафедр патологічної фізіології ВМЗ  
України та круглий стіл «Питання викладання

патофізіології», на яких було вирішено почати  
роботу зі створення фонду загальнонаціональної  
бази наочного матеріалу (муляжі, тести, лекції,  
відеофільми, методичні рекомендації з предмету,  
відеоархів класичних експериментальних дослі-  
джень та ін.), національного підручника з пато-  
логічної фізіології для студентів вищого фарма-  
цевтичного навчального закладу і фармацевтич-  
них факультетів вищих медичних навчальних  
закладів III–IV рівнів акредитації, а також умов  
для впровадження курсу дистанційного навчан-  
ня з патологічної фізіології.

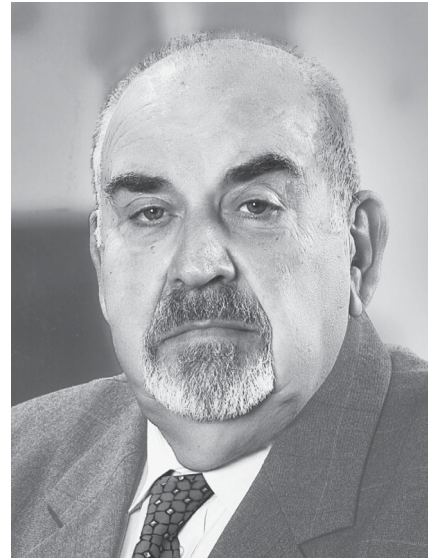
Матеріали конгресу (58 статей) опубліковано  
в журналах «Експериментальна і клінічна меди-  
цина» та «Український біофармацевтичний жур-  
нал». Додатково було видано збірку тез (252 тези  
доповідей), у яких висвітлені результати дослі-  
джень, виконаних науковцями кафедр вищих  
навчальних медичних закладів, наукових установ  
НАН України, НАМН України, Міністерства  
охорони здоров'я України та іншого підпорядку-  
вання.

По закінченні конгресу була прийнята резо-  
люція, у якій висвітлені всі ключові фрагменти  
проведення даного наукового форуму, а також  
запропоновано проведення у 2018 р. (III квартал)  
чергового пленуму НТПУ на базі ВДНЗУ «Укра-  
їнська медична стоматологічна академія» (Пол-  
тава).

Правління НТПУ висловлює щирі подяку  
ректору Національного фармацевтичного уні-  
верситету академіку НАНУ, професору В. П.  
Черних, завідувачці кафедри патологічної фізіо-  
логії Національного фармацевтичного універси-  
тету професору Н. М. Кононенко, завідувачці  
кафедри патологічної фізіології Харківського  
національного медичного університету професо-  
ру О. В. Ніколаєвій, усім членам робочого орга-  
нізаційного комітету за організацію та створені  
належні умови для успішного проведення VII  
Національного конгресу патофізіологів України.

**Правління Наукового товариства  
патофізіологів України**

**ПРОФЕСОР  
ПОПОВ ОЛЕКСАНДР  
ГЕОРГІЙОВИЧ**  
**До 75-річчя з дня народження**



6 вересня 2016 року виповнилося 75 років з дня народження багаторічного декана 2-го лікувального факультету, завідувача кафедри оперативної хірургії з топографічною анатомією, а нині професора кафедри симуляційної медицини Одеського національного медичного університету професора Попова Олександра Георгійовича.

Після закінчення Одеського медичного училища Олександр Георгійович пройшов військову службу у лавах збройних сил. У 1964 році він вступив до Одеського медичного інституту ім. М. І. Пирогова, навчаючись у якому, розпочав наукові дослідження в студентських товариствах морфологічних кафедр. Як студента-відмінника та іменного стипендіата після закінчення інституту його було рекомендовано до аспірантури кафедри нормальної анатомії, на якій він послідовно обіймав посади асистента (з 1973 по 1977 рр.), доцента (з 1978 по 1992 рр.) і професора.

Учень відомого професора-морфолога, О. Г. Попов продовжив науковий напрям, присвячений вивченню адаптаційної перебудови органів і тканин під впливом несприятливих умов середовища, існування і корекції виявлених морфологічних змін за допомогою способів, які підвищують

неспецифічну резистентність організму. Отримані результати лягли в основу теоретичного обґрунтування низки методичних рекомендацій щодо підвищення працездатності людини в екстремальних умовах.

Невтомний пошук ученого протягом багатьох років знайшов своє віддзеркалення у 320 наукових роботах, 3 монографіях, 36 навчальних і науково-методичних: посібниках, 2 авторських свідоцтвах. О. Г. Попов брав участь у багатьох наукових з'їздах, конференціях, симпозіумах як в Україні, так і за кордоном.

З 1992 по 2013 роки професор О. Г. Попов очолював кафедру оперативної хірургії з топографічною анатомією. Одночасно з цим (1993–1995) він викладав пластичну анатомію скульпторам і живописцям в Одеській академії мистецтв, де завідував аналогічним циклом.

З 2003 по 2015 роки Олександр Георгійович був головою Одеського відділення Республіканського наукового товариства анатомів, гістологів, ембріологів і топографоанатомів. Він є членом редколегії журналів «Клінічна анатомія і оперативна хірургія», «Нове в науці і практиці».



