

## ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ЕГО КОРРЕКЦИЯ У ЖЕНЩИН 30-40 ЛЕТ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА

Здоровье человека выходит на первый план общенациональной идеи, что нашло отражения в Концепции национальной безопасности РФ и др. документах. Демократизация и гуманизация общества, повышение жизненного уровня населения, развитие наук о человеке выдвигают настоятельную потребность достижения высокого уровня здоровья, обеспечивающего человеку соответствующее качество жизни, психологическое удовлетворение, социальный комфорт. В настоящее время встает вопрос перед человечеством о том, как сохранить себя как вид, приспособленный к изменяющимся социально-экономическим и природным условиям среды.

Здоровье для всех и каждого – современная установка Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Следует отметить, что прогресс науки и техники не сопровождается позитивными процессами в биологическом и социальном статусе человека. Среди многих негативных проявлений обращается внимание на высокую заболеваемость, физическую ослабленность тела, социальную инфантильность многих людей. Гуманизация общества, отношение к человеку как к высшей ценности и части природы предполагает при разработке и реализации различных социально-педагогических программ более пристальное внимание к проблеме индивидуального здоровья, его природным (биологическим) основам, возможности воздействия на его становление на различных этапах онтогенеза и особенно укрепление и поддержание здоровья у женщин..

В течение последних пятнадцати-двадцати лет и в нашей стране, и за рубежом сохраняется устойчивый интерес к теме укрепления и поддержания здоровья женщин [3].

На протяжении длительной эволюции человека общество часто меняло свое отношение к двигательной активности женщины, так же как и к их участию в других сферах деятельности. Бурный всплеск феминизма привел к социальному взрыву, в результате чего женщина заняла равное положение с мужчинами, в том числе и в желании заниматься спортом.

Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) отмечается общий уровень снижения здоровья населения большинства развитых стран, а значительное снижение двигательной активности человека, связанное с современной гипокинезией, относится к одним из причин, способствующих росту числа различных заболеваний [2].

Развитие физической культуры и массового спорта, создание условий для активного отдыха, поддержания и укрепления здоровья населения являются в нашей стране требованиями государственной важности.

Особую социальную значимость приобретают проблемы физического воспитания женщин детородного возраста, от физического состояния которых зависит здоровье детей. Данные проблемы не могут быть решены без должного внимания, уделяемого вопросами организации физкультурно-оздоровительной деятельности по месту жительства, а также если не будут приняты меры по формированию здорового образа жизни, совершенствования средств и методов занятий физической культурой.

---

\* © Л.Г. Диско, В.В. Пономарев, Н.Н. Гарипов, Сибирский государственный технологический университет, 2006.

Результаты специальных исследований убедительно показывают, что занятия аэробными упражнениями, оздоровительным бегом, шейпингом, стретчингом, аква- и гидроаэробикой и другими оздоровительными системами физических упражнений оказывают положительное влияние на характер изменения показателей состояния здоровья, физической подготовленности, коррекцию форм тела девушек и женщин всех возрастов.

Огромный поток различной литературы у нас в стране и за рубежом приводит к дезориентации, а научных доказательств полезности того или иного направлений современных оздоровительных упражнений пока явно недостаточно. Поэтому, исследования, направленные на изучение эффективности воздействия различных видов современных физических упражнений на организм занимающихся, особенно женщин являются актуальными [5].

В настоящее время уже не возникает сомнений в том, что процесс физической подготовки в оздоровительной физической культуре должен базироваться на четком представлении о физическом состоянии человека и его изменениях, связанных с профессиональной деятельностью процессами адаптации и биоритмизации к специфическим природно-климатическим воздействиям и другое [1].

В настоящее время недостаточно изучено физическое состояние и физическая работоспособность женщин 30-40 лет, проживающих в условиях Северных регионов.

