

15-2, зовнішній шар — золотого кольору (мал.2). Колір шару відповідає кольору внутрішньої оболонки внутрішнього відділу відповідного ТМТ. До оболонкових мікроканалів, шарів основи і додаткових структур меридіанів спрямовуються мікроканали відгалужень вершин чакрових конусів відповідних чакр, окремі вихідні сушумнові, мерудандові, ідові, пінгалові, лівозіркові і правозіркові мікроканали, проникають до їх внутрішнього середовища, зливаються, анастомозно і синапсично з'єднуються з ними, беручи участь в їх утворенні та будові.

Відмінність основ і додаткових структур меридіанів проявляється в тому, що до них спрямовується різна кількість вихідних сушумнових, мерудандових, ідових, пінгалових, меридіанових, лівозіркових і правозіркових мікроканалів та різна кількість чакрових мікроканалів від різних чакр, а також у тому, що до меридіанів, розміщених зліва, більшою мірою спрямовуються вихідні мікроканали лівого зіркового каналу, окремі чакрові мікроканали серцевої, лівої молочної залози, манас, шлункової, селезінкової, лівої генітальної та інших чакр, розміщених зліва, а до меридіанів, розміщених справа, більшою мірою спрямовуються вихідні мікроканали правого зіркового каналу, окремі чакрові мікроканали антисвіту, правої молочної залози, печінкової, правої генітальної та інших чакр, розміщених справа. Відмінність чакрових, сушумнових, мерудандових, ідових, пінгалових, меридіанових, лівозіркових і правозіркових мікроканалів у складі основ і додаткових структур меридіанів обумовлює функціональні особливості інформаційних, мікрочасток, антимікрочасток, енергій, світла, інформаційно-енергетичних субстанцій і біоплазм, уміщених в мікроканалах основ і додаткових структур меридіанів.

Продовження у випуску 16.

ЛІТЕРАТУРА

1. Васильчук А. Л. Функціональна анатомія інформаційно-енергетичних каналів тонкоматеріальних тіл людини – Львів, „Каменярь” 2003 – 376 с. + 34 акр. вклейок.
2. Васильчук А. Л. Атлас функціональної анатомії тонкоматеріальних тіл людини – Львів, „Каменярь” 2003 – 648 с

Г.Д. ГАЛАЙТАТИЙ

ВАРІАНТ КОМПЛЕКСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ РОЗУМОВОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ В УМОВАХ НАВАНТАЖЕНЬ ГАРВАРДСЬКОГО СТЕП - ТЕСТУ

Вивчалися зміни окремих якостей розумової працездатності в умовах впливу на організм формичних навантажень.

Изучались изменения отдельных качеств умственной работоспособности в условиях действия на организм физических нагрузок.

The changes of separate qualities of mental working capacity under conditions of physical loading influence on the organism have been studied.

Актуальність. Студенти ВНЗ у своїй більшості прагнуть дістати якісну освіту. Практично ніхто не проти у процесі навчання без зайвих напружень досягти рівня відмінників навчання, мати феноменальну пам'ять, швидко і якісно обробляти інформацію. Але не завжди так виходить, і, перш за все, через фізичну втому, яка протягом робочого дня приходиться швидше, аніж потрібно, і не дозволяє оволодіти матеріалом.

Спроможність швидко та якісно у великих обсягах опрацьовувати інформацію суттєво впливає на продуктивність праці студента, економить час, допомагає краще вчитись. Ще актуальнішими стають ці якості у зв'язку із комп'ютеризацією процесу навчання [3,4].

Мета роботи. Визначити категорію студентів, що вчаться високопродуктивно і найменше попадають у смугу перенапружень та порівняти їх із відстаючими студентами за об'єктивними психофізіологічними показниками, що характеризують рівень розумової працездатності в стандартних умовах навантажень за Гарвардським степ – тестом.

Методи досліджень. З метою діагностики і оцінки розумової працездатності у стані втоми застосовуються різноманітні психофізіологічні тести, які дають можливість достатньо об'єктивно вивчати стан функцій, пов'язаних із розумовою діяльністю людини. Нами було обрано три види тестів, які висвітлюють рівень психофізіологічних функцій, притаманних насамперед студентам

вищого навчального закладу [1,2]. Саме для них є найбільш актуальною оцінка швидкості і якості переробки зорової та абстрактної інформації, оцінка короткотривалої і довготривалої пам'яті.

