

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ И СПОРТА УКРАИНЫ**

Гридько Людмила Анатоліевна

УДК 796:618.3-085+616.155.194

**ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БЕРЕМЕННЫХ С АНЕМИЕЙ
НА САНАТОРНО-КУРОРТНОМ ЭТАПЕ**

24.00.03 – Физическая реабилитация

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата наук по физическому воспитанию и спорту

Киев – 2011

Диссертацией является рукопись

Работа выполнена в Национальном университете физического воспитания и спорта Украины, Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины

Научный руководитель

доктор медицинских наук, профессор

Владими́рова Ната́лия Ива́новна, Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, профессор кафедры физической реабилитации

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор

Шахлина Лариса Генриховна, Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, заведующая кафедрой спортивной медицины;

доктор медицинских наук, старший научный сотрудник

Жабченко Ирина Анатольевна, ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМНУ», заведующая отделением патологии беременностей и родов

Защита состоится «30» сентября 2011 г. в 14⁰⁰ на заседании специализированного ученого совета Д 26.829.02 Национального университета физического воспитания и спорта Украины (03680, Киев-150, ул. Физкультуры, 1).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Национального университета физического воспитания и спорта Украины (03680, Киев-150, ул. Физкультуры, 1).

Автореферат разослан «26» августа 2011 г.

Ученый секретарь
специализированного ученого совета



Г. В. Коробейников

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. Для многих стран мира железодефицитная анемия является медико-социальной проблемой, так как приводит к нарушению состояния больных, снижению их работоспособности и вызывает функциональные изменения в органах и системах организма (Н.И. Тофан, Л.Б. Гутман, И.С. Лук'янова, А.В. Гончарова, 2005; Т.Н. Сокур, Н.В. Дубровина, Ю.В. Федорова, 2007; В.Н. Серов, 2006; Салахат А. Мохаммад, 2009; P. Angerer, D. Nowak, 2003).

Особенное значение эта проблема приобретает во время беременности, что обусловлено, во-первых, значительной распространенностью этой патологии среди беременных, а во-вторых, большой частотой осложнений беременности, родов и перинатальной патологии. По официальным данным МОЗ Украины, частота анемии у беременных за последние годы увеличилась и достигла в 2008 году 36,4 %.

У беременных с анемией увеличивается частота преэклампсий, преждевременного отторжения нормально расположенной плаценты. Во время родов возникает слабость родовой деятельности, преждевременное отхождение околоплодных вод, гипо- и атонические кровотечения, увеличивается частота акушерского травматизма и оперативных вмешательств. После родов часто наблюдаются воспалительные заболевания и гипогалактия. Существенно нарушается развитие плода и состояние новорожденного, увеличивается частота задержки развития плода, внутриутробной гипоксии и асфиксии новорожденного, нарушаются процессы его адаптации (Ю.П. Вдовиченко, 2005; В.Я. Голота, В.О. Бенюк, 2003; И.С. Давиденко, 2005; Т.В. Павлова, В.А. Петрухин, О.Д. Жилиева, С.В. Надеждин, 2007).

Несмотря на наличие значительного количества печатных работ (О.М. Макаруч, 2004; И.В. Пилипец, В.В. Маркевич, Т.В. Бабар, 2004; Н.И. Тофан, 2005; Г.И. Резниченко, З.А. Шкиряк-Нижник, Ю.Г. Резниченко, 2007 и другие), посвященных проблеме анемии беременных, много важных вопросов на данный момент остаются нерешенными. Общепринятые методы лечения беременных с анемией являются недостаточно эффективными, требуют длительного, не всегда безопасного для матери и плода применения медикаментозных препаратов. Все это указывает на необходимость поиска новых эффективных методов оздоровления и реабилитации беременных с анемией, которые не имели бы негативного влияния на течение беременности, состояние и развитие плода и новорожденного. Одним из основных направлений является физическая реабилитация. Но в доступной литературе эта проблема не нашла своего отображения, и до этого времени отсутствуют дифференцированные комплексы с физической реабилитацией. В то же время изучение этих вопросов и разработка методов физической реабилитации у беременных с анемией является принципиально новым и, в конечном результате, будет способствовать улучшению исхода беременности для матери и плода, также существенно снизит частоту и тяжесть осложнений и перинатальную патологию.

Связь работы с научными программами, планами, темами. Диссертационная работа выполнена согласно плана научно-исследовательской

работы кафедры физической реабилитации Национального университета физического воспитания и спорта Украины и «Сводного плана НИР в сфере физической культуры и спорта на 2006–2010 гг.» Министерства Украины по вопросам семьи, молодежи и спорта по теме 4.3.1. «Усовершенствование оздоровительно-реабилитационных программ профилактики и коррекции дисфункций, обусловленных нарушениями в разных системах организма», номер государственной регистрации 0106U010794. Вклад автора заключается в разработке дифференцированной программы физической реабилитации беременных с анемией на санаторно-курортном этапе.

Цель исследования – научно обосновать, разработать и апробировать дифференцированную программу физической реабилитации беременных с анемией, направленную на повышение уровня физической работоспособности, снижение частоты осложнений беременности и антенатальную охрану плода при данной патологии.

Задания исследования:

1. Изучить и обобщить современные научно-методические знания и результаты практического отечественного и зарубежного опыта по проблеме физической реабилитации беременных с анемией.

2. Исследовать особенности изменения уровня физической работоспособности, показателей эритроцитарного звена гемопоэза и состояния плода у беременных с анемией.

3. Разработать дифференцированную программу физической реабилитации беременных с анемией в зависимости от срока беременности, уровня физической работоспособности и состояния плода.

4. Определить эффективность предложенных средств физической реабилитации на функциональное состояние организма беременных с анемией и состояние их плода.

Объект исследования – процесс восстановления функционального состояния беременных с анемией и их плода.

Предмет исследования – дифференцированная программа физической реабилитации беременных с анемией.

Методы исследования. Для решения поставленных задач использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы для выявления современного состояния вопроса; анализ историй болезни для сбора анамнеза и показателей лабораторного исследования; педагогические наблюдения для получения первичной информации и оценки эффективности внедренной дифференцированной программы физической реабилитации беременных с анемией; методы оценки физической работоспособности для определения уровня физической работоспособности; характеристика эритроцитарного звена гемопоэза для оценки динамики показателей крови и кардиотокография для оценки состояния внутриутробного плода, методы математической статистики для обработки и анализа результатов.

Научная новизна полученных результатов:

- впервые определено уровень физической работоспособности беременных с

анемией в I и II половине беременности;

- на основании комплексного исследования фетоплацентарного комплекса, определено ранние доклинические признаки нарушения состояния плода при анемии беременных, что стало основой для разработки дифференцированной программы физической реабилитации беременных с анемией и антенатальной охраны плода при этой патологии;

- данные, которые получены при комплексном исследовании состояния разных функциональных систем и фетоплацентарного комплекса, стали предпосылкой для разработки новых подходов по реабилитации беременных с анемией на санаторно-курортном этапе;

- впервые разработана дифференцированная программа физической реабилитации беременных с анемией в зависимости от срока беременности, уровня физической работоспособности и состояния плода;

- доказана эффективность повышения функциональных резервов организма беременных с анемией за счет предложенной дифференцированной программы физической реабилитации, которая способствовала ликвидации гипоксии беременных и плода, повышению уровня физической работоспособности и улучшению показателей эритроцитарного звена гемопоэза.

