

показатели наблюдались у студенток, относящихся к 1 группе двигательной активности, и студентов, относящихся к 3 группе двигательной активности. Уровень показателей, свойственный для студентов 2 группы двигательной активности, не оказывал наиболее благоприятного воздействия, однако, занимая промежуточную позицию в рейтинге подобного влияния на психофизиологические функции организма студенческой молодежи, не имел никаких статистически значимых различий с показателями групп студентов, оказывающих наиболее существенное положительное воздействие. Данные, полученные в ходе определения характеристик функций внимания и умственной работоспособности студентов, свидетельствовали об их достаточной мозаичности.

LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY AND PECULIARITIES OF THE PROCESS OF FORMATION OF THE FUNCTIONAL CONDITION OF VISUAL SENSOR SYSTEM, SOMATOSENSORY ANALYZER AND FUNCTIONS OF ATTENTION OF STUDENTS

I.V. Serheta, I.L. Drezhenkova, S.J. Makarov

In the course of studies established that the most favorable in terms of content indicators coordination, proving the high level of operational readiness of the organism both girls and youths to the intense educational activities in higher education were registered among the representatives of the 2nd groups of physical activity, which determine the features which should be considered the value of daily energy consumption within the from 9000 to 11000 kJ (girls) and from 11000 to 13500 kJ (youths). At an establishment features the relationship between the characteristics of the visual sensory system and the level of physical activity it was necessary to draw attention to the fact that most adaptation-relevant parameters were observed in girls belonging to 1 group of physical activity, and youths belonging to 3 group of the of physical activity. Level indicators typical for students 2 groups of physical activity, do not have the most beneficial effect, however, occupies an intermediate position in the ranking of this impact on the psychophysiological functions of the students, had no statistically significant differences in rates of student groups that have the most significant positive impact. The data obtained in the course of determining the characteristics of the functions of attention and mental capacity of students showed their mosaic sufficient.

УДК 613.6 : 656.2

ГІГІЄНІЧНІ АСПЕКТИ МЕТОДИЧНИХ ПІДХОДІВ ДО СКЛАДАННЯ ПСИХОФІЗІОГРАМ ПРОФЕСІОНАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (НА ПРИКЛАДІ СТОМАТОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ)

Панчук О.Ю.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, м. Вінниця

У структурі сучасних гігієнічних досліджень, спрямованих на визначення особливостей формування професійної придатності та запобігання імовірних зрушень у структурі провідних корелят функціональних можливостей організму та стану здоров'я дівчат і юнаків, які здобувають певний фах, в тому числі стоматологічні спеціальності в умовах навчання у вищому навчальному медичному закладі, особливе місце займають

питання професіографічної оцінки різних форм виробничої діяльності. У цьому контексті необхідно відзначити, що професіографія, кінцевим результатом якої є створення комплексних за характером та конкретних за змістом професіограм, передбачає здійснення опису професій з точки зору вимог, які пред'являються до людини, передусім, детальний опис системи санітарних, гігієнічних, ергономічних, психологічних і медичних

вимог, що пред'являються певною спеціальністю, певною професією або певною їх групою до організму людини, причому провідними її складовими є психофізіограми і психограми [2,3,5,6,7,8,9,10].

Саме професіограми надають можливість здійснювати адекватне вимогам сьогодення прогнозування особливостей впливу виробничих умов і характеру трудового процесу на організм людини, що засвоює певний фах і тому складаються за такою схемою: загальні відомості про професію, послідовний опис трудового процесу і окремих операцій; характеристика матеріалів, що використовуються, та обладнання, яке застосовується, дані щодо основних характеристик робочої пози та ступеня її вимушеності і одноманітності, наявності статичного напруження і його тривалості, а також одноманітних рухів, кількості трудових операцій, які здійснюються за одиницю часу; відомості про наявність робочих операцій, пов'язаних з підйомом і перенесенням вантажів та їх загальною масою, характеристики режиму праці і відпочинку, тривалості загального та ефективного робочого часу, хронометражу окремих трудових операцій; відомості про наявність підвищених вимог до окремих функціональних систем організму, професійні шкідливості та імовірні джерела виробничого травматизму, а також необхідність використання колективних або індивідуальних засобів захисту; загальної санітарної оцінки умов праці тощо [2,3,7].

