

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

УДК 1:613.8-057.87

Н. О. Бабенко, О. О. Босенко

АНАЛІЗ СТАНУ КЕРІВНИХ СИСТЕМ ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТІВ НА ОСНОВІ ЇХ СПЕКТРАЛЬНО-ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК З ВИКОРИСТАННЯМ АПАРАТУ „КСД” У МЕЖАХ НАВЧАЛЬНО- ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

На сьогоднішній день знання про структурну організацію людини значно розширилися та доповнилися новими відкриттями в області здоров'я людини. Тому в сучасній медичній та валеологічній практиці можна побачити велику різноманітність методів діагностики здоров'я. Одним із таких інноваційних методів є „Комплекс спектрально-динамічний”, який дозволяє за один сеанс отримати повну характеристику стану здоров'я і на фізичному, і на психічному рівнях [5]. Проблема погіршення здоров'я студентів під час навчального процесу є однією з найактуальніших проблем сьогодення нашої держави, тому було проведено дослідження стану керівних систем організму студентів різних вікових груп для виявлення спектрів, які найбільш негативно впливають на нормальне функціонування тієї чи іншої системи [6].

Метою даної статті є аналіз та порівняння стану здоров'я студентів різних вікових груп на основі їх спектрально-динамічних характеристик нервової, ендокринної та імунної систем.

Досягнення цієї мети відбувається за допомогою вирішення наступних завдань:

1) аналіз стану здоров'я студентів різних вікових груп по спектрально-динамічних показниках нервової, ендокринної та імунної систем;

2) порівняння функціонального стану керівних систем організму студентів різних вікових груп.

Кафедрою валеології було проведено комплексне обстеження студентів різних вікових груп за допомогою спектрально-динамічного апарату „КСД” з метою детального аналізу загального стану здоров'я та, зокрема, функціонального стану керівних систем організму.

У даному дослідженні були задіяні студенти кафедри валеології, які добровільно погодилися приймати участь у дослідженні. Даний експеримент не використовував будь-якої стратегії підбору груп, а в якості експериментальних були взяті реальні групи студентів. Перша група – студенти у віці 20 – 21 рік (IV курс денного відділення спеціальності „Валеологія”), друга – це студенти другої вищої освіти

кафедри валеології віком від 28 до 40 років. Загалом в дослідженні приймали участь 36 чоловік, серед яких з першої вікової групи 18 чоловік, з другої – 18. По кожній із систем були вибрані певні спектри, які найбільш характеризують функціональний стан тієї чи іншої системи в цілому, а саме:

– нервова система: адреналін мозкової речовини наднирників (адр. м. р. над.), блукаючий нерв (блук.нерв), верхній шийний симпатичний вузол (вер. шийн. с. в.), ВНС шийний відділ (ВНС ш. в), шейно-грудний симпатичний вузол (ш-гр. с. в.), нервово-вегетативні центри (нерв.-в. центри), симпатична нервова система (сим. н. с.), тазовий сигмент симпатичної нервової системи (таз. сиг. снс), головний сигмент симпатичної нервової системи (голов. с. снс), грудний сигмент симпатичного стовбура (груд. с. с. ст.), діафрагмальний нерв (діаф. н);

– ендокринна система: гіпоталамус (гіпотал.), задня доля гіпофізу (з. д. гіп.), наднирники (наднир.), передня доля гіпофізу (п. д. гіп.), паращитоподібна залоза (паращит. зал.), щитоподібна залоза (щит. зал.), териотропний гормон (териот. горм.);

– імунна система: кістковий мозок, тимус.

При діагностиці студентів першої вікової групи, беручи до уваги їх спектрально-динамічні характеристики керівних систем були отримані результати, які можна побачити на представлених гістограмах (рис. 1).