Практическое значение полученных результатов диссертационной работы основывается на разработке программы физической реабилитации беременных с анемией, которая включает дифференцированные методы в зависимости от уровня физической работоспособности, срока беременности и состояния плода. Результаты исследования могут использоваться в практической деятельности разных лечебных учреждений специализированного профиля, что позволит более эффективно проводить лечение и профилактику осложнений у матери и плода.

Результаты исследования внедрены в учебный процесс Национального университета физического воспитания и спорта Украины при изложении дисциплины «Физическая реабилитация в акушерстве и гинекологии» для студентов 5-го курса и в реабилитационный процесс Клинического санатория «Жовтень». Внедрение подтверждено соответствующими актами.

Личный вклад соискателя состоит в теоретической разработке и обосновании основных идей и положений диссертационного исследования: определении актуальности избранной темы, анализе и систематизации данных литературных источников, проведении исследований, разработке и апробации дифференцированной программы физической реабилитации беременных с анемией, статистической обработке результатов исследования и их интерпретации. В совместных публикациях автору принадлежит формулирование научной проблемы, определение цели и заданий исследования, анализ и интерпретация теоретических и эмпирических материалов.

Апробация результатов диссертации. Основные положения диссертационной работы изложены в докладах I и II Международных научных конференциях молодых ученых (г. Киев, 2008, 2009), Международной научно-практической конференции «Физическое воспитание, спорт и культура, здоровье в

современном обществе» (г. Луцк, 2008), 13-й Международной научной конференции «Молодая спортивная наука Украины» (г. Львов, 2009), научно-методических конференциях и заседаниях кафедры физической реабилитации Национального университета физического воспитания и спорта Украины (г. Киев, 2008–2011 гг.).

Публикации. Основные положения диссертационного исследования представлены в 7 научных работах из них 5 – в специализированных изданиях, утвержденных ВАК Украины.

Структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 192 страницах основного текста и содержит 16 таблиц и 10 рисунков. В процессе работы над диссертационным исследованием было изучено и проанализировано 294 источника специальной и научно-методической литературы, из них 49 иностранных работ.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Во введении обоснована актуальность проблемы, определены объект и предмет исследования, сформулированы цель и задания исследования, выделена новизна, раскрыта практическая значимость работы и личный вклад автора, описана сфера апробации результатов исследования, указано количество публикаций.

В первом разделе **«Роль физической реабилитации в системе санаторно-курортного лечения при анемии у беременных»** проведен анализ данных литературы по проблеме оздоровления беременных с анемией, изложены основы и общие принципы реабилитации беременных, охарактеризованы основные реабилитационные и профилактические средства, которые направлены на снижение частоты осложнений беременности и антенатальную охрану плода; рассмотрены патофизиологические механизмы развития анемии у беременных и осложнения, которые она вызывает.

Анализ и обобщение данных тематической литературы показал наличие значительного багажа научных знаний в этом направлении, аргументирована целесообразность применения разных средств реабилитации у беременных с анемией с целью профилактики осложнений, нормализации течения беременности. Но в научной литературе не отобразились работы по разработке программы физической реабилитации с применением дифференцированных комплексов лечебной гимнастики, гармоничного сочетания других видов кинезитерапии для беременных с анемией. Все это способствовало проведению исследования в данном направлении.

Во втором разделе **«Методы и организация исследования»** обоснованы и описаны взаимодополняющие методы исследования, адекватные цели, заданиям, объекту и предмету исследования: анализ научно-методической литературы, анализ историй болезни, педагогические наблюдения, методы оценки физической работоспособности, оценка эритроцитарного звена гемопоэза, кардиотокография, методы математической статистики.

Исследования проводили на базе Национального университета физического воспитания и спорта Украины и клинического санатория «Жовтень». Под наблюдением было 106 беременных, из них 86 беременных с анемией и 20 здоровых беременных. Женщины с анемией, которые проходили курс санаторно-курортного

лечения по общепринятой методике, составили контрольную группу (40 человек) и беременные, которые занимались по предложенной методике – основную группу (46 человек). Общая характеристика больных основной и контрольной групп выявила их однородность и репрезентативность, что позволило объективно сравнить результаты лечения в данных группах и судить об эффективности предложенной программы физической реабилитации. Средний возраст беременных с анемией составил $\bar{x} = 27,7$; $S = 3,9$ года.

Исследование проводилось в 3 этапа с 2006 по 2011 год.

На первом этапе (2006–2007) был проведен анализ современной научно-методической литературы по проблеме исследования, обобщен опыт использования методов физической реабилитации в акушерстве; подобраны и апробированы наиболее информативные методы исследования, которые соответствуют цели и заданиям исследования; проведен констатирующий эксперимент с целью определения функционального состояния организма беременных, особенностей течения беременности и состояния плода у беременных с анемией. В констатирующем эксперименте приняли участие 106 беременных, из них 86 с анемией I степени и 20 без патологии (здоровые).

Второй этап (2007–2008) основывался на проведении научного обоснования и разработке дифференцированной программы физической реабилитации беременных с анемией в зависимости от функционального состояния организма беременной, срока беременности и состояния плода, целью которой было улучшение общего состояния беременных, повышение уровня физической работоспособности и состояния их плода.

Третий этап (2008–2011) работы был посвящен оценке эффективности разработанной программы физической реабилитации беременных с анемией, ее влиянию на течение заболевания и состояние плода; сформированы выводы и практические рекомендации; программа физической реабилитации внедрена в научный процесс Национального университета физического воспитания и спорта Украины при преподавании дисциплины «Физическая реабилитация в акушерстве и гинекологии» для студентов 5-го курса и в реабилитационный процесс клинического санатория «Жовтень»; проведена работа по подготовке к апробации и официальной защите диссертационной работы.

В третьем разделе диссертации **«Клинико-функциональная характеристика состояния беременных с анемией и их плода»** представлены факторы, которые привели к развитию анемии, клиническая характеристика обследованных женщин и состояние функциональных систем беременных на основе лабораторного исследования, нагрузочных тестов и определено состояние плода у беременных.

Факторы, которые являлись причиной развития анемии:

1. Низкий запас железа в депо или латентный железодефицит до беременности:

- повышенные менструальные кровопотери, маточные кровотечения в анамнезе – 10 %;
- интервал между последующими беременностями менее 2 лет – 17 %;
- 3–4 и больше родов в анамнезе – 12 %.