У 1997 році був обраним академіком Української академії наук.

Наукова робота професора О. Г. Попова протягом 55 років трудової, наукової, педагогічної і громадської діяльності спрямована на вирішення найбільш актуальних проблем клінічної анатомії при опіковій хворобі, панкреатиті, акушерських оперативних втручаннях. Наукові досягнення колективу, який він очолював, широко комплексувалися з дослідженнями провідних наукових центрів України. За його наукового консультування та під безпосереднім керівництвом були захищені 3 докторські та 7 кандидатських дисертацій.

Олександр Георгійович приділяє велику увагу педагогічній роботі, має багато публікацій із проблем вищої медичної освіти. Він — співавтор національного підручника «Оперативна хірургія та топографічна анатомія голови та шиї» (2016), який є базовим для вивчення відповідної дисципліни для студентів стоматологічних факультетів навчальних закладів IV рівня акредитації.

О. Г. Попов уособив якості вченого-дослідника, вихователя молоді і талановитого організатора. Уже більше 45 років він проводить активну громадську й адміністративну роботу. З 1981 по 1984 роки — працював заступником декана лікувального факультету. У 1988 році вперше в історії інституту на конкурсній основі студентами і викладачами лікувального факультету його було обрано деканом 2-го лікувального факультету, на цій посаді він працював до 1992 року. Чимало лікарів і досі згадують принципового і доброзичливого декана, його виняткову увагу до кожної людської долі й жертвну готовність допомогти.

Він бере активну участь у житті міста. Був обраний депутатом Одеської міської ради, нагороджений Почесною грамотою Президії Верховної Ради України, срібною і бронзовою медалями ВДНГ СРСР, знаком «Відмінник охорони здоров'я», почесним знаком «Золотий платан» як лауреат премії «Південне місто». За видатний особистий внесок у розвиток науки і вищої освіти нагороджений медаллю ім. В. В. Підвисоцького.

Олександр Георгійович Попов — людина великої душі, з тонким відчуттям гумору, чуйний і доброзичливий та одночасно — принциповий і безкомпромисний. Озираючись на прожите і пережите, ювілярові є чим пишатися!

О. Г. Попов належить до категорії людей з власною і незалежною думкою. Його авторитет, компетентність, відданість морфологічній науці, щирість викликають глибоку пошану, і тому його цінують як мудрого наставника студентства і молодих колег, надійного й відданого друга.

Він завжди уміло використовує ділові якості співробітників, що сприяють їхньому професійному і науковому зростанню.

До всього, це людина — добре обізнана з художньою літературою, музикою і, особливо, образотворчим мистецтвом. Художній смак О. Г. Попова знайшов втілення в інтер'єрі кафедри, кабінетів співробітників, де багато прекрасних картин не тільки одеських авторів, але і копій зарубіжних художників і скульпторів.

Особливе місце в житті ювіляра посідала робота судовим лікарем-дослідником за програмою «Морська медицина», де відбувалося його знайомство з труднощами і небезпеками морської професії в океанських рейсах, коли доводилося стикатися зі складними ситуаціями при захворюваннях членів екіпажу судна і надавати їм висококваліфіковану допомогу.

Жити для інших, бути потрібним людям, робити добро — ось життєве кредо Олександра Георгійовича. Весь життєвий шлях О. Г. Попова насичений творчими зверненнями, напруженою працею. Він завжди чітко бачить мету, дотримується твердих принципів, сповідаючи високі духовні цінності. Безліч людей, що оточують ювіляра, надзвичайно горді тим, що мали честь спілкуватися з ним — мудрим, інтелігентним, порядним. Тому завжди є бажання підтримувати його у всіх починаннях і наслідувати його приклад.

Колеги, учні й друзі щиро поздоровляють професора Олександра Георгійовича Попова зі славним ювілеєм і бажають йому здоров'я і бадьорості, подальших успіхів у науковій і педагогічній діяльності, нових творчих успіхів на благоді української науки.

**Колеги, учні,  
редакційна рада журналу  
«Інтегративна антропологія»**

## ПРОФЕССОР ГОДЛЕВСКИЙ ЛЕОНИД СЕМЕНОВИЧ

### К 60-летию со дня рождения



Исполнилось 60 лет со дня рождения Леонида Семеновича Годлевского — заслуженного деятеля науки и техники Украины, доктора медицинских наук, профессора, одного из видных патофизиологов Украины, ученого, научные труды которого известны в нашей стране и за ее пределами, педагога, создавшего свою школу патофизиологов.

Леонид Семенович родился 27 сентября 1956 года в с. Джуриин Винницкой области. После окончания с отличием Одесского медицинского института им. Н. И. Пирогова в 1979 году трудился старшим лаборантом на кафедре патологической физиологии, участвовал в работе научного студенческого кружка. Вопросами физиологии он заинтересовался еще в студенческие годы. После успешной защиты в 1984 году кандидатской диссертации на тему «Влияние зубчатого и фастигеального ядер мозжечка на эпилептическую активность» в НИИ Общей патологии и патологической физиологии АМН СССР под руководством академика АМН СССР Георгия Николаевича Крыжановского был переведен на должность ассистента кафедры патологической физиологии.

