

Комплексная программа инновационной модели гимнастики и психопрофилактики для женщин с нормальной беременностью

Е. Павлова, И. Нешева

Национальная спортивная академия, София, Болгария

Резюме. Вивчено вплив комплексної інноваційної моделі з використанням рухової активності у вигляді гімнастичного комплексу з елементами релаксації та психопрофілактики для жінок з нормальною вагітністю. Запропонована гімнастична програма спрямована на укріплення м'язів тазового дна і черевного преса, підвищення рухливості кульшових суглобів у поєднанні з контролем ритму дихання, набуття навички розподілу сил під час фізичного навантаження і відпочинку, що у перспективі допоможе жінці розподілити сили під час пологів.

Ключові слова: гімнастика для вагітних, психопрофілактика, релаксація.

Summary. Work is devoted the study of influence of complex innovative model with the use of motive activity as a gymnastic complex with the elements of relaxation and psikhoprofilaktiki for women with an encyesis. The gymnastic program offered an author is directed on strengthening of muscles of pelvic bottom and abdominal the press, to mobility of thurls in combination with control of breathing rhythm, acquisitions of skill of distributing of forces in the process of the physical loading and in a period rest, that in a prospect will help a woman to distribute forces during births.

Keywords: gymnastics for pregnant, psikhoprofilaktika, relaxation.

Постановка проблемы. Оптимальное протекание беременности предполагает прежде всего определенную степень эмоциональной зрелости женщины, хорошее психическое и физическое здоровье. Важную роль играют также двигательная активность, релаксация, прогулки на свежем воздухе, гигиена питания каждый день и дружеская атмосфера.

Сегодня для женщины в предродовом периоде используются различные двигательные программы. Они дают возможность повысить общую устойчивость, увеличить упругость мышц тазового дна, подвижность тазобедренных суставов, улучшить физические показатели и функциональное состояние, чтобы сохранить оптимальный ритм дыхания, приобрести навык распределения силы во время родов [3].

Впервые в Болгарии научно обоснована и применена предложенная комплексная инновационная модель гимнастики и психопрофилактики для беременных, необходимая как для матери,

так и для плода. Осуществленная на практике, эта модель основывается на физических и психических воздействиях, а также на функциональном контроле эффективности предложенной модели с использованием современных методов научных исследований.

Предложенная программа, начавшаяся 8 марта 2010 г. в Национальной спортивной академии по теме «Влияние гимнастики на состояние организма женщин с нормальной беременностью», нацелена не только на поддержку функционального уровня беременных, но и на улучшение их физического и психического здоровья [3, 7].

Цель исследования — установить эффективность комплексной инновационной модели с включением элементов гимнастики и психопрофилактики для беременных женщин.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие шесть женщин с нормальной беременностью (3-й триместр).

Комплексную инновационную модель использовали 2 раза в неделю (рис. 1).

Каждая участница допускалась к данной программе после разрешения акушера-гинеколога, заверенного в медицинском центре, и личного согласия женщины. Длительность программы — 12 комплексных занятий.

Педагогические средства — гимнастические упражнения были специфически подобраны для беременных с целью обеспечения дифференцированного развития разных групп мышц, увеличения подвижности суставов (гибкости), двигательной координации, для подготовки женщин к предстоящей родовой деятельности.

Программа предусматривает постепенное увеличение специфической физической нагрузки, систематичность ее использования. Длительность программы гимнастических упражнений — 30—45 мин, что составляет около 70 % всей комплексной программы (рис. 2).

Комплекс гимнастических упражнений завершается включением в конце занятий (рис. 3) перед релаксационной частью подготовительных упражнений с имитацией родовой деятельности с акцентом на управляемое дыхание [3, 7].

Вторым направлением предложенной нами комплексной программы является *психопрофилактика*. Научные медицинские и психологические исследования свидетельствуют, что мысли, эмоции и психическая нестабильность беременной женщины оказывают различное непосредственное влияние на развитие ее младенца.

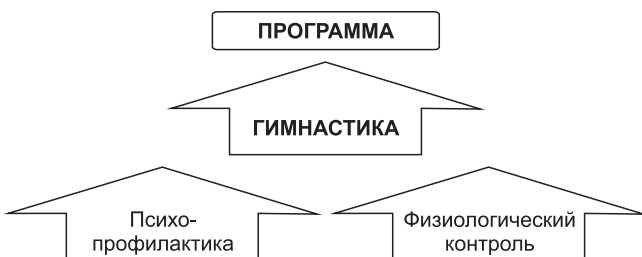


Рисунок 1 — Комплексная инновационная модель



- базовые гимнастические упражнения
- дыхательные упражнения
- упражнения без опоры
- упражнения с опорой
- упражнения с фитболом
- базовые танцевальные шаги
- элементы классического балета
- стрейчинг
- элементы йоги

Рисунок 2 — Программа упражнений

В процессе беременности через материнский организм осуществляется так называемое пренатальное воспитание, которое, возможно, связано с жизненно важными вопросами состояния будущего поколения. По мнению авторов [2], оптимальное психическое состояние матери и, следовательно, пренатальное воспитание может быть достигнуто через эффект психопрофилактических методов, сочетаемых с гимнастическими комплексами.