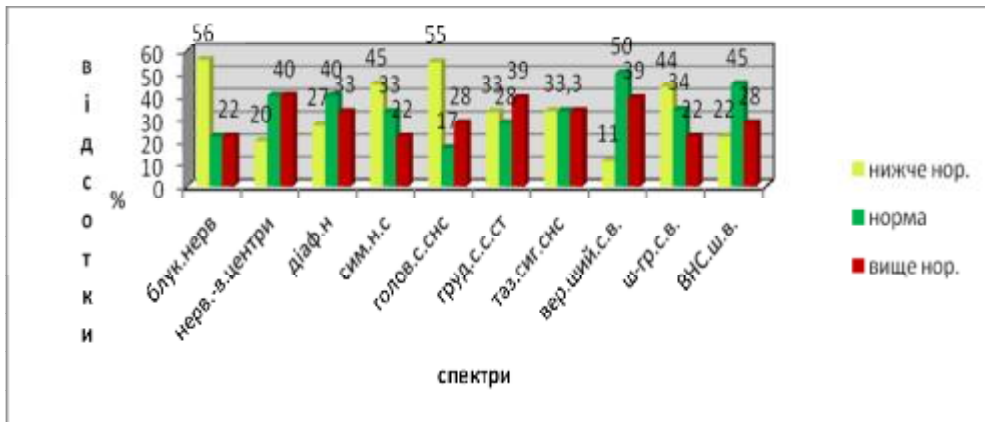


Рис. 1. Відсотковий розподіл групи відносно норми по спектрам нервової системи студентів 20 – 21 року

Як ми бачимо, показники розподілилися нерівномірно, але за жодним спектром у межах норми не набралось більше ніж 50% студентів. У більшості випадків спостерігається гіпофункція в тому чи іншому спектрі, гіперфункція переважає тільки в двох спектрах, а саме: головний сигмент симпатичної нервової системи та грудний сигмент симпатичного стовбура.

Гіпофункція у таких спектрах, як блукаючий нерв, грудний сигмент симпатичного стовбура та шийно-грудний симпатичний вузол, може

бути спричинена недостатньою кількістю кисню, який доставляється з кров'ю. Недостатнє кровопостачання може бути результатом малої рухливості студентів, яка є наслідком сидячої роботи. Згідно даних фізкультурно-оздоровчого Центру ТПУ (ФОЦ) кожен другий студент проводить сидячи у середньому 15 годин на день [6]. Також слід звернути увагу на спектри, де переважає гіперфункція: головний та грудний сегменти симпатичної нервової системи. Як правило, гіперфункція в тому чи іншому спектрі по методу „КСД” свідчить про перевагу запального або дегенеративного процесу. Великий показник як у запальному, так і у дегенеративному процесі свідчить про накопичення або недостачу енергії в органі або системі.

В роботі ендокринної системи спостерігається дещо інша тенденція (рис. 2). З цієї діаграми можна побачити, що найбільший показник у групі відносно норми припадає на гіпоталамус, щитоподібну та паращитоподібну залозу і складає 39 % від всієї групи. В роботі гіпофізу та щитоподібної залози ми можемо спостерігати виражену гіперфункцію у близько 50 % студентів. Також слід зазначити, що у чотирьох спектрах с десяти спостерігається гіперфункція у 33 – 45 % студентів. Тобто, стан спектрів ендокринної системи неоднорідний і мінливий у даній віковій групі.

