

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ РІЗНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ПРОГРАМ ЗАНЯТЬ ПІЛАТЕСОМ РІЗНОГО ЦІЛЬОВОГО СПРЯМУВАННЯ



Наконечна Анна

Львівський державний університет фізичної культури і спорту ім. Івана Боберського

Аннотация

В статье рассматривается влияние занятий по программам пилатеса различной целевой направленности для женщин второго зрелого возраста согласно их приоритетным мотивам: преимущественной коррекции осанки и устранения болевых ощущений в разных участках позвоночника; преимущественной коррекции массы тела, изменения рельефа и упругости мышц; преимущественном повышении работоспособности и усовершенствовании показателей физической подготовленности. В эксперименте приняли участие 52 женщины второго зрелого возраста, которые были разделены на три экспериментальные группы и одну контрольную. Для каждой группы разработаны комплексы упражнений пилатеса с учетом физического состояния женщин и их мотивации. Установлено, что разработанные программы позволили достичь достоверно лучших результатов, чем традиционные занятия по системе Дж. Пилатеса.

Ключевые слова: женщины, второй зрелый возраст, пилатес, программы, мотивация, целевое направление.

Annotation

The article deals with the impact of classes on pilates programs of different target areas for women of the second mature age, according to their priority motivations: preferential correction of posture and removal of pain in different parts of the spine; preferential correction of body weight, changes in the relief and elasticity of muscles; preferential increase of working capacity and improvement of indicators of physical readiness. 52 women of the second mature age took part in the experiment, and were divided into three experimental groups and one control group. Pilates exercises have been developed for each group, taking into account the physical condition of women and their motivation. It is established that the developed programs have allowed to achieve significantly better results than the traditional lessons on J. Pilates' system.

Key words: women, second mature age, pilates, programs, motivation, target direction.

Постановка проблеми. У наш час залишається достатньо проблематичним вибір способу фізичної активності жінок другого зрілого віку в зв'язку зі змінами фізіологічних функцій, нейроендокринною перебудовою та появою ознак вікових захворювань. За даними досліджень найбільш оптимальний вплив на організм жінок другого зрілого віку надають заняття пилатесом [2, 5, 6]. Однак, незважаючи на популярність системи Дж. Пилатеса у світі, у доступній науково-методичній літературі не знайдено інформації щодо можливостей використання вправ пилатеса в різних модифікаціях в залежності від поставлених цілей.

Роботу виконано згідно з темою «Теоретико-методичні аспекти розвитку гімнастики» Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2008-2011 рік, затвердженої на засіданні вченої ради Львівського державного університету фізичної культури від 28.10.2008 р., протокол № 2; темою «Теоретико-методичні аспекти розвитку оздоровчих видів гімнастики» на 2012-2013 рр. Зведеного плану науково-дослідної роботи Львівського державного університету фізичної культури, затвердженої на засіданні вченої



ради Львівського державного університету фізичної культури від 22 березня 2011 р., протокол № 8.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення даних наукової літератури свідчить про те, що проведено чимало досліджень, присвячених питанням розробки і вдосконалення фізкультурно-оздоровчих занять у фізичному вихованні різних груп населення. В. Кренделєвою (2010) було розроблено оздоровчо-профілактичні фітнес-програми для жінок другого зрілого віку, в яких використовувались аеробні вправи, елементи стретчингу, пілатеса, йоги, мануальної гімнастики, ароматерапія та медитативні техніки з урахуванням рівня фізичного стану жінок. Н.О. Опришко програмувала оздоровчі заняття для жінок 36-55 років з урахуванням їх рівня рухової функції [4]. С.В. Томіловою (2004) розроблено технологію комплексних занять оздоровчими видами гімнастики з використанням класичної і танцювальної аеробіки, кондиційної гімнастики, пілатеса і йоги для жінок 40-50 років. О.Н. Федорова [6] досліджувала вплив комплексного застосування засобів пілатеса і аквааеробіки на заняттях з жінками другого періоду зрілого віку. С.О. Сорокіною та Т.І. Кудряшовою (2009) розроблено спеціальну програму з включенням вправ для загального розвитку, дихальних вправ за системою Стрельникової та елементів хатха-йоги для жінок другого зрілого віку, що дозволило позитивно вплинути на психоемоційний стан жінок і нормалізувати масу тіла. Визначено вплив занять за системою Дж. Пілатеса на розвиток фізичних якостей, корекцію тілобудови і психоемоційний стан жінок середнього віку [1]. С.К. Рукавішніковою (2011) доведено ефективність застосування вправ пілатеса для корекції функціональних порушень хребта у студенток вищих навчальних закладів. Ф. За-

