

Abstract

S. Yu. Makarov,

O. Yu. Panchuk,

I. V. Serheta,

*National Pirogov Memorial Medical University, 56 Pirogov str.,
Vinnitsya, 21018, Ukraine*

**EDUCATIONAL STRESS AND MECHANISMS OF
PSYCHOLOGICAL PROTECTION OF STUDENT YOUTH:
PROBLEMATIC ISSUES, PHYSIOLOGICAL AND HYGIENIC
ASPECTS**

During the research, the physiological and hygienic features of changes in the leading characteristics of psychological protection mechanisms of students who are in the conditions of educational stress in a higher medical educational institution were determined. The study was conducted among 247 students (125 girls and 122 youths) of the first, third, and fifth years of dental faculties and of the third year of medical faculty. In order to carry out the diagnosis of the peculiarities of psychological protection mechanisms, the personal questionnaire of Plucchik-Kellermann-Konte was used to determine the degree of development of such psychological protection mechanisms as mechanisms of displacement, regression, substitution, negation, projection, compensation, hypercompensation, and rationalization. The statistical analysis of the data obtained involved the implementation of descriptive statistics procedures based on the application of the application package of multivariate statistical analysis "Statistica 6.1 for Windows". In the course of researches aimed at studying the peculiarities of psychological protection mechanisms in students during the period of training in the institution of medical education (permanent component of educational stress), it was established that during the time of observations, the most essential psychological protection mechanisms in girls were of projection, rationalization, displacement and regression, in boys – of rationalization, negation, projection and displacement. In the course of researches that envisaged the study of the peculiarities of the mechanisms of psychological protection in students in the conditions of examination stress (situational (urgent) component of educational stress), it was found that during the time of observations the most essential psychological protection mechanisms in girls were of rationalization, negation, projection and compensation, in boys – of rationalization, negation, and projection. It was determined that the widespread phenomenon is the growth of indicators of mechanisms of psychological protection for its most destructive types, such as projection and displacement, which in the most significant way contribute to the occurrence of distortion phenomena in the processes of professional development of future specialists.

Keywords: Students, higher medical educational institutions, stress reactions, mechanisms of psychological protection, physiological and hygienic assessment.

Corresponding author: serheta@ukr.net

Резюме

**С. Ю. Макаров,
О. Ю. Панчук,
І. В. Сергета,**

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна

НАВЧАЛЬНО-ОБУМОВЛЕНИЙ СТРЕС І МЕХАНІЗМИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ, ФІЗІОЛОГО-ГІГІЄНІЧНІ АСПЕКТИ

В ході досліджень визначені фізіолого-гігієнічні особливості змін провідних характеристик механізмів психологічного захисту студентів, які перебували в умовах навчально-обумовленого стресу у вищому медичному навчальному закладі. Дослідження проводились серед 247 студентів (125 дівчат і 122 юнаки), які навчались на 1, 3 і 5 курсах стоматологічного факультету і 3 курсі медичного факультету. Для діагностики особливостей механізмів психологічного захисту використовувався особистісний опитувальник Плутчика-Келлермана-Конте, що надавав можливість визначити ступінь розвитку таких механізмів психологічного захисту, як механізми витіснення, регресії, заміщення, заперечення, проекції, компенсації, гіперкомпенсації та раціоналізації. Статистичний аналіз даних, що були отримані, передбачав застосування процедур описової статистики на підставі застосування пакету прикладних програм багатовимірною статистичного аналізу “Statistica 6.1 for Windows”. Під час досліджень, спрямованих на вивчення особливостей механізмів психологічного захисту студентів впродовж періоду навчання у закладі медичної освіти (постійна (перманентна) складова навчального стресу), встановлено, що протягом часу спостережень з 1 по 5 курси у дівчат найбільш суттєвими були такі механізми психологічного захисту, як проекція, раціоналізація, витіснення і регресія, у юнаків – такі механізми психологічного захисту, як раціоналізація, заперечення, проекція і витіснення. В ході досліджень, що передбачали вивчення особливостей механізмів психологічного захисту студентів, які перебували в умовах екзаменаційного стресу (ситуативна (термінова) складова навчального стресу), виявлено, що протягом часу спостережень у дівчат найбільш суттєвими були такі механізми психологічного захисту, як раціоналізація, заперечення, проекція і компенсація, у юнаків – такі механізми психологічного захисту, як раціоналізація, заперечення і проекція. Визначено, що поширеним явищем слід було визнати зростання показників механізмів психологічного захисту за найбільш деструктивними його типами, такими як проекція і витіснення, що в найсуттєвішій мірі сприяють виникненню явищ викривлення процесів професійного становлення майбутніх фахівців.

Ключові слова: студенти, вищий медичний навчальний заклад, стресові реакції, механізми психологічного захисту, фізіолого-гігієнічна оцінка.

