УДК 371.14+796

АДАПТАЦІЯ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ФАКУЛЬТЕТІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Ніна ЧЕПЧУР, Іван ГЛАЗИРІН, В. ГЛАЗИРІНА, Даріуш НАВАРЕЦЬКИЙ

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
Політехніка Опольська

Проведені дослідження особливості адаптації психофізичних функцій студентів факультету фізичної культури до навчальної діяльності. Встановлено, що відбувається вибіркова даптація до переважаючих видів діяльності. Для більш поступового пристосування досліджуваного контингенту студентів в процесі становлення їх як спеціалістів, на наш погляд, слід упорядкувати навчальні плани у відповідності рівномірного розподілу фізичних і розумових навантажень від 1 до 5 курсів.

Ключові слова: адаптація, психофізичні функції, навчальна діяльність.

Постановка проблеми. Спеціаліст з фізичної культури – це фахівець організаційно-педагогічної структури, завдання якого полягають у реалізації вимог суспільства до рівня фізичної підготовленості та стану здоров'я населення, а також підготовці підростаючого покоління до виконання соціальних функцій.

Виходячи з цього, навчальна діяльність студента факультету фізичної культури повинна спрямовуватися на реалізацію чотирьох основних задач:

- досягнення високого рівня рухової та фізичної підготовленості;
- оволодіння комплексом спеціальних наук, котрі забезпечують досконалі знання будови тіла людини та його функцій в онтогенезі;
- засвоєння психолого-педагогічних і спеціальних знань, умінь, навичок з метою успішної реалізації завдань навчання та виховання;
- забезпечення загального високого рівня культурного та інтелектуального розвитку і формування наукового світогляду.

Реалізація цих та багатьох інших задач формування спеціаліста з фізичної культури пов'язана зі зміною активності і взаємозв'язку функціональних систем, органів, тканин, а також механізмів управління, що у сукупності є адаптацією [1, 11] або пристосуванням його організму до нового виду діяльності.

Таким чином, дослідження адаптації комплексу психофізіологічних функцій студентів факультету фізичної культури до навчальної діяльності слід вважати перспективними в плані встановлення динаміки чи алгоритму процесів підготовки фахівців даного профілю і, як наслідок, можливих позитивних впливів на них.

Мета роботи - дослідити динаміку пристосувальних змін психофізіологічних функцій студентів в процесі навчальної діяльності на факультеті фізичної культури.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження проводилися на базі факультету фізичної культури Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. У процесі роботи комплексне обстеження пройшли 122 студенти I-V курсів чоловічої статі. Всі досліджувані на момент обстеження були практично здорові. Соматометричні дослідження проводилися згідно до методик В.М. Зациорского [4]. Стан психофізіологічних функцій визначався за автоматизованою методикою "Інтест", розробленою Л.М. Козак, В.О. Елизаровым [5]. "Інтест" дає змогу визначити показники простих сенсомоторних реакцій, функцій сприйняття, уваги, пам'яті та різновидів мислення через використання методик Г. Айзенка [2], М.В. Макаренка [6], Г.М. Чайченка [8], F. Halberg [9], D. Wechsler [10].

© Чепчур Н., Глазирін І., Глазиріна В., Наварецький Д., 2008

За свідченням В.Г. Властовского [3], А.Г. Хрипковой [7] та інших авторів фізичний розвиток юнаків продовжується до 23-25 років, але аналіз результатів наших досліджень свідчить про те, що студенти факультету фізичної культури в 17 років (I курс) за показниками тотальних розмірів тіла (довжина тіла, окіл грудної клітки) фактично не відрізняються від випускників (V курс, 22 роки) (табл. 1) ($p>0.05$). Про стабілізацію процесів фізичного розвитку юнаків даного віку свідчать фактично однакові, у студентів різних курсів, показники ширини епіфізів кісток верхніх і нижніх кінцівок.

