

Таким чином, мотиваційно-цільовий складник моделі художньо-проектної підготовки майбутніх учителів технологій містить: мету – формування у студентів художньо-проектних знань й умінь та основні завдання: 1) навчальні: оволодіння студентами теорією, методикою, технологіями художньо-проектної діяльності; теоретичним і прикладним змістом курсів «Художнє проектування» та «Основи теорії і методики творчої художньо-проектної діяльності школярів»; формування практичних умінь і навичок художнього проектування в умовах цілеспрямованої полісуб'єктної взаємодії та спільної творчої діяльності викладача та студентів; 2) розвивальні: розвиток творчих здібностей до художньо-проектної діяльності; 3) виховні: виховання художньо-проектної культури, самостійності та творчої активності.

Перспективами подальших розвідок із акцентованої у статті проблематики може бути комплексна розробка цілісної моделі художньо-проектної підготовки майбутніх учителів технологій з детальною характеристикою різноманітних зв'язків та співвідношень між її складниками

ЛІТЕРАТУРА

1. Абульханова-Славская К. А. Деятельность и психология личности / К. А. Абульханова-Славская. – М. : Наука, 1980. – 335 с.
2. Давыдова Г. А. Творчество и диалектика / Г. А. Давыдова. – М. : Педагогика, 1990. – 183 с.
3. Сидоренко В. К. Назва освітньої галузі «Технологія» як відображення її загальноосвітніх завдань / В. К. Сидоренко // Технологічна освіта : досвід, перспективи, проблеми. – Переяслав-Хмельницький, 2009. – Вип. № 1. – С. 49–57.
4. Талызина Н. Ф. Управление процессом усвоения знаний / Талызина Н. В. – М. : Изд-во МГУ, 1975. – 344 с.
5. Холодная М. А. Психология интеллекта : парадоксы исследования / М. А. Холодная. – Томск : ТГУ, 1997. – 295 с.
6. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека : учеб. пособие : 2-е изд., перераб. и доп. / В. Д. Шадриков. – М. : Логос, 1996. – 320 с.
7. Quintilian Institutio Oratoria [Електронний ресурс] / Quintilian. – Режим доступу : http://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Roman/Texts/Quintilian/Institutio_Oratoria/home.html

Рецензент: д. т. н., проф. Пашечко М.І.

УДК 769.51-055.2

к. фіз. вих., доц. Мулик К.В.,
д. фіз. вих., проф. Мулик В.В.
(ХДАФК)

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧИМ ТУРИЗМОМ НА ПСИХІЧНИЙ СТАН, ФІЗІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА РЕПРОДУКТИВНУ СИСТЕМУ СТУДЕНТОК

У статті розкрито вплив занять спортивно-оздоровчим туризмом на психічний стан, фізіологічні показники та репродуктивну систему студенток. Виявлено, що в менструальній, овуляторній і передменструальній фазах жінки перебувають у гіперзбудженні, дратівливому стані, вони стають більш конфліктними, нестійкими, агресивними, запальними. У них домінують нестійкі емоційні реакції, підвищується незадоволеність оточуючими та життям у цілому. Самопочуття, активність і настрої в цих фазах циклу також погіршуються. У постменструальній та постовуляторній фазах овуляторно-менструального циклу студенток відбувається підвищення всіх показників, тобто негативні зміни в психіці змінюються позитивними.

Встановлено, що фізіологічні показники дуже чітко змінюються в тих же самих фазах циклу, що й психологічні, й тісно пов'язані з реєстрованими психологічними параметрами, які також поліпшуються в одних фазах і погіршуються в інших фазах циклу.

Ключові слова: спортивно-оздоровчий туризм, студентки, специфічний біологічний цикл.

In the article the impact studies sports and health tourism on mental health, physiological parameters and reproductive system of female students. Found that menstrual, ovulatory phases and premenstrual women are hiperzbudzhennya, irritable state, they become more conflict, unstable, aggressive, inflammatory. They dominated unstable emotional reactions, increased dissatisfaction with others and life in general. The state of health, activity and mood in those phases of the cycle also deteriorate. In postmenstrualniy postovulyatorniy and ovulatory phases of the menstrual cycle students, there is an increase in all indicators, that negative changes in the psyche of positive change. Established that physiological parameters change very clearly in the same phases of the cycle, and psychological and closely related to registered psychological parameters that are also improved in some phases and deteriorating in other phases of the cycle.

Keywords: sports tourism, student, specific biological cycle.

Фізична культура, як частина загальнолюдської культури, повинна мати гуманітарну спрямованість, формувати цінності, що мають загальнокультурне значення і сприяти духовному розвитку. На наш погляд, надзвичайну важливість має підхід і установка, студенток на кінцеву мету і значущість досягнень в оздоровчих технологіях.

Навіть у складних умовах життя необхідно створити умови для збереження здоров'я людини, забезпечення його дієздатності, фізичного і психічного благополуччя та довголіття.

Особливо це стосується дітей, підлітків і молодих жінок. У своєму дослідженні нами цілеспрямовано вивчався вплив занять спортивно-оздоровчим туризмом на організм студенток 17-18 років, тобто тих, які ще не народжували і повинні здійснити свою репродуктивну функцію в найкращому стані свого фізичного та психічного здоров'я. А, як відомо, в жіночому організмі механізми регуляції багатьох життєво важливих органів і систем залежать від функціонування репродуктивного апарату, вираженням ефективності роботи якого, є особливості протікання у студенток специфічного біологічного циклу.