Резюме

**С. Ю. Макаров,
А. Е. Панчук,
І. В. Сергета,**

Вінницький національний медичний університет ім. Н. І. Пирогова, ул. Пирогова, 56, г. Вінниця, 21018, Україна

УЧЕБНО-ОБУСЛОВЛЕННЫЙ СТРЕСС И МЕХАНИЗМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ, ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

В ходе исследований определены физиолого-гигиенические особенности изменений ведущих характеристик механизмов психологической защиты студентов, находившихся в условиях учебно-обусловленного стресса в высшем медицинском учебном заведе-



нии. Исследования проводились среди 247 студентов (125 девушек и 122 юноши), обучавшихся на 1, 3 и 5 курсах стоматологического факультетов и 3 курсе медицинского факультета. Для диагностики особенностей механизмов психологической защиты использовался личностный опросник Плутчика-Келлермана-Конте, предоставляющий возможность определить степень развития таких механизмов психологической защиты, как механизмы вытеснения, регрессии, замещения, отрицания, проекции, компенсации, гиперкомпенсации и рационализации. Статистический анализ полученных данных предусматривал проведение процедур описательной статистики на основе пакета прикладных программ многомерного статистического анализа “Statistica 6.1 for Windows”. В ходе исследований, направленных на изучение особенностей механизмов психологической защиты студентов в течение периода обучения в высшем медицинском учебном заведении (постоянная (перманентная) составляющая учебного стресса), установлено, что на протяжении периода наблюдений с 1 по 5 курси у девушек наиболее существенными были такие механизмы психологической защиты, как проекция, рационализация, вытеснение и регрессия, у юношей – такие механизмы психологической защиты, как рационализация, отрицание, проекция и вытеснения. В ходе исследований, предусматривающих изучение особенностей механизмов психологической защиты студентов, находившихся в условиях экзаменационного стресса (ситуативная (срочная) составляющая учебного стресса), выявлено, что на протяжении периода наблюдений у девушек наиболее существенными были такие механизмы психологической защиты, как рационализация, отрицание, проекция и компенсация, у юношей – такие механизмы психологической защиты, как рационализация, отрицание и проекция. Определено, что весьма распространенным явлением следует признать увеличение величин показателей механизмов психологической защиты в соответствии с наиболее деструктивными его типами, такими как проекция и вытеснения, что способствуют возникновению неблагоприятных изменений со стороны процессов профессионального становления будущих специалистов.

Ключевые слова: студенты, высшее медицинское учебное заведение, стрессовые реакции, механизмы психологической защиты, физиолого-гигиеническая оценка.

Автор, відповідальний за листування: serheta@ukr.net

Вступ

Розглядаючи провідні прояви реакцій особистості людини у відповідь на дію явищ стресового за своїм змістом явища як одну із найважливіших, незаперечно, слід відзначити такі особистісні риси, що мають глибинне психофізіологічне підґрунтя та особистісне забарвлення, як характеристики механізмів психологічного захисту (МПЗ), що утворюють важливий, ситуативно обумовлений, іноді неусвідомлюваний, механізм поведінки, який відіграє важливе значення у формуванні особистості, створює суттє-

ві передумови до уникнення тривожності і напруженості, подолання відчуття невпевненості та почуття неповноцінності, а також розв’язання численних конфліктних ситуацій та підвищенні розумової працездатності та продуктивності інтелектуальної діяльності студентської молоді [1; 2; 3; 4; 5]. Встановлено, що саме МПЗ відіграють провідну роль у процесах оптимізації соціально-психологічної, психофізіологічної і психічної адаптації людини до умов здійснення повсякденної навчальної і позанавчальної діяльності, встановлюючи оптимальне співвідно-



шення особистості і докільця та дозволяючи ефективно досягати соціально- і професійно-значущі цілі при збереженні високого рівня соматичного і психічного здоров'я [1; 2; 5; 6; 7].

У цьому контексті необхідно відзначити, що стресові реакції, характерні для організму студентів, мають як постійну (перманентну), так і ситуативну (термінову) складові і, отже вимагають всебічного аналізу не лише з психофізіологічних, соматотипологічних, індивідуально-типологічних позицій, алей і з особистісних позицій, зокрема з позицій визначення особливостей МПЗ [1; 2; 8; 9; 10; 11; 12].

Мета дослідження полягає у визначенні фізіолого-гігієнічних особливостей змін провідних характеристик механізмів психологічного захисту студентів, які знаходяться в умовах навчально-обумовленого стресу під час перебування у вищому медичному навчальному закладі.

Матеріали та методи дослідження.

Дослідження проводились серед 247 студентів (125 дівчат і 122 юнаки), які навчалися на 1, 3 і 5 курсах стоматологічного і 3 курсі медичного факультетів Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова. З метою здійснення діагностики особливостей МПЗ використовувався особистісний опитувальник Плутчика-Келлермана-Конте, що надавав можливість визначити ступінь розвитку таких провідних їх корелят, як механізми витіснення (реалізація якого створює передумови до того, що всі неприйнятні для особи відчуття, пов'язані з почуттям занепокоєння і тривоги, стають другорядними, майже несвідомими в результаті їх "умовного" викреслення із думок), регресії (згідно з яким людина в умовах постійного впливу стресових чинників, в першу чергу, намагається замінити розв'язання складних завдань на розв'язання відносно простих і доступних, іноді таких, які цілком не пов'язані з головним завданням), заміщення (відповідно до якого обов'язковим компонентом захисних ресурсів організму є здійснення своєрідної "розрядки" емоцій пригніченого змісту, внаслідок перенесення їх спрямування на об'єкти, що являють собою меншу небезпеку в порівнянні з первинними), заперечення (реалізація якого відзначається наявністю яскраво-виражених ознак спростування тих проявів зовнішньої реальності, які сприймаються оточуючими, проте, не сприймаються і не визнаються особисто особами, що перебувають в центрі подій), проекції (у разі застосування якого неусвідомлювані для студентів