Але поряд з цим можна відмітити істотне ($p<0.05$) зниження маси тіла у юнаків в період від I до II курсу та стабілізацію її до III курсу, а потім відповідне зростання до IV і, особливо, V курсу. Паралельно до змін маси тіла у студентів-фізкультурників відбуваються аналогічні процеси і у відношенні до змін підшкірно-жирових прошарків (ПЖП) на животі, нижньому краї лопатки та трицепсі. Також в цей період, хоч і не істотно, зменшуються обхвати плеча, живота та стегна. Даний феномен можна пов'язати зі значними фізичними навантаженнями, котрі студентам I-III курсів доводиться отримувати на заняттях з легкої атлетики, плавання, спортивних і рухливих ігор, лижного спорту, гімнастики інших спеціальних предметів та на систематичних тренуваннях з обраного виду спорту. На старших курсах більшість студентів, як правило, менше тренуються, а заняття з спеціальних предметів спрямовані на методику.

Таблиця 1.

Соматоморфологічний розвиток студентів факультету фізичної культури протягом навчання (M±m)

№	Показники	Курс (n=122)				
п/п		I (n=22)	II (n=27)	III (n=27)	IV (n=25)	V (n=21)
1.	Довжина тіла (см)	178.00±1.58	178.69±1.75	178.40±2.81	181.20±2.06	180.58±2.03
2.	Маса тіла (кг)	73.80±1.30	70.41±0.84	70.80±1.87	75.30±1.40	79.67±1.62
3.	Окол грудної клітки (см)	90.75±1.39	89.55±1.39	89.80±1.33	90.60±1.60	90.75±2.14
4.	Окол плеча (см)	28.20±0.71	28.14±0.74	28.60±0.41	30.80±1.11	32.42±0.61
5.	Окол живота (см)	78.30±1.43	76.55±1.18	77.95±1.71	77.70±1.84	78.25±1.50
6.	Окол стегна (см)	54.25±1.07	51.82±0.82	53.75±0.78	54.50±1.99	55.83±1.08
7.	Довжина руки (см)	75.30±0.84	74.77±0.67	76.60±1.53	79.90±0.73	78.67±1.53
8.	Довжина ноги (см)	91.75±1.72	89.68±3.19	90.75±1.69	90.60±0.95	91.00±1.70
9.	ПЖП на животі (мм)	11.10±0.94	7.63±1.15	7.14±1.20	9.70±0.89	12.33±1.26
10.	ПЖП на лопатці (мм)	8.20±0.61	5.96±0.74	6.45±050	8.20±0.57	9.20±0.73
11.	ПЖП на плечі (мм)	8.00±0.54	7.40±0.81	5.97±049	8.20±0.45	8.81±0.62
12.	ШЕплеча (см)	7.62±0.17	7.69±0.20	7.65±0.95	8.06±0.11	7.92±0.20
13.	ШЕ передпліччя (см)	5.73±0.09	5.55±0.07	5.67±0.07	5.94±0.10	5.47±0.14
14.	ШЕ стегна (см)	10.11±0.19	9.86±0.21	9.87±0.22	9.72±0.40	9.33±0.17
15.	ШЕ гомілки (см)	6.99±0.20	7.25±0.14	7.25±0.16	7.16±0.18	6.92±0.18

Примітки: ПЖП – підшкірний жировий прошарок; ШЕ – ширина епіфізу.

Розгляд динаміки деяких функціональних показників свідчить про те, що під впливом тих же значних за об'ємом фізичних навантажень протягом I-III курсів навчання на факультеті фізичної культури відбуваються позитивні пристосувальні зміни і в діяльності серцево-судинної та дихальної систем (табл. 2). Так, у студентів від I до II та III курсів істотно знижується ЧСС у спокої, відповідно з 77.60±1.76 до 72.03±1.73 і до 62.30±1.22 уд/хв ($p<0.05$). На IV і V курсах даний показник у них стабілізується на рівні близького до 60 уд/хв. За такою ж схемою відбуваються і зміни частоти дихання в спокої у досліджуваного контингенту юнаків.

Таблиця 2

Зміни функціональних показників студентів факультету фізичної культури протягом навчання (M±m)