Для відповіді на питання про те, як впливають заняття спортивно-оздоровчим туризмом на протікання специфічного біологічного циклу студенток, було проведено серію досліджень.

Найбільш стійким симптомом протягом різних фаз всього циклу є головні болі, супроводжувані, найчастіше, стомлюваністю. До фаз, у яких спостерігається слабкість організму, болі, стомлюваність і млявість, відносяться предменструальна, менструальна й овуляторна, що також відображено у роботах [1; 4; 6; 7].

Узагальнюючи дані, наведені вище, можна відзначити: по-перше, велика кількість студенток, які займаються спортивно-оздоровчим туризмом упродовж зазначених фаз овуляторно-менструального циклу, відчувають негативні зміни в організмі, які супроводжуються зниженням працездатності; по-друге, наведені факти слід розуміти як підтвердження необхідності корекції цих змін та обліку інтенсивності фізичних навантажень, застосовуваних у фазах зниженої працездатності, у тому числі і під час походів.

Дослідження виконувалося відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківської державної академії фізичної культури Міністерства освіти і науки України на 2014 – 2017 рр. за темою «Основи спортивного

туризму в рекреаційній діяльності різних вікових груп населення України» (номер державної реєстрації 0114U000366).

Мета дослідження – визначити вплив занять спортивно-оздоровчим туризмом на психічний стан, фізіологічні показники та репродуктивну систему студенток.

На першому етапі здійснювалося анкетування студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом протягом року. Отримані дані свідчать про те, що тривалість циклу тих, що займаються, становить від 24 до 36 днів. Порушення в тривалості циклу було відзначено у 4,5% студенток. 62% студенток відзначали регулярність менструацій, 32% вважали, що у них виділення занадто рясні, а 60% вказали на їх незначну кількість.

Значна кількість студенток (56%) під час менструацій відчувають слабкість, млявість, стомлюваність, особливо якщо вони в ці дні не припиняють займатися фізичними вправами. Хоча більше 80% з них не припиняють займатися і не змінюють інтенсивності фізичних навантажень.

Крім того, аналізу піддалися дані щоденника самоконтролю, розробленого Ю. Т. Похололенчук і Н. В. Свечниковою [2], розрахованого на фіксацію самопочуття студенток (досліджено 14 осіб). Вони зазначали, що в різних фазах циклу змінювалося їх самопочуття, настрої, бажання тренуватися, стомлюваність; наявність болю з їх локалізацією, набряків.

Аналіз даних самоспостереження студенток, які займаються спортивно-оздоровчим туризмом, свідчать про те, що, на жаль, у переважній більшості в різних фазах овуляторно-менструального циклу виникали симптоми болю різної інтенсивності, локалізації та характеру. Найбільша стомлюваність, головний біль і біль у попереку та внизу живота полегшується у більшості дівчат в передменструальну фазу і в перший день менструації. Хоча відсутність бажання займатися, набухання і болочість молочних залоз, апатія і слабкість часто проявляються і протягом усіх днів менструальної фази, а також в овуляторній фазі циклу, що підтверджують дані дослідження [3; 5; 8 та ін.].

Кількісно описані зміни виражаються таким чином: головний біль – 22%, болі внизу живота – 81%, набухання молочних залоз – 37%, набряки в різних ділянках тіла – 10%). Неможливість виконувати фізичні навантаження в передменструальну фазу відзначає 15% студенток-туристок. У менструальну фазу, особливо з другого і третього дня, самопочуття їх поліпшується, а до кінця фази: на 4 - 5 дні, стає близьким до нормального.

Гормональні зміни в організмі жінок відбуваються в процесі менструального циклу, супроводжуються перетвореннями і в психологічній сфері, тому існують психосоматичні взаємозв'язки, доведені в багатьох роботах [1, 3, 5, 7]. Разом із тим, досліджень того, що відбувається з психікою студенток, які займаються спортивно-оздоровчим туризмом у різних фазах циклу недостатньо. Проведені нами дослідження дають показники про динаміку емоційного стану студенток, які займаються спортивно-оздоровчим туризмом (табл. 1)

Як показують дослідження, в передменструальній, менструальній та овуляторній фазах циклу у дівчат відбувається зниження показників мобілізуючих компонентів психіки і збільшення демобілізуючих. Так, в менструальній фазі психічний спокій змінюється протилежним станом – занепокоєнням. Погіршуються показники відчуття сили та енергії, прагнення до дії й імпульсивної реактивності.

При цьому, найбільш низький рівень їх визначено в передменструальній фазі, наступними є менструальна й овуляторна. Найкращим періодом для інтенсивних фізичних навантажень протягом оваріально-менструального циклу є постменструальна і особливо постовуляторна фази. У ці часові періоди циклу жінки спокійні, відчувають прилив енергії і бажання тренуватися на відміну від менструальної та передменструальної фаз, коли їх переслідує страх, тривога, побоювання (особливо на заняттях під час виконання переправи), пригніченість, апатія, пригніченість і млявість (табл. 1). Інакше кажучи, негативні зміни в психологічній сфері відбуваються в тих же фазах, що і скарги та нездужання, відмічені жінками у своїх щоденниках.

