

ОЦІНКА ПСИХОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ В ПРОЦЕСІ ЇХ НАВЧАННЯ

У статті подаються результати дослідження деяких психофункціональних характеристик у студентів в різних умовах організації їх навчальної діяльності. Виявлені особливості реагування студентів на інформаційні навантаження залежно від форм і методів навчання. Отримані результати свідчать про наявність значного функціонального і емоційного напруження організму під час застосування різних форм контролю знань студентів.

В статье представлены результаты исследования некоторых психофункциональных характеристик у студентов в разных условиях организации их учебной деятельности. Выявлены особенности реагирования студентов на информационные нагрузки в зависимости от форм и методов обучения. Полученные результаты свидетельствуют о значительном функциональном и эмоциональном напряжении в условиях применения различных форм контроля знаний студентов.

In the article the results of research of some psychophysiological descriptions are presented at students in the different terms of organization of their educational activity. The features of reacting of students are exposed on the informative loadings depending on forms and methods of education. The got results testify to considerable functional and emotional tension in the conditions of application of different forms of control of knowledges of students.

Вступ. Впровадження в сучасних вищих освітніх закладах кредитно-модульної системи організації навчального процесу з метою інтеграції у європейський освітній простір ставить безліч дискусійних питань, пов'язаних з необхідністю ефективного адаптування даної системи до конкретних умов навчання у вітчизняних ВНЗ [2, 4, 6, 7]. Безумовно, запропонована система дає широкі можливості для повного розкриття інтелектуального потенціалу молоді, її творчої активності, самостійності та ініціативи, спрямованих на досягнення високого професійного рівня. Проте для реалізації цих передумов повинна бути створена оптимальна атмосфера навчального середовища, яка б сприяла найбільшій продуктивності розумової діяльності кожного студента. Це, в свою чергу, вимагає удосконалення психолого-педагогічної підготовки суб'єктів навчання до впроваджуваних організаційних заходів з метою формування необхідного «стартового» рівня для успішного інтегрування в цю систему. Вирішення цих питань неможливе без науково-обґрунтованої методології навчально-виховного процесу на основі глибокого аналізу індивідуальних особливостей реагування студентів на умови навчання в межах кредитно-модульної системи, що дозволить вчасно вносити відповідні організаційні

корективи. У зв'язку з цим виникає необхідність у проведенні психолого-фізіологічного моніторингу студентської молоді для з'ясування мотиваційно-емоційних та функціональних характеристик протягом всього періоду навчання, щоб забезпечити не тільки високий рівень фахової підготовки студентів, а й попередити негативний вплив факторів, пов'язаних з навчальним процесом.

Метою статті є визначення характеру реагування студентів на інформаційні навантаження в процесі навчання в умовах сучасного освітнього закладу.

Методи дослідження. Психофункціональний стан студентів оцінювався на основі аналізу змін показників серцево-судинної системи та емоційного стану в динаміці різних видів занять з профільюючих дисциплін біологічного циклу. В експерименті приймали участь студенти II-III курсів, які навчались в умовах кредитно-модульної системи організації навчального процесу, і студенти IV курсу, навчання яких відбувалось за традиційною системою. Реакцію серцево-судинної системи на навчальні навантаження визначали за показниками частоти серцевих скорочень (ЧСС) на початку і наприкінці занять: лекцій, лабораторних практикумів, колоквиумів, тестувань. Характер емоційного реагування в умовах різних видів навчальної діяльності оцінювали за методикою цвітопису [5]. Функціональні можливості студентів визначали за величиною адаптаційного потенціалу [1]. Особистісне ставлення студентів до організаційної системи навчання у ВНЗ з'ясовували за результатами анонімного опитування за спеціально розробленою анкетною. Отримані дані підлягали статистичній обробці.

