

розсмоктування тканинних інфільтратів, зменшує атрофію тканин. Масаж покращує функціональну здатність центральної нервової системи, посилює її регулюючу і координуючу функції, стимулює регенеруючі процеси і процеси відновлення периферичних нервів. Також масаж добре впливає на серцево-судинну систему. Завдяки масажу кров відтікає від внутрішніх органів до поверхні шкіри і до м'язових волокон, настає помірне розширення периферичних судин, полегшується робота серця, покращується кровообіг і скорочувальна властивість серцевого м'язу, усуваються застійні явища в малому колі кровообігу, відновлюється обмін у клітинах, підвищується поглинання тканинами кисню.

Масаж також стимулює кровотворну функцію, сприяє підвищенню рівня у крові гемоглобіна та еритроцитів. Масаж активно впливає на газообмін, мінеральний та білковий обмін, збільшуючи виділення з організму мінеральних солей. Все це позитивно впливає на функцію внутрішніх органів та життєдіяльність організму.

Таким чином, в основі механізму дії масажу лежать складні рефлекторні, нейро-гуморальні і нейро-ендокринні процеси, що регулюються вищими центрами центральної нервової системи (ЦНС). Подразнення рецепторів викликає потік імпульсів по нервових шляхах в ЦНС, розповсюджуючись у різні відділи спинного та головного мозку.

Оскільки тіло, душа та емоції створюють один організм, пов'язаний енергетичними каналами і складною системою з рецепторами на шкірі, стимуляція однієї частини тіла може впливати на інші. Тому, як не дивно, масаж спини допомагає зменшити біль у ногах. Масаж – це фізична терапія, але вона сповнена глибокого емоційного складу. Австрійський психоаналітик Вільгельм Райх, перший з сучасних терапевтів, усвідомив вплив масажу на емоції. Він ввів поняття «тілесної броні» згідно з яким невиражені емоції. А саме злість або скорбота зберігаються в організмі. Напружені, натягнуті м'язи шкідливі для тіла, а пригнічені емоції шкідливі для душі.

Філософія Райха проклала шлях для цілісного підходу до масажної терапії. Тіло і душа настільки тісно взаємопов'язані, що встановити між ними чітку різницю не можливо. Було виявлено, що застарілі емоції зберігаються в гангліях спинного мозку та інших частинах автономної нервової системи. Масаж допомагає звільнити їх, надаючи розслаблюючу дію, сприяє виділенню ендорфінів – речовин, що полегшують біль, а також збуджує нейропептиди – молекули, які виконують роль міжклітинних посланців в нервовій системі. Масаж шкіри вивільнює пептиди, впливаючи на душевний стан, стимулюючи імунну систему і покращуючи здоров'я в цілому.

В наш час масаж, як ефективний засіб функціональної терапії, знайшов широке застосування у різних галузях клінічної медицини. Його застосовують на всіх етапах медичної реабілітації хворих, у комплексному лікуванні гострих та хронічних захворювань: органів кровообігу, нервової системи, опорно-рухового апарату, внутрішніх органів, шкіри та інших.

Масаж призначають, як засіб первинної, вторинної профілактики, для відновлення працездатності при розумовій та фізичній втомі та боротьбі з професійними захворюваннями, як гігієнічний та косметичний засіб, і як засіб фізичного вдосконалення.

Профілактична користь масажу настільки велика, що майже 90% традиційних ліків можна замінити щотижневим масажем. Масаж, як лікувальний процес, це зцілення всієї людини: тіла, душі і духу.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Васичкин В. И. . Все о массаже. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999. – 368 с.ил.
2. Куничев Л. А. . Лечебный массаж. Практическое руководство. – Киев: Вища школа. Головне изд-во, 1984. – 280.
3. Танушри Поддер. Массаж, полное руководство. – Харьков, Белгород 2007.
4. <http://www.kid.ru/massaz/index.php3>
5. <http://www.massage.ru/kinds.htm>

В. Р. БУДЗИН, О. І. РЯБУХА, Р.М. ПЕЛЕХАТИЙ ДИНАМІКА ІГРОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ФУТБОЛІСТОК У РІЗНІ ФАЗИ ОМЦ

Розглядаються зміни показників ігрової діяльності та спеціальної підготовленості футболісток 18-20 років у різні фази ОМЦ.