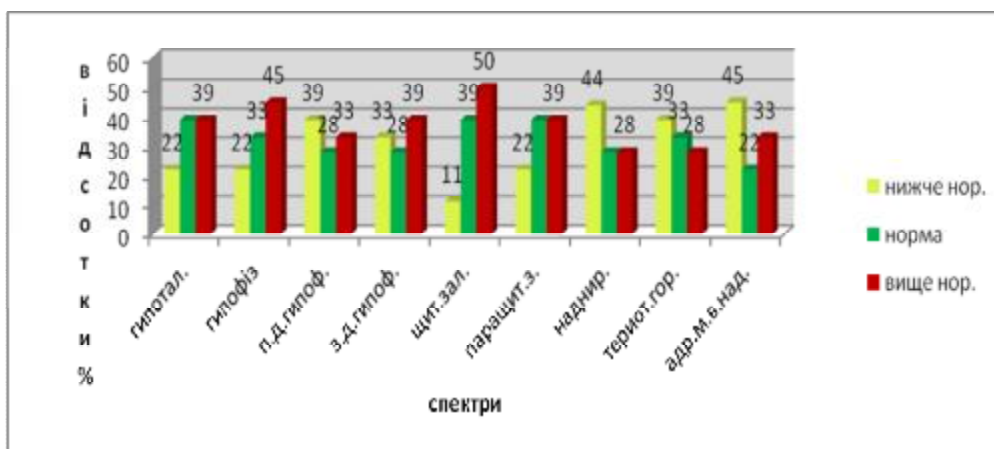


Рис. 2. Розподіл групи по спектрам ендокринної системи відносно норми студентів 20 – 21 року

По імунній системі було отримано наступні результати (рис.3).

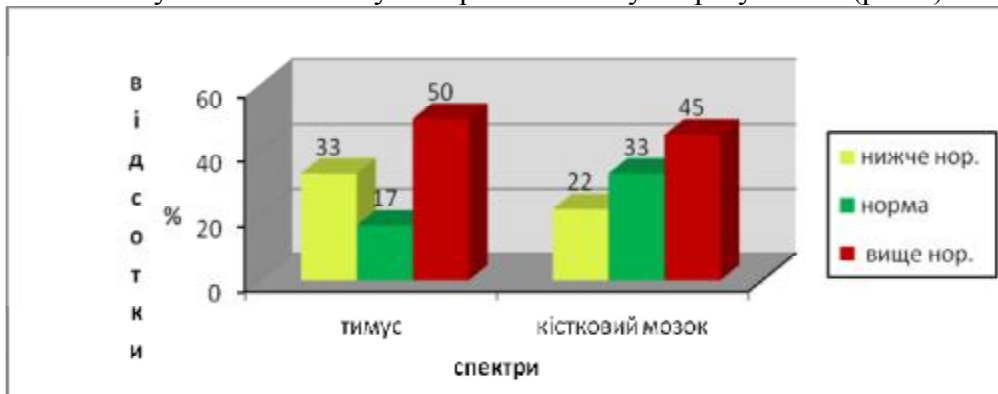


Рис. 3. Відсотковий розподіл групи відносно норми по спектрах імунної системи студентів 20 – 21 року

З цієї гістограми ми бачимо, що в обох спектрах спостерігається гіперфункція у близько 50 % діагностованих студентів, а під категорію „норма” потрапляє менш ніж половина групи. В даній віковій групі у більшості діагностованих студентів спостерігається гіперфункція по приведених спектрах, що може свідчити про дегенеративний або запальний процес в цих органах.

При обробці результатів спектральної діагностики керівних систем другої вікової групи були отримані наступні дані (рис. 4).

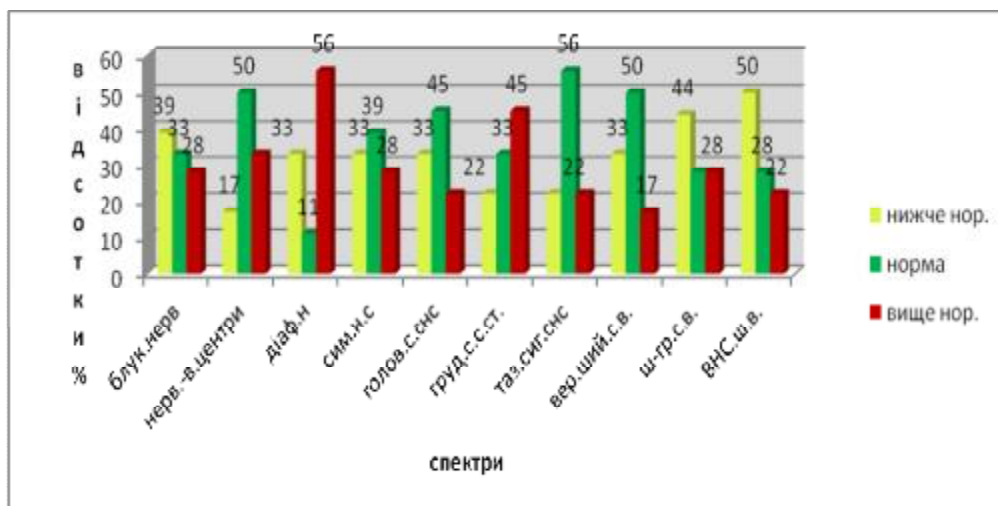


Рис.4. Відсотковий розподіл групи відносно норми по спектрах нервової системи студентів 28 – 40 років