гура, А. Дунець-Лесько, М. Ріпак (2010) досліджували вплив занять за системою Дж. Пілатеса на фізичну підготовленість і психоемоційні стани жінок першого зрілого віку.

Попри позитивний вплив пілатеса на організм жінок, лишаються науково не обґрунтованими індивідуальні програми різного цільового спрямування для жінок другого зрілого віку, що включають структуру, зміст і методи проведення занять, і побудовані з урахуванням пріоритетних мотивів тих, хто займається.

Мета дослідження. Визначити ефективність індивідуальних програм занять пілатесом різного цільового спрямування та їх вплив на фізичний стан жінок другого зрілого віку.

Методи дослідження. Аналіз спеціальної літератури, педагогічні, соціологічні, антропометричні методи і методи математичної статистики.

Дослідження, в яких брали участь 52 жінки другого зрілого віку, проводилося на базі фітнес-центрів м. Львова.

Результати дослідження та їх обговорення. На підставі визначення мотивації до фізкультурно-оздоровчих занять і рівня фізичного стану жінок другого зрілого віку було розроблено три програми занять пілатесом різного цільового спрямування: № 1 – з переважною корекцією постави та усунення больових відчуттів у різних ділянках хребта; № 2 – з переважною корекцією маси тіла, зміною рельєфу і пружності м'язів; № 3 – з переважним підвищенням працездатності та удосконалення показників фізичної підготовленості. В основу розробки усіх програм, перш за все, були покладені основні принципи, розроблені Дж. Пілатесом, по-друге, були взяті до уваги загально методичні (дидактичні) принципи і прийоми навчання, прийняті у фізичному вихованні, по-третє, – принципи організації

фізкультурно-оздоровчих занять. Реалізація програми відбувалася трьома етапами: базовим, основним і завершальним. Важливим було досягнення кумулятивного тренувального ефекту та стабілізація параметрів фізичного й психічного стану на досягнутому рівні.

Згідно з традиційно встановленою, науково обґрунтованою і практично підтвердженою оптимальною структурою фізкультурно-оздоровчих занять пілатесом, так само як будь-якою іншою організованою формою занять фізичною культурою, є структура, в якій виокремлюють три частини: підготовчу (або розминку), основну і заключну.

Розминка, згідно з рекомендаціями проведення фізкультурно-оздоровчих занять [3], складала 10-15% від загального часу тренування і відрізнялась у кожній програмі інтенсивністю виконання вправ, тривалістю та дозуванням окремих вправ, а також характером відпочинку між вправами і серіями.

Основна частина занять будувалась на основі використання 34 основних вправ, рекомендованих автором системи, а також можливими їх модифікаціями, що були розроблені його учнями і послідовниками, і складала 80% від загального часу тренування. Кожна з розроблених програм відрізнялась переліком пріоритетних завдань основної частини, а також підбором засобів і методів для їх вирішення, що дозволило цілеспрямовано впливати на різні органи і системи організму жінок. Таким чином, зберігаючи головну стратегію проведення занять за системою Дж. Пілатеса, ми намагалися досягти вибіркового ефектів у відповідності до індивідуальних потреб і мотивів жінок другого зрілого віку.