Академик Н.И. Вавилов, обращая внимание на индивидуальную биологическую изменчивость живого организма, выдвинул идею о необходимости социальной гибкости. Это положение в полной мере можно отнести и к человеку. По мнению А.Г. Щедриной именно индивидуальная анатомическая изменчивость является основанием индивидуального подхода в медицине, педагогике, физической культуре [4].

В ходе опытно-экспериментального исследования проводились антропометрические измерения женщин, проживающих в условиях Северного региона. Опираясь на нормальный закон распределения, сопоставительные нормы, нами была рассчитана семиступенчатая шкала оценок исследуемых показателей физического развития женщин, то есть, определены границы результатов: очень низкие, низкие, ниже среднего, выше среднего, высокие, очень высокие. Таким образом, индивидуальные и средние значения изучаемых соматометрических (длины тела, массы тела, ОГК) и физиометрических (ЖЕЛ, кистевая динамометрия) показателей обрабатывались с выявлением уровней физического развития, соответствующих оценкам «очень низкий», «низкий», «ниже среднего», «средний», «выше среднего», «высокий», «очень высокий» (табл. 1).

Таблица 1  
Физическое развитие женщин 30-40 лет, проживающих в условиях Северного региона, n=56 чел.

Исследуемые показатели		Статистические показатели	Уровень физического развития (%)						
			X±m	ОН	Н	НС	С	ВС	В
Соматометрические признаки	Длина тела, см	164,5±0,84	0	33,3	0	33,4	33,3	0	0
	Масса тела, кг	67,5±1,41	0	0	30,0	33,4	3,30	33,3	0
	ОГК, см	88,0±3,0	0	25,0	8,3	33,4	31,3	2	0
Физиометрические признаки	ЖЕЛ, см <sup>3</sup>	3769,7±79,3	0	26	50,0	3,3	20,7	0	0
	Кистевая динамометрия, кг (правая, левая)	25,33±0,67	0	0	50,0	0	50,0	0	0
		23,6±2,01	0	0	50,0	0	50,0	0	0

Примечание: ОН – очень низкий; Н – низкий; С – средний; ВС – выше среднего; В – высокий; ОВ – очень высокий.

Длина тела – наиболее стабильный показатель, характеризующий состояние пластических процессов в организме. Средний показатель длины тела у женщин, занимающихся фитнесом, составил 164,5 сантиметра, при этом разброс показателей зафиксирован от 152,1 до 180,8 сантиметров. Анализ полученных результатов указывает на среднюю вариативность в показателях длины тела обследуемых (V = 5,8 %).

В показателях длины тела низкий уровень физического развития определен у 33,3 % женщин 30-40 лет. Средний уровень развития у них составил 33,4 %. Уровень развития выше среднего отмечен у 33,3 % женщин исследуемого возраста. Показателей длины тела, отнесенных к уровням физического развития «очень низкий», «ниже среднего», «высокий» и «очень высокий» у женщин 30-40 лет не наблюдалось.

Масса тела – показатель наследственно достаточно детерминированный, отражающий онтогенетические и средовые влияния. Так, масса тела женщин 30-40 лет, проживающих в условиях Северного региона, зарегистрирована в пределах от 48 до 96,2 килограммов. Анализ полученных результатов указывает на большую вариативность в показателях массы тела обследуемых (V = 15,6 %). Средний показатель массы тела у обследуемого контингента женщин составляет 67,5 килограмма. В данном показателе уровень физического развития ниже среднего зарегистрирован у 30,0 %. Средний уровень развития по массе тела определен у 33,4 % женщин. Уровень развития выше среднего отмечен лишь у 3,3 % женщин. Высокие показатели уровня развития по массе тела наблюдались у 33,3 % женщин. Показателей массы тела, отнесенных к уровням физического развития «очень низкий», «низкий» и «очень высокий» не установлено.