2. Многоплодие, большой плод – 15 %.
3. Тяжелая форма раннего гестоза – 18 %.
4. Предлежание плаценты с гемморагическим синдромом – 6 %.
5. Хронические заболевания внутренних органов – 22 %.

Распределение беременных за профессиональной деятельностью показал, что у женщин, которые занимаются умственной деятельностью, анемия встречается в 1,5 раза чаще чем при других видах занятости. Исходя из этого, эти женщины более уязвимы к развитию анемии во время беременности и составляют группу риска в развитии данного заболевания.

Основными жалобами беременных с анемией были: общая слабость (у 70,2 % пациенток), усталость (51,2 %), головная боль (22,1 %), сонливость (24,7 %), изменение вкуса (6,4 %), снижение концентрации внимания (11,1 %), одышка при физической нагрузке (42,3 %), мышечная слабость (23,8 %). Частыми были жалобы на боль внизу живота (25,1 %), излишнюю активность шевеления плода (31,4 %).

Использование метода велоэргометрии и «километрового теста» (А.А. Владимиров, 2004) позволило выявить стремительное снижение уровня физической работоспособности по сравнению со здоровыми даже при I-й степени анемии. Данные PWC_{170} беременных группы сравнения в первой половине беременности составили $\bar{x} = 81,7$; $S = 5,8$ Вт, в то время как у беременных с анемией $\bar{x} = 61,6$; $S = 5,9$ Вт, а во второй половине – $\bar{x} = 78,8$; $S = 6,8$ Вт против $\bar{x} = 63,3$; $S = 4,7$ Вт – в основной группе. Результаты «километрового теста» (рис. 1), свидетельствуют о том, что как в первой, так и во второй половине беременности женщины с анемией выполнили тест значительно хуже и соответственно за $\bar{x} = 15,4$; $S = 0,4$ мин и $\bar{x} = 15,1$; $S = 0,5$ мин. Здоровые беременные прошли должную дистанцию в первой половине беременности за $\bar{x} = 13,2$; $S = 0,1$ мин и $\bar{x} = 12,9$; $S = 0,5$ мин – во второй. То есть, потенциальные возможности беременных выполнять физические усилия без снижения заданного уровня функционирования организма беременных основной группы достаточно снижены сравнительно с группой здоровых беременных ($p < 0,05$). Поэтому необходимо разработать соответствующий двигательный режим и откорректировать комплексы лечебной гимнастики, которые будут иметь оздоровительный эффект для беременных с анемией.

Анализ эритроцитарного звена гемопоэза у этих больных определил, что абсолютно у всех женщин наблюдается снижение параметров крови (табл. 1). Уровень гемоглобина ($\bar{x} = 105,1$, $S = 3,0$ г·л⁻¹), величина цветного показателя ($\bar{x} = 0,79$, $S = 0,05$), показатель сыроваткового ферритина ($\bar{x} = 31,6$, $S = 4$, мкг·л⁻¹) в основной группе имеют достоверно низкие данные ($p < 0,05$) в отличие от группы здоровых беременных. Показатель гематокрита ($\bar{x} = 0,33$, $S = 0,01$), содержание гемоглобина в эритроците ($\bar{x} = 28,5$, $S = 0,3$ пг), объем эритроцита ($\bar{x} = 82,7$, $S = 1,6$ фл), показатель сыроваткового железа ($\bar{x} = 10,8$, $S = 1,2$ кмоль·л⁻¹) достоверных отличий от соответствующих показателей в группе здоровых беременных не показали. Снижение этих данных свидетельствуют о

первых признаках гипоксии и ухудшении состояния беременных.

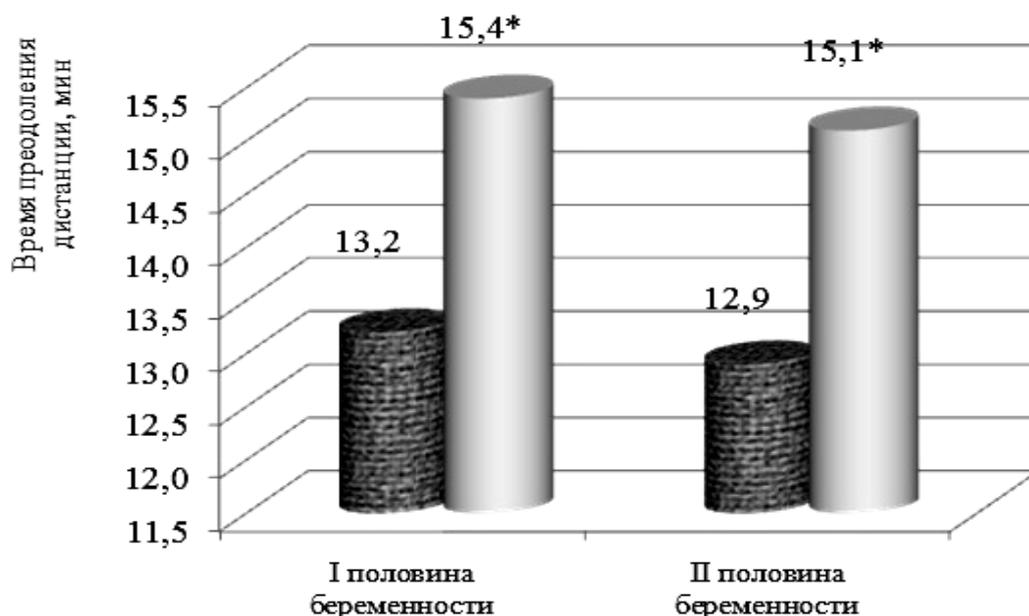


Рис. 1. Разница показателей «километрового теста» здоровых беременных и беременных с анемией:

- – здоровые (n=20);
- – с анемией (n=86);

* – разница достоверная относительно показателей здоровых беременных ($p < 0,05$).

Таблица 1

Оценка показателей эритроцитарного звена гемопоэза у беременных с анемией

Показатель	Группы беременных			
	здоровые (n=20)		с анемией (n=86)	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Эритроциты, $г \cdot л^{-1}$	4,14	0,17	3,53	0,19
Гемоглобин, $г \cdot л^{-1}$	124,1	3,21	105,1*	3,00
Цветной показатель	0,92	0,04	0,79*	0,05
Гематокрит, %	0,35	0,01	0,33	0,01
Содежание гемоглобина в эритроците, пг	30,3	0,3	28,5	0,3
Объем эритроцита, фл	89,1	1,1	82,7	1,6
Сыворотковое железо, $кмоль \cdot л^{-1}$	18,1	1,5	10,8*	1,2
Сыворотковый феритин, $мкг \cdot л^{-1}$	84,0	6,6	31,6*	4,0

Примечание. * – Достоверная разница между показателями группы здоровых беременных и беременных с анемией ($p < 0,05$).