В 1991 году утвержден в ученном звании доцента по кафедре нормальной физиологии. В 1998 году защитил докторскую диссертацию на тему «Функциональные механизмы антиэпилептической системы мозга» в НИИ Общей патологии и патологической физиологии Российской АМН (научный консультант — профессор А. А. Шандра). С 1995 года — профессор кафедры нормальной физиологии, в 1998 году утвержден в ученном звании профессора по этой кафедре.

С сентября 1999 года и по сегодняшний день профессор Л. С. Годлевский заведует кафедрой

биофизики, информатики и медицинской аппаратуры Одесского национального медицинского университета.

Леонида Семеновича всегда отличали новаторство и непреодолимое желание интенсифицировать научные изыскания. Это желание подкреплялось еще и тем, что научную работу на кафедре приходилось сочетать с учебной и методической нагрузкой, что требовало существенных временных затрат. В 80-х годах прошлого столетия впервые на кафедре патофизиологии нашего вуза была создана автоматизированная система проведения экспериментальных работ, в строй был введен транскриптор, обеспечивавший одновременный контроль работы 5 электрографических приборов. В те годы научную работу кафедры курировал глава отечественной школы патофизиологии — академик Г. Н. Крыжановский, частые визиты которого в наш город являлись мощным толчком для проведения серий экспериментов, детального анализа полученных результатов и обсуждения планов на будущее. Л. С. Годлевский входил в состав творческого коллектива и приложил немало усилий для формулировки основных положений теории генераторных, детерминантных и системных механизмов нейропатофизиологических расстройств. Вопросы моделирования и экспериментального лечения различных форм эпилептического синдрома, диагностики очаговых форм эпилептического синдрома, разработка и усовершенствование методических аспектов экспериментальных исследований получили отражение в многочисленных авторских свидетельствах на изобретения.

Результатом многолетней плодотворной работы стало присуждение Леониду Семеновичу

Годлевскому звания «Лучший молодой изобретатель СССР» (1986 год) и одной из наиболее престижных наград для молодых ученых СССР — премии Ленинского комсомола в области науки и техники за цикл экспериментальных исследований «Системные механизмы возникновения и ликвидации нейропатологических синдромов (на примере эпилепсии и боли)» (1989 год).

Дальнейший этап деятельности профессора Л. С. Годлевского относится к началу 2000-х годов. В это время на кафедре биофизики, информатики и медицинской аппаратуры под его руководством получили дальнейшее развитие проведение научных исследований и организация учебно-методической работы. Леонид Семенович стал членом Украинской ассоциации «Компьютерная медицина» и членом ученого совета одноименной ассоциации. С 2012 года профессор Л. С. Годлевский входит в состав Координационного совета МЗ Украины по вопросам информатизации здравоохранения.

Данный период в жизни ученого весьма продуктивен — были опубликованы статьи в отечественных и зарубежных журналах, изданы монографии, появились многочисленные ссылки на работы Леонида Семеновича в исследованиях авторитетных ученых разных стран. Вырос авторитет профессора Л. С. Годлевского в профессиональной среде — он заместитель председателя специализированного ученого совета Д 41.600.01 при ОНМедУ и член специализированного ученого совета Д 26.171.03 при Международном научно-учебном центре информационных технологий и систем НАН и МОН Украины (Киев), член Экспертного совета государственной аттестационной комиссии Министерства науки и образования Украины по вопросам проведения экспертизы диссертаций по медико-биологическим и фармацевтическим наукам, главный редактор издания «Біофізичні стандарти та інформаційні технології в медицині», заместитель главного редактора журнала «Достижения биологии и медицины», член редакционной коллегии «Одесского медицинского журнала», журналов «Интегративная антропология», «Кибернетика и вычислительная техника», «Клиническая информатика и телемедицина», «Journal of Health and Medical Informatics» (США), член научно-издательского совета журнала «Медицинская информатика и инженерия». У Л. С. Годлевского один из самых высоких интегративных показателей научной активности в университете — индекс Хирша. Академические и научные заслуги Леонида Семеновича были высоко оценены государством: в 2015 году указом Президен-

та Украины ему было присвоено высокое звание «Заслуженный деятель науки и техники Украины».

Леонид Семенович уделяет большое внимание воспитанию студентов и молодых ученых. Многие исследователи первые свои шаги в науке сделали под его чутким и внимательным руководством, начиная еще со студенческих научных обществ. Л. С. Годлевского отличает тщательность проведения экспериментальных исследований, вдумчивость и многогранность анализа полученных данных, нестандартность трактовки результатов, умение отыскивать новые направления в проведении научных изысканий.

Под его руководством были защищены и утверждены 15 кандидатских диссертаций, он был научным консультантом 4 докторских диссертаций. Профессор Л. С. Годлевский — автор многочисленных научных монографий и методических пособий по патологической физиологии, физиологии и медицинской информатике. Своим ученикам Леонид Семенович передает не только многогранные знания, но и творческий подход к детальному научному анализу современных проблем в медицине.