Перед початком тестувань студенти знайомились із протоколом досліджень, його алгоритмом, послідовністю підрахунку результатів. Сам тест передбачає отримання сумарних показників розумової працездатності в трьох станах організму: в стані спокою, в стані фізичної втоми та після 10 хв відпочинку.

Такий варіант комплексних досліджень, на нашу думку, дає більш достовірний матеріал, об'єктивніше віддзеркалює працездатність студента вищої школи [1].

Під час досліджень в умовах практичних групових занять з фізичного виховання за схемою Гарвардського степ-тесту навантаження задається 5 хвилинним сходженням на сходинку висотою 50 см.

Кількісні і якісні показники обробки зорової інформації визначались цифрами абсолютних значень і попередньо опрацьовувались кожним студентом самостійно. Після відповідних організаційних заходів (підготовка місця тестувань, бланків, проведення інструктажу) ми залучали до 15 чоловік одночасно, швидко опрацьовували результати і давали попередню характеристику стану функцій, зв'язаних із розумовою діяльністю. Тестування тривало 25-30 хвилин. Кожний студент розраховував свій індекс (ІГСТ), який значною мірою відображає рівень фізичної працездатності кожного.

Простим і достатньо універсальним тестом, який дає надійну цифрову інформацію виявився *тест з обробкою 100 кілець часу*. За його умовами необхідно за 20 секунд закреслити максимальну кількість кілець із стрілками "на певну годину" і припуститися мінімум помилок. Відмічено, що цей тест займає небагато зусиль і до нього не настає адаптація при повторному використанні.

Аналізувалися:

1. Сума переглянутих (3x100) кілець.
2. Сума правильно закреслених кілець.
3. Сума помилок (пропущених та помилково закреслених кілець).

Для отримання кількісних і якісних показників абстрактних розумових операцій було обрано схему підсумовування витрат часу і кількості нерозв'язаних задач (*перемноження двозначних чисел на однозначні*). Задачі давалися послідовно з інтервалом у 15 с, по три в кожній серії.

Для оцінки короткотривалої пам'яті (КтП) зачитували три *серії по 10 слів*, які вживаються в повсякденних розмовах. На прослуховування кожної серії слів давали до 10 с, на відновлення — 20 с. Залежно від кількості відновлених слів визначали індекс (%) короткотривалої пам'яті.

Через тиждень (що не є складно в умовах навчального розкладу занять) студентам пропонували згадати максимальну кількість з тридцяти прослуханих слів. У такий спосіб визначили інтегральний показник тижневої пам'яті у процентах (індекс ТП).

Основний етап наших комплексних досліджень був розрахований на період у 16 тижнів і збігався з початком і закінченням навчального семестру. Ми отримали "вхідні" та "вихідні" дані рівня фізичної підготовленості, фізичної і розумової працездатності 60 – ти студентів. Під час цього періоду вирішували додаткові практичні задачі:

1. Вивчали тижневий розподіл фізичних і розумових навантажень студентів за часом.

2. Розробляли плани-рекомендації з корекції навантажень відповідно до відстаючих якостей кожного.

3. Виконували необхідні обсяги корегуючих фізичних навантажень.

Студентам рекомендували вести щоденники самоконтролю, в які вносити інформацію про фактичні витрати часу на види діяльності протягом дня, тижня, семестру. Враховуючи те, що у вищій школі розклад занять складається на тиждень, інформаційний бланк був зведений нами до вигляду "Карти тижневого розподілу фізичних і розумових навантажень", який одночасно виконував функції планування і контролю [4].

У ході практичних занять вони швидко навчилися розрізняти види навантажень, аналізувати їх обсяги, фіксувати інформацію в щоденнику самоконтролю. Мотиваційним важелем цієї роботи стало спільне бажання студента і викладача простежити динаміку змін в організмі протягом 16 тижневого періоду. Студентам було запропоновано орієнтуватись протягом семестру на оптимальний руховий режим (8-9 год на тиждень) як фізіологічну основу раціональної діяльності і ефективного навчання.

Результати досліджень. Наводимо результати тестування 18-ти студентів, відібраних і розподілених на дві групи. I група – відмінники навчання (Р 90 балів і вище, 9 чол.) з високим рівнем фізичної підготовленості, II група (9 чол.) - відстаючі студенти (Р 75 балів і нижче) із

низьким рівнем фізичної підготовленості. Дані отримано на початку семестру (ПС), та на кінці семестру (КС).