Рассматриваются изменения показателей игровой деятельности и специальной подготовки футболисток 18-20 лет, происходящие в разные фазы ОМЦ.

The changes of physical activity indices and special qualification of female football players of 18-20 years old in different phases of OC have been investigated.

Актуальність. Жіночий футбол – перспективний вид спорту, який має чисельних прихильників і уболівальників. Підготовка професійних футбольних команд – складний процес, який передбачає чітке планування, послідовність та узгодженість дій тренера та футболисток. Водночас незаперечним є твердження провідних спеціалістів в галузі теорії і практики футболу щодо того, що найбільш відповідальним періодом річного циклу тренувань є підготовчий, оскільки саме під час нього виробляються, вдосконалюються та закріплюються необхідні рухові навички та уміння.

Структурно підготовчий період є неоднорідним. Послідовність і тривалість кожного його етапу зумовлена закономірностями розвитку тренуваності гравців, необхідністю вирішення конкретних завдань навчально-тренувального процесу, функціональними змінами організму футболисток. У цілому ефективність загальнопідготовчого періоду залежить від таких факторів, як планування навантажень в річному циклі тренувань, кваліфікація гравців команди, тактична установка тренера на ігри і її реалізація, матеріально-технічні можливості тощо. Крім зазначених загальних факторів на результати ігор впливають і більш локальні, зокрема, планування навантажень. У підготовчому періоді рекомендується не тільки підвищувати рівень техніко-тактичної майстерності, але й забезпечувати такий стан фізичної працездатності, який дозволяв би проводити ігри на високому рівні, а тренувальні заняття - з великим обсягом та інтенсивністю навантажень. Водночас досягнути цих завдань без урахування біологічних особливостей організму спортсменок не можливо.

Мета дослідження. Встановити наявність та характер змін спеціальної підготовленості футболисток та їх ігрової діяльності впродовж оваріально-менструального циклу.

Організація та методи дослідження. Протягом 2006-2008 р.р. нами було обстежено 40 футболисток, які навчались у Львівському державному університеті фізичної культури. Спортивна кваліфікація обстежуваних – I розряд, середній вік - $19,13 \pm 0,94$ років. Як показали наші дослідження, основні параметри кардіореспіраторної системи та центральної гемодинаміки обстежених протягом оваріально-менструального циклу (ОМЦ) змінювались. Найбільш оптимально організм спортсменок функціонував у II (постменструальній) та IV (постовуляторній) фазах ОМЦ, найменш – у V (передменструальній). Період овуляції (III фаза) характеризувався станом функціонального напруження досліджуваних систем. I (менструальна) фаза ОМЦ, яка викликає найбільше суперечок серед науковців і тренерів, за даними наших досліджень характеризувалась значними потенційними можливостями організму. Враховуючи отримані результати, нами були розроблені диференційовані підходи до планування навчально-тренувального процесу футболисток, які враховують особливості стану основних систем життєзабезпечення організму у кожному з п'яти фаз ОМЦ.

Методом випадкової вибірки обстежені були розділені на дві групи - експериментальну (ЕГ) і порівняння (ГП) по 20 осіб у кожній. Футболистки ЕГ тренувались згідно розроблених нами диференційованих підходів, футболистки ГП - за загальноприйнятою програмою без урахування змін діяльності жіночого організму протягом ОМЦ. З метою визначення ефективності диференціації навчально-тренувального процесу футболисток залежно від стану організму у різні фази ОМЦ у кожній групі порівнювали результати ігрової діяльності та рівень спеціальної підготовленості та також на початку і в кінці дослідження, а також порівнювались кінцеві параметри в групах ЕГ та ГП.