З цієї діаграми ми робимо висновок, що більшість спектрів нервової системи потрапляють під градацію „норми”. Найбільш виражена гіперфункція спостерігається у 45 – 56 % студентів по таких спектрах нервової системи як: діафрагмальний нерв та грудний сигмент

симпатичного стовбура. Гіпофункція в даній групі найбільш представлена такими спектрами: ВНСшийний відділ та у меншій мері блукаючий нерв, які складають 56 та 39 % відповідно. Слід звернути увагу, що тільки у деяких спектрах спостерігається великий відрив від 50 – 60 % норми гіпер- і гіпофункцій, а у інших випадках розрив невеликий.

В роботі ендокринної системи в даній віковій групі спостерігається нестабільність (рис. 5).

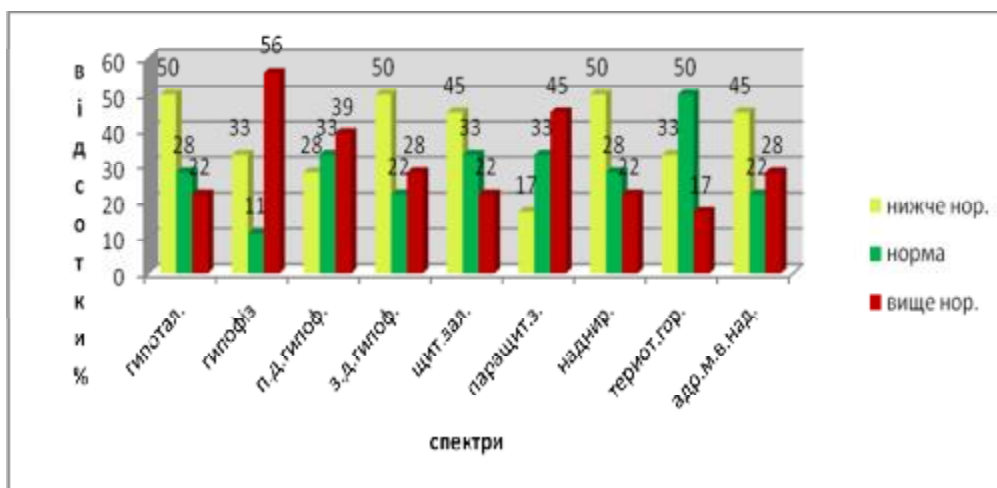


Рис. 5. Розподіл спектрів ендокринної системи відносно норми студентів 28 – 40 років

У представлених спектрах у більшості випадків переважає гіпофункція у 45 – 50 % студентів. У 45 % діагностованих спостерігається недостатня кількість енергії у щитоподібній залозі, тобто її гіпофункція. Згідно діаграми лише у 17 % спостерігається високий рівень тиреотропного гормону, а у 33 % – низький, на противагу 22 % гіперфункції щитоподібної залози. Слід звернути увагу на активність гіпофізу, яка у 56 % студентів знаходиться у межах „гіперфункції”. Як ми бачимо, у спектрах наднирники та адреналін мозкової речовини наднирників спостерігається дисбаланс в роботі у більшості студентів, у той час, як у межі норми потрапляють лише 22 – 28% діагностованих студентів.

При обробці результатів імунної системи розбіжностей у двох вікових групах майже не спостерігається (рис. 6).