У заключній частині заняття (від 5 до 10% загального часу) були використані нескладні, низько інтенсивні вправи пілатеса,



Таблиця 1

Зміни антропометричних показників у жінок другого зрілого віку, які займаються пілатесом, у процесі експерименту (n=52)

Показники	Групи	$\bar{X} \pm \sigma$ до експерименту	$\bar{X} \pm \sigma$ після експерименту	%	p
Маса тіла (кг)	ЕГ-1	58,1±5,5	57,9±5,5	0,3	>0,05
	ЕГ-2	66,5±5,4	62,2±5,3	6,5	<0,05
	ЕГ-3	59,8±7,8	58,7±7,7	1,8	>0,05
	КГ	57,6±4,3	56,8±4,4	1,4	>0,05
Ваго-ростовий індекс Кетле (г/см)	ЕГ-1	350,5±28,6	349±28,6	0,42	>0,05
	ЕГ-2	406,1±22	379,6±21,3	6,5	<0,05
	ЕГ-3	350,9±33,7	344,2±33,5	1,9	>0,05
	КГ	342,9±17,1	338±18,1	1,4	>0,05
Індекс маси тіла (ум. од.)	ЕГ-1	21,2±1,8	21,1±1,8	0,9	>0,05
	ЕГ-2	24,8±1,2	23,2±1,1	6,5	<0,05
	ЕГ-3	20,6±1,4	20,2±1,4	1,9	>0,05
	КГ	20,4±1,1	20,2±1,1	1	>0,05
Індекс Пінье (ум. од.)	ЕГ-1	23,4±6,6	24,0±6,7	2,6	>0,05
	ЕГ-2	14,7±3,8	18,1±4,9	23,1	>0,05
	ЕГ-3	24,7±6,4	26,0±6,1	5,3	>0,05
	КГ	25,8±5,4	27,1±5,4	4,8	>0,05
Обвід грудної клітки (см)	ЕГ-1	84,2±4,3	83,8±4,3	0,5	>0,05
	ЕГ-2	82,5±2,8	81,1±2,1	1,7	>0,05
	ЕГ-3	85,5±4,2	85,3±4,2	0,2	>0,05
	КГ	84,4±4,0	84±3,9	0,5	>0,05
% жиру	ЕГ-1	20,6±0,04	20,3±0,04	1,5	>0,05
	ЕГ-2	28,8±0,02	23,4±0,02	18,8	<0,01
	ЕГ-3	19,2±0,03	17,7±0,03	7,8	>0,05
	КГ	19,0±0,03	17,9±0,03	5,8	>0,05

а також дихальні вправи та елементи стретчингу, які дозволяли поступово знизити ЧСС до рівня, близького до норми, і відновити функціональний стан організму.

Враховуючи цільове спрямування програм і орієнтуючись на їх завдання, було визначено об'єкти тренувального впливу, якими виступили різні системи організму, показники фізичного стану і фізичної підготовленості.

Для перевірки ефективності розроблених програм різного цільового спрямування були відібрані чотири групи жінок другого зрілого віку (ЕГ-1, ЕГ-2, ЕГ-3 і КГ). Жінки трьох ЕГ займалися

за обраною програмою згідно з пріоритетними мотивами, визначеними під час анкетування. Відповідно до обраної цільової програми і визначеного рівня фізичного стану (РФС), для кожної жінки були розроблені індивідуальні плани занять. Жінки КГ займалися за стандартною програмою, рекомендованою автором системи.

Аналіз показників стану постави жінок другого зрілого віку та їх зміни у процесі експерименту дозволяють відзначити позитивні зміни, які відбулися у результаті занять пілатесом. Так, показники стану постави за кар-

тами рейтингу Хоулі і Френкса у жінок ЕГ-1, які займалися за програмою №1 (з переважною корекцією постави та усуненням больових відчуттів у різних ділянках хребта) поліпшилися на 36,8%, в той час, як у жінок інших груп зміни становили відповідно: ЕГ-2 – 5,2%, ЕГ-3 – 5,6%, КГ – 5,8%. Аналогічні зміни відбулися у показниках плечового індексу, який дозволяє опосередковано оцінити ступінь сутулості та наявність збільшеного кіфозу. Відомо, що у зв'язку з віковими змінами у хребті, у зрілому віці спостерігаються ознаки сутулості та круглої спини. Цілеспрямоване використання засобів і методів пілатеса, яке було використане у розробленій програмі №1, вирішення завдань по розвантаженню хребта, а також заняття на спеціальних приладах і предметах дозволило поліпшити показники і задовольнити потреби жінок другого зрілого віку, які обрали для себе заняття за цією програмою.