Таблиця 1

**Семестрова динаміка сумарних показників переробки зорової інформації
(300 кілець часу за 60с, $\bar{X} \pm m$, – $P < 0,05$)**

Група	Сума проглянутих кілець		Сума закреслених кілець		Сума помилок	
	ПС	КС	ПС	КС	ПС	КС
I	216,3	225,7	25,22	25,33	1,67	1,44
	5,5	5,8	0,72	0,90	0,50	0,47
II	180,0*	231,0	23,33	23,56	3,78	4,67
	10,2	10,1	0,60	1,47	0,76	0,87

З таблиці видно, що у студентів двох груп збільшилась кількість переглянутих і правильно закреслених кілець. Водночас показник якості обробки покращився в кінці семестру тільки у студентів - відмінників навчання з високим рівнем фізичної працездатності. Закономірно відобразились адаптаційні резерви цих студентів, які були втілені у конкретних результатах під час семестрової сесії.

На основі показників кращих студентів - відмінників навчання і результатів відстаючих студентів нами була розроблена шкала рейтингових оцінок для застосування її в ході практичної роботи з фізичного виховання.

Таблиця 2

Рейтингова шкала оцінок тесту переробки зорової інформації

Рейтингова оцінка, бали	Сума проглянутих кілець	Сума закреслених кілець	Сума помилок
5 (відмінно)	225	26	0
4 (добре)	210	25	1
3 (задовільно)	200	24	2
2 (незадовільно)	190	23	3
1 (погано)	180	22	4

Абстрактні розумові операції вивчались за даними тесту на розв'язування арифметичних завдань.

Таблиця 3

Семестрова динаміка сумарних показників швидкості і якості розв'язування дев'яти арифметичних задач ($\bar{X} \pm m$, – $P < 0,05$)

Група	Сума часу розв'язування задач		Сума помилок	
	ПС	КС	ПС	КС
I	50,13	37,50	1,56	1,33
	4,36	2,53	0,41	0,37
II	70,22	57,33	3,56	3,33
	6,31	6,17	0,50	0,60

За даними таблиці 3 простежується динаміка покращення результатів у всіх студентів, але найбільшими вони виявились знов у студентів I групи.

Нами запропонована шкала рейтингових оцінок швидкості та якості розв'язування дев'яти арифметичних задач, яка подана в таблиці 4.

Рейтингова шкала оцінок швидкості та якості розв'язування арифметичних задач

Рейтингова оцінка, бали	Час розв'язування задач, с	Сума помилок, од
5 (відмінно)	37	0
4 (добре)	45	1
3 (задовільно)	50	2
2 (незадовільно)	55	3
1 (погано)	60	4

У таблицю 5 зведено дані вивчення короткотривалої пам'яті.

Таблиця 5

Семестрова динаміка короткотривалої пам'яті ($\bar{X} \pm m$, $- P < 0,05$)

Група	На початку семестру			В кінці семестру		
	Прослухан о слів	Відновлен о слів	Індекс КтП %	Прослухан о слів	Віднов лено слів	Індекс КтП %
I	30	18,67	60,2	30	20,44	68,1
		1,09			1,39	
II	30	15,78	50,3	30	17,56	58,5
		0,52			0,75	

На підставі даних вивчення тижневої пам'яті (таблиця 6) зроблено висновки, що їх динаміка краща у відмінників навчання і знижена у відстаючих студентів.

Таблиця 6

Семестрова динаміка тижневої пам'яті ($\bar{X} \pm m$, $- P < 0,05$)

Група	На початку семестру			В кінці семестру		
	Прослу- хано слів	Віднов- лено слів	Індесе ТП %	Прослу- хано слів	Віднов- лено слів	Індесе ТП%
I	30	7,89	26,3	30	8,80	29,3
		0,70			0,33	
II	30	5,89	19,6	30	5,89	19,6
		0,39			0,39	

Таблиця 7

Рейтингова шкала оцінки короткотривалої і тижневої пам'яті за даними тесту на прослуховування і відновлення тридцяти слів

Рейтингова оцінка, бали	Відновлено слів після тесту	Індекс КтП, %	Відновлено слів через тиждень	Індекс ТП, %
5 (відмінно)	21	70	9	30
4 (добре)	19	63,3	8	26,6
3 (задовільно)	17	56,6	7	23,3
2 (незадов.)	16	53,3	6	20,0
1 (погано)	15	50	5	16,6

Як показали наші дослідження, методика тестування показників розумової працездатності в умовах ГСТ дає об'єктивні результати.

