

Практична робота 14



Тема: Фізіологічні особливості організму жінок у зв'язку з заняттями фізичними вправами і спортом.

Мета заняття: повторення теоретичних знань про морфофункціональні особливості жіночого організму, фізіологічні основи раціональної побудови тренувальних занять жінок.

План

1. Морфофункціональні особливості жіночого організму.
2. Руховий апарат і розвиток фізичних якостей.
3. Зміни функцій жіночого організму в процесі тренувань. Фізіологічні основи раціональної побудови тренувальних занять жінок.

Теоретичні відомості

Сучасний спорт, особливо спорт великих досягнень, потребує поглиблених досліджень у питаннях адаптаційних можливостей організму жінок-спортсменок, їх фізичної активності для наукового обґрунтування процесу підготовки у жіночому спорті. У практиці спортивної фізіології та медицини ряд вчених пояснюють відмінності функціональних можливостей жіночого і чоловічого організмів, насамперед, антропометричними характеристиками. Хоча з ростом тренуваності функціональні можливості жіночого організму значно розширюються і за низкою параметрів (особливо при тренуванні на витривалість) наближаються до таких у чоловіків, все ж спортсменки не досягають властивих останнім адаптаційних можливостей і прояву основних фізичних якостей.

Під час багаторічної підготовки чоловіків і жінок спостерігається подібність щодо обсягу й інтенсивності тренувальних навантажень (П.С. Горулев, Є. Р. Румянцева, 2006). Однак, у системі спортивної підготовки, крім загальних положень, існують особливості, характерні лише для організму жінок: раннє порівняно із чоловіками біологічне дозрівання, циклічні зміни гормонального статусу протягом менструального циклу (МЦ), що обумовлює відповідні відмінності прояву морфофункціональних, психологічних особливостей, забезпечує специфіку адаптаційних процесів організму спортсменок і, як наслідок, їх роботоздатності (В. М. Платонов, 2004; Л. Я-Г. Шахліна, 2005-2013).

Численні дослідження вказують на індивідуальні коливання фізичної працездатності в залежності від гормонального статусу жінки. Деякі науковці стверджують про відсутність впливу гормональних коливань на функціональні можливості. Існують результати досліджень, які вказують на достовірне збільшення функціональних можливостей в постменструальну і постовуляторну фази і зменшення – в менструальну і передменструальну фази МЦ. Дослідження, проведені в лабораторії вікової фізіології спорту підтверджують індивідуальність прояву функціональних можливостей дівчат впродовж ОМЦ.

Згідно класифікації, запропонованою лабораторією ендокринології Інституту геронтології АМН України, весь ОМЦ ділять на п'ять фаз: менструальну (1-5-й день), постменструальну (6-12-й день), овуляторну (13-24-й день), постовуляторну (16-24-й день) і передменструальну (25-28-й день).

Таблиця 1.

Навантаження та ефективність розвитку рухових здібностей в окремих фазах менструального циклу (дані Лисицької, 1982; Макарової, 2002)

Фаза циклу	Тривалість фази	Дні відт початку циклу	Сумарне тренувальне навантаження	Ефективність розвитку рухових здібностей
Менструальна	3–5	1–5	Середнє	Гнучкості
Постменструальна (екстрогенна)	7–9	6–12	Велике	Витривалості (швидкі реакції утруднені)
Овуляторна	2–3 (4 *)	13–15	Середнє	Найнижчий рівень працездатності **
Постовуляторна (прогестеронна)	7–9	16–24	Велике	Сили, швидкості (швидкісної сили)
Предменструальна	3–5	25–28	Мале	Гнучкості (Сили **)

* – Платонов В. М. (2004), ** – Олешко В. Г. (1999)

Таблиця 2

Динаміка показників фізичної працездатності дівчат-спортсменок 17-22 років впродовж менструального циклу, за даними тестування з реверсом ($M \pm m$) (Босенко А. І., Орлик Н. А. та ін., 2017)

Фази Показники	I	II	III	IV	V
PWC170, кгм/хв	1046,05±27,5	1028,3±20,7	1049,24±29,2	1048,12±33,2	1063,4±26,85
PWC170/кг, кгм/хв/кг	17,89±0,38	17,64±0,39	17,94±0,33	17,95±0,63	18,27±0,45
МСК, мл/хв	3320,0±70,25	3279,78±56,09	3320,4±73,36	3333,2±79,9	3375,9±67,46
МСК/кг, мл/хв/кг	56,84±1,01	56,34±1,16	56,89±1,18	57,18±1,7	58,03±1,27

Таблиця 3

Динаміка показників ЧСС тренуваних дівчат 17-22 років впродовж менструального циклу, за даними тестування з реверсом ($M \pm m$) (Босенко А. І., Орлик Н. А. та ін., 2017)

Фази Показники	I	II	III	IV	V
ЧСС поч., ск/хв	75,63±1,78	76,47±2,3	74,77±2,19	76,5±2,59	75,73±1,92
ЧСС пор., ск/хв	84,93±1,25	86,23±1,92	85,73±1,7	85,37±2,63	84,63±1,96
ЧСС макс., ск/хв	157±0,8	157,2±0,6	157,5±0,67	155,83±1	156,8±0,85
ЧСС вих., ск/хв	107,3±1,7	109,3±2	106,4±1,6	107,53±2	106,7±1,52
ЧСС серед., ск/хв	124,4±0,7	125,3±1	124,6±0,98	124±1,12	124,23±1

Завдання 1. Враховуючи морфо-функціональні особливості жіночого організму, на яких загальних положеннях, на ваш погляд, повинна будуватися програма тренувань для жінок.

Завдання 2. Користуючись табл.2, 3, порівняйте динаміку показників ЧСС та фізичної працездатності за PWC170 і МСК дівчат-спортсменок впродовж фаз менструального циклу.

Завдання 3. Сила м'язів рук хлопчиків 10-річного віку не набагато вища, ніж у дівчаток такого ж віку. Відмінність показників сили у юнаків і дівчат 16-річного віку більш значна. Чому, на вашу думку?

Контрольні питання:

1. Морфофункціональні особливості жіночого організму.
2. Особливості розвитку фізичних якостей у дівчат.
3. Зміни функцій жіночого організму в процесі тренувань.
4. Фізіологічні основи раціональної побудови тренувальних занять жінок.