Оскільки інтегральним критерієм підготовленості футболисток є показники ігрової діяльності, для її характеристики проводився перегляд 20 відеоматчів, які провели футболистки обох груп до початку експерименту та після його завершення. Використовувався метод відеоспостережень з начиткою на диктофон і наступним аналізом гри, який здійснювали за допомогою спеціально розробленої комп'ютерної програми. Визначались кількість виконаних техніко-тактичних дій (ТТД), їх точність та надійність (% браку). ТТД оцінювались сумою балів. Знаком (+) позначалися тактичні взаємодії гравців, при яких м'яч залишався у команді, що проводила наступальні дії, знаком (-) позначалися взаємодії гравців, що призводили до втрати м'яча. Обробка результатів дослідження ігрової діяльності футболисток здійснювалася шляхом внесення зареєстрованих показників в спеціальний протокол.

Для визначення рівня спеціальної підготовленості застосовували загальновизнаний у футбольній практиці пакет тестів: біг на 30 м (для оцінювання рухової якості швидкості),

човниковий біг (3×10м) (для оцінювання швидкісної витривалості), жонглювання м'ячем (для оцінювання технічної підготовленості), удар по м'ячу на дальність (для оцінювання техніки удару, дальності польоту м'яча, влучності). удар по м'ячу на влучність (для оцінювання влучності), біг з м'ячем на 30 метрів (для оцінювання спеціальної швидкості та техніки ведення м'яча), кидання м'яча на дальність (оцінюється техніка кидання м'яча з-за бокової лінії, дальність польоту м'яча, точність вкидання партнеру). Сукупні критерії оцінювання спеціальної підготовленості футболісток представлені в табл.1.

Таблиця 1.

Критерії оцінювання спеціальної підготовленості футболісток за результатами виконання тестів

№ п/п	Назва тесту, одиниця вимірювання	Оцінка		
		„5”	„4”	„3”
1	Біг на 30 м, с	4,5	4,6	4,7
2	Човниковий біг 3×10 м, с	6,5	7,10	7,15
3	Жонглювання м'ячем, рази	35	30	25
4	Удар м'ячем на дальність, м	50	40	30
5	Удар на влучність. рази	8	6	5
6	Біг з м'ячем на 30 м, с	5,0	5,3	5,5
7	Вкидання м'яча на дальність, м	20	17	15

Результати дослідження. Результати аналізу 20 матчів представлені в табл.2.

Таблиця 2.

Основні показники ігрової діяльності футболісток протягом дослідження.

Група	Період дослідження	S ТТД, (бали)	S, (бали)		Брак, (%)
			(+)	(-)	
ЕГ n=20	1	633,40±43,97	584,40±62,50	279,20±28,21	37,02±3,57
	2 p	718,00±12,06 < 0,05 (1)	655,00±32,29	305,81±31,11	30,22±1,96
ГП n=20	1	588,80±18,58	482,80±25,59	266,60±17,07	40,20±1,48
	2 p	589,60±18,80 < 0,05 (ЕГ)	467,40±83,26 < 0,05 (ЕГ)	291,40±9,29 < 0,05 (ЕГ)	40,20±1,10

Примітка. 1. STTD – сума техніко-тактичних дій. 2. S балів – сума балів, отриманих за виконання ТТД. 3.Р – ступінь достовірності. 4. Цифрами 1 та 2 позначені періоди дослідження – відповідно початковий і підсумковий. 5. Значення $p > 0,05$ до таблиці не заносилися.

Як видно з наведених даних початкові параметри ігрової діяльності у футболісток ЕГ та ГП перебували на одному рівні ($p > 0,05$). Через 4 місяці тренувань із застосуванням диференційованих підходів у кожному з фаз ОМЦ, футболістки ЕГ суттєво підвищили показники ТТД та зменшили рівень браку (в обох випадках $p < 0,05$ щодо фонових параметрів). У футболісток ГП досліджувані параметри залишились на рівні фонових значень ($p > 0,05$) і були вірогідно ($p < 0,05$) менші, ніж у футболісток основної групи.

Результати визначення спеціальної підготовленості у футболісток обох груп представлені в табл.3. На початку дослідження середній бал за виконання пакету тестів у гравців обох груп перебував на рівні $4,35 \pm 0,1 - 4,06 \pm 0,1$ бали ($p > 0,5$). Найнижче оцінювались біг на 30м та біг з м'ячем на 30м (в усіх випадках оцінка «4» бали). Виразні піки покращення результатів спостерігались у II та IV фазах ОМЦ, піки їх зниження - у III та V фазах.