Позитивні зміни відбулися у показниках маси тіла; індексах: Кетле, маси тіла, Пінье; змісту жирового компоненту складу тіла. Аналізуючи отримані дані, слід відзначити, що найбільш суттєві зміни відбулися у показниках жінок другого зрілого віку, які увійшли до групи ЕГ-2 і займалися за програмою № 2 (з переважною нормалізацією маси тіла.) Так, у процесі експерименту у жінок ЕГ-2 маса тіла зменшилася з 66,5±5,4 кг до 62,2±5,3, що складає 6,5% (p<0,05; табл. 1). Аналогічна ситуація спостерігається й при аналізі показників ваго-ростового індексах Кетле, маси тіла, Пінье та жирового компоненту в організмі жінок ЕГ-2. Ця група відрізнялася від інших груп достовірним зниженням вищевказаних показників відповідно на 6,6%, 6,5% 23,2% і 18,8% (p<0,05; див. табл.1). Особливо слід відзначити значне зниження відсотку жиру в організмі жінок, які увійшли до ЕГ-2 (18,8%), що



Таблиця 2

Зміни показників фізичної працездатності та фізичної підготовленості у жінок другого зрілого віку у процесі експерименту (n=52)

Показники	Групи	До експерименту	Після експерименту	%	p
Індекс РФС (ум.од)	ЕГ-1	0,559±0,093	0,597±0,084	6,8	>0,05
	ЕГ-2	0,583±0,069	0,661±0,055	13,4	<0,05
	ЕГ-3	0,560±0,091	0,661±0,062	18,0	<0,05
	КГ	0,560±0,091	0,631±0,077	12,7	<0,05
Індекс Руфье-Диксона (ум.од)	ЕГ-1	8,9±1,7	8,1±1,3	9,0	>0,05
	ЕГ-2	8,2±1,8	6,7±1,4	18,3	<0,05
	ЕГ-3	8,9±1,8	6,3±1,5	29,2	<0,05
	КГ	8,9±1,8	7,5±1,2	15,7	<0,05
Сила м'язів черевного пресу (разів)	ЕГ-1	26,8±8,4	29,3±7,4	9,3	>0,05
	ЕГ-2	26,2±10,3	31,7±10,1	21	>0,05
	ЕГ-3	26,9±4,1	33,9±4,2	26,0	<0,05
	КГ	33,2±6,5	35,8±6,3	7,8	>0,05
Сила м'язів спини (разів)	ЕГ-1	56,5±18,2	62,5±17,4	10,6	>0,05
	ЕГ-2	72,5±29,4	77,4±29,5	6,8	>0,05
	ЕГ-3	57,3±20,0	84,6±20,9	47,6	<0,05
	КГ	73,1±23,7	75,6±23,5	3,4	>0,05
Гнучкість (розгинання, см)	ЕГ-1	38,7±6,6	44,2±6,5	14,2	<0,05
	ЕГ-2	38,5±11,7	40,1±11,2	4,2	>0,05
	ЕГ-3	42,0±5,7	49,2±5,5	17,1	<0,05
	КГ	41,5±5,6	42,3±5,5	1,9	>0,05
Гнучкість (згинання, см)	ЕГ-1	4,8±7,5	10,5±6,5	118,8	<0,05
	ЕГ-2	4,1±3,2	5,4±4,0	31,7	>0,05
	ЕГ-3	2,9±7,1	15,6±5,8	437,9	<0,05
	КГ	6,2±1,8	7,5±1,7	21,0	>0,05
Спритність, с	ЕГ-1	25,7±3,7	24,8±3,4	3,5	>0,05
	ЕГ-2	26,2±2,9	27,2±2,9	3,8	>0,05
	ЕГ-3	24,4±2,9	20,3±3,3	16,8	<0,05
	КГ	22,9±2,6	22,9±2,5	0,0	>0,05
Статична рівновага, с	ЕГ-1	13,5±7,9	14,8±7,7	9,6	>0,05
	ЕГ-2	15,2±6,5	16,5±6,3	8,6	>0,05
	ЕГ-3	17,8±11,2	27,2±9,8	52,8	<0,05
	КГ	13,6±7,2	15,4±7,0	13,2	>0,05
Координація, с	ЕГ-1	16,9±4,6	16,0±4,1	5,3	>0,05
	ЕГ-2	19,7±4,5	18,2±4,4	7,6	>0,05
	ЕГ-3	17,0±5,3	12,5±2,7	26,5	<0,05
	КГ	17,4±5,0	16,3±4,4	6,3	>0,05