Профессор Л. С. Годлевский — талантливый педагог, великолепно разбирающийся в основных аспектах современной науки и удачно сочетающий в своей работе консерватизм лектора и новаторство экспериментатора. Коллеги Леонида Семеновича отмечают его неизменное чувство такта, вежливость, порядочность и интеллигентность, что оказывает положительное влияние на микроклимат в коллективе. Беспредельно глубокое знание медицины не только в теоретическом, но и прикладном клиническом аспектах способствует академическому чтению лекций, доступному изложению материала дисциплины студентам.

Эрудиция, глубочайший ум, талант научного исследователя, неиссякаемая творческая активность, неисчерпаемая энергия, позитивная энергетика, природенная порядочность и тактичность, искреннее желание помочь людям — все это составляющие магнетической силы, которая всегда будет притягивать нас, друзей, коллег и учеников, к Леониду Семеновичу.

Искренне поздравляем Вас, Леонид Семенович, со славным юбилеем, желаем крепкого здоровья, человеческого счастья, дальнейших успехов в науке, радостей в жизни.

**Коллеги, ученики,  
редколлегия журнала  
«Интегративная антропология»**



## ПАМ'ЯТІ РУСЛАНА ФЕДОРОВИЧА МАКУЛЬКІНА

21 вересня 2016 року на 85-му році скінчився життєвий шлях видатного патофізіолога України, багаторічного завідувача кафедри патологічної фізіології Одеського національного медичного університету, заслуженого діяча науки і техніки України, доктора медичних наук, професора Руслана Федоровича Макулькіна.

У 1955 році Р. Ф. Макулькін з відзнакою закінчив Одеський медичний інститут імені М. І. Пирогова, одержавши диплом лікаря загальнопрофілью. Усі його сподівання і натхнення були пов'язані з хірургією — наукою, яку він обрав ще навчаючись в інституті. Саме у цей період він займається у студентському науковому гуртку на кафедрі факультетської хірургії під керівництвом завідувача кафедри професора М. П. Соколовського. Уже тоді виявилися неординарні здібності Руслана Федоровича як хірурга, проте доля приготувала йому інше — неочікуване захоплення духом нейрофізіології, якою він зацікавився завдяки приїзду до Одеси з Вінниці відомого нейрофізіолога — професора Пилипа Миколайовича Серкова.

Саме до нього Р. Ф. Макулькін поступив в аспірантуру, після закінчення якої обіймає поса-

ду асистента кафедри нормальної фізіології рідного інституту. П. М. Серков надихав своїх учнів на виснажену працю, спостерігаючи за досягненнями кожного з них. З цими роками пов'язані перші успішні кроки Руслана Федоровича як майбутнього науковця, визначного нейропатофізіолога. Уже тоді він опановує низку складних нейрохірургічних методик, досліджує механізми роботи мозку із застосуванням електроенцефалографічної методики, зокрема, використовує механізми функціонування деаферентного мозку, динаміку коркової та корково-таламічної взаємодії за умов глибокого аферентного «недовантаження» мозку при його нейрональній ізоляції, а також вивчає компенсаторні механізми порушень функцій мозку після повної гемісферектомії.

На підставі отриманих результатів було обґрунтовано висновки щодо білатерального представництва у корі мозку рецепторних і ефекторних функцій та дубльованого формування дуг різних умовних рефлексів у півкулях мозку з фіксацією у них життєво важливої інформації. Значний масив експериментальних результатів послужив підґрунтям для вдалого захисту Р. Ф. Ма-



кулькіним у 1962 році кандидатської дисертації. Додатковим напрямом його наукової роботи на той час було вивчення нейрофізіологічних механізмів згасання різноманітних позних, а саме орієнтувальних рефлексів.

З 1965 по 1969 роки Руслан Федорович працював доцентом кафедри нормальної фізіології, де відбулося його становлення як талановитого педагога. Його захоплюючи, яскраві лекції вражали чіткою побудовою, залізною логікою та глибиною викладання матеріалу. Ці лекції — взірць наукової популяризації складних проблем патофізіології і медико-біологічних наук. Багато поколінь студентів, які сьогодні стали провідними фахівцями у різних галузях медичної науки, дотепер пам'ятають ці лекції, що не залишали байдужими нікого та становили неперевершений феномен «лекцій Макулькіна».

Протягом наступних 30 років Руслан Федорович Макулькін завідував кафедрою патологічної фізіології Одеського медичного інституту імені М. І. Пирогова. У цей час його основним науковим інтересом було дослідження механізмів епілептизації мозку.

Ще одним подарунком долі для вченого були зустріч і дружба з академіком Російської АМН професором Георгієм Миколайовичем Крижановським, у подальшій співпраці з яким на базі принципу детермінанти та теорії генераторних, детермінантних і системних механізмів невропатологічних синдромів Р. Ф. Макулькіним були створені нові моделі епілептичного синдрому — модель багатовогнищевої коркової епілепсії у вигляді єдиного комплексу епілептичної активності, який формувався детермінантним (провідним) вогнищем, та модель скроневої (гіпокампальної) епілепсії, яку назвали фармакологічним кіндлінгом. Низка проведених разом із колегами досліджень надали можливість отримати принципово нові дані щодо патогенетичної терапії епілептичного синдрому шляхом ліквідації детермінантного вогнища, впливу на патологічну епілептичну систему шляхом пригнічення активності її проміжних ланок (залежних вогнищ) застосуванням комплексної патогенетичної терапії та пригнічення активності патологічної епілептичної системи шляхом активації утворень мозку, які становлять антиепілептичну систему мозку.