Таблиця 1

Показники емоційного стану дівчат, які займаються спортивно-оздоровчим туризмом у різних фазах оваріально-менструального циклу (в балах, $X \pm m$)

Стани, що досліджуються	Фази ОМЦ					Рівень достовірності t/p									
	1	2	3	4	5	1-2	1-3	1-4	1-5	2-3	2-4	2-5	3-4	3-5	4-5
P	3,22 ± 0,72	5,43 ± 0,82	3,78 ± 0,19	6,40 ± 1,06	3,10 ± 0,13	2,1 <0,05	2,2 <0,05	2,2 <0,05	1,9 >0,05	2,6 <0,05	2,5 <0,05	2,8 <0,01	3,0 <0,01	2,0 <0,05	2,2 <0,05
E	3,60 ± 0,35	4,85 ± 0,32	3,88 ± 0,10	5,42 ± 0,71	3,21 ± 0,20	2,7 <0,05	2,2 <0,05	2,6 <0,05	2,2 <0,05	2,6 <0,05	2,5 <0,05	2,7 <0,05	1,9 >0,05	2,2 <0,05	2,3 <0,05
A	5,11 ± 0,52	6,95 ± 0,56	5,80 ± 0,13	7,77 ± 0,85	5,01 ± 0,21	2,4 <0,05	2,6 <0,05	2,3 <0,05	1,9 >0,05	2,7 <0,05	2,4 <0,05	2,2 <0,05	2,4 <0,05	2,5 <0,05	2,3 <0,05
O	5,30 ± 0,21	6,30 ± 0,27	5,58 ± 0,14	7,06 ± 0,31	5,10 ± 0,21	3,0 <0,01	1,6 >0,05	2,4 <0,05	2,5 <0,05	2,2 <0,05	2,7 <0,05	2,1 <0,05	2,6 <0,05	2,0 <0,05	2,4 <0,05
N	6,21 ± 0,80	4,24 ± 0,74	5,74 ± 0,15	4,03 ± 0,80	6,51 ± 0,95	1,9 >0,05	2,5 <0,05	2,4 <0,05	2,7 <0,05	2,2 <0,05	2,1 <0,05	2,8 <0,01	2,6 <0,05	2,4 <0,05	2,5 <0,05
H	6,85 ± 0,82	4,73 ± 0,72	6,45 ± 0,14	4,22 ± 0,81	7,13 ± 1,08	2,1 <0,05	2,2 <0,05	2,3 <0,05	2,7 <0,05	2,6 <0,05	2,5 <0,05	2,2 <0,05	2,3 <0,05	2,0 <0,05	2,6 <0,05
D	7,01 ± 0,56	5,04 ± 0,52	6,74 ± 0,10	4,83 ± 0,78	7,35 ± 0,96	2,6 <0,05	2,7 <0,05	2,2 <0,05	2,5 <0,05	2,8 <0,01	2,6 <0,05	2,2 <0,05	2,4 <0,05	2,5 <0,05	2,4 <0,05
S	6,40 ± 0,86	3,77 ± 0,80	5,86 ± 0,19	2,89 ± 0,98	6,57 ± 1,02	2,3 <0,05	2,1 <0,05	2,4 <0,05	2,7 <0,05	2,4 <0,05	2,6 <0,05	2,7 <0,05	2,2 <0,05	2,6 <0,05	2,7 <0,05

Примітка: 1 - менструальна фаза; 2 - постменструальна фаза; 3 - овуляторна фаза; 4 - постовуляторна фаза; 5 - предменструальна фаза; P - психічний спокій; E - відчуття сили і енергії; A - прагнення до дії; O - імпульсивна реактивність; N - психічне занепокоєння; H - страх, тривога, побоювання; D - пригніченість, апатія; S - млявість.

Негативні зміни в психіці тих, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом, стають на період погіршення в психіці домінуючими і роблять свій негативний вплив на головну діяльність для туриста – рухову активність.

Свідченням зміни в цих фазах ставлення дівчат до своєї тренувальної діяльності, задоволеністю нею і навіть погіршення самооцінки є отримані нами дані (табл. 2). Так, в передменструальній, менструальній і овуляторній фазах циклу активність змінюється пасивністю, бадьорість – зневірою, високий тонус – низьким, з'являються нестійкі емоційні реакції, напруженість, тривожність, зростає незадоволеність життям.

Таблиця 2

Показники домінуючого стану (ДС - 8) дівчат, які займаються спортивно-оздоровчим туризмом в різних фазах оваріально-менструального циклу (в Т-балах, $X \pm m$)

Шкали ДС	Фази ОМЦ					Рівень достовірності t/p									
	1	2	3	4	5	1-2	1-3	1-4	1-5	2-3	2-4	2-5	3-4	3-5	4-5
Ак	49,32 ± 1,45	55,30 ± 1,71	48,71 ± 0,18	53,12 ± 0,84	44,41 ± 1,24	2,7 <0,05	2,3 <0,05	3,3 <0,01	2,7 <0,05	2,2 >0,05	1,9 >0,05	2,6 <0,05	2,8 <0,01	2,8 <0,05	2,2 <0,05
Бо	56,18 ± 0,95	59,33 ± 0,97	54,56 ± 0,51	65,62 ± 2,76	49,32 ± 2,23	2,8 <0,01	2,5 <0,05	2,5 <0,05	2,2 <0,05	3,1 <0,01	2,6 <0,05	1,9 >0,05	2,5 <0,05	2,5 <0,05	2,3 <0,05
То	61,10 ± 1,24	66,85 ± 1,31	63,47 ± 0,85	69,53 ± 2,45	60,16 ± 0,42	3,2 <0,01	2,1 <0,05	2,6 <0,05	1,7 >0,05	1,9 >0,05	2,5 <0,05	2,7 <0,05	2,2 <0,05	2,2 <0,05	2,3 <0,05

