

2. Емец А.И. Исследование умственной работоспособности студентов в связи с их спортивной специализацией // Гигиена и санитария. - 1982. - №11. - С.82-83.

3. Працездатність студентів: оцінка, корекція, управління / Магльований А.В., Сафронова Г.Б., Галайтатий Г.Д., Белова Л.А. - Львів, 1997, 126 с.

4. Організм і особистість. Діагностика та керування / Магльований А., Белов В., Котова А. - Львів; Медична газета України, 1998 - 250 с.

**А.В. МАГЛЬОВАНИЙ, О.Б. КУНИНЕЦЬ,  
О.Ю. ПРИСТУПА, Л.В. СТРЕЛЬБИЦЬКИЙ**

### **ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТУДЕНТОК З РІЗНИМ РІВНЕМ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ**

*В роботі проводилось дослідження фізичної аеробної працездатності окремо на двох групах студенток з різним рівнем фізичної підготовленості, які були визначені репрезентативно: студентки, які займаються фізичним вихованням і студентки-спортсменки. Встановлено, що річна динаміка показників фізичної працездатності продемонструвала перевагу студенток, які займалися активно спортом, що в свою чергу свідчить про можливість підвищення фізичної працездатності студенток за рахунок системи цілеспрямованих занять спортом.*

*В работе проводилось исследование физической аэробной работоспособности на двух группах студенток с разным уровнем физической подготовленности, которые были определены репрезентативно: студентки, которые занимаются физическим воспитанием и студентки-спортсменки. Установлено, что годовая динамика показателей физической работоспособности продемонстрировала преимущество студенток, которые активно занимались спортом, что соответственно свидетельствует о возможности повышения физической работоспособности студенток за счет системы целенаправленного занятия спортом.*

*In the article was conducted researches of physical aerobic functionability separately on two groups of students with a miscellaneous level of physical preparedness, which one were determined representatively: students, who are engaged in physical training and students-athletes. It is established, that annual dynamics of parameters of physical capacity has demonstrated advantage of students, who awakely played sports, that accordingly testifies about capability of increase of students physical capacity at the expense of a system of targeted playing sports.*

Однією з основних особливостей навчання у вищому навчальному закладі є низька рухова активність студенток при значному інтелектуальному й емоціональному навантаженні. За даними наукової літератури [3,5,6], 1/3 студенток медичного університету мають низький рівень фізичної підготовленості.

Фізична працездатність (ФП) являє собою інтегральну величину, залежну від безлічі різноманітних факторів, серед яких найважливішим є функціональний рівень кардіореспіраторної системи. Оцінка фізичної працездатності – обов'язкова складова комплексного вивчення впливу фізичних вправ на організм, необхідна умова об'єктивної діагностики рівня тренуваності організму. У наших дослідженнях для розрахунку показників фізичної працездатності студенток використовувався навантажувальний тест, на велоергометрі 6-го Київського виробничого об'єднання „Авторемонт” системи ВЕ-02 при температурі в лабораторії 18-22°C, що лежить у зоні комфорту, в другій половині дня, через 60-90 хв після занять, у спокійній обстановці, яка виключає негативні емоції [5,6]. Велоергометричне навантаження виконувалось у позі сидячи, швидкість обертання педалей становила 60 об/хв. Відповідно до рекомендацій ВООЗ, ми використовували початкове навантаження 300 кГм/хв, або 0,45 вт/кГ/хв, з подальшим ступіньчастим нарощуванням через 3 хв без відпочинку на 300 кГм/хв, або на 0,45 вт/кГ/хв – до „відмови”. Величина дозованого навантаження в обох групах була однаковою. Ми виходили з того, що оскільки навчальні і побутові навантаження у всіх студенток близькі, то слід визначити їх можливості в однакових тестових умовах. Завчасно студенток попереджали про обстеження, не дозволялось пити міцний чай, каву, курити, поспішати на обстеження.