Мета роботи. Метою дослідження було розроблення та наукове обґрунтування методичних підходів до складання психофізіограм професійної діяльності (на прикладі основних стоматологічних спеціальностей).

Організація та методи досліджень. Дослідження проводились на базі Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова серед викладачів і студентів стоматологічного факультету, а також фахівців-практиків, які мають досвід діяльності у стоматологічній сфері впродовж не менше, ніж 5-10 років. З метою проведення ґрунтовного аналізу особливостей професійної діяльності, що знаходилась в основі розроблення професіограм, використовувались різноманітні за змістом і переліком засоби:

анкетування, опитування, інтерв'ювання, спостереження, створення аналогій, екстраполяція тощо. Проте як пріоритетні слід було відзначити методики експертної оцінки та динамічного спостереження за професійною діяльністю відповідно до стоматологічного фаху [1,4,7].

Статистичний аналіз отриманих результатів проводився на підставі застосування пакету прикладних програм багатовимірного статистичного аналізу "Statistica 6.1 for Windows" (належить Вінницькому національному медичному університету імені М.І. Пирогова, ліцензійний №АХХ910А374605FA).

Результати та їх обговорення. Відповідно до підходів щодо здійснення та поглибленої оцінки професіографічних особливостей різноманітних спеціальностей як виробничої, так і невиробничої сфери, професій як фізичної, так і розумової праці, що існують в сучасній гігієні загалом та в університетській гігієні зокрема, потрібно відзначити, що психофізіограма являє собою перелік та опис головних вимог, які пред'являються певною професією до психофізіологічних функцій організму та індивідуально-типологічних властивостей людини, яка здобуває певний фах, разом з тим, психограма – відображує низку професійно-значущих вимог до особливостей особистості людини, яка засвоює певну спеціальність.

Саме тому розроблення, створення та наукове обґрунтування психофізіограм, як і психограм, має передбачати виконання цілого ряду процедур у певній, чітко обумовленій послідовності і, отже, реалізацію та практичну інтерпретацію чітко окреслених практично-значущих завдань у площині окремих сегментів.

Перший етап (організаційний сегмент) повинен передбачати визначення основних профілів фаху або виробничої спеціальності, що підлягають вивченню та найбільш адекватно охоплюють розмаїття спеціальностей професійної діяльності, яка аналізується.

Другий етап (методичний сегмент) має за мету визначення, розроблення, здійснення цільової оцінки та верифікації методичного апарату, тобто певного методично-значущого "інструментарію" для встанов-

лення найбільш значущих і важливих характеристик. Як такі слід відзначити створення спеціальних анкет бальної оцінки професійно-значущих функцій, використання специфічних і неспецифічних опитувальників, проведення їх векторної структуризації тощо.

Третій етап (відбіркового сегмент) передбачає визначення кола експертів, які мають висловити свою думку, позицію, судження відносно поставлених перед ними завдань, і, насамперед, осіб, котрі або мають відповідний досвід роботи за фахом, що перебуває у центрі дослідження, протягом не менш ніж 5 років, або здійснюють викладання відповідних дисциплін у закладах вищої і середньої освіти, або мають відповідний досвід гігієнічної оцінки та науково-значущого тлумачення проблем професіографічного, психофізіографічного або психографічного змісту.

Четвертий етап (експертно-аналітичний сегмент) зумовлює безпосереднє проведення професіографічної, психофізіографічної або психографічної експертизи.

Зрештою, п'ятий етап (статистично-інформаційний сегмент) передбачає проведення статистичної обробки одержаних матеріалів та їх гігієнічне тлумачення (5 етап).

Запропонована стратегія була використана для розроблення, створення та наукове обґрунтування психофізіограм основних стоматологічних спеціальностей, які викладаються у медичних вищих навчальних закладах). Саме тому на вихідному етапі проведених досліджень (організаційний сегмент) як пріоритетні було визначено такі спеціальності стоматологічного профілю, як: терапевтична стоматологія, хірургічна стоматологія, ортопедична стоматологія, ортодонція, дитяча терапевтична стоматологія, дитяча хірургічна стоматологія.