Експерименти, які проводилися у науковій лабораторії кафедри, займали дуже багато часу. Так, наприклад, безперервне спостереження кла-

сичної техніки перерізок, яка знаменувала епоху у вивченні функцій мозку і в розробленні якої Руслана Федоровича по праву вважають одним із першопрохідців світової науки, тривало не менше п'яти годин, а при деяких експериментах рахунок ішов на добу. Прекрасно знаючи патофізіологію та нейропатофізіологію, Р. Ф. Макулькін разом із колегами розкрив численні механізми діяльності центральної нервової системи за умов норми та патології. Під його керівництвом співробітники кафедри патофізіології отримали численні дані, які відіграли значну роль у створенні нового напрямку у біомедичних науках — загальної патофізіології нервової системи.

Подібні наукові розробки і подальша співпраця з Інститутом загальної патології та патологічної фізіології сприяли вдалому захисту Р. Ф. Макулькіним докторської дисертації у 1982 році. 20 січня 1984 року йому було присвоєне вчене звання професора кафедри патологічної фізіології.

Наукові праці та винаходи Р. Ф. Макулькіна відзначені державними нагородами. Його теоретичні й експериментальні дослідження дали змогу розробити та втілити до клінічної практики оригінальні методи діагностики та комплексної терапії судомного синдрому.

Професор Р. Ф. Макулькін неодноразово представляв вітчизняну науку на міжнародних конгресах і симпозіумах за фахом. У 1989 році йому було присвоєне почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України». Під науковим керівництвом професора Р. Ф. Макулькіна було підготовлено і захищено 4 докторські та 24 кандидатські дисертації. Він є автором 350 наукових робіт, у тому числі 5 монографій і 5 авторських свідоцтв на винаходи. Останніми роками за його участю було надруковано більше 40 статей — переважно з «Історії медицини».

Професіонал найвищого рівня, вчений з чітко вираженими життєвою позицією, переконаннями і принципами, яким він ніколи не зраджував, людина з надзвичайною інтуїцією і незвичайним тактом, пристрасно і нестримно закохана в життя, він по праву став лідером і авторитетом у науці та викладанні. Думку Руслана Федоровича із самих різних питань завжди жадали дізнатися його численні друзі, колеги, учні і послідовники. Велика кількість наукових ідей, якими вчений готовий був щедро ділитися, постійно притягувала до нього не лише експериментаторів, а й

клініцистів різних галузей науки. І всім їм було легко і по-людськи приємно з ним зустрічатися і говорити.

Руслан Федорович займав активну життєву та громадську позицію, виконував значний обсяг роботи. Він був членом редакційних рад низки наукових журналів, серед яких «Фізіологічний журнал», «Журнал патологічної фізіології та експериментальної терапії», «Одеський медичний журнал», а також членом спеціалізованої вченої ради при Одеському державному медичному університеті та Інституті очних хвороб та тканинної терапії ім. акад. В. П. Філатова.

Наукове товариство патофізіологів України, колеги і учні з кафедри загальної та клінічної патологічної фізіології імені проф. В. В. Підвисоцького, співробітники Одеського національного медичного університету, уся наукова громадськість глибоко сумують з приводу смерті професора Руслана Федоровича Макулькіна та великої втрати для вітчизняної патофізіологічної науки.

Світла пам'ять про Руслана Федоровича — відомого вченого, щирого, доброго, чуйного, талановитого людину, людину-посмішку — назавжди залишиться в серцях вдячних учнів, друзів, колег і всіх тих, хто спілкувався з ним.

**Співробітники  
кафедри загальної та клінічної патологічної фізіології  
імені проф. В. В. Підвисоцького,  
колеги, учні, редакційна рада  
журналу «Інтегративна антропологія»**

## ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ СТАТЕЙ для журналу «Інтегративна антропологія»

До розгляду приймаються статті, які відповідають тематиці журналу й нижченаведеним вимогам.

1. Стаття надсилається до редакції у двох примірниках, підписаних усіма авторами. Вона супроводжується направленням до редакції, завізованим підписом керівника та печаткою установи, де виконано роботу, а для вітчизняних авторів — також експертним висновком, що дозволяє відкрити публікацію. До неї на окремому аркуші додаються відомості про авторів, які містять учене звання, науковий ступінь, прізвище, ім'я та по батькові (повністю), місце роботи та посаду, яку обіймає автор, адресу для листування, номери телефонів і факсів. Якщо у статті використано матеріали, які є інтелектуальною власністю кількох організацій і раніше не публікувалися, автор має надати дозвіл кожної з цих організацій на їх публікацію.

До розгляду приймаються лише статті, виконані з використанням комп'ютерних технологій. При цьому до матеріалів на папері обов'язково додають матеріали комп'ютерного набору та графіки на дискеті або диску CD ROM — теж у двох примірниках.