Після впровадження тренувань за розробленими диференційованими підходами, у футболісток ЕГ відбулось зростання результатів виконання тестових завдань. Зокрема середня оцінка за їх виконання зросла до $4,8 \pm 0,1$ бали. Особливо покращились результати бігу на 30м (з м'ячем і без м'яча) та вкидання м'яча на дальність ($p < 0,05$). Диференціація тренувань особливо сприяла покращенню результатів у «слабких» I, III та V фазах ОМЦ. Зокрема, результати виконання тестів зі спеціальної підготовленості у III фазі зросли на 24,3%, у V фазі - на 24,2%, дещо меншим було їх

Динаміка показників спеціальної підготовленості футболісток під впливом застосування диференційованих підходів до тренувального процесу.

Тести	Період дослі дження	Фази ОМЦ (показники)				
		I	II	III	IV	V
Біг на 30м, с	а	4,61±0,01 (ЕГ) 4,62±0,01 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	4,53±0,02 (ЕГ) 4,54±0,01 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	4,60±0,01 (ЕГ) 4,60±0,02 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	4,52±0,01 (ЕГ) 4,51±0,02 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	4,70±0,01 (ЕГ) 4,70±0,01 (ГП) p>0,05 (ЕГ)
	б	4,58±0,01 (ЕГ) p<0,05 (а) 4,61±0,02 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	4,50±0,01 (ЕГ) p>0,05 (а) 4,54±0,02 (ГП) p>0,5 (а) p>0,05 (ЕГ)	4,55±0,02 (ЕГ) p<0,05 (а) 4,60±0,01 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)	4,50±0,01 (ЕГ) p>0,05 (а) 4,50±0,01 (ГП) p>0,05 (а) p>0,5 (ЕГ)	4,60±0,02 (ЕГ) p<0,05 (а) 4,69±0,01 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)
Човниковий біг 3×10м, с	а	7,08±0,02 (ЕГ) 7,10±0,02 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	6,9±0,01 (ЕГ) 7,0±0,02 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	7,15±0,01 (ЕГ) 7,15±0,01 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	6,80±0,02 (ЕГ) 6,79±0,01 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	7,15±0,02 (ЕГ) 7,16±0,02 (ГП) p>0,05 (ЕГ)
	б	6,77±0,02 (ЕГ) p<0,05 (а) 7,10±0,01 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)	6,60±0,02 (ЕГ) p<0,05 (а) 6,90±0,02 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	6,90±0,01 (ЕГ) p<0,05 (а) 7,10±0,01 (ГП) p<0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	6,56±0,01 (ЕГ) p<0,05 (а) 6,70±0,01 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	7,00±0,02 (ЕГ) p<0,05 (а) 7,15±0,02 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)
Жонгливання м'ячем, рази	а	32,0±0,2 (ЕГ) 31,2±0,2 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	35,0±0,1 (ЕГ) 34,89±0,1 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	30,1±0,1 (ЕГ) 29,7±0,1 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	34,9±0,1 (ЕГ) 34,3±0,2 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	29,0±0,2 (ЕГ) 30,0±0,1 (ГП) p>0,05 (ЕГ)
	б	34,5±0,2 (ЕГ) p<0,05 (а) 32,10±0,1 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	36,0±0,2 (ЕГ) p<0,05 (а) 34,10±0,2 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)	33,2±0,1 (ЕГ) p<0,05 (а) 30,0±0,1 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)	35,2±0,2 (ЕГ) p<0,05 (а) 34,3±0,1 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)	32,9±0,2 (ЕГ) p<0,05 (а) 30,10±0,1 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)
Удар м'ячем на дальність, м	а	43,5±0,3 (ЕГ) 42,9±0,2 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	47,0±0,4 (ЕГ) 47,0±0,5 (ГП) p>0,5 (ЕГ)	36,2±0,2 (ЕГ) 37,5±0,3 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	47,5±0,1 (ЕГ) 47,2±0,1 (ГП) p>0,5 (ЕГ)	36,5±0,3 (ЕГ) 36,3±0,2 (ГП) p>0,5 (ЕГ)
	б	46,0±0,2 (ЕГ) p<0,05 (а) 43,1±0,2 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	52,4±0,3 (ЕГ) p<0,05 (а) 49,0±0,2 (ГП) p<0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	40,2±0,3 (ЕГ) p<0,05 (а) 38,0±0,3 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	50,1±0,4 (ЕГ) p<0,05 (а) 49,0±0,4 (ГП) p>0,05 (а) p>0,05 (ЕГ)	39,7±0,2 (ЕГ) p<0,05 (а) 36,0±0,2 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)