Надалі з метою реалізації провідних вимог зазначеної стратегії (методичний сегмент) була розроблена спеціальна анкета-опитувальник експертної оцінки, що складалась з 175 запитань, із числа яких 57 запитань передбачали визначення професійної значущості психофізіологічних функцій, 118 запитань – обумовлювали проведення оцінки професійної значущості особливостей особистості, та використовувалась для прове-

дення інтерв'ювання. Під час визначення та встановлення пріоритетних характеристик психофізіологічних норм і психогігієнічних градацій, обов'язково урахувались особливості як безпосереднього впливу психофізіологічних функцій або особливостей особистості на ступінь ефективності роботи, що здійснюється, так і оцінювалась результативність впливу різноманітних чинників навчального середовища та соціальних умов життя на стан здоров'я людини, які мають різну інтенсивність дії і можуть сприяти ломці адаптаційних механізмів (кризові періоди соматичного і нервово-психічного розвитку, патогенні біологічні та психічні фактори тощо), причому в їх основі знаходились процеси щодо визначення стану домінуючої функціональної систем, що реагує (комфорт, незначне напруження, помірне напруження, значне напруження, перенапруження та виснаження), оцінки ступеня напруження регуляторних систем (норма, перехідний стан, напруження, перенапруження та "поломка" адаптаційних механізмів), а також встановлення характеру фізіологічного реагування (оптимальне регулювання, певна перебудова регуляторних механізмів, мобілізація регуляторних механізмів, погіршення та порушення якості регулювання) [2,5,14,15,16,19,21,22,23,24,28,30].

В ході наступного етапу (відбіркового сегмент) було здійснено підбір групи експертів, до складу якої включено було 32 експертів в галузі наукового дослідження, які в повній мірі відповідали усім вище значеним вимогам і, отже, відзначались наявністю відповідного досвіду роботи за фахом, що перебуває у центрі дослідження, протягом не менш ніж 5 років, здійснювали викладання відповідних дисциплін у закладах вищої освіти, або мали відповідний досвід гігієнічної оцінки і науково-значущого тлумачення проблем професіографічного, психофізіографічного та психографічного змісту.

Під час роботи з розробленою анкету-опитувальником (експертно-аналітичний сегмент) експерти, які були визначені та надали згоду на участь у дослідженні, мали надзвичайно уважно вивчити запропоновані твердження, чітко уявити основні робочі операції та професійні навички, для яких є необхідним певний розвиток певної якості,

функції або особливості, що аналізується, та, використовуючи надзвичайно просту і вельми ефективну п'яти-бальну шкалу, а саме: 1 бал – якість (психофізіологічна функція, особливість особистості) не потрібна зовсім; 2 бали – якість (психофізіологічна функція, особливість особистості) не потрібна; 3 бали – якість (психофізіологічна функція, особливість особистості) потрібна в деяких випадках; 4 бали – якість (психофізіологічна функція, особливість особистості) потрібна; 5 балів – якість (психофізіологічна функція, особливість особистості) надзвичайно потрібна, оцінити ступінь важливості саме цієї якості (психофізіологічної функції або особливості особистості) для адекватного набуття теоретичних знань і формування практичних навичок як у ході періоду професійного навчання, так і впродовж виконання професійної діяльності.

Зрештою, в центрі останнього етапу проведених досліджень (статистично-інформаційний сегмент), що передбачав проведення статистичної обробки одержаних матеріалів та їх гігієнічне тлумачення знаходились такі процедури багатовимірного статистичного аналізу, як процедури описової статистики і кореляційного аналізу, а також методи експертних оцінок із застосуванням методик групової експертизи з наступним ранжуванням та попарного порівняння, які надавали можливість науково обґрунтувати спеціальні шкали бальної оцінки рівня розвитку професійно-значущих психофізіологічних функцій, котрі підлягали оцінці.

Результати проведених досліджень довели правомірність та доцільність запропонованих гігієнічно-спрямованих методичних підходів до складання психофізіограм професійної діяльності, зокрема на прикладі основних стоматологічних спеціальностей.