№ п/п	Показники	Курс (n=122)				
		I (n=22)	II (n=27)	III (n=27)	IV (n=25)	V (n=21)
1.	ЧСС у спокої (уд/хв)	77.60±1.76	72.03±1.73	62.30±1.22	60.40±1.37	60.33±1.96
2.	ЧД у спокої (циклів/хв)	23.10±0.87	20.85±0.71	18.70±0.79	17.60±0.64	15.83±0.70
3.	ЖЄЛ (л)	4.01±0.09	4.25.±0.07	4.31±0.06	4.58±0.08	4.93±0.11
4.	АТ систолічний (мм рт ст)	115.00±1.28	115.64±1.31	120.00±1.16	123.60±2.21	124.17±2.71
5.	АТ діастолічний (мм рт ст)	66.00±1.11	70.27±1.60	79.20±1.35	80.40±1.54	82.17±1.51
6.	Динамометрія станова (кг)	131.10±1.24	135.55±1.23	143.50±2.27	154.00±2.12	164.67±2.56
7.	Динамометрія кистева (кг)	46.00±0.89	50.05±1.35	50.70±1.21	53.60±0.99	55.17±2.24

Зміни проявів інших функціональних показників відбуваються дещо по іншому. Так, ЖЄЛ впродовж навчання у студентів факультету фізичної культури поступово збільшується майже на 1 л (з 4.01 на I курсі до 4.93 л на V курсі). При цьому відмічаються істотні прирости ($p<0.05$) даного показника після I, III і IV курсів.

Систолічний та діастолічний артеріальний тиск у студентів поступово збільшується з 115/66 на I курсі до 120/79 мм. рт. ст. на III курсі і надалі стабілізується на рівні фізіологічної норми.

Стосовно показників станової та кистьової динамометрії можна сказати, що силові здібності досліджуваних інтенсивно зростають від курсу до курсу протягом всього навчання на факультеті.

Таблиця 3.

Зміни психофізіологічних функцій студентів факультету фізичної культури протягом навчання (M±m)

№ п/п	Показники	Курс (n=122)				
		I (n=22)	II (n=27)	III (n=27)	IV (n=25)	V (n=21)
1.	Помилка сприймання часу (с)	2.81±0.13	3.78±0.13	3.26±0.14	1.36±0.06	1.15±0.07
2.	Помилка сприймання простору (см)	3.21±0.24	2.16±0.21	1.28±0.32	0.24±0.03	0.11±0.01
3.	Латентний період зоровомоторної реакції (с)	0.34±0.01	0.25±0.01	0.20±0.01	0.21±0.02	0.20±0.01
4.	Латентний період аудіомоторної реакції (с)	0.19±0.01	0.21±0.01	0.20±0.01	0.17±0.01	0.18±0.01
5.	Об’єм короткострокової пам’яті (%)	48.00±3.59	57.27±2.80	64.00±2.86	66.00±2.60	75.00±3.44
6.	Коефіцієнт абстрактного мислення (%)	74.00±2.27	70.91±2.76	75.00±1.28	70.00±1.72	86.67±2.11
7.	Коефіцієнт асоціативного мислення (%)	47.00±3.23	33.00±2.13	32.00±3.66	46.00±2.00	53.33±2.94
8.	Коефіцієнт логічного мислення (%)	95.00±2.24	96.36±2.03	95.00±3.42	96.00±2.45	93.33±4.22
9.	Коефіцієнт операційного мислення (%)	90.00±4.22	86.36±4.32	75.00±3.33	76.00±4.12	90.00±3.32
10.	Коефіцієнт просторового мислення (%)	43.33±3.00	33.33±3.79	43.40±2.40	46.70±4.18	61.12±3.25

Латентний період зоровомоторної реакції у студентів досліджуваного факультету також позитивно змінюється за попередньою схемою – спочатку істотно покращується на

I-III курсах і стабілізується на старших курсах (табл. 3). Показники аудіомоторної реакції стабільними лишаються фактично впродовж всього навчання.

Функція сприймання часу та простору у студентів-фізкультурників поступово (від I до V курсу) істотно ($p<0.05$) покращується. Короткострокова пам'ять досліджуваних також має тенденцію до поступового значного покращання, але з деякою стабілізацією показників після II курсу, коли не відмічається достовірних її зрушень ($p>0.05$).

Показники абстрактного, асоціативного, операційного та просторового мислення мають тенденцію до стабілізації на I-III курсах, а то навіть і істотного зниження коефіцієнтів асоціативного, просторового мислення після першого року навчання та операційного мислення – після другого. І лише після IV курсу показники абстрактного, асоціативного, операційного та просторового мислення істотно покращуються ($p<0.05$).

З усіх різновидів, дані логічного мислення найвищі у студентів факультету фізичної культури і залишаються на такому рівні фактично без змін впродовж всього періоду навчання.