Анализ кардиотокограмм плодов у беременных с анемией показал достоверное снижение ($p < 0,001$) параметров амплитуды мгновенных осцилляций (АМО) ($\bar{x} = 6,29$; $S = 1,32$ уд·мин⁻¹), амплитуды акцелераций ($\bar{x} = 19,32$; $S = 1,64$ уд·мин⁻¹), частоты акцелераций ($\bar{x} = 2,08$; $S = 0,36$ уд·мин⁻¹), увеличение частоты ($\bar{x} = 1,87$; $S = 0,56$ уд·мин⁻¹) и амплитуды ($\bar{x} = 11,2$; $S = 0,8$ уд·мин⁻¹) децелераций. Это убедительно свидетельствует о напряжении компенсаторных возможностей фетоплацентарного комплекса и негативном влиянии на внутриутробное состояние плода у матерей с анемией.

Все перечисленное служило основой для построения программы физической реабилитации для беременных с анемией, применяя дифференцированные комплексы лечебной гимнастики с соответствующей физической нагрузкой. Это позволит женщине облегчить течение беременности, даст возможность родить здорового ребенка и предупредить развитие послеродовых осложнений.

Четвертый раздел диссертации «**Дифференцированная программа физической реабилитации беременных с анемией**» посвящен теоретическому обоснованию и разработке дифференцированной программы физической реабилитации беременных с данной патологией.

В основу построения программы положен дифференцированный подход, при котором выбор и количество методов реабилитации определяются сроком беременности, уровнем физической работоспособности и состоянием плода.

Предложенная дифференцированная программа физической реабилитации была включена в комплексное санаторно-курортное лечение беременных с анемией и длилась 24 календарных дня. Она состояла с базовой и дифференцированной программ (рис. 2). Базовая программа назначалась для оздоровления всех беременных и включала климатотерапию, раннюю гигиеническую гимнастику, лечебную дозированную ходьбу, лечебную гимнастику (общеукрепляющую), гидрокинезитерапию, массаж воротниковой зоны и верхнего грудного отдела, лечебное питание, фитотерапию, аэрофитотерапию, психотерапию, ультрафиолетовое облучение, бальнеотерапию. Дифференцированная программа применялась только для беременных основной группы и включала комплексы лечебной гимнастики в зависимости от уровня физической работоспособности, срока беременности; при гипоксии плода назначалась нормобарическая гипокситерапия и йоготерапия.

В программе контрольной группы использовались реабилитационные методы по стандартным схемам.

В процессе физической реабилитации тематических больных мы выделили ряд этапов, которые соответствовали основным периодам беременности:

I – до 16 недель; II – 17–24 недель; III – 25–31 неделя; IV – 32–36 недель.

С 37 недели беременности и до родов беременным мы рекомендовали выполнять физические упражнения в медицинских учреждениях под наблюдением

доктора или акушерки, используя те упражнения, которыми заранее были обучены в условиях санатория.

БАЗОВАЯ ПРОГРАММА (для беременных контрольной и основной групп)			
Климатотерапия	Утренняя гигиеническая гимнастика (15-20 мин, ежедневно)		Лечебная дозированная ходьба (1000-1500 м, ежедневно)
Лечебная гимнастика (общеукрепляющая)	Гидрокинезитерапия (10 процедур, 15-40 мин)		Массаж воротниковой зоны и верхнего грудного отдела (10 процедур, 10-15 мин)
Фитотерапия (витаминовые сборы)	Лечебное питание (диета обогащена железом, белком и витаминами)		Психотерапия (аутогенная тренировка)
Ультрафиолетовое облучение	Аэрофитотерапия (лавандовая, лимонная, розмариновая, масла)		Бальнеотерапия (минеральная вода Шаянская)
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННАЯ ПРОГРАММА (для беременных основной группы)			
<i>В зависимости от срока беременности и уровня физической работоспособности</i>			
Лечебная гимнастика			
I половина беременности		II половина беременности	
До 16 недель беременности (15-30 мин)	17-24 недель беременности (20-40 мин)	25-31 неделя беременности (20-40 мин)	32-36 недель беременности (15-35 мин)
Задания			
Выработать навыки ритмического дыхания с акцентом на диафрагмальное. Постепенно адаптировать сердечно-сосудистую систему беременной к физическим нагрузкам. Увеличить насыщение организма беременной кислородом. Способствовать нормализации вегетативной нервной системы	Укрепить мышцы спины и передней брюшной стенки. Увеличить эластичность и подвижность тазобедренных суставов. Предупредить застойные явления в венозной системе нижних конечностей. Овладеть навыками расслабления мышц	Улучшить крово- и лимфоотток в области малого таза. Увеличить оксигенацию тканей организма беременной. Усовершенствовать навыки активного расслабления мышц. Повысить приток крови через плаценту к плоду	Увеличить эластичность мышц тазового дна и приводящих мышц ног. Улучшить отток желчи и перистальтику кишечника. Усилить периферическое кровообращение, уменьшить проникновение сосудистой стенки. Корректировать осанку и ходьбу беременной
Виды физических упражнений			
Дыхательные упражнения статического и динамического характера. упражнения для дистального и проксимального отдела конечностей; тренировка грудного и брюшного типа дыхания; тренировка мышц тазового дна и брюшного пресса	Дыхательные упражнения с акцентом на диафрагмальное; упражнения на: повышение эластичности мышц и связок, укрепление мышц спины, коррекцию осанки; произвольное расслабление мышц	Упражнения на: укрепление мышц и улучшение их эластичности, растяжку и расслабление мышц поясничного отдела позвоночника и тазового дна, улучшение кровообращения в нижних конечностях, усовершенствование активного расслабления мышц	Упражнения для всестороннего развития всех мышечных групп организма, на улучшение эластичности мышц тазового дна и суставов; дыхательная гимнастика во время родов; корректирующие упражнения на укрепление мышц спины и тазобедренного сустава
<i>При гипоксии плода</i>			
Нормобарическая гипокситерапия (концентрация кислорода 10-14 % в смеси, 3 цикла дыхания по 15 мин с перерывом 7 мин на процедуру, ежедневно, на курс 12-14 процедур)			
Йоготерапия (2 раза в неделю, 20-40 мин.)			

Рис. 2. Блок-схема программы физической реабилитации беременных с анемией на санаторно-курортном этапе

Учитывая, что основное негативное влияние анемии на организм матери и плода вызвано гипоксией, основной целью было увеличение оксигенации организма беременных путем стимуляции легочной вентиляции, тренировка дыхательных мышц, улучшение перфузии через альвеолы и мембраны. Цикл физических упражнений для беременных с анемией также направлен на повышение уровня физической работоспособности.

Основной формой лечебно-двигательного режима было занятие лечебной гимнастикой. Для его проведения нами были сформированы однородные группы в составе 5–7 женщин.

При выполнении физических упражнений беременными необходимо придерживаться следующих условий:

- выбирать упражнения с учетом периода беременности, возможностей их выполнения, состояния беременной и плода;
- следить за последовательным переходом от легких упражнений к более сложным;
- увеличивать физическую нагрузку постепенно;
- равномерно включать мышцы туловища, верхних и нижних конечностей;
- ограничивать выполнение большого количества упражнений для мышц брюшной стенки;
- исключать упражнения, которые были связаны с сотрясением тела, прыжками, резкими поворотами.