думки і почуття, що мають безпосереднє місце, приписуються зовсім іншим, іноді стороннім, людям і, отже, стають так би мовити "вторинними"), компенсації (відзначається наявністю спроб відшукати відповідну заміну реального або уявного недоліку шляхом своєрідного "привласнення" собі поведінкових характеристик іншої людини), гіперкомпенсації (відзначається створенням так званих "реактивних утворень", які надають можливість для усунення вираження неприємних для досліджуваної особи почуттів та дій завдяки перебільшеному розвитку абсолютно протилежних прагнень) та раціоналізації (відзначається наявністю явищ сублімації як важливого засобу подолання конфліктної ситуації, що не викликає жодних проявів емоційно-значущих переживань). Під час трактування отриманих даних значення показників, які перевищували 50 % рубіж згідно із використаним алгоритмом підрахунків, відображували наявність реально існуючих або внутрішніх, або зовнішніх конфліктних ситуацій і проблем [2].

Наукові дослідження, в центрі яких перебували питання щодо визначення закономірностей процесів формування провідних корелят МПЗ студентів (постійна (перманентна) складова навчального стресу) в динаміці здобуття обраного фаху у вищому медичному навчальному закладі, під час проведення поперекових за своїм змістом обстежень серед 180 студентів стоматологічного факультету, які навчалися на 1 (вихідний етап здобуття спеціальності: 60 студентів – 30 дівчат і 30 юнаків), 3 (проміжний етап здобуття спеціальності: 60 студентів – 30 дівчат і 30 юнаків) і 5 (заключний етап здобуття спеціальності: 60 студентів – 30 дівчат і 30 юнаків) курсах. Разом з тим дослідження, в центрі яких перебували питання щодо визначення закономірностей процесів формування провідних корелят МПЗ студентів (ситуативна (термінова) складова навчального стресу), проводились серед 67 студентів (35 дівчат і 32 юнаки) 3 курсу медичного факультету наприкінці навчального семестру відповідно за 1 місяць до складання та безпосередньо перед періодом складання диференційованих заліків та проходженням екзаменаційних випробувань.

Статистичний аналіз даних, що були отримані, передбачав проведення процедур описової статистики на підставі застосування пакету прикладних програм багатовимірного статистичного аналізу "Statistica 6.1 for Windows" (належить



Вінницькому національному медичному університету ім. М. І. Пирогова, ліцензійний № АХХ910А374605FA).

Результати дослідження та їх обговорення

Аналізуючи особливості розвитку провідних особливостей особистості студентів стоматологічного факультету впродовж часу навчання у вищому медичному навчальному закладі (постійна (перманентна) складова навчального стресу), слід звернути увагу на той факт, що дані, отримані в ході здійснення психогігієнічної оцінки такого варіанту МПЗ, як механізм витіснення, засвідчують те, що у дівчат і юнаків, які навчаються на 1 курсі, рівень їх вираження складає відповідно $49,20 \pm 2,66$ процентилів та $48,90 \pm 2,51$ процентилів, у дівчат і юнаків, які навчаються на 3 курсі, – $46,46 \pm 3,63$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$) та $50,33 \pm 2,93$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$), у дівчат і юнаків, які навчаються на 5 курсі, – $54,00 \pm 2,46$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$) та $51,36 \pm 3,58$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$). Найвищі за рівнем вираження показники МПЗ спостерігаються у студенток і студентів 5 курсу, найнижчі – у студенток 3 курсу і студентів 1 курсу, тобто впродовж часу перебування у закладі медичної освіти ступінь вираження значень показників МПЗ за шкалою витіснення серед перших спочатку зменшується, згодом зростаючи до найвищого рівня, серед других – зростає в динаміці навчання (табл. 1).

Деяко інший зміст характерний для показників такого варіанту МПЗ, як механізм регресії – у дівчат і юнаків, які навчаються на 1 курсі, ступінь вираження показників, що визначаються, становить відповідно $48,85 \pm 2,43$ процентилів та $44,26 \pm 2,81$ процентилів, у дівчат і юнаків, які навчаються на 3 курсі, – $50,64 \pm 3,38$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$) та $50,37 \pm 3,50$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$), у дівчат і юнаків, які навчаються на 5 курсі, – $53,32 \pm 3,47$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$) та $49,35 \pm 3,28$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$). Найбільш суттєві відповідно до ступеня вираження досліджувані показники МПЗ реєструються у студенток 5 курсу і студентів 3 курсу, найменш суттєві – у студенток і студентів 1 курсу, тобто впродовж часу перебування у вищому медичному навчальному закладі ступінь вираження значень показників МПЗ за шкалою регресії серед дівчат поступово зростає, серед юнаків – спочатку зро-

стає, згодом в незначній мірі зменшуючись до цілком порівняного з вихідним рівня.