Чтобы избежать ежедневных негативных воздействий, связанных со стрессом, в программу включены различные виды психопрофилактических методов воздействия (рис. 4) — регуляция дыхания, различные виды воздействия, биофидбек. Их продолжительность различна и варьирует от 5 до 15 мин в зависимости от гимнастической программы. Целью психопрофилактики является положительное воздействие на беременных, чтобы снять чувство подавленности, напряженности, страха или грусти [1, 6].

Согласно программе, каждое занятие заканчивается упражнениями на релаксацию (рис. 5) [6, 7].

Результаты психопрофилактики беременных женщин оценивали по тесту Спилбергера для оценки ситуативной и личностной тревожности, цветовому тесту Люшера, методу Карманова для



Рисунок 3 — Комплекс гимнастических упражнений с элементами управления дыхания

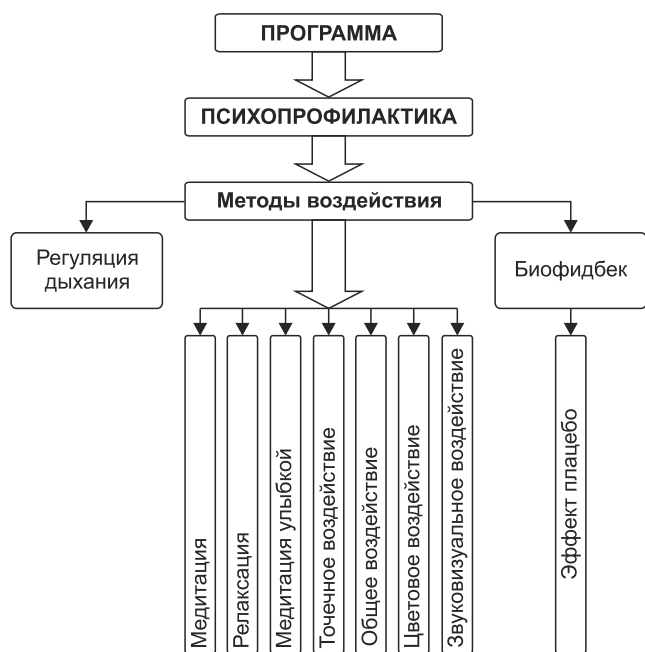


Рисунок 4 — Психопрофилактические методы воздействия

оценки основных параметров психического состояния, методике для исследования ценностей Рокича. Предусматриваются и более углубленные исследования психических состояний беременных с помощью различных методов, одним из которых является осуществление биологической обратной связи — биофидбек.

Беременность является естественным состоянием, во время которого наступают различные морфологические, физиологические и психологические изменения на протяжении трех триместров. Выполнение программы предусматривало

физиологический контроль по основным кардиореспираторным показателям — ЧСС, артериальному давлению крови (диастолическому и систолическому), среднему артериальному давлению, пульсовому давлению, двойному произведению, сатурации гемоглобина, вероятной вариабельности сердечной частоты, некоторым легочным объемам и емкостям, индиректному определению легочной вентиляции, витальной емкости, силе дыхательной мускулатуры (рис. 6).

Результаты исследования и их обсуждение. Возраст обследованных женщин составлял $29 \pm 1,84$ года; длина тела — $165 \pm 10,01$ см, масса тела в начале беременности — $54 \pm 8,78$ кг, масса тела при включении в программу — $60 \pm 8,81$ кг, масса тела в конце исследования — $66,83 \pm 9,43$. Соответственно индекс массы тела составлял $19,78 \pm 1,52$; $21,87 \pm 0,94$; $24,40 \pm 1,58$. Во время одного занятия проводили педагогические исследования гибкости (задняя поверхность бедра — РТМ; наклон направо, сидя на стуле — TRCSP; наклон налево, сидя на стуле — TLCSP), двигательной координации (движение руками на месте — UAM; движение руками и ногами — LAE); статической устойчивости (с опорой на коленях на одной ноге и одной рукой вперед — AKS; стоя с поднятой правой ногой — URRL; стоя с поднятой левой ногой — URLL) и силы (правая рука — RAS; левая рука — LAS). Определяли морфофункциональные показатели, измеряли окружность грудной клетки (во время дыхательной паузы на вдохе и выдохе). Показатели артериального давления (систолическое, диастолическое), частоты



Рисунок 5 — Упражнения на релаксацию

Рисунок 6 — Контроль за состоянием сердечно-сосудистой системы после выполнения комплекса упражнений



ТАБЛИЦА 1 — Дескриптивная статистика (Mean ± SD) спортивно-педагогических показателей