Акцентируя внимание на особенности тематических больных и то, что большинство беременных были физически не подготовлены, при построении комплексов лечебной физкультуры мы использовали простые упражнения, которые не требовали значительных усилий со стороны мышечной и нервной систем. Преимущество давали вольным упражнениям, выполнение которых не требовало волевой нагрузки.

Для снятия значительной психоэмоциональной нагрузки во время занятий использовались дыхательные упражнения. Кроме этого в комплекс упражнений включались отдельные элементы вестибулярной тренировки, так как у беременных наблюдаются некоторые нарушения координации.

Применялись разные исходные положения, за исключением лежа на животе (в связи с особенностями беременных). На поздних сроках (после 28 недель) беременности ограничивали использование исходного положения стоя, так как в это время происходит наибольшее увеличение массы тела и значительная возможность развития отеков ног.

Во время занятий беременные выполняли упражнения для основных мышечных групп, при этом особое внимание уделялось упражнениям на укрепление мышц, которые принимают участие в родовом акте (тазового дна и брюшного пресса).

Комплексы лечебной гимнастики также включали ограниченное количество упражнений в изометрическом режиме для верхних конечностей и плечевого пояса. Их использование связано с гипотензивным эффектом. Поскольку у беременных с анемией наблюдается гипотония и слабость, излишнее использование этих

упражнений может вызвать ухудшение состояния и головокружение. Чтобы предотвратить возникновение этого состояния, упражнения выполнялись из исходного положения сидя или стоя и обязательно сочетались с произвольным расслаблением мышц и дыхательными упражнениями.

Длительность занятий лечебной физкультурой варьировала в разные периоды беременности от двадцати до сорока минут.

Предложенная нагрузка носила преимущественно аэробный характер. При этом наблюдали за тем, чтобы частота сердечных сокращений беременных не превышала $110-120 \text{ уд} \cdot \text{мин}^{-1}$.

Наиболее интенсивные нагрузки, относительно рекомендуемых, назначались женщинам, срок беременности которых составлял 17–31 неделю. Ниже нагрузка использовалась до 16 недель беременности и наиболее низкая – с 32–36 неделю.

Занятия проводились с музыкальным сопровождением. Были подобраны классические мелодии. Они придавали занятию более насыщенный и гармоничный характер.

При гипоксии плода в программу санаторно-курортного лечения была включена методика нормобарической гипокситерапии. Применение метода нормобарической гипокситерапии для беременных с анемией, на наш взгляд, имеет значительный оздоровительный эффект. Он способствует повышению неспецифической резистентности организма беременных, нормализации вегетативного баланса, стабилизации психоэмоционального состояния, улучшению микроциркуляции; выполняет гемостимулирующий, иммуномоделирующий эффекты и ряд других позитивных действий.

Назначался базовый режим гипокситерапии: три цикла дыхания по 15 мин с перерывом 7 мин (15-7-15-7-15). Курс содержит 12–14 ежедневных сеансов. Концентрация кислорода снижается по схеме. Общая длительность одного сеанса – 59 мин.

Все представленные средства и методы физической реабилитации использовались комплексно с учетом их взаимного влияния и действия других факторов, которые использовались в процессе санаторно-курортного лечения.

В пятом разделе **«Оценка эффективности разработанной программы физической реабилитации у беременных с анемией»** представлен сравнительный анализ оценки эффективности предложенной дифференцированной программы физической реабилитации (основная группа) и программы, которая применялась в клиническом санатории «Жовтень» ЗАТ «Укрпрофздравница» (контрольная группа).

После проведенного курса физической реабилитации беременных с анемией был определен более высокий уровень физической работоспособности у беременных, которые занимались по предложенной методике, чем по традиционной программе (рис. 3). Так, уровень физической работоспособности в первой половине беременности повысился на 16,4 % ($\bar{x} = 76,9$; $S = 4,9 \text{ Вт}$) против 12,2 % ($\bar{x} = 65,5$; $S = 3,5 \text{ Вт}$) в контрольной группе ($p < 0,05$). Это, в свою очередь, достоверно выше соответствующих показателей до прохождения курса реабилитации ($p < 0,05$). Аналогичную тенденцию мы наблюдали у женщин во второй половине

беременности. У беременных основной группы уровень физической работоспособности повысился на 15,5 % ($\bar{x} = 75,4$; $S = 4,2$ Вт), в то время как у контрольной – на 6 % ($\bar{x} = 69,4$; $S = 4,6$ Вт) эффективнее от исходных данных ($p < 0,05$).

В итоге, беременные после прохождения курса физической реабилитации по предложенной методике имели лучший успех в выполнении заданной нагрузки и соответственно имели выше уровень физической работоспособности, что указывает на более эффективный подход к реабилитации беременных с данной патологией.

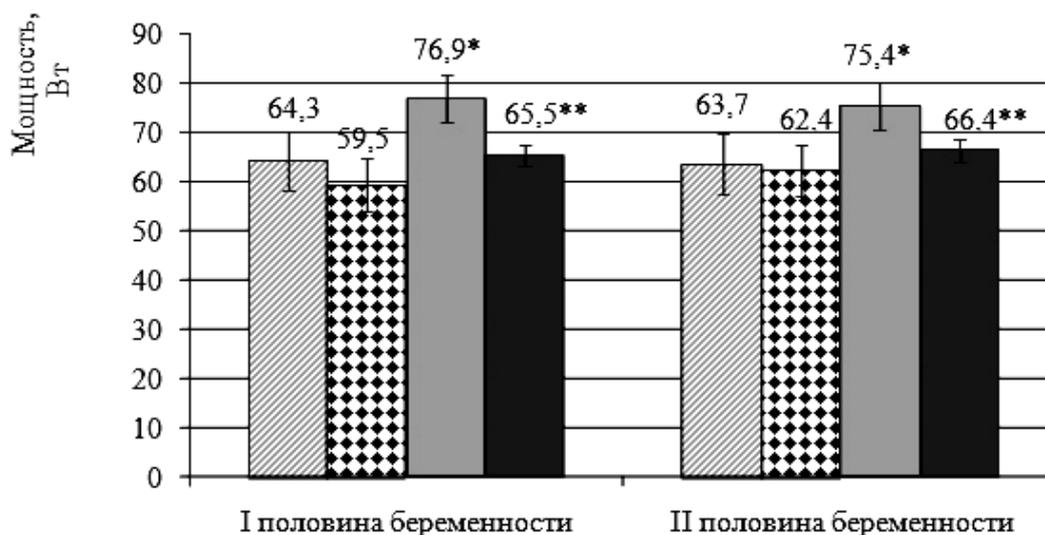


Рис. 3. Данные физической работоспособности беременных с анемией после прохождения курса физической реабилитации на основе велоэргометрического тестирования:

- основная до реабилитации;
- контрольная до реабилитации;
- основная после реабилитации;
- контрольная после реабилитации;

* – разница достоверная относительно показателей до внедрения программы физической реабилитации ($p < 0,05$);

** – разница достоверная относительно показателей основной группы после прохождения курса физической реабилитации ($p < 0,05$).