Так, зокрема, дані, одержані під час розроблення, створення та наукове обґрунтування психофізіограми такої стоматологічної спеціальності, як ортопедична стоматологія, переконливо засвідчували той факт, що до числа ключових професійно-значущих психофізіологічних функцій для даної спеціальності, котрі обумовлювали високий ступінь професійної придатності у сфері виконання зазначеної професії, слід було віднес-

ти такі характеристики психофізіологічного змісту, як гострота зору, здатність помічати навіть незначні зміни в яскравості світла та рівні освітлення робочих об'єктів, розрізняти основні кольори: червоний, жовто-гарячий, жовтий, зелений, голубий, синій, фіолетовий тощо, швидко сприймати за допомогою зорової сенсорної системи дрібні деталі, предмети, знаки тощо, виконувати точні спритні рухи руками та, передусім, пальцями рук.

Дещо меншим, проте, достатньо вагомим слід було вважати ступінь впливу на рівень професійної перспективності і такі характеристики психофізіологічного змісту, як здатність розрізняти відтінки основних кольорів, швидко пристосовувати зір до сприйняття окремих об'єктів спостережень в умовах різкої зміни їх яскравості або освітленості, точно оцінювати на око невеликі розміри і відстані (у сантиметрах і навіть міліметрах), чітко реагувати за допомогою зору на зміни у стані дрібних деталей окремих предметів, знаків тощо, виконувати точні рухи одночасно обома руками, тривалий час підтримувати високий рівень активної уваги, розв'язувати професійні завдання, використовуючи абстрактні поняття, теоретичні знання, проводячи розрахунки та здійснюючи складні умовиводи шляхом установлення причинно-наслідкових зв'язків між явищами, що спостерігаються, знаходити вірні рішення під час виконання професійних обов'язків в ході безпосереднього здійснення практично-значущих дій з предметами та об'єктами праці, уявляти остаточний, кінцевий вигляд об'єкта (предмета, деталі), взаємодії окремих його частин, не маючи можливості бачити цей об'єкт та використовуючи лише уявні образи і схеми, дані лабораторних та інших досліджень, тривалий час підтримувати високий рівень працездатності, виявляти рішучість, твердість, брати на себе відповідальність за прийняття рішень і виконання складних та відповідальних робіт, обережність, самовладання, витримку, кмітливість під час виконання складних та відповідальних робіт, зберігати спокій, витримку та працездатність у неочікуваних ситуаціях, що пов'язані з професійною діяльністю, пристосовуватися до частоті зміни характеру діяльності, що виконується, протягом робочого дня, трива-

лий час виконувати одноманітну монотонну роботу, не знижуючи рівень продуктивності та ступінь якості трудової діяльності, тощо.

Висновки

В ході проведених досліджень науково обґрунтовані та апробовані на практиці методичні підходи до складання психофізіограм професійної діяльності на прикладі стоматологічних спеціальностей, визначені 5 основних його етапів (сегментів), які мають бути реалізовані, а саме: організаційний, методичний, відбірковий, експертно-аналітичний і статистично-інформаційний сегменти, та розроблені психофізіологами основних спеціальностей стоматологічного фаху.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антомонов М.Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / М.Ю. Антомонов. – К., 2006. – 558 с.
2. Баранов А.А. Медицинские и социальные аспекты адаптации современных подростков к условиям воспитания, обучения и трудовой деятельности / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2008. – 352 с.
3. Кулагин Б.В. Основы профессиональной психодиагностики / Б.В. Кулагин. – Л.: Медицина, 1984. – 216 с.
4. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica. // О.Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2006. – 312 с.
5. Полька Н.С. Актуальні проблеми психогігієни дітей і підлітків: шляхи та перспективи їх вирішення (огляд літератури і власних досліджень) / Н.С. Полька, І.В. Сергета // Журнал НАМН України. – 2012. – Т.18, – №2. – С. 223-236.
6. Сергета І.В. Офтальмо-гигиенические аспекты современного визуального окружения детей, подростков и молодежи / И.В. Сергета, Л.В. Подригало, Н.В. Малачкова. – Вінниця: Діло, 2009. – 176 с.
7. Сергета І.В. Організація вільного часу та здоров'я школярів / І.В. Сергета, В.Г. Бардов. – Вінниця: РВВ ВАР "Віноблдрукарня", 1997. – 292 с.
8. Сердюк А.М. Психогігієна дітей і подростков, страдаючих хронічними соматичними захворюваннями / А.М. Сердюк, Н.С. Полька, І.В. Сергета. – Вінниця: Нова книга, 2012. – 336 с.
9. Огнев В.А. Соціально-психологічні особливості способу життя студентів та їх вплив на здоров'я / В.А. Огнев, Н.О. Галічева, К.М. Сокол та ін. // Експериментальна і клінічна медицина. – 2012. – № 1. – С. 164-169.
10. Leung W.C. Official career guidance for specialist registrars / W.C. Leung. // Biomedical Journal. 2000. – No.320 (7251). – P. S2-S7251.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К СОСТАВЛЕНИЮ ПСИХОФИЗИОГРАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ)

Панчук А.Е.