свідчить не тільки про зміну рельєфу та пружності м'язів, але й про поліпшення здоров'я жінок,

зниження ризику серцево-судинних захворювань і поліпшення психоемоційного стану. У антро-

пометричних показниках жінок другого зрілого віку, які увійшли до ЕГ-1, ЕГ-3 і КГ, також відбулися позитивні зміни, однак їх не можна визнати достовірними ($p>0,05$). Маса тіла жінок знизилася у групах відповідно: 0,3%, 1,8% і 1,4%, а відсоток жирового компоненту – на 1,5%, 7,8%, 5,8%.

Таким чином, проведення занять пілатесом за програмою № 2 з групою жінок ЕГ-2 свідчить, що при використанні спеціальних методів проведення занять пілатес може бути застосований для зниження та нормалізації маси тіла, зміни рельєфу і пружності м'язів, що у кінцевому підсумку дозволить задовільнити основні мотиви клієнтів фітнес-центрів.

Аналіз даних фізичної працездатності і фізичної підготовленості у жінок другого зрілого віку свідчить, що заняття пілатесом позитивно впливають на поліпшення усіх показників. Однак, найбільші позитивні зміни були зареєстровані у процесі експерименту у жінок ЕГ-3, які обрали для себе заняття за програмою № 3 (з переважним підвищенням працездатності та підтриманням рівня розвитку фізичних якостей). Так, у жінок ЕГ-3 другого зрілого віку індекс РФС поліпшився з $0,560\pm 0,09$ ум. од. до $0,661\pm 0,06$ ум. од., що становить 18% ($p<0,05$) (табл. 2). В той же час, у жінок ЕГ-1 цей показник поліпшився на 6,8%, у жінок ЕГ-2 – на 13,4%, у жінок, які займалися пілатесом за традиційною методикою – на 12,7% ($p>0,05$).

Що стосується показника працездатності Руф'є-Диксона, то достовірні зміни відбулися в процесі експерименту у двох групах жінок ЕГ-2 (18,3%) і ЕГ-3 (29,2%), в той час, як у інших групах поліпшення показника не можна визнати достовірним (у жінок ЕГ-1 на 9,0%, КГ – на 7,8% ($p>0,05$)).

Аналогічні зміни відбулися у показниках сили м'язів черевно-



го пресу. Найкращий результат після завершення експерименту був зареєстрований у жінок ЕГ-2, що займалися за програмою № 2 (21,0%), а також у жінок ЕГ-3, головним завданням яких було поліпшення фізичної підготовленості (26,0%) Лише в цих двох групах відбулися позитивні зміни, які можна визнати достовірними ($p > 0,05$). Використання відповідних засобів і методів проведення занять пілатесом, дозволили поліпшити результати виконання тестів на визначення сили м'язів спини у жінок ЕГ-3 на 47,6% ($p < 0,05$). Серед інших груп поліпшення показника не можна визнати достовірним, хоча позитивна динаміка спостерігалася в усіх групах.

Аналіз результатів виконання тесту на визначення гнучкості свідчить, що достовірні зміни відбулися у показниках рухливості хребетного стовпа при розгинанні: у жінок ЕГ-1 (14,2%), і ЕГ-3 (17,1%). При цьому найменш суттєві зміни відбулися у показниках жінок КГ (1,9%). Аналогічні зміни відбулися у показниках рухливості хребетного стовпа під час виконання згинання.