Автори повинні повідомити, для якої рубрики (розділу) призначена стаття. Основні рубрики (розділи) журналу: «Лекції Нобелівських лауреатів», «Методологія інтегративних процесів», «Онто- і філогенез», «Генетичні аспекти біології та медицини», «Клонування: медицина, етика, право», «Репродукція. Медичні, етичні та соціальні проблеми», «Проблеми біоетики», «Патологічні стани і сучасні технології», «Інтелект: проблеми формування та розвитку», «Соціальні та екологічні аспекти існування людини», «Людина і суспільство», «Філософські проблеми геронтології та геріатрії», «Людина і Всесвіт», «Життя і смерть: єдність та протиріччя», «Дискусії», «Книжкова полиця», «Листи до редакції».

2. У першу чергу друкуються статті, замовлені редакцією. Не приймаються до розгляду статті, що вже були надруковані в інших виданнях, а також роботи, які за своєю сутністю є переробкою опублікованих раніше статей і не містять нового наукового матеріалу або нового наукового осмислення вже відомого матеріалу. За порушення цієї умови відповідальність цілковито покладається на автора.

3. Мова статей — українська для вітчизняних авторів, російська для авторів з інших країн СНД, а також англійська.

4. Вимоги до статей залежно від категорії.

Матеріал **дослідницької статті** загальним обсягом до 8 сторінок повинен бути викладеним за такою схемою:

- а) індекс УДК;
- б) ініціали та прізвище автора (авторів), науковий ступінь;
- в) назва статті;
- г) повна назва установи, де виконано роботу;
- д) постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- е) аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор;
- ж) виділення нерозв'язаних раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття;

з) формулювання цілей статті (постановка завдання);

и) виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;

к) висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку;

л) література — не більше 15 джерел;

м) два резюме — мовою статті й англійською обсягом до 800 друкованих літер кожне за такою схемою: індекс УДК, ініціали та прізвище автора (авторів), назва статті, текст резюме, ключові слова (не більше п'яти) для авторів із країн СНД та англійською і російською — з інших країн.

**Проблемна стаття** загальним обсягом до 10 сторінок містить погляд автора на актуальні проблеми. Структура статті — за авторським бажанням. При перевищенні вказаного обсягу необхідне попереднє погодження з редакцією.

**Оглядова стаття** має бути загальним обсягом до 12 сторінок; список літератури — не більше 40 джерел.

**Листи до журналу** загальним обсягом до 1,5 сторінки мають на меті обговорення матеріалів, розміщених у журналі «Інтегративна антропологія» або в інших виданнях.

**Рецензії** загальним обсягом до 2 сторінок містять відомості про нові книжки, CD ROM, виставки, семінари та фільми згідно з тематикою журналу.

Зауважуємо: загальний обсяг містить усі елементи публікації, тобто заголовні дані, власне статтю чи повідомлення, перелік літератури, резюме, ключові слова, таблиці (не більше трьох), графічний матеріал (не більше двох рисунків або фото) тощо, крім відомостей про авторів. Але вільна площа окремих аркушів, на яких розміщено невеликі таблиці, рисунки та ін., із загального підрахунку вилучається.

5. Текст друкують на стандартному машинописному аркуші (ширина полів: лівого, верхнього та нижнього по 2 см, правого — 1 см), сторінка тексту повинна містити не більше 32 рядків по 64 знаки у кожному.

У статтях повинна використовуватися міжнародна система одиниць СІ.

Текст бажано друкувати шрифтом Times New Roman (Times New Roman Cyr) 14 пунктів через півтора інтервали й зберігати у файлах форматів Word for Windows або RTF (Reach Text Format) — це дозволяє будь-який сучасний текстовий редактор.

Не слід імпортувати у текст ніякі об'єкти: таблиці, графіки, рисунки тощо.

6. Таблиці можна створювати лише засобами того самого редактора, який застосовано для набору основного тексту. Їх слід друкувати на окремих сторінках; вони повинні мати нумерацію та назву.

7. Графічний матеріал може бути виконаним у програмах Excel, MS Graph і поданим у окремих файлах відповідних форматів, а також у форматах TIF, CDR або WMF. При цьому роздільна здатність штрихових оригіналів (графіки, схеми) повинна бути 300–600 dpi B&W, напівтонових (фотографії та ін.) 200–300 dpi Gray Scale (256 градацій сірого). Ширина графічних оригіналів — 8,5 та 17,5 см.

Рисунки та підписи до них виконують окремо одне від одного; підписи до всіх рисунків статті подають на окремому аркуші. На зворотному боці кожного рисунка простим олівцем слід вказати його номер і назву статті, а за необхідності позначити верх і низ.

Відповідні місця таблиць і рисунків потрібно позначити на полях рукопису. Інформація, наведена в таблицях і на рисунках, не повинна дублюватися.

8. Список літератури оформлюється відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006, а скорочення слів і слово-сполучень — відповідно до ДСТУ 3582-97 та ГОСТ 7.12-93 і 7.11-78.