Pa	39,50± 1,17	43,62± 1,20	40,57± 0,28	50,13± 2,16	38,46± 1,46	2,5 <0,05	2,9 >0,02	2,7 <0,05	2,2 <0,05	2,8 <0,01	2,3 <0,05	2,7 <0,05	3,0 <0,01	3,0 <0,01	2,4 <0,05
Сп	40,68± 0,86	43,65± 0,78	41,60± 0,27	44,17± 0,96	40,06± 1,03	2,7 <0,05	2,7 <0,05	2,5 <0,05	1,9 >0,05	2,2 <0,05	1,8 >0,05	2,7 <0,05	2,3 <0,05	2,3 <0,05	2,5 <0,05
Ус	38,88± 1,48	44,25± 1,76	40,29± 0,37	49,35± 1,86	38,31± 1,25	2,3 <0,05	2,9 <0,01	2,0 <0,05	1,9 >0,05	2,6 <0,05	2,5 <0,05	2,2 <0,05	2,4 <0,05	2,4 <0,05	2,6 <0,05
Уд	45,65± 1,31	49,36± 1,37	46,43± 0,27	62,50± 4,32	44,18± 3,18	2,0 <0,05	2,4 <0,05	2,8 <0,01	2,3 <0,05	2,7 <0,05	2,2 <0,05	2,3 <0,05	2,7 <0,05	2,7 <0,05	2,4 <0,05
По	44,60± 1,46	49,83± 1,70	45,36± 0,28	57,19± 1,38	43,82± 0,96	2,3 <0,05	2,1 <0,05	2,4 <0,05	2,3 <0,05	2,5 <0,05	2,7 <0,05	1,9 <0,05	2,4 <0,05	2,6 <0,05	2,7 <0,05

Примітка: 1 - менструальна фаза; 2 - постменструальна фаза; 3 - овуляторна фаза; 4 - постовуляторна фаза; 5 - предменструальна фаза; АК - активне-пасивне ставлення до життєвої ситуації; Бо - бадьорість-зневіра; То - тонус високий - низький; Ра - розкутий-напружений; Сп - спокій-тривога; Ус - стійкість-нестійкість; Уд - задоволеність-незадоволеність життям у цілому; За - позитивний-негативний образ самого себе.

У цих фазах багато дівчат знаходиться в гіперзбудженому стані, що проявляється в підвищенні конфліктності, непереможливості, дратівливості, безпричинної запальності. Безумовно, всі ці якості та поведінкові реакції не вносять позитивний початок у тренувальну діяльність, особливо в спортивно-оздоровчому туризмі, виконання складних рухів ефективно тільки на позитивних емоціях. У вищезазначених фазах це зробити складно.

Як видно за даними табл. 2, у фазах ОМЦ негативних проявів домінуючими стають напруженість і неспокій. Отримані результати підтверджуються даними діагностики інтегральних показників студенток-туристок, вираженими кількісно в балах: самопочуття, активність, настрій. На рис. 1 наведено динаміку показників цих станів у досліджених студенток в різних фазах циклу.

Цей вид тестування, свідчить про погіршення названих чинників у тих же самих фазах циклу: передменструальній, менструальній і овуляторній – з найбільш низьким показником в останній. При цьому, в постменструальній і постовуляторній фазах циклу самопочуття, активність і настрій, як правило, поліпшувалися (за умови відсутності будь-яких захворювань).

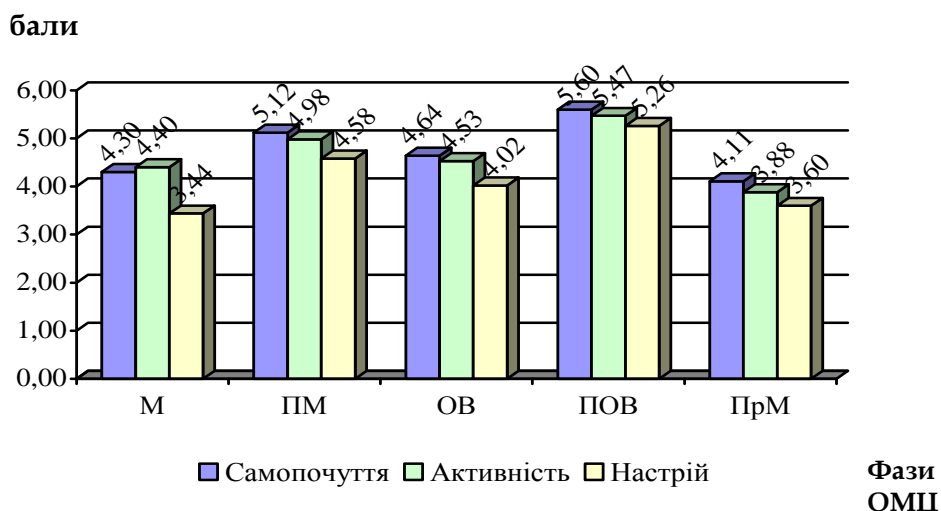


Рис. 1. Динаміка показників самопочуття, активності і настрою у студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом в різних фазах оваріально-менструального циклу

ОМЦ - овуляторно-менструальний цикл; М - менструальна фаза; ПМ - постменструальна фаза; ОВ - овуляторна фаза; ПОВ - постовуляторна фаза; ПрМ - предменструальна фаза.