Результати та їх обговорення. Як відомо, ступінь функціонального напруження в умовах різних видів діяльності, перш за все, відображується на показниках серцево-судинної системи, а саме ЧСС, як найбільш чутливого індикатора психофункціонального стану організму. Саме тому цей показник був використаний з метою оцінки характеру реагування студентів на інформаційні навантаження залежно від індивідуальних особливостей їх компенсаторно-приспосувальної діяльності в умовах розумового напруження. Враховуючи те, що реакції серцево-судинної системи на діючі фактори визначаються співвідношенням різних регуляторних механізмів, було доцільно з'ясувати, який тип регулювання серцевого ритму (ваготонічний, нормотонічний, симпатико-тонічний) є переважаючим для кожного студента. Оскільки ступінь психоемоційного напруження студентів в значній мірі залежить від

організаційної форми занять, лекції і лабораторні практикуми вважаються менш стресогенними у порівнянні з контрольними заходами – колоквіумами, контрольними роботами і тестуванням, які вимагають негайної мобілізації функціональних резервів організму. Це підтверджується даними середніх показників ЧСС в динаміці занять різного типу. Так, на початку лекцій частота пульсу у студентів II, III і IV курсів відповідала фізіологічній нормі: $78,2 \pm 3,16$ уд./хв, $75,8 \pm 1,89$ уд./хв і $71,3 \pm 1,61$ уд./хв відповідно. На початку лабораторних занять ці показники майже не відрізнялись від попередніх, тоді як під час проведення колоквіумів і тестування ЧСС значно зростала, особливо на початку тестування. Результати обстеження студентів наприкінці лекцій і лабораторних практикумів свідчать про незначне зменшення у них частоти пульсу, яка залишається в межах фізіологічної норми. Проте слід відзначити, що в процесі проведення контрольних заходів, таких як колоквіум, зменшення цього показника чітко виражене. Особливо це характерно для студентів II курсу, де відмінності між показниками ЧСС на початку і наприкінці занять виявились достовірними, що вказує на їх недостатню пристосованість до даної стресової ситуації порівняно з студентами старших курсів. Звертає на себе увагу те, що найбільші зміни цих показників виявлені під час проведення поточного контролю знань студентів у вигляді тестування, як однієї з обов'язкових форм кредитно-модульної системи організації навчального процесу. Так, у студентів II, і III курсів до кінця тестування ЧСС достовірно знижувалась до величин на межі максимальних значень фізіологічної норми – з $90,9 \pm 2,61$ уд./хв до $79,4 \pm 1,84$ уд./хв і з $87,8 \pm 2,60$ уд./хв до $78,1 \pm 2,03$ уд./хв відповідно. Це дає підставу вважати, що запропонований вид контролю знань студентів є надзвичайно стресогенним, який викликає надмірне функціональне напруження, тобто «фізіологічна ціна» такої діяльності невиправдано висока.

Для з'ясування індивідуальних особливостей реакцій організму на навчальні навантаження було доцільно простежити характер змін частоти пульсу у кожного з обстежених студентів в динаміці занять різного типу. Під час лекцій і лабораторних практикумів у більшості студентів ЧСС відповідає нормотонічному типу регулювання серцевого ритму; ознаки «ваготонії» спостерігались у поодиноких випадках, тоді як «симпатикотоніки» (з частотою пульсу > 80 уд./хв) складали майже третину від загальної кількості обстежених, що вказує на достатньо високий рівень функціонального напруження студентів в умовах запропонованого режиму навчання. Аналіз особливостей

функціонального реагування на інформаційні навантаження у студентів II–III курсів, які навчаються за кредитно-модульною системою, в процесі здійснення поточного контролю знань у вигляді колоквиумів і тестування показав, що осіб з вираженою тахікардією, як ознакою «симпатикотонії», було значно більше, ніж під час проведення лекцій і лабораторних занять. Найбільше таких студентів виявлено в процесі виконання ними тестових завдань, де їх кількість складала на II курсі 64,7%, а на III – 72,7%. Можливо, це пояснюється надмірною функціональною мобілізацією основних виконавчих систем організму у стані очікування і невизначеності змісту контрольних завдань, які можуть бути запропоновані, і реальними можливостями їх виконання. Наприкінці лекцій і лабораторних занять кількість осіб із симпатикотонічним типом регулювання серцевого ритму зменшилась у 1,5-2 рази, тоді як в умовах проведення контрольних заходів, незважаючи на суттєве зменшення кількості осіб з тахікардією, група студентів з ознаками «симпатикотонії» залишалась достатньо численною. Слід зауважити, що тривале перебування організму у стані значного функціонального напруження, обумовленого існуючими умовами організації навчання, може мати негативні наслідки з високою ймовірністю виникнення у студентів серцево-судинної патології у майбутньому.