Показники фізичної аеробної працездатності (ФП) і максимального споживання кисню (МСК) розраховувались на кілограм ваги тіла. Розрахунок величини  $PWC_{170}$  здійснювався за формулою В.Л. Карпмана і співавт. [1,2,4] або визначався при досягненні фактичного пульсу 168-172 уд/хв.

Дослідження фізичної аеробної працездатності проводилось паралельно до дослідження розумової працездатності в ті ж терміни і на тому ж контингенті студенток. У якості показників фізичної працездатності, взято такі: фізична працездатність при пульсі 170 уд/хв ( $PWC_{170}$ ), розраховані на 1 кілограм ваги в кГм/хв/кГ, максимальне поглинання кисню (МПК) в л/хв та л/хв/кГ; сума роботи до пульсу 170 уд/хв ( $SA_{170}$ ) у кГм; сума роботи до „відмови” від тесту (А„в”) в кГм; потужність роботи при „відмові” від тесту (NA„в”), в кГм/хв; надбавка до роботи від  $SA_{170}$  до SA„в” (+А„в”), в кГм; тривалість роботи до „відмови” від тесту (ТА„в”) у хвиликах. Попри ці показники фіксувався вік (роки) і вага тіла (кг).

Дослідження проведено окремо на двох групах студенток, які були визначені репрезентативно: I група – студентки загального курсу, які займалися фізичним вихованням за програмою вищого навчального закладу, цю групу ми назвали контрольною (Кгр); II група – студентки-спортсменки високої кваліфікації, вона була експериментальною (Егр).

Нами проведено аналіз показників фізичної працездатності з метою визначення річної динаміки показників кожної групи зокрема та порівняння за їх динамікою обох груп протягом навчального року. Студентки обох груп були практично одного віку (різниця недовірлива), але вага тіла студенток у І групі в усі періоди дослідження була достовірно вищою ( $p < 0,05$ ). В обох групах динаміка ваги тіла в різних періодах року була недовірливою, але з тенденцією до зменшення. ФП за показником  $PWC_{170}$  достовірно відрізнялась у груп в кожному періоді (І гр -  $8,36 \pm 0,31$  кГм/хв і ІІ гр  $13,89 \pm 0,34$  кГм/хв в ОПН, І гр -  $7,50 \pm 0,20$  кГм/хв і ІІ гр  $10,92 \pm 0,50$  кГм/хв в ЗПН та І гр -  $8,12 \pm 0,27$  кГм/хв і ІІ гр  $14,64 \pm 0,32$  кГм/хв в ВПН) але в середині групи між періодами розбіжностей не було у студенток І групи, а у студенток ІІ групи було відмічено достовірну розбіжність між показниками ФП "осінь-зима та зима-весна", причому у зимку показник значно менший у порівнянні із ОПН та ВПН. Це стосується і розрахункових показників  $PWC_{170}$  кГм/хв, МПК л/хв, МПК л/хв/кг і RNV. Отже, за даними фізичної аеробної працездатності, студентки І гр були в зоні низьких значень, а студентки ІІ гр – в зоні високих. За даними  $SA_{170}$  також достовірно відрізнялася в групах в усі періоди, але в І гр весною  $SA_{170}$  значно зменшилася, що свідчить про зниження адаптаційних можливостей системи кровообігу, яка забезпечує аеробну працездатність. У ІІ гр найбільше зниження  $SA_{170}$  спостерігалось у зимку, що, можливо, пов'язано із зниженням рухової активності студенток в період підготовки до зимової сесії.

Сума роботи до „відмови” також достовірно різнилась у всіх періодах на всіх етапах досліджень. Вона достовірно знижувалась у ВПН, особливо в І групі. У студенток ІІ гр в ЗПН, навпаки,  $SA_{„в”}$  підвищувалась. Потужність роботи під час „відмови” у студенток І гр мала тенденцію до зменшення в усі періоди року, що свідчить про зниження загальних адаптаційних можливостей організму студенток, можливо, пов'язаних із рівнем фізичної працездатності. У студенток ІІ гр  $NA_{„в”}$  у зимку підвищилась і трохи знизилась у ВПН.