Характеризуючи рівень розумової працездатності за даними одноразових психофізіологічних тестувань, слід пам'ятати, що у студентів існує достатньо об'єктивний інтегральний показник визначення успішності навчання у вигляді багатобальної оцінки знань з окремих предметів, курсу або підсумкового рейтингу за період навчання.

Системний аналіз динаміки рівня успішності дає необхідну кількість інформації для прийняття рішень про корекцію тижневого розподілу часу, обсягів й інтенсивності фізичних навантажень, підтягування до норми відстаючих якостей працездатності.

Поетапний контроль успішності навчання показав позитивну динаміку у двох групах. Але приріст успішності виявився найбільш вагомим у студентів І групи.

Таблиця 8

Динаміка рейтингу успішності студентів за період семестру за 100-бальною оціночною шкалою, бали, ($\bar{X} \pm m$, де $P < 0,05$)

Група	Етапи контролю		
	1 зимова сесія	2 весняна сесія	3 зимова сесія
I	90,1+0,8	90,7+0,8	93,1+2,1
II	61,8+2,6	63,1+4,9	63,6+3,8

Висновки. Отже, як видно з таблиць, студенти І групи відрізняються суттєвою позитивною динамікою показників розумової працездатності і вищими балами рейтингу. Це свідчить про найменшу залежність від стану фізичної втоми більш тренуваних студентів, свідчить про їх високі адаптаційні резерви до навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Галайтатий Г.Д. Фізіологічна характеристика фізичної і розумової працездатності студентів з різним рейтингом успішності і фізичної підготовленості: Автореф. дис. ...канд...біол. наук. -К., 1997. -18 с.
2. Магльований А.В. Закономірності взаємозв'язку розумової і фізичної працездатності студентів і методи оптимізуючого управління ними засобами фізичного виховання і спорту : Автореф. дис. ... докт.біол. наук. -К., 1993. -35с.
3. Сафронова Г.Б., Магльований А.В., Довганик М.С. Вплив фізичного навантаження на розумову працездатність студентів груп загальної фізичної підготовки // Роль фізичної культури в здоровому способі життя : III Рег. наук.-практ. конф. : Львів, 1992. -С.126-127.
4. Працездатність студентів: оцінка, корекція, управління / Магльований А.В., Сафронова Г.Б., Галайтатий Г.Д., Белова Л.А. – Львів: Вид. “ЛП”, 1997.- 128 с.

Я.М. КАШУБА, Л.К. СЕМІВ, С.Р. СЕМІВ

МОДЕЛЬ КОНТРОЛЮ ЗА ПРОФІЛАКТИКОЮ ЙОДОДЕФІЦИТНИХ ЗАХВОРИВАНЬ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

В статті розглядаються питання контролю за профілактикою йододефіцитних захворювань

В статье рассматривает вопрос контроля профилактики йододефицитных заболеваний

In the article examines the question of control of prophylaxis of yododefytynykh diseases

Європейський вектор розвитку національної економіки є можливим на основі інноваційної моделі економічного зростання, ефективного формування та реалізації інтелектуального потенціалу, що в значній мірі визначається розвитком медичної галузі, пропагандою здорового способу життя. Немаловажне значення, зокрема, у вирішенні проблеми інтелектуалізації людського капіталу займає боротьба з йодним дефіцитом та профілактика її подолання йододефіцитних захворювань (ЙДЗ). За підрахунками економістів, кожен рік Україна втрачає 122 мільйонів доларів тільки через наслідки ЙДЗ. Тому від успішності боротьби з ЙДЗ та здійснення їх профілактики залежить рівень інтелектуального розвитку дітей, молоді, працюючого населення, загалом - подолання загроз національній безпеці – захисту життя, здоров'я, добробуту, прав і свобод громадян як найвищої цінності країни.

Причиною ЙДЗ є екологічна недостатність йоду в ґрунті та воді. В Україні ця проблема стоїть гостро, що пов'язано з ліквідацією пострадянської системи профілактики ЙДЗ та із помітним зменшенням у харчуванні населення продуктів, багатих на вміст йоду. В Україні завжди зустрігались центри поширення ендемічного зобу, традиційно ендемічними вважалися 7 західних