Исследования показателей эритроцитарного звена гемопоэза после прохождения курса физической реабилитации беременных с анемией показали приближение показателей к норме у женщин основной группы, в то время как у контрольной – незначительное улучшение. Также было выявлено достоверно лучшие данные у беременных основной группы ($p < 0,05$). Так, у беременных, которые занимались по предложенной методике, эритроциты составили $\bar{x} = 3,93$; $S = 0,21$ г·л⁻¹ против $\bar{x} = 3,70$; $S = 0,19$ г·л⁻¹ ($p < 0,05$). Цветной показатель у беременных основной группы повысился до $\bar{x} = 0,90$; $S = 0,04$, а у беременных контрольной – $\bar{x} = 0,86$; $S = 0,03$ ($p < 0,05$). Показатель сывороточного ферритина составлял $\bar{x} = 49,8$; $S = 6,6$ мкг·л⁻¹ против $\bar{x} = 44,2$; $S = 5,8$ мкг·л⁻¹ ($p < 0,05$) в основной группе беременных, что подтверждает лучшую эффективность предложенной программы физической реабилитации.

Данные клинической кардиотокограммы в динамике после реабилитации (табл. 2) дали возможность проследить за состоянием внутриутробного плода и определить более эффективный метод для дальнейшего проведения санаторно-курортного лечения. Исходя из данных, базальная частота сердечных сокращений (БЧСС) плода в процессе проведенной реабилитации существенно не изменилась и достоверно не отличалась от такой при неосложненном течении беременности ($p > 0,05$). Наиболее информативными показателями являлись показатели акцелераций и децелераций.

Таблица 2

Показатели сердечной деятельности плода беременных с анемией по данным кардиотокографии в динамике до и после реабилитации

Показатели	Группы беременных									
	основная (n=46)				контрольная (n=40)				здоровые (n=20)	
	до реабили- тации		после реабили- тации		до реабили- тации		после реабили- тации			
\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	
БЧСС, уд·мин ⁻¹	144,6	3,04	139,5	1,83	144,8	3,61	142,03	2,4	139,5	0,97
АМО, уд·мин ⁻¹	7,7	1,69	10,8**	1,44	6,95*	1,36	10,39**	1,26	12,57	0,65
Частота осцилляций в 1 мин	1,42	0,16	2,54	0,33	1,65*	0,53	2,09**	1,62	2,59	0,31
Амплитуда акцелераций, уд·мин ⁻¹	19,0*	1,6	26,1**	1,31	19,58*	1,66	24,15	1,19	27,01	1,09
Частота акцелераций за 10 мин	2,3*	0,47	3,9**	0,39	2,31*	0,42	3,20	0,32	4,17	0,26
Общая длительность акцелераций, %	12,2*	1,49	21,1**	1,91	12,07*	1,72	19,02**	1,17	22,46	1,89
Амплитуда децелераций, уд·мин ⁻¹	20,02*	2,71	7,4**	1,88	20,58*	2,31	11,73**	1,74	5,70	0,95
Частота децелераций за 10 мин	1,85*	0,55	0,71	0,32	1,86*	0,66	0,89	0,41	0,67	0,13
Общая длительность децелераций, %	5,37*	0,19	2,12**	0,21	5,31*	0,2	2,4**	0,18	1,96	0,39

Примечание:

* – разница достоверная относительно показателей у здоровых ($p < 0,05$);

** – разница достоверная относительно показателей до прохождения курса физической реабилитации ($p < 0,05$).

Амплитуда и частота акцелераций указывают на компенсаторные возможности плода. После проведения санаторно-курортного лечения в основной группе амплитуда акцелераций составила $\bar{x} = 26,1$; $S = 1,31$. уд·мин⁻¹, что достоверно выше ($p < 0,05$) соответствующего показателя до реабилитации ($\bar{x} = 19,0$; $S = 1,6$. уд·мин⁻¹) и приблизилась к показателю здоровых беременных ($\bar{x} = 27,0$; $S = 1,09$. уд·мин⁻¹).

Частота акцелераций за 10 мин в основной группе достоверно повысилась ($p < 0,05$) до $\bar{x} = 3,9$; $S = 0,39$ уд·мин⁻¹ против $\bar{x} = 2,3$; $S = 0,47$ уд·мин⁻¹ до курса физической реабилитации.

Анализ кардиотокограмм беременных, которые занимались по предложенной методике, позволил выявить существенное уменьшение частоты децелераций, что указывает на снижение гипоксии плода. Величина данного параметра за 10-минутный интервал составил $\bar{x} = 0,71$; $S = 0,11$ уд·мин⁻¹, что достоверно ниже ($p < 0,05$) исходных показателей децелераций ($\bar{x} = 1,85$; $S = 0,55$ уд·мин⁻¹).

Сравнительный анализ данных кардиотокограмм плодов у беременных с анемией представил лучшие показатели у женщин, которые занимались за предложенной нами методикой. В частности, достоверную разницу ($p < 0,05$) было отмечено между следующими показателями: амплитудой и частотой акцелераций, амплитудой децелераций. Так, амплитуда акцелераций основной группы после прохождения курса физической реабилитации составила $\bar{x} = 26,1$; $S = 1,31$. уд·мин⁻¹ против $\bar{x} = 24,15$; $S = 1,19$ уд·мин⁻¹ в контрольной группе, что указывает на наличие гипоксии у плодов беременных контрольной группы. Частота акцелераций за 10-минутный интервал времени после лечения составила $\bar{x} = 3,9$; $S = 0,39$ уд·мин⁻¹ в основной группе и $\bar{x} = 3,20$; $S = 0,32$ уд·мин⁻¹ в контрольной. Проведенная комплексная терапия установила существенное ($p < 0,05$) снижение амплитуды децелераций до $\bar{x} = 7,4$; $S = 1,88$ уд·мин⁻¹ в основной группе против $\bar{x} = 11,73$; $S = 1,74$ уд·мин⁻¹ – в контрольной.

Полученные данные свидетельствуют о лучших адаптационных возможностях плодов у беременных, которые проходили курс реабилитации по предложенной методике, а сравнительная характеристика с показателями здоровых беременных – об отсутствии гипоксии у плодов беременных основной группы.

Таким образом, применение представленной программы физической реабилитации позволит наиболее рационально подойти к решению проблемы реабилитации беременных с анемией. Это позволяет рекомендовать предложенную программу реабилитации в практику специализированных лечебных учреждений.

В шестом разделе «Анализ и обобщение результатов» представлена полнота решения поставленных задач исследования.

В процессе нашего исследования получены три группы данных: подтверждающие, дополняющие существующие разработки и абсолютно новые результаты по проблеме исследования.