Обхват грудной клетки (ОГК) – характеризует величину грудной клетки человека и косвенно характеризует функциональные возможности кардио-респираторной системы человека. Наши данные ОГК показывают, что у женщин 30-40 лет, занимающихся фитнесом и проживающих в климатических условиях, близких к условиям Крайнего Севера, данный соматометрический признак характеризуется средней вариативностью. ОГК у женщин установлен в пределах от 74,8 до 103 сантиметров, при этом было зафиксировано среднее значение по данному признаку равное 88,0 сантиметров. Анализ уровня физического развития по показателям ОГК выявил доминирование среднего, выше среднего и низкого уровней, соответственно 33,4 %; 31,3 % и 25,0 %. Уровень развития ниже среднего определен у 8,3 % женщин, высокий – у 2 %. Показателей ОГК, отнесенных к уровням физического развития «очень низкий» и «очень высокий» не выявлено.

Изменения показателя жизненной емкости легких (ЖЕЛ) женщин 30-40 лет, занимающихся фитнесом в условиях Северного региона, установлены в пределах от 2100 до 4800 кубических сантиметров. Средний показатель ЖЕЛ составил у них 3769,7 см<sup>3</sup>.

В оценке физического развития по данному физиометрическому признаку доминировали показатели, соответствующие ниже среднего уровню, – 50 %. У 26 % женщин зарегистрирован показатель ЖЕЛ, относящийся к низкому уровню развития. Средний уровень развития по данному признаку определен у 3,3 % женщин. У 20,7 % женщин исследуемого возраста уровень развития по показателям ЖЕЛ соответствовал оценке «выше среднего». Показателей ЖЕЛ, отнесенных к уровням физического развития «очень низкий», «высокий» и «очень высокий» не обнаружено. Анализ полученных результатов указывает на большую вариативность ( $V = 15,6\%$ ) в показателях ЖЕЛ обследуемых.

Также нами установлено, что так называемая должная ЖЕЛ (по формуле Людвиг) для исследуемых женщин 30-40 лет (согласно средним величинам длины и массы тела) – 3455 см<sup>3</sup>. Данный показатель на 314,7 см<sup>3</sup> меньше среднего показателя ЖЕЛ женщин, занимающихся фитнесом в условиях Северного региона. По нашему мнению, более высокие показатели ЖЕЛ исследуемых женщин обусловлены, с одной стороны, использованием дыхательных упражнений в процессе занятий фитнесом, а с другой – климатогеографическими условиями проживания.

Показатели кистевой динамометрии женщин, как правой рукой, так и левой изменялись в пределах от 16 до 33 килограммов.

Средний показатель кистевой динамометрии правой рукой составил у них 25,33 килограмма, а левой – 23,6 килограмма. Анализ показателей силы кисти, выполненных правой рукой характеризуется средней вариативностью ( $V = 14,6\%$ ), левой – большой вариативностью ( $V = 15,7\%$ ).

В показателях кистевой динамометрии у женщин, как правой рукой, так и левой доминировали показатели, отнесенные к уровням физического развития ниже среднего и выше среднего – соответственно по 50 %. Данных показателей, отнесенных к уровням физического развития «очень низкий», «низкий», «средний», «высокий» и «очень высокий» не выявлено.

Для коррекции физического развития женщин 30-40 лет, проживающих в условиях Северного региона нами были разработаны с учетом региона проживания содержание и методические особенности оздоровительной гимнастики для женщин. В ней содержатся комплексы различных средств физических упражнений, оказывающих оздоровительное влияние на организм женщин. Так, серии беговых и прыжковых упражнений влияют преимущественно на сердечно-сосудистую систему, наклоны и приседания – на двигательный аппарат, методы релаксации и самовнушения – на центральную нервную систему. Упражнения с партнером развивают силу мышц и подвижность в суставах, беговые серии – выносливость, танцевальные – пластичность и т.д. В зависимости от выбора применяемых средств занятия оздоровительной гимнастикой могут носить преимущественно атлетический, танцевальный, психорегулирующий или смешанный характер. Характер энергообеспечения, степень усиления функций дыхания и кровообращения зависят от вида упражнений.