В ходе проведенных исследований научно обоснованы и апробированы на практике методические подходы к составлению психофизиограм профессиональной деятельности на примере стоматологических специальностей, определены 5 основных его этапов (сегментов), подлежащих реализации, а именно: организационный, методический, отборочный, экспертно-аналитический и статистически-информационный сегменты, также разработаны психофизиограммы основных специальностей стоматологического профиля.

**HYGIENE ASPECTS OF METHODOLOGICAL APPROACH TO DRAFTING
PSYCHOPHYSIOGRAMS OF PROFESSIONAL ACTIVITY
(FOR EXAMPLE DENTAL SPECIALTIES)**

O.Y. Panchuk

During the studies scientifically based and tested in practice methodological approaches to compiling psychophysiograms of professional activity (for example dental specialties), defined its 5 main phases (segments), which are to be implemented, organizing, methodical, selection, expert-analytical and statistical-informational segments and developed psychophysiograms major dental specialties.

УДК 159.9.072 + 378.178 : 378.4

**ПСИХОГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА СТУПЕНЯ ВИРАЖЕННЯ
АСТЕНІЧНОГО І ДЕПРЕСИВНОГО СТАНІВ СТУДЕНТІВ У ДИНАМІЦІ
НАВЧАННЯ В МЕДИЧНОМУ ВИЩОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ**

Стоян Н.В.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, м. Вінниця

До числа найхарактерніших ознак організації навчального процесу в сучасних вищих навчальних закладах, не є виключенням і медичні вищі навчальні заклади (МВНЗ) слід віднести високий ступінь інтенсифікації навчальної теоретично- і практично-спрямованої діяльності в умовах вираженого дефіциту часу та застосування інтенсивних форм педагогічного процесу та новітніх інформаційних технологій, що не може не справляти негативного впливу на провідні характеристики психічного стану дівчат і юнаків, які навчаються, і передусім, на характеристики астенічного і депресивного станів [1,2,4,9].

У цьому контексті потрібно відзначити, що як психогігієнічний астенія являє собою аномальну загальну, насамперед психічну, слабкість, що виникає спонтанно, продовжується достатньо тривалий час і не зникає після відпочинку, обумовлюючи формування таких клінічно-значущих ознак, як підвищена виснаженість, зниження продуктивності психічних процесів, розлади сну, фізична слабкість, сомато-вегетативні порушення тощо. Разом з тим депресія становить розлад, який характеризується патологічно зниженим настроєм, втратою здатності щодо адекватного переживання радісних подій, в тому числі таких, що пов'язані з успішним

виконанням навчальних обов'язків і, як результат, песимістичною оцінкою людиною як самої себе, так і оточуючих та власного становища в існуючій дійсності і, передусім, у суспільстві [3,4,5,6,7,8,9].

Мета роботи. Метою наукового дослідження було проведення психогігієнічної оцінки ступеня вираження астенічного і депресивного станів студентів у динаміці навчання в медичному вищому навчальному закладі.

Організація та методи досліджень. Дослідження проводились на базі Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, де під наглядом перебували 307 студентів (150 юнаків і 157 дівчат), що навчалися на 1-му, 3-му та 6-му курсах медичного факультету. Для визначення та подальшої психогігієнічної оцінки ступеня вираження астенічного і депресивного станів студентів використовувались особистісний опитувальник Малковою в адаптації Черновою та психометрична шкала Цунга для самооцінки депресії [5].

Здійснення статистичного аналізу отриманих результатів передбачало використання процедур описової статистики на підставі застосування стандартного пакету прикладних програм багатовимірною статистичного аналізу "Statistica 6.1 for Windows" (на-