**Звертаємо увагу авторів на те, що оформлення списку літератури за новим ДСТУ суттєво відрізняється від попереднього. Для тих, хто не має доступу до повного тексту ДСТУ, на сайті Одеського медуніверситету наведено приклади оформлення бібліографічних записів. Доступ за посиланням <http://odmu.edu.ua/index.php?v=1179>.**

У рукопису посилання на літературу подають у квадратних дужках згідно з нумерацією за списком літератури. Література у списку розміщується згідно з порядком посилань на неї у тексті статті. Якщо наводяться роботи лише одного автора, вони розміщуються за хронологічним порядком.

На кожну роботу в списку літератури має бути посилання в тексті рукопису.

9. Редакція залишає за собою право рецензування, редакційної правки статей, а також відхилення праць, які не відповідають вимогам редакції до публікацій, без додаткового пояснення причин. Рукописи авторам не повертаються.

З метою підвищення відповідальності рецензента за рекомендовану працю під статтею вказуються його науковий ступінь, вчене звання, ініціали та прізвище, за винятком статей, представлених членами НАН і відомчих академій України.

10. Статті, відіслані авторам для виправлення, повинні бути повернені до редакції не пізніше ніж через три дні після одержання. В авторській коректурі допустиме виправлення лише помилок набору.

11. Статті треба надсилати за адресою:

Редакція журналу «Інтегративна антропологія», Одеський національний медичний університет, Валиховський пров., 2, Одеса, 65082, Україна; e-mail: [vastyanov@mail.ru](mailto:vastyanov@mail.ru)

12. З усіма питаннями і за додатковою інформацією слід звертатися за телефонами:

+38-(067) 734-74-99

+38-(048) 711-72-54

+38-(048) 728-54-74

*Редакційна колегія*

## THE MANUAL OF ARTICLE STYLE for the Journal “Integrative Anthropology”

Editorial Board considers only the articles being up to the journal thematic and the following requirements.

1. The article is sent to Editorial Board in two copyrights with signatures of all authors. It is accompanied by the directive to Editorial Board with a signature of the director and a stamp of the establishment. The authors of our country have to give conclusions of experts allowing an open publication as well as information about the authors with indication of surname, name and patronymic (in full), scientific rank, working place, post, address, phone and fax numbers. If the materials which are intellectual property of some organizations and have never published before are used in the article, the author should take a permission of each of these organizations on the publication.

It is obligatory to send the computer version of the article on a disket or a disk CD ROM in two copies.

The authors should indicate the name of a chapter to which the article is sent. The main chapters of the journal are following: “Lectures of Nobel prize winners”, “Methodology of integrative processes”, “Onto- and phylogenesis”, “Genetic aspects of biology and medicine”, “Cloning: medicine, ethics, law”, “Reproduction. Medical, Ethic, and social problems”, “Problems of bioethics”, “Pathological states and modern technologies”, “Intellect: problems of formation and development”, “Social and ecological aspects of person’s existence”, “Person and society”, “Philosophical problems of gerontology and geriatrics”, “Person and Universe”, “Life and death: unity and opposites”, “Discussions”, “Bookshelf”, “Letters to Editorial Board”.

2. The articles ordered by Editorial Board of the journal are published first of all. The articles, which have been

already printed in other editions, as well as the works which after the essence are processing of the articles published before and do not contain a new scientific material or new scientific comprehension of the known material, are not considered. For the violation of this condition full responsibility rests with the author.

3. The working languages of the journal are Ukrainian, Russian, and English.

4. Requirements to the articles depending on category.

The material of a **research article** with general volume of up to 8 standart pages should be as following:

a) code UDC;

b) surname and initials of an author (authors), scientific rate;

c) the heading of the article;

d) the full name of the establishment where the article is done;

e) the set of a problem in general and its connection with scientific or practical tasks;

f) analysis of last researches and publications referring to which the author begins solving of the problem;

g) enlightening of not solving parts of the general problem the article is devoted to;

h) the aims of the article;

i) presentation of the main research information with entire grounding of recieved scientific results;

j) the research conclusions and perspectives of further work in this branch;

k) literature — no more than 15 references.

l) 2 abstracts in article’s and English languages (volume up to 800 printed letters) according to the following scheme: code UDC, initials and author’s surname, the



heading of the article, abstract's text, key words (no more than 5).

**Problem article** (general volume is up to 10 pages) shows the author's point of view to the actual problems. Structure of the article is as the author thinks the best. If the volume is more, it is necessary to submit it to Editorial Board's approval.

**Review article** should be with general volume up to 12 pages. References are no more than 40 items.

**Letters** (general volume is up to 1.5 standart pages) discuss the material published in "Integrative Anthropology" or other issues.

**Reviews** (general volume is up to 2 standard pages) present an information about new books, CD ROM, exhibitions and films in interest of the journal.

Notes: general volume contains all the publication elements, i.e. headings, an article or a message, references, abstracts, key words, tables (no more than three), graphical data (no more than 2 drawings or fotos), except the information about authors. The papers containing pictures, tables and so on are expelled from general counting.

5. Text is printed on a standard paper of A4 format (width of fields: from the left, above and below — 2 cm, from the right — 1 cm), a page should contain no more than 32 lines with 64 signs in each.