Не менш інформативним і інтегральним є стан психічного здоров'я дівчат, діагностику якого ми здійснили протягом циклу, а результати представлені на рис. 2. Як видно з рисунка, в постменструальну і постовуляторну фази циклу рівень психічного здоров'я був високий. У той же час в постменструальній, менструальній і овуляторній фазах він знижувався. Найвищий рівень його був протягом постовуляторної фази (20,40 балів, $p < 0,05$), а найнижчий перед менструацією, тобто в предменструальній фазі (13,55 балів, $p < 0,01$). Отже, психічне здоров'я, як індикатор психологічної сфери жінок, в постменструальній і постовуляторній фазах циклу знаходяться в найкращому стані.

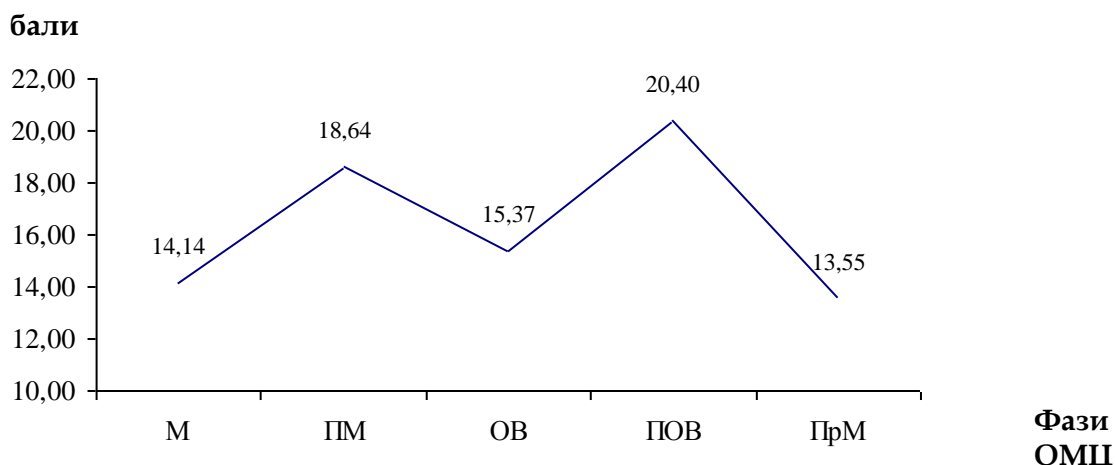


Рис. 2. Динаміка показників психічного здоров'я у студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом в різних фазах оваріально-менструального циклу: ОМЦ - овуляторно-менструальний цикл; М - менструальна фаза; ПМ - постменструальна фаза; ОВ - овуляторна фаза; ПОВ - постовуляторна фаза; ПрМ - предменструальна фаза.

З психологічними показниками дуже тісний зв'язок мають дані електропровідності шкіри - біоелектропетеціометрія демонструє особливості вегетативного тону людини, її емоційного стану енергетичної готовності до виконання фізичних вправ. На рис. 3 представлена динаміка біоелектропетеціометричних показників протягом оваріально-менструального циклу досліджуваних студенток-туристок.

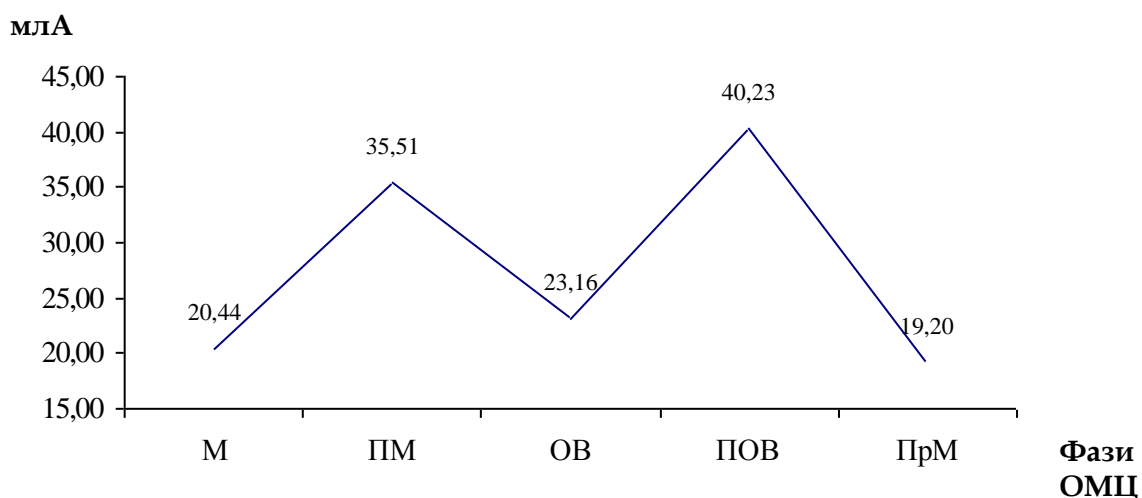


Рис. 3. Динаміка показників біоелектропетеціометрії (БЕП) студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом в різних фазах оваріально-менструального циклу: ОМЦ - овуляторно-менструальний цикл; М - менструальна фаза; ПМ - постменструальна фаза; ОВ - овуляторна фаза; ПОВ - постовуляторна фаза; ПрМ - предменструальна фаза.