Проведенные нами исследования подтвердили данные О.М. Макачук, (2004); Н.И. Тофан (2005); О.В. Прядко (2005) о факторах, которые способствуют развитию анемии у беременных, особенностях гематологической картины показателей крови у беременных с данной патологией.

Материалы наших исследований подтверждают данные Н.П. Павлюченко (2002); Н.И. Тофан (2005), что даже при I степени анемии беременных развивается гипоксия плода, которая была определена на основе кардиотокографического исследования.

Дополнены данные Н.И. Тофан (2005); Г.И. Резниченко, З.А. Шкиряк-Нижник, Ю.Г. Резниченко (2007) о современных подходах по реабилитации беременных с анемией на санаторно-курортном этапе.

Новизна состоит в следующем:

- впервые определен уровень физической работоспособности беременных с анемией в I и II половине беременности;
- впервые разработана и научно обоснована дифференцированная программа физической реабилитации для беременных с анемией на санаторно-курортном этапе, направленная на повышение уровня физической работоспособности, снижение частоты осложнений беременности и антенатальную охрану плода при данной патологии.

ВЫВОДЫ

1. Анализ специальной научно-методической литературы и результата практического отечественного и зарубежного опыта в отрасли физической реабилитации беременных с анемией позволил определить, что анемия у беременных является одной из важных проблем в реабилитации, актуальность которой определяется высокой частотой осложнений беременности и родов, перинатальной патологии, значительным риском прогрессирования заболеваний и возникновением осложнений со стороны разных функциональных систем. Вопрос по разработке дифференцированной программы физической реабилитации беременных с анемией, к сожалению, не нашел должного отображения в существующей литературе, поэтому это научное направление приобретает значительную актуальность.

2. Оценка морфометрических параметров эритроцитов и показателей обмена железа позволила выявить, что анемия у беременных сопровождается достоверным снижением ($p < 0,05$) показателей гемоглобина, цветного показателя, сывороточного железа и ферритина.

3. Определено, что анемия у беременных приводит к существенному снижению уровня физической работоспособности, проявлением которого являются низкие показатели велоэргометрического тестирования ($\bar{x} = 61,6$; $S = 5,9$ Вт – в I половине и $\bar{x} = 63,3$; $S = 4,7$ Вт – во II половине беременности) и увеличение времени преодоления дистанции «километрового теста» ($\bar{x} = 15,4$; $S = 0,4$ мин в I половине и $\bar{x} = 15,1$; $S = 0,5$ мин – во II половине беременности).

4. Данные кардиотокографического исследования показали, что анемия беременных приводит к значительному ухудшению состояния плода. Выявлены достоверные ($p < 0,05$) изменения амплитуды мгновенных осцилляций (АМО – $\bar{x} = 6,29$; $S = 1,32$ уд·мин⁻¹ против $\bar{x} = 12,5$; $S = 1,40$ уд·мин⁻¹ у здоровых), частоты акцелераций и их амплитуды, появление децелераций ($\bar{x} = 1,87$; $S = 0,56$ за 10 мин).

При этом зафиксировано раннее замедление сердечного ритма, что указывает на гипоксическое состояние внутриутробного плода.

5. На основе полученных результатов, разработана дифференцированная программа физической реабилитации беременных с анемией в зависимости от срока беременности, уровня физической работоспособности и состояния плода, которая включала: климатотерапию, раннюю гигиеническую гимнастику, лечебную дозированную ходьбу, лечебную гимнастику, гидрокинезитерапию, йоготерапию, массаж, нормобарическую гипокситерапию, фитотерапию, аэрофитотерапию, лечебное питание, ультрафиолетовое облучение, бальнеотерапию, психотерапию.

6. Подтверждено, что у беременных с анемией, которые прошли курс физической реабилитации в условиях санатория, улучшилось общее состояние. Существенно меньше была частота жалоб, характерных для анемии: общая слабость (30,4 % против 70,2 %, $p < 0,05$), быстрая утомляемость (11,7 % против 51,2 %, $p < 0,05$), бледность (12,5 % против 33,1 %, $p < 0,05$), головокружение (7,6 % против 35,2 %, $p < 0,05$). Показатели эритроцитарного звена гемопоэза приблизились к норме; достоверно ($p < 0,05$) повысился уровень физической работоспособности (в первой половине беременности в основной группе он повысился на 16,4 % против 12,2 % в контрольной группе и во второй половине – на 15,5 % против 6 %).

7. Произошло улучшение состояния внутриутробного плода у беременных с анемией. Это убедительно подтверждают данные кардиотокографии в динамике. Так, при анализе кардиотокограм экспериментальной группы выявлено существенное увеличение АМО с $\bar{x} = 7,7$; $S = 1,69$ уд·мин⁻¹ до $\bar{x} = 10,8$; $S = 1,44$ уд·мин⁻¹ и амплитуды акцелераций соответственно от $\bar{x} = 19,0$; $S = 1,6$ уд·мин⁻¹ до $\bar{x} = 26,1$; $S = 1,31$ уд·мин⁻¹. Выявлено уменьшение частоты децелераций до $\bar{x} = 0,71$; $S = 0,32$ за 10 мин, что достоверно ниже ($p < 0,05$) показателей до реабилитации – $\bar{x} = 1,85$; $S = 0,55$ за 10 мин.

8. Доказана эффективность разработанной программы физической реабилитации беременных с анемией на санаторно-курортном этапе, что дает основание рекомендовать ее для широкого внедрения в практику с целью повышения уровня физической работоспособности, снижения частоты осложнений беременности и антенатальную охрану плода при данной патологии.

Полученные в результате исследования данные полностью не решают рассмотренную задачу и требуют дальнейшего исследования. Перспективы дальнейшей работы заключаются в изучении отдаленных результатов: физического состояния матери и ребенка на протяжении года после родов.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Гридько Л. Застосування немедикаментозних методів реабілітації вагітних жінок з анемією / Л. Гридько // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2007. – № 4. – С. 60-62.

2. Гридько Л. А. Вплив диференційованої програми фізичної реабілітації на стан плода у вагітних з анемією / Н. І. Тофан, Л. А. Гридько // Молода спортивна

наука України : зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту : у 4-х т. – Львів : Українські технології, 2008. – Вип. 12, т. 3. – С. 226–230. *Личный вклад соискателя состоял в разработке программы физической реабилитации и определении ее влияния на физическое состояние пациентов.*

3. Гридько Л. А. Кардіотокографічне дослідження функціонального стану внутрішньоутробного плода при анемії у вагітних / Л. А. Гридько // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2008. – № 4. – С. 30–32.

4. Гридько Л. Оцінка рівня фізичної працездатності вагітних з анемією / Л. Гридько // Молода спортивна наука України: зб. наук. праць з галузі фіз. культури та спорту : у 4-х т. – Львів : НФВ «Українські технології», 2009. – Вип. 13, т. 3. – С. 50–54.