Оцінка емоційного стану студентів в умовах різних видів навчальної діяльності, поряд з аналізом функціональних параметрів серцево-судинної системи, показала, що за середньогруповими даними емоційний фон на початку занять виявився позитивним, що відображує достатньо комфортний психологічний стан. Проте наприкінці занять у більшості випадків рівень емоційності знижується і набуває іноді навіть негативних значень. Це найбільш характерно для студентів, які виконували контрольні завдання під час колоквиумів, де зміни показників емоційного стану в динаміці навчального процесу виявились достовірними, що свідчить про наявність чітких ознак психоемоційного дискомфорту. Отже, результати, отримані в процесі дослідження, доводять, що організація процесу навчання в значній мірі впливає на психофункціональний стан студентської молоді. Особливо це стосується проведення таких контрольних заходів, як колоквиуми і тестування, де рівень функціонального напруження організму досягає максимальних величин.

З метою оцінки функціональних резервів студентської молоді в процесі адаптації до навчання в умовах сучасного ВНЗ, був здійснений порівняльний аналіз пристосувальних можливостей студентів різних курсів за величиною

адаптаційного потенціалу. Адаптаційний потенціал (АП), як інтегральний показник, розрахований на основі індивідуальних соматометричних параметрів і функціональних характеристик серцево-судинної системи, відображує функціональний стан вегетативного та ендокринного ланцюгів регуляції гомеостазу, що визначає залежність рівня адаптації організму від узгодженої діяльності цих систем [3]. Згідно з існуючою класифікацією, величина АП < 2,0 ум. од. свідчить про хороший рівень адаптації, АП, що не перевищує 2,1 ум. од., відповідає задовільній адаптації, АП в межах від 2,1 до 3,0 ум. од. указує на напруження адаптаційних механізмів, АП > 3,0 ум. од. оцінюється як незадовільна адаптація [1].

За результатами проведеного аналізу виявлено, що загалом величина АП у студентів відповідає задовільній адаптації. Проте розподіл обстежених залежно від їх адаптаційних можливостей свідчить про достатньо високий рівень їх функціонального напруження: із загальної кількості студентів, які беруть участь в експерименті, кількість осіб, які мали АП > 2,1 ум.од., становило 38,1% (таблиця).

Таблиця

**Характеристика адаптаційних можливостей студентів
за величиною адаптаційного потенціалу**

Експериментальна група		Всі обстеж. n = 97	Студенти II курсу n = 35	Студенти III курсу n = 32	Студенти IV курсу n = 30	Юнаки n = 18	Дівчата n = 79
Середні показники АП, ум.од.		2,030 ± 0,03	2,012 ± 0,05	1,950 ± 0,05	2,130 ± 0,05	2,210 ± 0,05*	1,990 ± 0,05**
Розподіл студентів за величиною АП, %	АП < 2,0	45,4	51,4	59,4*	23,3*	16,7*	51,9**
	АП 2,0-2,1	16,5	17,1	12,5	20,0	16,7	16,5
	АП > 2,1	38,1	31,4	28,1*	56,7*	66,7*	31,6**

Примітка: * – достовірна різниця у порівнянні із середніми показниками всіх обстежених студентів; ** – достовірна різниця між показниками у студентів різної статі.