Отримані дані свідчать про збільшення біопотенціалів в постменструальній і постовуляторній фазах циклу. Це трактується як наявність у випробовуваних жінок гарного самопочуття, впевненості, мобілізації до діяльності. У той же час в менструальній, овуляторній і особливо предменструальній фазах величина біопотенціалів зменшилася, що означало появу втоми, наявність млявості, сонливості, загальмованості реакцій і зниження впевненості в собі.

Аналогічна картина отримана нами при побудові графіка часу затримки дихання на вдиху і видиху в різних фазах оваріально-менструального циклу (рис. 4).

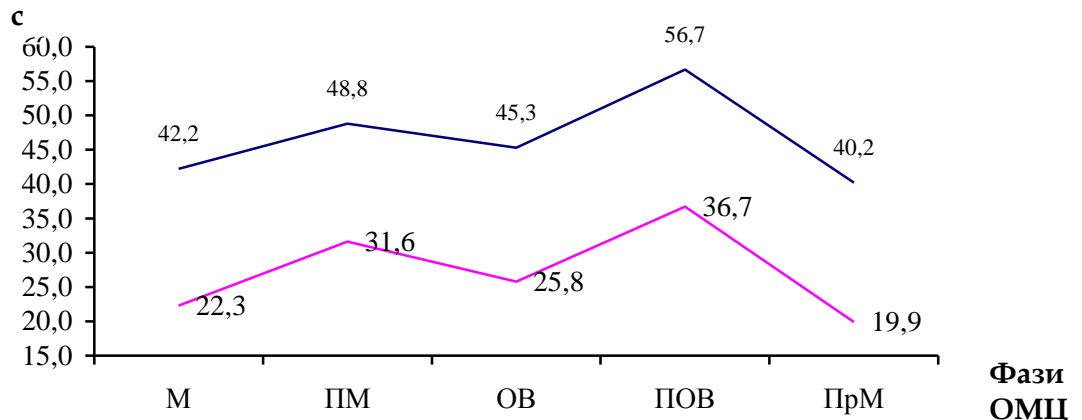


Рис. 4. Динаміка часу затримки дихання на вдиху і видиху студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом у різних фазах оваріально-менструального циклу: ОМЦ - овуляторно-менструальний цикл; М - менструальна фаза; ПМ - постменструальна фаза; ОВ - овуляторна фаза; ПОВ - постовуляторна фаза; ПрМ - предменструальна фаза.

Здатність затримувати дихання на вдиху характеризує рівень розвитку аеробних, затримка на видиху - анаеробних можливостей кардіо-респіраторного апарату, що важливо при тривалих (6-7 днів) походах. У постменструальній і постовуляторній фазах показники цих проб зростали, а в менструальній, овуляторній і предменструальній фазах - знизилися. Причому, мінімальними вони були в передменструальній фазі (власне, проба Штанге $4,02 \text{ c}^{-1}$ і проба Генчі $19,9 \text{ c}^{-1}$; $p < 0,05$), а максимальними - в постовуляторній ($56,7 \text{ c}^{-1}$ і $36,7 \text{ c}^{-1}$; $p < 0,05$). Ці факти свідчать про зниження функціональних можливостей дівчат до виконання фізичних навантажень у вказаних фазах циклу, тому постачання крові киснем у цей період погіршилося.

Безпосереднє визначення фізичної працездатності студенток-туристок протягом оваріально-менструального циклу дозволило переконатися в наявності її підйомів в постменструальній і постовуляторній фазах, і спадів - в менструальній, овуляторній і предменструальній фазах (рис. 5).

Ум.

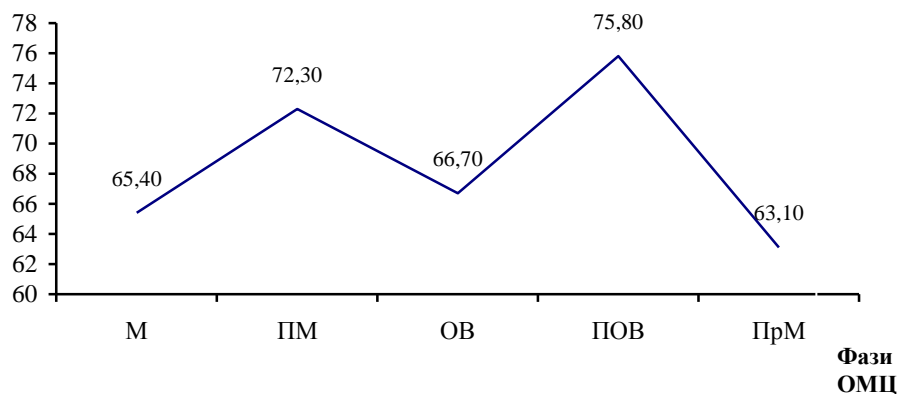


Рис. 5. Динаміка показників ІГСТ студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом в різних фазах оваріально-менструального циклу: ОМЦ - овуляторно-менструальний цикл; М - менструальна фаза; ПМ - постменструальна фаза; ОВ - овуляторна фаза; ПОВ - постовуляторна фаза; ПрМ - предменструальна фаза.

У студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом, індекс гарвардського степ-тесту має невеликі показники в постовуляторна фазі циклу: його величина досягла 75,8 ум.од. ($p < 0,05$), дещо меншим він був у постменструальній фазі 72,3 ум.од. ($p < 0,05$), а найнижчим у предменструальній фазі 63,1 ум.од. ($p < 0,05$).