The SI (System International) should be used in the articles.

Text should be sent in Times New Roman (Times New Roman Cyr), 14 points, 1.5-spacing throughout the text and saved in files of such formats as Word for Windows and RTF (Reach Text Format).

You should not import any tables, drawings, and pictures in the text.

6. Tables can be created by means of that text-processor which is used for the basic text type-setting. They should be on a separate page with its legend doubled-spaced above the table.

7. Grafical data can be sent in such programmms as Excel, MS Graph and given in the separate files of the proper formats, and also in such formats as TIF, CDR, or WMF. Resolution for drawing originals must be 300–600 dpi B&W, for foto originals — 200–300 dpi Grey Scale (256 gradations of gray). Width of graphical originals — 8.5 and 17.5 cm.

Pictures and their legends are done separately from one another. All the picture legends are given on a sepa-

rate paper. You should mark the heading and the number of the article with a pencil on the back side of every picture, if it is necessary, you should mark top and bottom.

You should mark the proper places for pictures and tables on fields of the manuscript. The information presented in tables and pictures cannot be duplicated.

References are given in square brackets according to the literature list numeration. Literature in a list should be composed according to the reference order in the article. If the articles are of the same author, they should be presented in a chronological order.

It should be reference on each work in a reference list.

**We draw your attention to the fact that the literature list design is essentially different from the previous one according to a new State Ukrainian standard (SUS). The persons who have not a full text of SUS may find it at the site of the Odessa Medical University, where examples of the literature list design are given. Access by the reference <http://odmu.edu.ua/index.php?v=1179>.**

8. Editorial Board has the right to review, correct and refuse those articles which don't meet Editorial Board requirements without explaining the grounds. Manuscripts are not returned back.

In order to increase responsibility of a reviewer for the recommended work, under the article one writes his scientific degree, scientific rank, initials and last name, excluding the articles, presented by members of NAS and governmental academies of Ukraine.

9. The articles sent to the authors for correcting should be returned back until three days after the receipt. There can be allowed mistakes only in a type-setting in an author's proof-reading.

10. You should send the articles to the following address:

Editorial committee of the journal "Integrative Anthropology", The Odessa National Medical University, Valihovsky lane, 2, Odessa, 65082, Ukraine; e-mail: [vastyanov@mail.ru](mailto:vastyanov@mail.ru)

11. For any questions and supplementary information you can apply by following telephone numbers:

+38-(067) 734-74-99

+38-(048) 711-72-54

+38-(048) 728-54-74

*Editorial Board*

# **I**NTTEGRATIVNA **A**NTROPOLOGIÂ Medical and Philosophical Journal

## ***Founder***

**The Odessa National Medical University**

## ***Editor-in-chief***

Academician of the NAMS of Ukraine,  
the Ukraine State Prize Winner V. M. ZAPOROZHAN

## ***Science Editor***

MD, professor R. S. VASTYANOV

## ***Executive Secretary***

CMS, ass. professor S. P. PASHOLOK

## ***Editorial Board***

K. V. Aymedov, M. L. Aryayev, Yu. I. Bazhora,  
V. Ye. Vansovich, R. S. Vastyanov, Yu. V. Voronenko,  
L. S. Godlevsky, I. V. Golubovych, T. V. Degtyarenko,  
I. A. Donnikova, I. V. Yershova-Babenko, V. Y. Kresyun,  
G. F. Kryvda, O. O. Mardashko, I. G. Mysyk, S. P. Pasholok,  
V. I. Podshivalkina, S. V. Pustovit, I. Y. Seyfullina,  
O. M. Stoyanov, V. B. Khanzhi

## ***Editorial Council***

Ion Ababiy (*Moldova*)  
Helen Valdman (*Russia*)  
Tetyana Gardashuk (*Ukraine*)  
Mykola Golovenko (*Ukraine*)  
Igor Guk (*Austria*)  
Irina Dobronravova (*Ukraine*)  
Ennie Zhang (*China*)  
Mykola Kyselyov (*Ukraine*)  
Vitaliy Kordyum (*Ukraine*)  
Sergey Maksymenko (*Ukraine*)  
Spiros Marketos (*Greece*)  
James Smith (*USA*)  
Denis Wheatley (*Great Britain*)  
Rolph Zinkernagel (*Switzerland*)  
Eugene Chazov (*Russia*)  
Victor Ciupina (*Romania*)



*ОСНОВНІ РУБРИКИ ЖУРНАЛУ*

# **ІНТЕГРАТИВНА АНТРОПОЛОГІЯ**

Методологія інтегративних процесів

Онто- і філогенез

Генетичні аспекти біології та медицини

Клонування: медицина, етика, право

Репродукція. Медичні, етичні та соціальні проблеми

Проблеми біоетики

Патологічні стани і сучасні технології

Інтелект: проблеми формування та розвитку

Соціальні та екологічні аспекти існування людини

Людина і суспільство

Філософські проблеми геронтології та геріатрії

Людина і Всесвіт

Життя і смерть: єдність та протиріччя

Дискусії

Книжкова полиця

Листи в редакцію