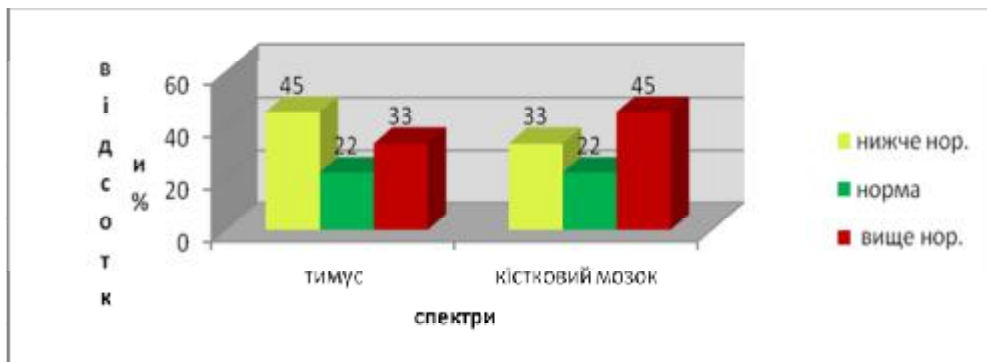


Рис. 6. Відсотковий розподіл групи відносно норми по спектрах імунної системи у студентів 28 – 40 років

По результатах, які представлені на даній гістограмі, видно, що в обох спектрах відсоток студентів, які потрапляють у межі норми, однаковий і складає 22%. В тимусі спостерігається вираженість гіпофункції у 45% діагностованих, і у 33% студентів – гіперфункція. У спектрі „кістковий мозок” навпаки – 45% у гіперфункції та 33% знаходяться в гіпофункції.

При порівнянні результатів діагностики керівних систем організму методом спектрально-динамічного аналізу „КСД” були отримані наступні дані (рис. 7). Згідно цієї діаграми показники норми перевищують у 6-ти спектрах с 10-ти другої вікової групи, і тільки у 3-х спектрах дані першої групи переважають. У таких спектрах, як діафрагмальний нерв та ВНС шийний відділ різниця між показниками норми складає 17–29% на користь студентів 20–21 року. Низькі показники у спектрі „ВНС шийний відділ” може бути результатом недостатнього кровопостачання у цей відділ, що може слугувати причиною різноманітних захворювань, серед яких остеохондроз та інші, які зазвичай властиві зрілому віку.

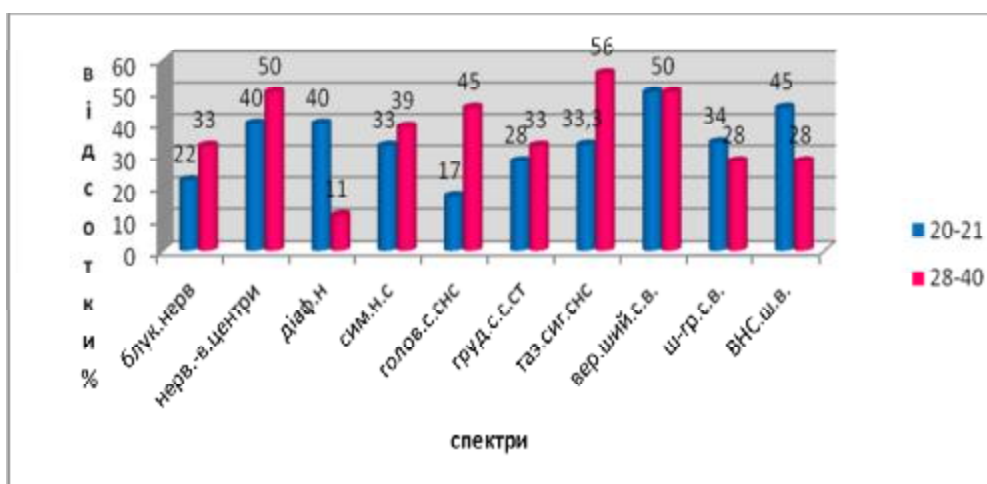


Рис. 7. Порівняння спектрів нервової системи відносно норми в різних вікових групах

Отже, як ми бачимо з рисунка 7 стан нервової системи по показниках норми у більшості випадків знаходиться у гармонійному стані у студентів другої вікової групи.