Удар м'ячем на влучність, рази	а	6,1±0,3 (ЕГ) 6,2±0,1 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	7,0±0,1 (ЕГ) 6,8±0,3 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	6,0±0,2 (ЕГ) 5,9±0,2 (ГП) p>0,5 (ЕГ)	6,9±0,4 (ЕГ) 6,9±0,1 (ГП) p>0,5 (ЕГ)	6,0±0,1 (ЕГ) 6,1±0,1 (ГП) p>0,5 (ЕГ)
	б	7,0±0,2 (ЕГ) p<0,05 (а) 6,0±0,3 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)	8,2±0,4 (ЕГ) p<0,05 (а) 7,1±0,2 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	7,4±0,3 (ЕГ) p<0,05 (а) 6,1±0,1 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	8,0±0,3 (ЕГ) p<0,05 (а) 7,0±0,1 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)	7,0±0,4 (ЕГ) p<0,05 (а) 6,5±0,5 (ГП) p>0,5 (а) p>0,05 (ЕГ)
Біг з м'ячем на 30м, с	а	5,4±0,02 (ЕГ) 5,4±0,03 (ГП) p>0,5 (ЕГ)	5,1±0,04 (ЕГ) 5,2±0,04 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	5,4±0,03 (ЕГ) 5,5±0,02 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	5,0±0,03 (ЕГ) 5,1±0,03 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	5,5±0,01 (ЕГ) 5,6±0,01 (ГП) p>0,05 (ЕГ)
	б	5,3±0,02 (ЕГ) p>0,05 (а) 5,4±0,02 (ГП) p>0,5 (а) p>0,05 (ЕГ)	5,0±0,01 (ЕГ) p>0,05 (а) 5,1±0,02 (ГП) p>0,5 (а) p>0,05 (ЕГ)	5,1±0,02 (ЕГ) p<0,05 (а) 5,5±0,03 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)	5,0±0,01 (ЕГ) p>0,05 (а) 5,1±0,01 (ГП) p>0,5 (а) p>0,05 (ЕГ)	5,3±0,03 (ЕГ) p<0,05 (а) 5,6±0,01 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)
Кидання м'яча на дальність, м	а	18,0±0,3 (ЕГ) 17,7±0,1 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	20,1±0,2 (ЕГ) 20,0±0,1 (ГП) p>0,5 (ЕГ)	16,5±0,3 (ЕГ) 16,4±0,2 (ГП) p>0,5 (ЕГ)	19,4±0,5 (ЕГ) 18,9±0,3 (ГП) p>0,05 (ЕГ)	16,0±0,3 (ЕГ) 15,9±0,3 (ГП) p>0,5 (ЕГ)
	б	19,6±0,1 (ЕГ) p<0,05 (а) 18,0±0,2 (ГП) p>0,5 (а) p>0,05 (ЕГ)	22,4±0,3 (ЕГ) p<0,05 (а) 21,2±0,2 (ГП) p>0,05 (а) p>0,05 (ЕГ)	18,6±0,2 (ЕГ) p<0,05 (а) 15,9±0,3 (ГП) p>0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	19,3±0,3 (ЕГ) p>0,5 (а) 17,9±0,1 (ГП) p<0,05 (а) p<0,05 (ЕГ)	18,0±0,4 (ЕГ) p<0,05 (а) 15,2±0,3 (ГП) p>0,5 (а) p<0,05 (ЕГ)

Примітки. Позначки ЕГ та ГП вказують відповідно на результати футболісток відповідно експериментальної групи та групи порівняння. 2. Літери «а» та «б» вказують відповідно на результати початкових та підсумкових досліджень. 3. Позначки в дужках вказують на групу або період дослідження, з якими проводилось порівняння.