Не реєструвалось яких-небудь статистично-значущих віково- та статево обумовлених розбіжностей в ході визначення особливостей формування показників такого варіанту МПЗ, як механізм заміщення. Загалом же у дівчат і юнаків, які навчаються на 1 курсі, рівень їх вираження складає відповідно $49,43 \pm 2,65$ процентилів та $46,86 \pm 3,50$ процентилів, у дівчат і юнаків, які навчаються на 3 курсі, – $48,23 \pm 4,02$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$) та $51,43 \pm 3,93$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$), у дівчат і юнаків, які навчаються на 5 курсі, – $52,00 \pm 4,10$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$) та $49,60 \pm 3,64$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$). Найвищі за рівнем вираження показники МПЗ спостерігаються у студенток 5 курсу і студентів 3 курсу, найнижчі – у студенток 3 курсу і студентів 1 курсу, тобто впродовж часу перебування у закладі медичної освіти ступінь вираження показників МПЗ за шкалою заміщення серед перших спочатку зменшується, згодом зростаючи до найвищого рівня, серед других – спочатку зростає, згодом зменшуючись, проте, не досягаючи значень вихідних величин, властивих для студентів-першокурсників.

Цілком різноспрямований статево-залежний характер змін властивий для формування показників такого варіанту МПЗ, як механізм заперечення – у дівчат і юнаків, які навчаються на 1 курсі, ступінь вираження показників становить відповідно $46,55 \pm 2,77$ процентилів та $49,07 \pm 3,01$ процентилів, у дівчат і юнаків, які навчаються на 3 курсі, – $48,48 \pm 3,06$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$) та $56,10 \pm 3,81$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$), у дівчат і юнаків, які навчаються на 5 курсі, – $63,02 \pm 2,94$ процентилів ($p(t)_{3-5} < 0,01$; $p(t)_{1-5} < 0,001$) та $50,88 \pm 3,59$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$). Найвищі відповідно до ступеня вираження показники МПЗ реєструються у студенток 5 курсу і студентів 3 курсу, найменш суттєві – у студенток і студентів 1 курсу, тобто впродовж часу перебування у вищому медичному навчальному закладі ступінь вираження значень показників МПЗ за шкалою заперечення серед дівчат поступово зростає, серед юнаків – спочатку зростає, згодом, зменшуючись до рівня, цілком порівняного з вихідним рівнем.



Таблиця 1 – Показники механізмів психологічного захисту студентів в динаміці навчання у вищому медичному навчальному закладі за даними особистісного опитувальника Плутчика-Келлермана-Конте, проценти

Шкали механізмів психологічного захисту	Період досліджень	Групи студентів				p(t) _{д-ю}
		Дівчата		Юнаки		
		n	M ± m	n	M ± m	
Шкала витіснення	1 курс	30	49,20 ± 2,66	30	48,90 ± 2,51	> 0,05
	3 курс	30	46,46 ± 3,63	30	50,33 ± 2,93	> 0,05
	5 курс	30	54,00 ± 2,46	30	51,36 ± 3,58	> 0,05
	p(t) ₁₋₃		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₃₋₅		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₁₋₅		> 0,05		> 0,05	
Шкала регресії	1 курс	30	48,85 ± 2,43	30	44,26 ± 2,81	> 0,05
	3 курс	30	50,64 ± 3,38	30	50,37 ± 3,50	> 0,05
	5 курс	30	53,32 ± 3,47	30	49,35 ± 3,28	> 0,05
	p(t) ₁₋₃		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₃₋₅		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₁₋₅		> 0,05		> 0,05	
Шкала заміщення	1 курс	30	49,43 ± 2,65	30	46,86 ± 3,50	> 0,05
	3 курс	30	48,23 ± 4,02	30	51,43 ± 3,93	> 0,05
	5 курс	30	52,00 ± 4,10	30	49,60 ± 3,64	> 0,05
	p(t) ₁₋₃		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₃₋₅		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₁₋₅		> 0,05		> 0,05	
Шкала заперечення	1 курс	30	46,55 ± 2,77	30	49,07 ± 3,01	> 0,05
	3 курс	30	48,48 ± 3,06	30	56,10 ± 3,81	> 0,05
	5 курс	30	63,02 ± 2,94	30	50,88 ± 3,59	< 0,05
	p(t) ₁₋₃		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₃₋₅		< 0,01		> 0,05	
	p(t) ₁₋₅		< 0,001		> 0,05	
Шкала проєкції	1 курс	30	55,04 ± 2,43	30	53,41 ± 3,17	> 0,05
	3 курс	30	60,46 ± 3,05	30	54,55 ± 4,21	> 0,05
	5 курс	30	60,35 ± 3,33	30	47,18 ± 3,70	< 0,05
	p(t) ₁₋₃		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₃₋₅		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₁₋₅		> 0,05		> 0,05	
Шкала компенсації	1 курс	30	48,86 ± 3,12	30	50,63 ± 3,17	> 0,05
	3 курс	30	48,93 ± 3,25	30	53,30 ± 3,50	> 0,05
	5 курс	30	60,33 ± 3,01	30	46,03 ± 2,91	< 0,01
	p(t) ₁₋₃		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₃₋₅		< 0,05		> 0,05	
	p(t) ₁₋₅		< 0,05		> 0,05	
Шкала гіперкомпенсації	1 курс	30	45,20 ± 2,18	30	47,40 ± 2,87	> 0,05
	3 курс	30	49,20 ± 3,27	30	48,20 ± 4,46	> 0,05
	5 курс	30	50,66 ± 4,47	30	42,46 ± 3,75	> 0,05
	p(t) ₁₋₃		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₃₋₅		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₁₋₅		> 0,05		> 0,05	
Шкала раціоналізації	1 курс	30	47,93 ± 1,69	30	56,59 ± 2,84	< 0,05
	3 курс	30	59,07 ± 2,88	30	62,80 ± 2,87	> 0,05
	5 курс	30	61,46 ± 1,67	30	52,42 ± 3,79	< 0,05
	p(t) ₁₋₃		< 0,01		> 0,05	
	p(t) ₃₋₅		> 0,05		> 0,05	
	p(t) ₁₋₅		< 0,001		> 0,05	