Час роботи до „відмови” у І групі залишався в усі періоди року в межах  $11,01 \pm 0,56$  хв. У ІІ групі час роботи достовірно ( $p < 0,05$ ) збільшився у зимку і трохи знизився у ВПН. Фізична працездатність у студенток І і ІІ груп була достовірно різною, як за рахунок аеробних, так і анаеробних компонентів. У річному циклі в студенток І гр ФП знижувалась, а у студенток ІІ гр підвищувалась у ЗПН і, трохи знижувалась у ВПН. На нашу думку, досить цікава річна динаміка спостерігається щодо показників надбавки до роботи (+А,„в”). Значна надбавка до роботи була у студенток експериментальної групи в зимовий період, вона майже вдвічі перевищувала аналогічний показник І гр. Це наочно демонструє перевагу студенток-спортсменок над студентками загального курсу за цим показником. Якщо судити за показниками  $SA_{170}$ ,  $SA_{„в”}$  і  $NA_{„в”}$ , студенти І гр погіршили свої показники у ВПН. Але показник +А,„в” для студенток цієї ж групи у ВПН дав приріст порівняно зі значеннями в осінній і зимовий періоди навчання. Очевидно, на прирості показника +А,„в” позначились систематичні заняття фізичним вихованням, і навіть, за програмою вищого навчального закладу.

Отже, із результатів аналізу річної динаміки показників фізичної працездатності, показник +А,„в” є одним з найдостовірніших і може бути використаний для її оцінки поряд із загальноприйнятими ( $PWC_{170}$ ; МПК).

Загалом, як і очікувалось, усі показники, що характеризують фізичну працездатність, були вищі у студенток, які активно займаються спортом, на цьому вже зауважували й інші автори [4,6,7].

Виходячи з вище наведеного можна відзначити, що річна динаміка показників фізичної працездатності продемонструвала перевагу студенток ІІ групи, які займалися активно спортом над студентками І групи, які займалися за програмою загального курсу, що у свою чергу, свідчить про можливість підвищення фізичної працездатності студенток за рахунок системи цілеспрямованих занять спортом.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Карпман В. Л., Белоцерковский З. Б., Гудков И. А. Исследование физической работоспособности у спортсменов. – М. : Физкультура и спорт, 1974. – 94с.
2. Карпман В. Л., Хрущев С. В., Борисова Ю. А. Сердце и работоспособность спортсмена. – М. : Физкультура и спорт, 1978. – 176 с.
3. Магльований А. В., Мізеров М. М., Дуліба О. Б. Моделирование керуючих впливів рухової активності як засіб відновлення фізичного здоров'я // Міжнар. конгрес „Сучасний Олімпійський спорт”. – Київ. –18-19. 05. 97 р. с. 179-180.
4. Пратусевич Ю. М. Определение работоспособности учащихся. – М. : Медицина, – 1985. – 126 с.
5. Працездатність студентів: оцінка, корекція, управління / Магльований А.В., Сафронова Г.Б., Галайтатий Г.Д., Белова Л.А. - Львів, 1997. – 126 с.
6. Організм і особистість. Діагностика та керування / Магльований А., Белов В., Котова А. - Львів; Медична газета України, 1998 – 250 с.

Л.М. ОМЕЛЬЧЕНКО

#### УЯВНИЙ ОБРАЗ СІМ'Ї ЯК ОДИН ІЗ ФАКТОРІВ СІМЕЙНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ

*Розглядаються функціонально-структурні особливості сучасної родини, аналізуються фактори та умови подружньої стабільності.*

*Рассматриваются функционально-структурные особенности современной семьи, анализируются факторы и условия супружеской стабильности.*