Комплексы выполняемых упражнений в положении лежа, сидя оказывают наиболее стабильное влияние на систему кровообращения. ЧСС не превышает 130-140 уд./мин., т.е. не выходят за пределы аэробной зоны; потребление кислорода увеличивается до 1,0-1,5 л/мин.; содержание молочной кислоты не превышает уровня ПАНО – около 4,1 ммоль/л. Таким образом, упражнения на полу носят преимущественно аэробный характер. В серии упражнений, выполняемых в положении стоя, локальные упражнения для верхних конечностей также вызывают увеличение ЧСС до 130-140 уд./мин., танцевальные движения – до 150-170, а глобальные (наклоны, глубокие приседания) – до 160-180 уд./мин. Наиболее эффективное воздействие на организм оказывают серии беговых и прыжковых упражнений, в которых при определенном темпе ЧСС может достигать 180-200 уд./мин., а потребление кислорода – 2,3 л/мин., что соответствует 100 % МПК. Таким образом, эти серии носят преимущественно анаэробный характер энергообеспечения (или смешанный с преобладанием анаэробного компонента); содержание лактата в крови к концу тренировки в этом случае достигает 7,0 ммоль/л, кислородный долг – 3,0 л.

В зависимости от подбора серий упражнений и темпа движений занятия оздоровительной гимнастикой могут иметь спортивную или оздоровительную направленность. Максимальная стимуляция кровообращения до уровня ЧСС 180-200 уд./мин. может использоваться лишь в спортивной тренировке. В этом случае она носит преимущественно анаэробный характер и сопровождается угнетением аэробных механизмов

энергообеспечения и снижения величины МПК. Существенной стимуляции жирового обмена при таком характере энергообеспечения не происходит; в связи с этим не наблюдаются уменьшение массы тела и нормализация холестерина обмена, а также развитие общей выносливости и работоспособности.

На занятиях оздоровительной направленности выбор темпа движений и серий упражнений должен осуществляться таким образом, чтобы тренировка носила в основном аэробный характер (с увеличением ЧСС в пределах 130-150 уд./мин.). Тогда наряду с улучшением функций опорно-двигательного аппарата (увеличением силы мышцы, подвижности в суставах, гибкости) возможно и повышение уровня общей выносливости, но в значительно меньшей степени, чем при выполнении циклических упражнений.

Заключение. В результате занятий оздоровительной гимнастикой у женщин 30-40 лет, проживающих в условиях Северного региона, были выявлены следующие показатели физического развития:

- изучаемые соматометрические признаки женщин 30-40 лет, занимающихся оздоровительной гимнастикой в условиях Северного региона характеризуются средним и выше среднего уровнем физического развития и соответствуют среднестатистическим данным по России;
- изучаемые физиометрические признаки характеризуются ниже среднего и выше среднего уровнями физического развития;
- женщины 30-40 лет, проживающие в условиях Северного региона, по показателям жизненной емкости легких превосходят женщин, проживающих в других регионах России.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Агаджанян Н.А. Здоровье студентов / Н.А. Агаджанян. – М.: Россия, 1997. -200 с.
2. Булич Э.Г. Современные достижения науки о здоровье / Э.Г. Булич // Теория и практика физической культуры. 2004. - №1. – С.62-63.
3. Исаев А.П. Учение о здоровье: монография / А.П. Исаев, Н.Я. Прокопьев. - Тюмень: Изд-во ТГУ, 2002. – 144 с.
4. Щедрина А.Г. Онтогенез и теория здоровья: методологические аспекты / А.Г. Щедрина. – Новосибирск: СОР АМН, 2003. – 164 с.
5. Яцковская, Л.Н. Здоровье человека и факторы, влияющие на него / Л.Н. Яцковская // Мир человека. – Красноярск: СибГТУ. 2006. - №2. - С.3-5.