Тест	Гибкость, см			Двигательная координация		Статическая устойчивость, с			Кистевая динамометрия, кг	
	PTM	TRCSP	TLCSP	UAM	LAE	AKS	URRL	URLL	RAS	LAS
\bar{X}	14,67	51,58	50,83	3,67	3,50	55,33	63,00	53,67	27,33	26,83
SD	7,12	5,87	5,56	1,21	0,55	12,99	25,06	35,10	7,66	7,11

сердечных сокращений (HR) и жизненной емкости легких (VC) измерены до и после выполненных гимнастических упражнений. Данные обработаны статистически по программе SPSS Statistics 19 с помощью Descriptive Statistics, NPar Tests (Wilcoxon RT), Nonparametric Correlations (Spearman's rho).

В таблице 1 приведены результаты педагогических исследований беременных женщин, в таблице 2 — функциональных исследований.

Существенно значимые различия были установлены между массой тела, измеренной в различные периоды, соответствующими величинами индекса массы тела и окружности грудной клетки ($p < 0,05$). Сравнение между показателями, измеренными до и после гимнастических занятий, показывают, что существенно отличаются только величины диастолического давления и величины жизненной емкости легких ($p < 0,05$). Корреляционный анализ дает следующие более существенные взаимоотношения при уровнях значимости ($p < 0,05$ и $0,01$) — отрицательные корреляционные связи: возраст—статическая устойчивость; индекс массы тела—гибкость; положительные корреляционные связи между массой, длиной тела и индексом массы тела, окружностями грудной клетки соотносятся между собой и индексом массы тела. Показатели статической устойчивости коррелируют между собой также положительно. Отмечена тесная корреляционная связь между величиной исходного систолического давления, систолическим давлением и ЧСС, измеренными после окончания исследований. Показатели жизненной емкости легких положительно коррелируют с изменением массы тела в начале и в конце использования предложенной программы.

Выводы. Полученные результаты трудно сопоставить с результатами других авторов из-за того, что они специфически адаптированы

ТАБЛИЦА 2 — Дескриптивная статистика ($m \pm s$) функциональных показателей

Показатель	m	s
АДс до, мм Hg	101,67	9,31
АДс после, мм Hg	98,17	7,49
АДд до, мм Hg	61,00	4,69
АДд после, мм Hg	59,33	5,12
ЧСС до, bpm	79,50	10,46
ЧСС после, bpm	82,17	8,35
ЖЕЛ до, мл	3000	457,16
ЖЕЛ после, мл	3117	465,48
Окружность грудной клетки, покой, см	78,50	1,76
Окружность грудной клетки на вдохе, см	82,25	2,66
Окружность грудной клетки на выдохе, см	76,75	2,09

для беременных женщин [4, 5]. Систолическое давление несколько ниже величин референтной группы женщин, что, возможно, связано с беременностью. Диастолическое давление и ЧСС находятся в пределах нормы и соответствуют референтной группе женщин. Жизненная емкость легких не отличается от здоровых не беременных женщин. Интересным является результат повышения жизненной емкости легких у беременных женщин после выполнения предложенной комплексной инновационной программы. Стимулирующее воздействие гимнастических упражнений на функцию внешнего дыхания исключительно важно для беременных женщин [3, 4]. Прилагаемая модель активирует кардиореспираторные функции [7]. Полученные результаты дают основание считать, что предложенная нами комплексная программа инновационной модели гимнастики и психопрофилактики для женщин с нормальной беременностью оказывает благоприятное действие на кардиореспираторную систему организма и повышает функциональные возможности. Сессия инновационной модели оказывает благоприятное воздействие на кардиореспираторную функцию и поддерживает физический фитнес женщин с нормальной беременностью.

Литература

1. Georgiev, M. Functional states, P., 1995.
2. Kozina, Z. L. Informative providing of complex preparation of pregnant to natural healthy births.

3. Nesheva, I. Exemplary model of women with an encyesis, I part, V International congress CCA, HCA, C., 2010, P. 270—275.

4. Nesheva, I., Emilya Pavlova, Dimitrina Fenerova, Michael Georgiev Gymnastics Program Mdel and some Physical

Ability Tests in Normal Pregnancy Females, V International Congress People, Sport and Health, Proceedings, 21—23 April 2011, Saint-Peterburg, Russia, p. 367.

5. *Pavlova E., I. Nesheva.* Organization model for Project Work with Phd and undergraduate students, International scientific conference Antrhropological and Theoanthropological aspects of physical activities from Constantine

the great to nowadays, book of abstracts, NIS, 31.08—02.08.2011.

6. *Fenerova, D., I. Nesheva, M. Georgiev.* Characteristics of psychological condition of pregnant women, playing gymnastics. V International Scientific Congress «People, Sport and Health» 21—23 April 2011, St. Peterburg, Russia.

7. www.nsa-ira.com.

Надійшла 15.06.2012