Визначення фізичної працездатності шляхом застосування проби PWC^{170} також дозволяє перекопатися в її підйомі та спаді в тих же фазах, що і при тестуванні за допомогою ІГТС (рис. 6).

Отже, пряме визначення можливостей студенток виконувати фізичну роботу в різних фазах циклу демонструє її хвилеподібний характер. Причому, найкращими фазами для ефективного виконання фізичних навантажень без шкоди для здоров'я, можна вважати постменструальну і постовуляторну фази циклу.

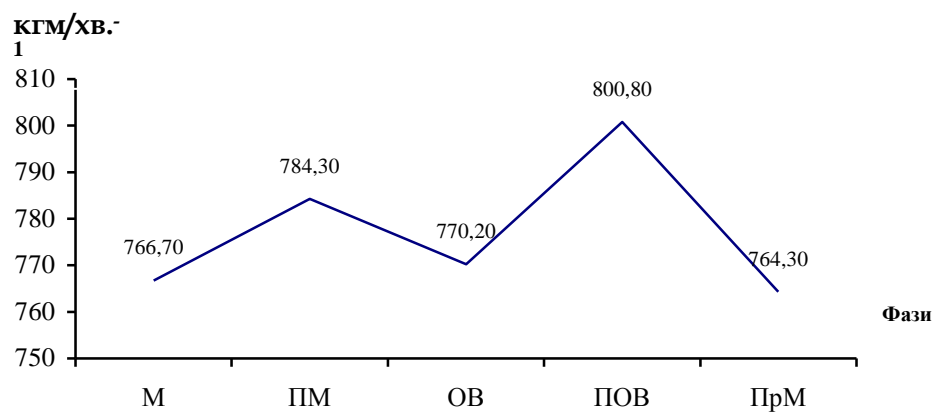


Рис. 6. Динаміка показників PWC^{170} студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом в різних фазах оваріально-менструального циклу: ОМЦ - овуляторно-менструальний цикл; М - менструальна фаза; ПМ - постменструальна фаза; ОВ - овуляторна фаза; ПОВ - постовуляторна фаза; ПрМ - предменструальна фаза.

Мінімальним цей показник був у предменструальній фазі 764,3 кгм/хв ($p < 0,05$), а максимальним - (800,8 кгм/хв, $p < 0,05$) в постовуляторній фазі.

Обчислення життєвого індексу також є діагностичним критерієм і складовим компонентом включеним в комплекс показників здоров'я людини. На рис. 7 представлено його зміна у досліджених студенток-туристок протягом специфічного біологічного циклу. Як показують дані представлені на малюнку найбільш високий він у постовуляторній фазі (55,9 мл/кг^{-1} , $p < 0,05$), а найнижчий в предменструальній (46,6 мл/кг^{-1} , $p < 0,05$). Це означає, що кисневе забезпечення організму студенток протягом циклу вельми істотно розрізняється у зв'язку з чим здатність до виконання фізичної роботи в цих фазах має найбільші і найменші показники.

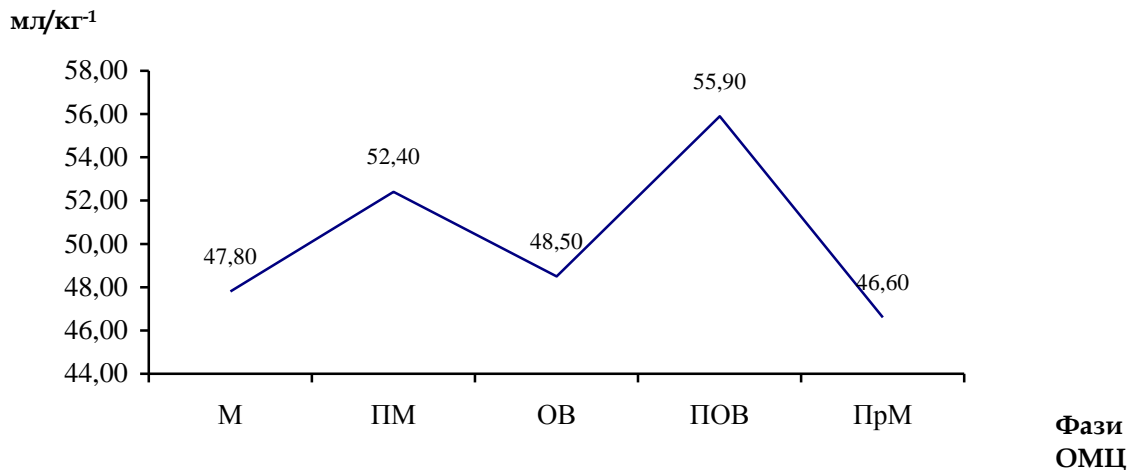


Рис. 7. Динаміка показників життєвого індексу (ЖІ) студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом в різних фазах оваріально-менструального циклу:

ОМЦ - овуляторно-менструальний цикл; М - менструальна фаза; ПМ - постменструальна фаза; ОВ - овуляторна фаза; ПОВ - постовуляторна фаза; ПрМ - предменструальна фаза.

Отримані дані дозволяють дійти висновку про те, що фізіологічні показники дуже чітко змінюються в тих же самих фазах циклу, що й психологічні, це по-перше, а, по-друге, вони тісно пов'язані з реєстрованими психологічними параметрами, які також поліпшуються в одних фазах і погіршуються в інших фазах циклу.