Дані, отримані в ході проведення фізіолого-гігієнічної оцінки такого варіанту МПЗ, як механізм проєкції засвідчують той факт, що у дівчат і юнаків, які навчаються на 1 курсі, рівень їх вираження складає відповідно $55,04 \pm 2,43$ процентилів та $53,41 \pm 3,17$ процентилів, у дівчат і юнаків, які навчаються на 3 курсі, – $60,46 \pm 3,05$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$) та $54,55 \pm 4,21$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$), у дівчат і юнаків, які навчаються на 5 курсі, – $60,35 \pm 3,33$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$) та $47,18 \pm 3,70$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$). Найвищі за рівнем вираження показники МПЗ спостерігаються у студенток і студентів 3 курсу, найнижчі – у студенток 1 курсу і студентів 5 курсу, тобто впродовж часу перебування у закладі медичної освіти ступінь вираження значень показників МПЗ за шкалою проєкції серед перших спочатку зростає, згодом дещо, в дуже незначній мірі, зменшуючись, серед других – також спочатку зростає, згодом зменшуючись в значно більш вираженій, ніж у попередньому випадку, мірі.

Під час здійснення поглибленої оцінки показників такого варіанту МПЗ, як механізм компенсації, слід було звернути увагу на те, що у дівчат і юнаків, які навчаються на 1 курсі, ступінь вираження досліджуваних показників становить відповідно $48,86 \pm 3,12$ процентилів та $50,63 \pm 3,17$ процентилів, у дівчат і юнаків, які навчаються на 3 курсі, – $48,93 \pm 3,25$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$) та $53,30 \pm 3,50$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$), у дівчат і юнаків, які навчаються на 5 курсі, – $60,33 \pm 3,01$ процентилів ($p(t)_{3-5} < 0,05$; $p(t)_{1-5} < 0,05$) та $46,03 \pm 2,91$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$). Найбільш суттєві відповідно до ступеня вираження показники МПЗ реєструються у студенток 5 курсу і студентів 3 курсу, найменш суттєві – у студенток 1 курсу і студентів 5 курсу ВМНЗ, тобто впродовж часу перебування у вищому медичному навчальному закладі ступінь вираження значень показників МПЗ за шкалою компенсації серед дівчат поступово зростає, серед юнаків – спочатку зростає, згодом, зменшуючись до найнижчого за ступенем вираження рівня.

Під час аналізу показників такого варіанту МПЗ, як механізм гіперкомпенсації, що виявлено, у дівчат і юнаків, які навчаються на 1 курсі, рівень їх вираження складає відповідно $45,20 \pm 2,18$ процентилів та $47,40 \pm 2,87$ процентилів, у дівчат і юнаків, які навчаються на 3 курсі, – $49,20 \pm 3,27$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$) та $48,20 \pm 4,46$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$), у дівчат і юнаків, які

навчаються на 5 курсі, – $50,66 \pm 4,47$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$) та $42,46 \pm 3,75$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} > 0,05$). Найвищі за рівнем вираження показники МПЗ спостерігаються у студенток 5 курсу і студентів 3 курсу, найнижчі – у студенток 1 курсу і студентів 5 курсу, тобто впродовж часу перебування у закладі медичної освіти ступінь вираження значень показників МПЗ за шкалою проєкції серед перших поступово зростає, серед других – спочатку зростає, згодом зменшуючись до найнижчих в ході проведених досліджень значень.