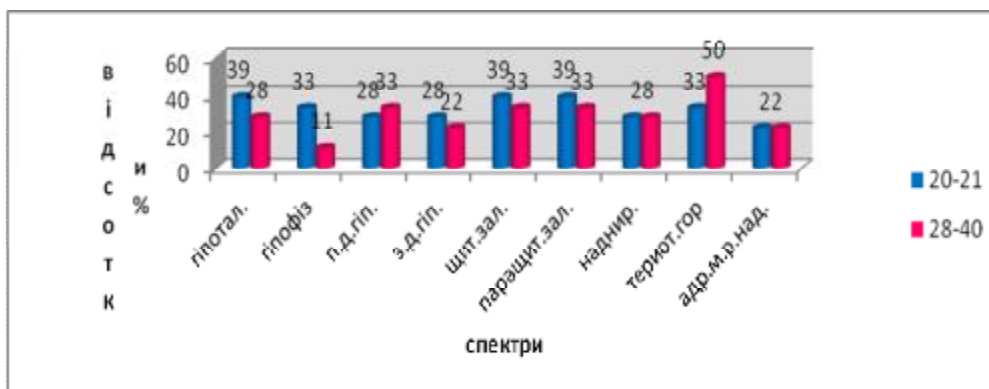


Рис.8. Показники норми ендокринної системи різних вікових груп

В ендокринній системі показники норми дещо відрізняються від попередніх результатів. Студенти вікової групи 20–21 року, які потрапляють у межі норми спектрально-динамічного комплексу „КСД” у 5-ти спектрах с 9-ти переважають студентів другої вікової групи. Також у 50 % студентів 28 – 40 років спостерігається нормальний рівень теріотропного гормону на противагу 33 % першої вікової групи.

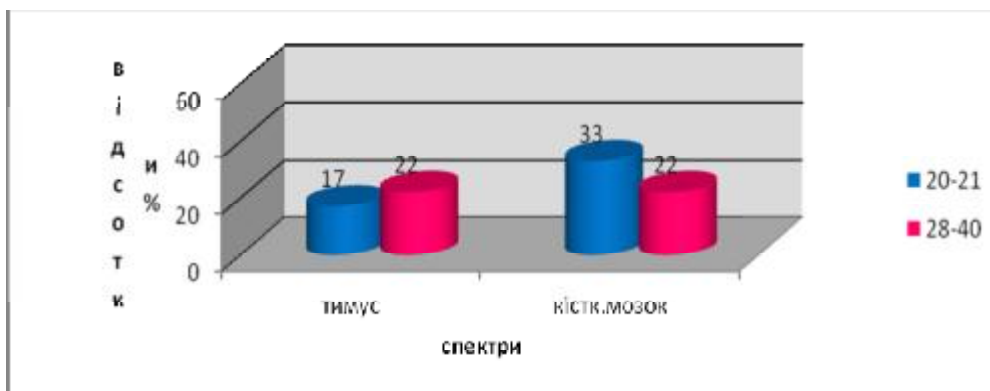


Рис. 9. Порівняння показників норми імунної системи у двох вікових групах

Показники імунної системи розподілилися нерівномірно між обома групами. У спектрі „тимус” на 5 % переважає кількість людей першої діагностованої групи, а у „кістковому мозку” навпаки – на 11 % студенти 20 – 21 року. Слід також відзначити, що кількість людей у відсотковому співвідношенні другої підгрупи по приведених спектрах співпадають, що може свідчити про більш стійкі процеси в організмі студентів 28 – 40 років. У першої вікової групи ці показники розбіжні, нагадаємо: тимус – 17 %, кістковий мозок – 33 % студентів.

Висновки. Узагальнюючи результати даного дослідження можна сказати, що у першій віковій групі спектри, що характеризують стан нервової системи, у більшості студентів знаходяться у гіпофункції, а також по жодному спектру у порядку норми не набралось більше 50 % діагностованих студентів. По спектрах ендокринної системи у студентів 20 – 21 року спостерігається неоднорідність результатів, тобто, гіперфункція у більшості діагностованих по спектрах гіпоталамус та гіпофіз, гіпофункція та норма розподілилися приблизно рівномірно. В роботі імунної системи по всіх спектрах спостерігається виражена гіперфункція. У другій віковій групі спостерігається більша стабільність в роботі нервової системи, тобто значне перевищення показників норми інших градацій (мається на увазі гіпер- та гіпофункції). В роботі ендокринної системи у студентів 28 – 40 років проявляється нестабільність в роботі, що виражається в низькому відсотку норми. Імунна система знаходиться у стані „гіпо- гіперфункції”, а на категорію норми припадає лише 22 % студентів другої вікової групи. По показниках відсоткового співвідношення норми в обох вікових групах в середньому спостерігається рівномірність в роботі керівних систем організму студентів 20 – 21 та 28 – 40 років.