Порівняльний аналіз даних, отриманих під час обстеження студентів різних курсів, дозволив виявити певні відмінності між експериментальними групами. Так, серед студентів II–III курсів кількість осіб з АП > 2,1 ум.од. становила 31,4% і 28,1% відповідно, тоді як на IV курсі таких студентів було майже вдвічі більше (56,7%). Можливо, це пояснюється збільшенням

навчального навантаження з профільних дисциплін на старших курсах, що вимагає підвищеної функціональної активності організму з метою отримання високого рівня професійної підготовки. Не виключено, що в тому випадку впливає й організація навчального процесу, оскільки студенти IV курсу навчаються за традиційною системою. Слід також звернути увагу на наявність суттєвих відмінностей між показниками АП у студентів різної статі. У студенток величина АП дорівнює в середньому $1,990 \pm 0,05$ ум. од., у юнаків – $2,210 \pm 0,05$ ум.од., що достовірно вище, ніж у дівчат. Крім того, у юнаків вдвічі частіше порівняно з дівчатами спостерігаються ознаки функціонального напруження. Так, в цій експериментальній групі кількість осіб, які мали АП $> 2,1$ ум.од., дорівнює 66,7%, тоді як серед дівчат таких осіб виявлено вдвічі менше – 31,6% (таблиця). Отримані дані свідчать про існування статевих особливостей реагування організму на будь-які впливи умов навколишнього середовища, в тому числі і на навчальні навантаження, що, на наш погляд, доцільно враховувати під час організації навчального процесу, застосовуючи диференційований підхід до кожного студента.

Не викликає сумніву, що оптимізація навчального процесу у ВНЗ повинна бути спрямована на підвищення його ефективності для досягнення високого рівня фахової підготовки студентів і зниження несприятливого впливу факторів, пов'язаних з навчанням, на стан їх здоров'я. Для з'ясування особистісного ставлення студентів до організаційної системи навчання був здійснений аналіз результатів їх опитування за спеціально розробленою анкетною. За даними анкетування виявлено, що майже 60,0% студентів віддають перевагу традиційній системі організації навчального процесу. Ставлення до кредитно-модульної системи (КМС) за суб'єктивною оцінкою студентів у 40,0% випадків позитивне; негативно відносяться до впровадження цієї системи 28,2% осіб, і майже третина студентів не визначили свого ставлення до КМС. Така необізнаність щодо основних принципів запропонованої організаційної структури ускладнює процес навчання, викликаючи зайве психоемоційне напруження у студентів. На особливу увагу заслуговують дані анкетування студентів про ефективність проведення різних форм контролю засвоєння знань. Так, 48,2% осіб найбільш прийнятною формою контролю вважають тестування; проте, майже третина студентів позитивно оцінює традиційні форми контролю – екзамен і залік. Переважна більшість студентів (83,5%) найскладнішою формою навчальної діяльності визнає колоквиум. Зрозуміло, що це потребує не

тільки глибоких знань у певному обсязі, а й здатності до логічного мислення, грамотного і обґрунтованого викладення матеріалу, тоді як результати тестування можуть виявитись випадковими (як позитивні, так і негативні). Таке ставлення студентів до певних форм контролю знань може пояснюватись недостатньо чітким уявленням про особливості розумової діяльності в умовах вищого навчального закладу, формування якого повинно відбуватися на попередніх етапах навчання у середній школі. Про це свідчать і результати опитування студентів. Так, незважаючи на те, що більшість студентів (88,2%) вважають своєю метою навчання у ВНЗ набуття глибоких професійних знань, 52,9% осіб сприймають навчання як обов'язок. Серед недоліків існуючої системи організації навчання в даному ВНЗ найчастіше студенти вказують на недостатнє матеріально-технічне забезпечення (включаючи комп'ютеризацію), недостатність підручників і методичних посібників, перенавантаження навчального процесу. Поряд з цим, часто висловлюється думка про необхідність збільшення кількості академічних годин на профільючі дисципліни для отримання фахової підготовки, що вказує на достатньо високий рівень мотивації студентів до навчання.