Дані одержані в ході вивчення такого варіанту МПЗ, як механізм раціоналізації, засвідчують той факт, що у дівчат і юнаків, які навчаються на 1 курсі, ступінь вираження досліджуваних показників становить відповідно $47,93 \pm 1,69$ процентилів та $56,59 \pm 2,84$ процентилів, у дівчат і юнаків, які навчаються на 3 курсі, – $59,07 \pm 2,88$ процентилів ($p(t)_{1-3} < 0,05$) та $62,80 \pm 2,87$ процентилів ($p(t)_{1-3} > 0,05$), у дівчат і юнаків, які навчаються на 5 курсі, – $61,46 \pm 1,67$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} < 0,001$) та $52,42 \pm 3,79$ процентилів ($p(t)_{3-5} > 0,05$; $p(t)_{1-5} < 0,001$). Найвищі відповідно до ступеня вираження показники МПЗ, як і в ряді попередніх випадків, реєструються у студенток 5 курсу і студентів 3 курсу, найменш суттєві – у студенток 1 курсу і студентів 5 курсу, тобто впродовж часу перебування у вищому медичному навчальному закладі ступінь вираження значень показників МПЗ за шкалою раціоналізації серед дівчат зростає, причому на вихідному етапі перебування надзвичайно стрімко, серед юнаків – спочатку зростає, згодом, зменшуючись до найнижчого за ступенем вираження рівня.

Натомість під час фізіолого-гігієнічної оцінки процесів формування провідних корелят такого варіанту МПЗ студентів, як механізм витіснення, що проводились наприкінці навчального семестру відповідно за 1 місяць до складання та безпосередньо перед періодом складання диференційованих заліків та проходження екзаменаційних випробувань (ситуативна (термінова) складова навчального стресу) встановлено, що у дівчат і юнаків за місяць до екзаменаційної сесії рівень їх вираження складає відповідно $45,57 \pm 3,28$ процентилів та $40,25 \pm 2,44$ процентилів, у дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційними випробуваннями – $44,00 \pm 2,28$ процентилів ($p(t)_{1-e} > 0,05$) та $55,87 \pm 3,54$ процентилів ($p(t)_{1-e} < 0,01$) і, отже, є стабільним у першому випадку та суттєво зростає – у другому (табл. 2).



Таблиця 2 – Показники механізмів психологічного захисту студентів, що перебувають в умовах екзаменаційного стресу, за даними особистісного опитувальника Плутчика-Келлермана-Конте, процентилі

Шкали механізмів психологічного захисту	Період досліджень	Групи студентів				p(t) _{д-ю}
		Дівчата		Юнаки		
		n	M ± m	n	M ± m	
Шкала витіснення	За 1 місяць до екзаменаційної сесії	35	45,57 ± 3,28	32	40,25 ± 2,44	> 0,05
	Перед екзаменаційною сесією	35	44,00 ± 2,28	32	55,87 ± 3,54	< 0,05
	p(t) _{1-ε}	> 0,05		< 0,01		
Шкала регресії	За 1 місяць до екзаменаційної сесії	35	49,48 ± 2,03	32	46,46 ± 3,33	> 0,05
	Перед екзаменаційною сесією	35	47,97 ± 2,81	32	45,53 ± 3,54	> 0,05
	p(t) _{1-ε}	> 0,05		> 0,05		
Шкала заміщення	За 1 місяць до екзаменаційної сесії	35	31,22 ± 2,73	32	36,56 ± 3,66	> 0,05
	Перед екзаменаційною сесією	35	37,85 ± 3,13	32	36,96 ± 3,48	> 0,05
	p(t) _{1-ε}	> 0,05		> 0,05		
Шкала заперечення	За 1 місяць до екзаменаційної сесії	35	52,54 ± 3,68	32	50,31 ± 3,04	> 0,05
	Перед екзаменаційною сесією	35	53,91 ± 3,35	32	55,15 ± 3,86	> 0,05
	p(t) _{1-ε}	> 0,05		> 0,05		
Шкала проєкції	За 1 місяць до екзаменаційної сесії	35	52,02 ± 2,03	32	48,00 ± 4,14	> 0,05
	Перед екзаменаційною сесією	35	66,11 ± 2,84	32	64,15 ± 3,86	> 0,05
	p(t) _{1-ε}	< 0,001		< 0,01		
Шкала компенсації	За 1 місяць до екзаменаційної сесії	35	51,22 ± 2,88	32	44,37 ± 3,50	> 0,05
	Перед екзаменаційною сесією	35	51,71 ± 3,56	32	46,25 ± 4,18	> 0,05
	p(t) _{1-ε}	> 0,05		> 0,05		
Шкала гіперкомпенсації	За 1 місяць до екзаменаційної сесії	35	48,00 ± 3,56	32	33,12 ± 3,84	< 0,05
	Перед екзаменаційною сесією	35	48,85 ± 3,16	32	39,68 ± 3,63	> 0,05
	p(t) _{1-ε}	< 0,01		< 0,05		
Шкала раціоналізації	За 1 місяць до екзаменаційної сесії	35	55,97 ± 3,07	32	61,12 ± 3,74	> 0,05
	Перед екзаменаційною сесією	35	68,71 ± 3,15	32	56,43 ± 3,69	< 0,05
	p(t) _{1-ε}	< 0,01		> 0,05		

Інший характер зрушень з боку досліджуваних показників властивий для показників такого варіанту МПЗ, як механізм регресії – серед дівчат і юнаків за 1 місяць до екзаменаційної сесії ступінь їх вираження становить відповідно 49,48 ± 2,03 процентилів та 46,46 ± 3,33 процентилів, серед дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційною сесією – 47,97 ± 2,81 процентилів (p(t)_{1-ε} > 0,05) та 45,53 ± 3,54 процентилів (p(t)_{1-ε} > 0,05) і, таким чином, є стабільним в обох випадках, які спостерігались.