Список використаної літератури

1. Астахов Л. П. Принцип воздействия энергоинформационных средств на организм человека / Л. П. Астахов, Н. Б. Жихарева // Материалы Международной научно-практической конференции [„Валеология: Сучасний стан, напрямки та перспективи розвитку”], (Харків, 3 – 5 квітня 2008 рік). – Х., 2008. – С. 35 – 45. **2. Ганонг Вільям Ф.** Фізіологія людини / Вільям Ф. Ганонг ; пер.з англ. М. Гжегоцький, В. Шевчук, О. Заячківська. – Львів : БаК, 2002. – 784 с. **3. Полушкина Н. Н.** Диагностический справочник иммунолога / Н. Н. Полушкина. – М. : Астель, 2010. – 480 с. **4. Ростовцев В. Н.** Новая технология физической медицины / В. Н. Ростовцев, В. С. Улащик // Здравоохранение. – 2005. – № 5. – С. 10 – 14. **5. Спектральная динамика и физиология / РНПЦ медицинских технологий, Институт физиологии НАН Беларуси.** – Минск, 2005. **6. Режим доступу :** past.tpu.ru/files/event/r-gipodinamia.doc.

Бабенко Н. О., Босенко О. О. Аналіз стану керівних систем організму студентів на основі їх спектрально-динамічних характеристик з використанням апарату „КСД” у межах навчально-виховного процесу

У роботі приділяється аналізу регуляторних систем організму студентів у різних вікових групах на основі спектрально-динамічних характеристик. Є загальні підсумки стану нервової, ендокринної та імунної систем, студентів різних вікових груп, а також характеристик функціонування системи регулювання в обох групах. Короткий аналіз

відмінностей функціонування нервової, ендокринної та імунної систем була їх проведення

Ключові слова: спектр, спектральні характеристики, комплекс спектрально-динамічний („CSD”), нервової системи, ендокринної системи, імунної системи, енергетичне поле.

Бабенко Н. А., Босенко Е. А. Анализ состояния ведущих систем организма студентов на основе их спектральных динамических характеристик с использованием устройства „КСД” в учебно-воспитательном процессе

В работе уделяется анализу регуляторных систем организма студентов в различных возрастных группах на основе спектрально-динамических характеристик. Есть общие итоги состояния нервной, эндокринной и иммунной систем, студентов разных возрастных групп, а также характеристик функционирования системы регулирования в обеих группах. Краткий анализ различий функционирования нервной, эндокринной и иммунной систем была их проведения.

Ключевые слова: спектр, спектральные характеристики, комплекс спектрально-динамический („CSD”), нервной системы, эндокринной системы, иммунной системы, энергетическое поле.

Babenko N. O., Bosenko O. O. The Analysis of the Condition of Leading Systems of the Organism of Students on to Basis of Their Spectral Dynamic Characteristics with Device „KSD” Use Within Teaching and Educational Process

The paper devotes to analysis of regulatory systems of students organism in different age groups on the basis of the spectral-dynamical characteristics. There are the general results of state of nervous, endocrine and immune systems by students of different age groups as well as the characteristics of functioning of regulatory systems in both groups. The brief analysis of distinctions the functioning of nervous, endocrine and immune systems had being conducting.

Key words: spectrum, spectral performance, Complex spectral-dynamic („CSD”), nervous system, endocrine system, immune system, energy field.

Стаття надійшла до редакції 09.01.2013 р.

Прийнято до друку 24.01.2013 р.

Рецензент – д. п. н., проф. Бойчук І. Б.