Висновки.

1. Протягом фаз оваріально-менструального циклу у студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом змінюються показники в психологічній сфері.

2. Встановлено, що в менструальній, овуляторній і передменструальній фазах циклу відбувається зниження компонентів, мобілізуючих психіку, і збільшення тих, що демобілізують. У цих фазах студентки-туристки стають більшою мірою неспокійними, пригніченими і млявими. Виявлено, що в цих фазах ОМЦ студентки перебувають у стані гіперзбудження, дратівливому стані, вони стають більш конфліктними, нестійкими, агресивними, запальними. У зазначених фазах домінують нестійкі емоційні реакції, підвищується незадоволеність оточуючими і життям в цілому. Самопочуття, активність і настрої в цих фазах циклу також погіршуються.

3. У постменструальній і постовуляторній фазах овуляторно-менструального циклу студенток-туристок відбувається підвищення всіх перерахованих показників, тобто негативні зміни в психіці змінюються позитивними. Причому, найбільшою мірою їх прояви досягають у постовуляторній фазі. Зазначені показники свідчать, що рівень психічного здоров'я студенток, які займаються спортивно-оздоровчим туризмом, найбільш високий в постменструальній і постовуляторній фазах циклу.

4. Отримані дані слід розуміти як високу готовність студенток-туристок до перенесення психічних навантажень в постменструальній та постовуляторній фазах і як різко знижений рівень готовності до участі у спортивно-оздоровчих походах в менструальній, постовуляторній та передменструальній фазах.

5. Фізіологічні зміни впродовж фаз оваріально-менструального циклу мають ту ж спрямованість перетворень. У менструальній, овуляторній та предменструальній фазах показники біоелектропотенціометрії знижується, затримка дихання на вдиху та видиху в цих фазах погіршується ($p < 0,05-0,01$). У той же час в постменструальній і постовуляторній фазах циклу збільшуються показники біоелектропотенціометрії, затримки дихання на вдиху та видиху ($p < 0,05-0,01$). Ці дані підтверджують наявність тісних взаємозв'язків між рівнем функціонування психіки і фізіологічних систем студенток. Аналогічну динаміку мають показники фізичної працездатності (індекс Гарвардського степ-тесту, PWC_{170}) та життєвий індекс.

6. Отримані дані свідчать про підвищення фізичної працездатності студенток, що займаються спортивно-оздоровчим туризмом в одних фазах циклу і зниження в інших.

Перспективою подальших досліджень є розробка програм передпохідної підготовки до спортивно-оздоровчих походів з урахуванням стану їх репродуктивної системи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мулик В. В. Построение тренировочного процесса квалифицированных биатлонисток в предсоревновательном мезоцикле с учетом особенностей их организма : Автореф. дис... канд. пед. наук. – К., 1989. – 19 с.
2. Похоленчук Ю. Т. Современный женский спорт / Т. Ю. Похоленчук, Н. В. Свечникова. – К. : Здоров'я, 1987. – 192 с.
3. Похоленчук Ю. Т. Про сохранении здоровья (менструальной функции) і работоспособности спортсменок в период занятий спортом / Ю. Т. Похоленчук, Б. П. Пангелов // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – Спеціальний випуск. – С. 89–96.
4. [Похоленчук Ю. Т.](#) Оптимизация тренировочного процесса спортсменок с целью повышения спортивного мастерства и сохранения здоровья : автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Похоленчук Ю. Т. ; Киевский педагогический ин-т им. М. П. Драгоманова. – К., 1993. – 40 с.
5. Прудникова М. С. Влияние физических нагрузок на функциональное состояние и личностные качества юных велосипедисток 12-15 лет в период становления ОМЦ / М. С. Прудникова, В. В. Мулик // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Вип. 3, 2009. – С. 164–167.
6. Радзиевский А. Р. Физиологическое обоснование управления спортивной тренировкой женщин с учетом фаз менструального цикла / А. Р. Радзиевский, Л. Г. Шахлина, З. Р. Яценко, Т. П. Степанова // Теория и практика физ. культуры. – 1990. – №6. – С. 47–50.
7. Шахлина Л. Г. Медико-биологические основы управления процессом спортивной тренировки женщин : автореф. дис... д-ра мед. наук: 14.03.25 / Шахлина Л. Г., Украинский гос. ун-т физического воспитания и спорта. – К., 1995. – 32 с.
8. [Шахлина Л. Я.-Г.](#) Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л. Я.-Г. Шахлина. – К. : Наук. думка, 2001. – 326 с.

Рецензент: д. мед. н., проф. Василюк В.М.

УДК 371.134+62

д. пед. н, проф. **Оршанський Л.В.**,
к. пед. н. **Матвісів Я.Я.**
(ДДПУ імені Івана Франка)

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗНАННЯ

У статті здійснено теоретико-методологічне обґрунтування концепції формування у студентів конструкторсько-технологічного знання як комплексної розробки системного, інтегративно-діяльнісного й особистісно-зорієнтованого підходів щодо розв'язання досліджуваної проблеми. При цьому, системний підхід закладає загальнонаукове підґрунтя, інтегративно-діяльнісний підхід виступає теоретико-методологічною стратегією, а особистісно-зорієнтований – практико-орієнтованою тактикою.

Ключові слова: студент, конструкторсько-технологічне знання, системний, інтегративно-діяльнісний, особистісно-зорієнтований підходи.