В ході оцінки процесів формування провідних корелят такого варіанту МПЗ студентів, як механізм заміщення, встановлено, що у дівчат і юнаків за 1 місяць до екзаменаційної сесії рівень їх вираження складає відповідно 31,22 ± 2,73 процентилів та 36,56 ± 3,66 процентилів, у дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційною сесією – 37,85 ± 3,13 процентилів (p(t)_{1-ε} > 0,05) та 36,96 ± 3,48 процентилів (p(t)_{1-ε} > 0,05) і, отже, в певній мірі збільшується у першому випадку та залишається стабільним – у другому.

Майже аналогічний характер змін, хоч і загальний ступінь вираження їх величин був значно більш високим, властивий для зрушень з боку показників такого варіанту МПЗ, як механізм заперечення, серед дівчат і юнаків за 1 місяць до екзаменаційної сесії рівень їх вираження складає відповідно $52,54 \pm 3,68$ процентилів та $50,31 \pm 3,04$ процентилів, у дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційною сесією – $53,91 \pm 3,35$ процентилів ($p(t)_{1-c} > 0,05$) та $55,15 \pm 3,86$ процентилів ($p(t)_{1-c} > 0,05$) і, таким чином, залишається стабільним у першому випадку і, в певній мірі збільшується – у другому.

Водночас зовсім інший зміст зрушень з боку досліджуваних показників, властивих для характеристик такого варіанту МПЗ, як механізм проєкції – у дівчат і юнаків за 1 місяць до екзаменаційної сесії ступінь їх вираження становить відповідно $52,02 \pm 2,03$ процентилів та $48,00 \pm 4,14$ процентилів, у дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційною сесією – $66,11 \pm 2,84$ процентилів ($p(t)_{1-c} < 0,001$) та $64,15 \pm 3,86$ процентилів ($p(t)_{1-c} < 0,01$) і, таким чином, у вираженій, статистично-значущій, мірі зростає в обох випадках.

Під час оцінки процесів формування провідних корелят такого варіанту МПЗ, як механізм компенсації, встановлено, що у дівчат і юнаків за місяць до екзаменаційної сесії рівень їх вираження складає відповідно $51,22 \pm 2,88$ процентилів та $44,37 \pm 3,50$ процентилів, у дівчат і

юнаків безпосередньо перед екзаменаційними випробуваннями – $51,71 \pm 3,56$ процентилів ($p(t)_{1-c} > 0,05$) та $46,25 \pm 4,18$ процентилів ($p(t)_{1-c} > 0,05$) і, отже, є стабільним у першому випадку та дещо збільшується – у другому.

Подібний зміст зрушень з боку досліджуваних показників характерний для показників такого варіанту МПЗ, як механізм гіперкомпенсації – серед дівчат і юнаків за 1 місяць до екзаменаційної сесії ступінь їх вираження становить відповідно $48,00 \pm 3,56$ процентилів та $33,12 \pm 3,84$ процентилів, серед дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційною сесією – $48,85 \pm 3,16$ процентилів ($p(t)_{1-c} > 0,05$) та $39,68 \pm 3,63$ процентилів ($p(t)_{1-c} > 0,05$) і, таким чином, також був стабільним у першому випадку та дещо збільшувався – у другому.

Нарешті, інший, на відміну від більшості попередніх, зміст зрушень з боку досліджуваних показників, властивий для характеристик такого варіанту МПЗ, як механізм раціоналізації – у дівчат і юнаків за 1 місяць до екзаменаційної сесії ступінь їх вираження становить відповідно $55,97 \pm 3,07$ процентилів та $61,12 \pm 3,74$ процентилів, у дівчат і юнаків безпосередньо перед екзаменаційною сесією – $68,71 \pm 3,15$ процентилів ($p(t)_{1-c} < 0,01$) та $56,43 \pm 3,69$ процентилів ($p(t)_{1-c} > 0,05$) і, таким чином, у вираженій, статистично-значущій, мірі зростає в першому випадку та дещо зменшується – у другому.

наційного стресу (ситуативна (термінова) складова навчального стресу), встановлено, що протягом часу спостережень у дівчат найбільш суттєвими є такі механізми психологічного захисту, як раціоналізація, заперечення, проєкція і компенсація, найменш суттєвими – такі механізми психологічного захисту, як витіснення і заміщення, у юнаків – найбільш суттєвими відповідно до ступеня вираження слід вважати такі механізми психологічного захисту, як раціоналізація, заперечення і проєкція, найменш суттєвими – такі механізми психологічного захисту, як регресія і гіперкомпенсація.