зростання у I фазі (9,8%). Водночас результати досліджуваних тестів у футболісток ГП залишилися на рівні початкових значень ($p > 0,5 - 0,05$) і у переважній більшості випадків вірогідно відрізнялись від показників в експериментальній групі ($p < 0,05$).

Висновки. Таким чином, впровадження в навчально-тренувальний процес футболісток диференційованих підходів, які враховують особливості функціонування жіночого організму в кожну з фаз ОМЦ, дозволяє покращити взаємодію між гравцями команди, суттєво збільшити кількість виконаних техніко-тактичних дій, підвищити їхню точність та надійність. Особливо суттєве покращення спостерігається у «слабких» III та V фазах, що в умовах командної гри, безумовно, має велике значення. Водночас, тренування без урахування циклічної гормональної перебудови організму спортсменок не призводить до зростання кількості виконаних техніко-тактичних дій, не сприяє покращенню їх якості та підвищенню рівня спеціальної підготовленості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Будзин В. Р. Спортивні тренування жінок: фізіологічні передумови / В. Р. Будзин, О. І. Рябуха, Р. М. Пелехатий // Здоровий спосіб життя : зб. наук. ст. – Л., 2008. – Вип. 27. – С. 7-9.
2. Будзин В. Р. Кореляційні портрети показників центральної гемодинаміки у різні фази специфічного біологічного циклу: пошук шляхів оптимізації спортивних тренувань / В.Р.Будзин, О. І. Рябуха, А. П. Румянцева // Здоровий спосіб життя: зб. наук. ст. – Л., 2008. – Вип. 31. – С. 5-8.
3. Будзин В. Р. Особливості фазових змін деяких морфофункціональних показників у дівчат / В. Р. Будзин, О. І. Рябуха // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки, фізичне виховання та спорт. – Чернігів, 2008. – Вип. 55, т. 2. – С. 15-18.
4. Будзин В. Р. Особливості функціонування міокарду футболісток у різні фази ОМЦ (за даними електрокардіографічного дослідження) / В. Р. Будзин, О. І. Рябуха // Слобожанський науково-спортивний вісник : [зб. наук. ст.]. – Х., 2008. – № 4. – С. 148-152.
5. Будзин В. Р. Особливості динаміки показників системи зовнішнього дихання у футболісток протягом фаз оваріально-менструального циклу / Віра Будзин // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2009. – Вип. 13, т. 3. – С. 23 – 29.
5. Платонов В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте : [учебник для ин-тов физ культуры] / В. Н. Платонов. – К. : Олимп. литература, 1997. – 583 с.
7. Похолодчук Ю. Т. Оптимізація тренувального процесу спортсменок з метою підвищення спортивної майстерності та збереження здоров'я: автореф. дис. на здобуття вченого ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія та методика фіз. виховання, спорт. тренування та оздоровчої фіз. культури» / Ю. Т. Похолодчук. – К., 1993. – 47 с.
8. Сванидзе Р. Оптимізація тренувального процесу з використанням медико – біологічного контролю / Ростислав Сванидзе // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2002. – Вип. 6, т. 2. – С. 217 – 220.
9. Шахлина Л. Г. Медико-биологические основы тренировки женщин / Л. Г. Шахлина. – К. : Наук. думка, 2001. – 326 с.

А.Л. ВАСИЛЬЧУК

ЕНИОАНАТОМІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛІВОГО ЗІРКОВОГО КАНАЛУ І ЙОГО СИСТЕМИ КАНАЛІВ

(Утворення лівого зіркового каналу, його основа)

Продовження з випуску 13, 37-40

Вперше у світі дається еніоанатомічна характеристика лівого зіркового каналу, його структур та лівозіркової системи каналів.

Впервые в мире представлена эниоанатомическая характеристика левого звёздного канала, его структур и левозвёздной системы каналов.

For the first time in the world enioanatomic characteristics of left star channel, its structures and left-star channel system is introduced.

Лівий зірковий канал — це інтегральна сукупність оболонкових інформаційно-енергетичних мікроканалів від розгалужень виростів внутрішніх і зовнішніх оболонок лівих половин верхніх і нижніх полюсів тонкоматеріальних тіл (ТМТ), чакрових мікроканалів серцевої чакри,