Отримані дані можна пояснити методикою проведення занять, пріоритетними завданнями, що вирішують тренери з пілатеса, а також підбором засобів і вимогами, що ставляться перед клієнтами до техніки виконання вправ. Відомо, що гнучкість є однією з фізичних якостей, яка найбільше погіршується внаслідок вікових змін, що суттєво відбивається на якості життя, може призводити до травм і порушень опорно-рухового апарату. Тому під час фізкультурно-оздоровчих тренувань вдосконаленню показників рухливості основних суглобів слід приділяти значну увагу, особливо для людей зрілого віку.

У результаті виконання тесту на визначення спритності (човниковий біг) спостерігалися достовірні зміни лише в жінок ЕГ-3

($p < 0,05$). Показники виконання тесту у жінок другого зрілого віку поліпшилися відповідно: ЕГ-1 на 3,5%; у ЕГ-2 – на 3,8%; у ЕГ-3 – на 17,0%; у КГ поліпшення не зареєстровано. Аналогічні зміни відбулися під час виконання тесту «20 плескань над головою і по стегнах», який дозволяє оцінити рівень розвитку координації.

Показники статичної рівноваги, які мають тенденцію до погіршення з віком, однак підлягають вдосконаленню у процесі занять спеціально організованими фізичними вправами, достовірно поліпшилися у жінок ЕГ-3 – на 52,8%. У решти клієнтів достовірних змін у показниках статичної рівноваги не відбулося. Таким чином аналіз отриманих даних дозволяє рекомендувати розроблену програму занять за системою Дж. Пілатеса з переважним розвитком працездатності та підтриманням рівня розвитку фізичних якостей для впровадження у заняття жінок другого зрілого віку з метою урахування їх пріоритетних мотивів та інтересів.

Наприкінці проведення експерименту було проведено повторне психологічне діагностування станів тривожності та депресії за методикою «ТіД», яке дозволяє стверджувати, що кількість жінок, які давно не відчували стану тривожності, становила 14,1 %, дуже рідко відчували – більше половини опитуваних – 51,6%, а 21,3% жінок часом відчують подібний стан. Зазначимо, що 64,2% жінок експериментальних груп мають стан тривожності, який зустрічається дуже рідко, що на 15% більше порівняно з КГ.

Висновки. У процесі експериментальної перевірки ефективності розроблених індивідуальних програм занять пілатесом різного цільового спрямування для жінок другого зрілого віку відбулися позитивні зміни у показниках фізичного, функціонального і психоемоційного стану, а також стану постави, які

дозволяють рекомендувати їх для впровадження у фізкультурно-оздоровчі заняття.

Перспективи подальших досліджень. Вивчення впливу занять пілатесом різного цільового спрямування на функціональний і психічний стан жінок другого зрілого віку.

Література

1. Буркова О.В. Влияние системы пилатеса на развитие физических качеств, коррекцию телосложения и психоэмоциональное состояние женщин зрелого возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Буркова О.В. – Москва, 2008. – 22 с.
2. Єракова Л.А. Обґрунтування підходів до побудови оздоровчих програм з пілатесу для жіночого контингенту / Л.А. Єракова, Ю.І. Томіліна // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Сер.: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – 2015. – Вип. 129, т. 3. – С. 128-131.
3. Круцевич Т.Ю. Рекреация в физической культуре разных групп населения: учеб. пособие / Т.Ю. Круцевич, Г.В. Безверхняя. – Киев : Олимп. л-ра, 2010. – 248 с.: ил. – ISBN 978-966-8708-28-2.
4. Опришко Н.О. Програмування оздоровчих занять для жінок 36-55 років з урахуванням їх рівня рухової функції: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Опришко Н.О. – Івано-Франківськ, 2012. – 19 с.
5. Томіліна Ю. Особливості фі-



зичного стану жінок першого періоду зрілого віку, які займаються пілатесом / Юлія Томіліна // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання і спорту / за заг. ред. Євгена Приступи. – Львів, 2016. – Вип. 20,

- т. 3/4. – С. 153-157.
6. Федорова О.Н. Комплексное применение средств пилатеса и аквааэробики на занятиях с женщинами второго периода зрелого возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 «Тео-

рия и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Ольга Николаевна Федорова. – Санкт-Петербург, 2012. – 21 с.