Висновки. Отже, проведені дослідження психофункціональних показників у студентів різних курсів та результати їх анкетування доводять, що доцільність детального аналізу організаційної структури навчального процесу в умовах даного ВНЗ. Наявність надмірного психоемоційного і функціонального напруження студентів, виявленого в процесі їх навчальної діяльності, особливо на етапі проведення поточного контролю набутих знань, є ознакою негативного впливу впровадження в навчальний процес деяких організаційних елементів. Можливо, така ситуація пояснюється невідповідністю запропонованих цією організаційною системою вимог конкретним умовам навчального закладу, що потребує пошуку ефективних засобів оптимізації основних складових навчального процесу, спрямованих на створення сприятливого психоемоційного і функціонального середовища для студентів з максимальними можливостями реалізації їх інтелектуального потенціалу протягом всього періоду навчання. Позитивне вирішення цих питань можливе лише за умов комплексного підходу до цієї проблеми, що передбачає впровадження такої системи організації і перспективного планування процесу навчання, яка б, враховуючи реальні можливості щодо кадрового складу і матеріально-технічного оснащення основних навчальних підрозділів даного

ВНЗ, забезпечувала високу якість фахової підготовки спеціалістів відповідно до міжнародних стандартів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Баевский Р. М., Берсенева А. П., Вакулин В. К. и др. Оценка эффективности профилактических мероприятий на основе измерения адаптационного потенциала системы кровообращения / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева, В. К. Вакулин // *Здравоохранение Рос. Фед.* – 1987. – № 8. – С. 6–10.
2. Бобрищева-Пушкина Н. Д., Кузнецова Л. Ю., Попова О. Л., Силаев А. А. Отношение к формам контроля знаний и образ жизни студентов / Н. Д. Бобрищева-Пушкина, Л. Ю. Кузнецова, О. Л. Попова, А. А. Силаев // *Материалы Всерос. науч.-практ. конф. «Профессиональное гигиеническое обучение. Формирование здорового образа жизни детей, подростков и молодежи».* М., 2006. – С. 17–18.
3. Ильин А. Г., Агапова Л. А. Функциональные возможности организма и их значение в оценке состояния здоровья подростков / А. Г. Ильин, Л. А. Агапова // *Гигиена и санитария.* – 2000. – № 5. – С. 43–45.
4. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес // *Освіта України.* – 2004. – № 60–61. – С. 7–11.
5. Пивоварова Г. Н. Исследование эмоций у детей и подростков. // *Психофизиологические исследования в гигиене детей и подростков / под ред. С. М. Громбаха, Д. Н. Крылова.* – М., 1987. – С. 90–96.
6. Стариков І. Про кредити і кандидатів, або про деякі сьгоднішні болячки вищої школи / І. Стариков // *Вища школа.* – 2007. – № 5. – С. 95–97.
7. Шинкарук В. Основні напрями модернізації структури вищої освіти України / В. Шинкарук // *Вища школа.* – 2007. – № 5. – С. 3–16.

УДК 37.015.001.18

Ю.Л. Кишакевич, О.М. Блистів

Дрогобицький державний
педагогічний університет
імені Івана Франка

ВПЛИВ ДЕРЖАВНОЇ ПРОГРАМИ «ВЧИТЕЛЬ» НА ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

У статті проаналізовано виконання державної програми «Вчитель» та її вплив на планування й організацію навчального процесу у вищих педагогічних навчальних закладах.

В статье проанализировано выполнение государственной программы «Учитель» и ее влияние на планирование и организацию учебного процесса в высших педагогических учебных заведениях.

The article analyzes the performance of the given state program «Teacher» and its impact on planning and organization of the educational process in higher educational institutions.

Постановка проблеми. Освіта – одна з найважливіших сфер для будь-якої країни. Система освіти тримається на вчителів – його професіоналізмі, здоров'ї, матеріальній влаштованості, сімейному добробуті, оптимістичному ставленні до життя. Важливою проблемою підвищення якості освіти є подальше