Оцінюючі особливості зрушень з боку показників механізмів психологічного захисту в динаміці навчання у закладі медичної освіти (постійна (перманентна) складова навчального стресу) слід відзначити, що у дівчат реєструються тенденції щодо поступового зростання ступеня вираження їх величин за шкалами регресії, компенсації, гіперкомпенсації і раціоналізації, у

Висновки

Під час досліджень, спрямованих на вивчення особливостей механізмів психологічного захисту студентів впродовж періоду навчання у вищому медичному навчальному закладі (постійна (перманентна) складова навчального стресу), встановлено, що протягом часу спостережень у дівчат найбільш суттєвими є такі механізми психологічного захисту, як проєкція, раціоналізація, витіснення і регресія, найменш суттєвими – такі механізми психологічного захисту, як заперечення, заміщення і гіперкомпенсація, у юнаків – найбільш суттєвими відповідно до ступеня вираження слід вважати такі механізми психологічного захисту, як раціоналізація, заперечення, проєкція і витіснення, найменш суттєвими – такі механізми психологічного захисту, як компенсація, регресія і гіперкомпенсація.

В ході досліджень, метою яких є вивчення особливостей механізмів психологічного захисту студентів, що перебувають в умовах екзаме-



юнаків – тенденції щодо певного збільшення їх величин за шкалами регресії, заміщення, заперечення, проєкції, компенсації, гіперкомпенсації і раціоналізації в середині часу здобуття вищої медичної освіти з наступним зменшенням наприкінці його. Розглядаючи особливості зрушень з боку показників механізмів психологічного захисту (ситуативна (термінова) складова навчального стресу) студентів, що перебувають в умовах екзаменаційного стресу необхідно від-

значити яскраво виражені тенденції щодо зростання їх значень за шкалами проєкції і раціоналізації серед дівчат та за шкалами витіснення і проєкції – серед юнаків. Отже, поширеним явищем є зростання показників механізмів психологічного захисту за найбільш деструктивними його типами, такими як проєкція і витіснення, що в найсуттєвішій мірі сприяють виникненню явищ викривлення процесів професійного становлення майбутніх фахівців.

Подяка

Автори висловлюють щирю подяку ректору Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова доктору медичних наук, професору, академіку НАМН України В. М. Морозу за загальне керівництво циклом

наукових досліджень у галузі університетської медицини та методичну допомогу в їх організації, а також викладацько-лаборантському складу кафедр нормальної фізіології і загальної гігієни та екології університету у сприянні щодо їх успішного проведення.

References (список літератури)

1. Variy MI. *Zahalna psykholohiia* [General Psychology]. K: Tsentr uchbovoi literatury Publ., 2007, 968 p.
2. Vasserman LV, Erishev OF, Klubova EB. *Psykholohycheskaia dyahnostyka yndeksa zhyznennoho stylya* [Psychological diagnostics of the index of life style]. SPb Publ., 2005, 50 p.
3. Polka NS, Serheta IV. [Actual problems of psychohygiene of children and adolescents: ways and perspectives of their solution (review of literature and own research)]. *J. NAMS of Ukraine* 2012;18 (2):223–236.
4. Serheta IV. [Donosological changes in the state of mental health: modern psychohygienic approaches to interpretation, diagnosis and evaluation]. *Science. J. Ministry of Health* 2013;3(4):36–49.
5. Serheta IV, Panchuk OY, Stoyan NV, Drezhenkova IL, Makarov SY. [University hygiene in the context of implementation of the Law on Higher Education: physiological and hygienic bases, realities and ways of development]. *Environment and health* 2016;4(80):46–52.
6. Moroz VM, Gunas IV, Serheta IV [Dermatoglyphic and psychophysiological features of practically healthy adolescents of Podolskiy region of Ukraine]. *Bulletin of Siberian Medicine* 2008;7(1):37–44.
7. Serdyuk AM, Polka NS, Serheta IV. *Psykholohyhyena detei y podrostkov, stradaiushchyykh khronycheskymy somatycheskymy zabolevaniyamy* [Psychohygiene of children and adolescents suffering from chronic physical illnesses]. Vinnytsya: Nova knyha Publ., 2012, 336 p.
8. Serheta IV, Grigorchuk LI, Molchanova OP. [Ways of optimization of professional adaptation of students to the conditions of study at a medical higher educational institution and their prognostic significance]. *Environment and health* 2002;4(23):57–61.
9. Bardov VG, Serheta IV [Assessment of the health status of children, adolescents and young people and modern technologies for its preservation and strengthening]. *Bulletin of the Vinnitsya State Medical University* 2003;7(2/2):799–800.
10. Serheta IV, Shinkaruk-Dykovytska MM [Peculiarities of correlation relations of indicators of cardiac rhythm variability with anthropometric and somatotypological indices in practically healthy urban teenagers in Podillya]. *Bulletin of the Vinnitsya State Medical University* 2008;12(1):34–38.
11. Aherne D. Mindfulness based stress reduction for medical students: optimising student satisfaction and engagement. *BMC Medical Education* 2016;16(1):209.
12. Kötter T, Niebuhr F. Resource-oriented coaching for reduction of examination-related stress in medical students: an exploratory randomized controlled trial. *Advances in Medical Education and Practice*. 2016;7:497.

(received 04.10.2017, published online 09.01.2018)

(одержано 04.10.2017, опубліковано 09.01.2018)