Висновки

1. Морфосоматичний розвиток студентів факультету фізичної культури можна вважати в 17 років вже близьким до дефінітивних значень. Впродовж I-III курсів навчання у юнаків істотно зменшується маса тіла та підшкірно-жировий прошарок, відмічається подібна тенденція у відношенні до околів кінцівок та живота, підвищується економічність роботи серцево-судинної та дихальної систем. Стабільними у даний період навчання є і більшість психофізіологічних показників.
2. На старших курсах можна спостерігати протилежні процеси – збільшення маси тіла, його околів, підшкірно-жирового прошарку, стабілізації діяльності функціональних систем, покращення психофізіологічних функцій сприймання, пам'яті, різновидів мислення.
3. Виходячи з перших двох пунктів висновків можна відмітити, що відбувається вибіркове пристосування до переважаючих різновидів навчальної діяльності. Для більш поступової загальної адаптації студентів факультету фізичної культури в процесі становлення їх як фахівців, слід упорядкувати навчальні плани у відношенні до рівномірного розподілу фізичних та розумових навантажень від I до V курсу.

Список літератури

1. *Агаджанян Н.А.* Адаптация и резервы организма. – М.: ФиС, 1983. – 176 с.
2. *Айзенк Г.* Классические IQ тесты . – М.: ЭКСМО - пресс, 2001. – 192 с.
3. *Властовский В.Г.* Акцелерация роста и развития детей. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 279 с.
4. *Зациорский В.М.* Основы спортивной метрологии. – М.: ФиС, 1979. – 152 с.
5. *Козак Л.М., Елизаров В.А.* Автоматизированная система определения характеристик интеллектуальной и эмоциональной составляющих психического статуса здоровья человека // Укр. журн. мед. техніки і технологи. – 1995. – №3. – С. 59-66.
6. *Макаренко Н.В.* Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов. – К.: НИИ проблем военной медицины Украинской военно-медицинской академии, 1996. – 336 с.
7. *Хрипкова А.Г.* Возрастная физиология: Учебное пособие для студентов небиол. спец. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1978. – 287 с.
8. *Чайченко Г.М., Томилина Л.И.* Психофизиологический рейтинг как показатель эффективности умственной деятельности // Физиология человека. – 1995. – Т. 21. - №2. – С. 30-36.
9. *Halberg Y., Lee J.K., Nelson W.L.* Time-qualifed reference intervals –chronodesms // Experientia (Basel). – V. 34. – 1978. – P. 713-716.

10. *Wechsler D.* Adult Intelligence Scale. – New York: Psychological Corporation, 1955. – 132 p.

11. *Borysiuk Z.:* Psychomotoryczne i osobowościowe uwarunkowania poziomu mistrzowskiego w szermierce, Studia i Monografie z.127, Politechnika Opolska, Opole 2002 s. 135.

АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Нина ЧЕПЧУР, Иван ГЛАЗЫРИН, В. ГЛАЗЫРИНА, Дариуш НАВАРЕЦКИЙ

Черкасский национальный университет имени Богдана Хмельницкого, Политехника Опольская

Проведены исследования особенностей приспособления психофизиологических функций студентов факультета физической культуры к учебной деятельности. Установлено, что происходит выборочная адаптация к преобладающим видам деятельности. Для более постепенного приспособления исследуемого контингента студентов в процессе становлення их как специалистов, на наш взгляд, следует упорядочить учебные планы в отношении равномерного распределения физических и умственных нагрузок от I до V курсов.

Ключевые слова: адаптация, психофизиологические функции, учебная деятельность.

ADAPTATION OF STUDENTS TO LEARNING ACTIVITIES AT THE DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION

Nina CHEPCHUR, Ivan GLAZYRIN, V. GLAZYRINA, Dariuch NAWARECKY

Cherkasy national university
Politehnika Opolska

Abstract. Research of the peculiarities of the adaptation of psycho-physiological functions of the students to learning activities has been conducted. It has been determined that selective adaptation to the prevailing activities takes place. For more gradual general adaptation of the explored contingent of students in the process of their becoming professionals, in our opinion, the curriculum should be arranged in relation to gradual both physical and mental pressure from the 1st to the 5th year of study.

Key words: adaptation, psycho-physiological functions, learning activities.