5. Гридько Л. А. Підвищення функціональних резервів організму вагітних з анемією за допомогою переривчастої нормобаричної гіпоксичної стимуляції / О. А. Владимиров, Н. І. Владимірова, Л. А. Гридько // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. / за ред. С. С. Ермакова. – Х. : ХДАДМ (ХХП), 2010. – № 6. – С. 33–35. *Вклад соискателя заключался в подведении результатов полученных данных.*

6. Гридько Л. А. Использование методов физической реабилитации при анемии у беременных с целью снижения гипоксии плода / Л. А. Гридько, Н. И. Тофан // XII Междунар. науч. конгресс «Современный олимпийский и параолимпийский спорт и спорт для всех» : материалы конф. – М. : Физическая культура, 2008. – Т. 2. – С. 265–266. *Личный вклад соискателя – разработка программы физической реабилитации и ее влияние на состояние плода.*

7. Гридько Л.А. Применение нагрузочных тестов для оценки уровня физической работоспособности беременных с анемией / Л. А. Гридько // Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры и спорта. – Минск: БГУФК. – 2009. – Т. 2. – С. 470–472.

АННОТАЦИИ

Гридько Л. А. Фізична реабілітація вагітних з анемією на санаторно-курортному етапі. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.03 – Фізична реабілітація. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2011.

Дисертацію присвячено проблемі фізичної реабілітації вагітних з анемією на санаторно-курортному етапі. У роботі представлено аналіз рівня фізичної працездатності, еритроцитарної ланки гемопоезу та функціонального стану плодів 86 вагітних з анемією та 20 здорових вагітних. Визначено необхідність проведення реабілітаційних заходів, спрямованих на покращання загального стану вагітних та їх плоду, корекцію рухового режиму та профілактику ускладнень, характерних для цього захворювання.

Розроблено та апробовано диференційовану програму фізичної реабілітації з використанням комплексу засобів фізичної реабілітації (кліматотерапію, ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну дозовану ходьбу, лікувальну гімнастику,

гідрокінезитерапію, йоготерапію, масаж комірцевої зони та верхнього грудного відділу, метод нормобаричної гіпокситерапії, фітотерапію, аерофітотерапію, лікувальне харчування, ультрафіолетове опромінення, бальнеотерапію, психотерапію). Комплекси лікувальної гімнастики є диференційованими залежно від терміну вагітності, рівня фізичної працездатності та стану плода.

Проведений педагогічний експеримент свідчить про те, що впровадження розробленої авторської методики істотно поліпшує функціональний стан вагітних та їх плоду, що відображено в показниках рівня фізичної працездатності, даних еритроцитарної ланки гемопоезу та даних кардіотокограм.

Основні результати роботи впроваджено в практику лікувального процесу клінічного санаторію «Жовтень», а також у навчальний процес Національного університету фізичного виховання і спорту України.

Ключові слова: анемія, вагітність, фізична реабілітація, диференційована програма.

Гридько Л. А. Физическая реабилитация беременных с анемией на санаторно-курортном этапе. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.03 – Физическая реабилитация. – Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2011.

Диссертационная работа посвящена обоснованию и разработке дифференцированной программы физической реабилитации беременных с анемией на санаторно-курортном этапе.

Проанализировав значительное количество научных работ, посвященных лечению и реабилитации беременных с анемией, было определено, что на сегодня отсутствуют программы физической реабилитации с использованием дифференцированных комплексов лечебной гимнастики и других видов кинезитерапии для беременных с анемией. Поэтому научное обоснование, разработка и апробация дифференцированных программ с использованием средств и методов физической реабилитации в лечении беременных с анемией является принципиально новым, необходимым и актуальным научным направлением.

Проведенные исследования позволили определить факторы, которые приводят к развитию анемии у беременных: низкий запас железа в депо или латентный железодефицит (39 %); многоплодие, большой плод (15 %); тяжелая форма раннего гестоза (18 %); предлежание плаценты с геморрагическим синдромом (6 %); хронические заболевания внутренних органов (22 %).

Определено, что уровень физической работоспособности на основании велоэргометрического тестирования у беременных основной группы в первой половине беременности снижен на 24,6 %, а во второй – на 19,7 % относительно здоровых беременных. Поэтому, возникла необходимость разработки двигательного режима и комплексов лечебной гимнастики с оптимальной нагрузкой, которая имела бы оздоровительный эффект для данного контингента исследуемых.

Данные констатирующего эксперимента свидетельствуют о том, что при анемии беременных наблюдается снижение всех показателей крови. При этом

достоверные различия относительно здоровых беременных ($p < 0,05$) были отмечены при анализе показателей гемоглобина ($\bar{x} = 105,1$, $S = 3,0$ г·л⁻¹), цветного показателя ($\bar{x} = 0,79$, $S = 0,05$) и сывороточного ферритина ($\bar{x} = 31,6$, $S = 4$, мкг·л⁻¹), что говорит о развитии гипоксии и ухудшении состояния беременных.

Результаты кардиотокографического исследования указывают на напряжение компенсаторных возможностей фетоплацентарного комплекса и развитие гипоксии плода у беременных с анемией, что ярко выражается в снижении показателей акцелераций и повышении децелераций. Так, анализ кардиотокограмм плодов у беременных с анемией показал достоверное снижение параметров ($p < 0,05$) амплитуды мгновенных осцилляций ($\bar{x} = 6,29$; $S = 1,32$ уд·мин⁻¹), амплитуды акцелераций ($\bar{x} = 19,32$; $S = 1,64$ уд·мин⁻¹), частоты акцелераций ($\bar{x} = 2,08$; $S = 0,36$ уд·мин⁻¹), увеличение частоты ($\bar{x} = 1,87$; $S = 0,56$ уд·мин⁻¹) и амплитуды ($\bar{x} = 11,2$; $S = 0,8$ уд·мин⁻¹) децелераций.

Совокупность полученных данных стала первичной информацией для обоснования и разработки дифференцированной программы физической реабилитации беременных с анемией на санаторно-курортном этапе. Она включала климатотерапию, утреннюю гигиеническую гимнастику, лечебную дозированную ходьбу, лечебную гимнастику, гидрокинезитерапию, йоготерапию, массаж воротниковой зоны и верхнего грудного отдела, метод нормобарической гипокситерапии, фитотерапию, аэрофитотерапию, лечебное питание, ультрафиолетовое облучение, бальнеотерапию, психотерапию. Программа построена с учетом педагогических принципов, принципа дозирования физических нагрузок, а также с учетом срока беременности, уровня физической работоспособности и состояния плода.

Оценка данной дифференцированной программы физической реабилитации выявила ее высокую эффективность и преимущество по сравнению с принятой в лечебном учреждении. Так, улучшение показателей крови, уровня физической работоспособности, данных кардиотокографического исследования у лиц основной группы было статистически более значимым ($p < 0,05$) относительно контрольной группы.

Результаты исследований внедрены в практику санаторно-курортного лечения отделения для беременных клинического санатория «Жовтень», в учебный процесс кафедры физической реабилитации Национального университета физического воспитания и спорта Украины.

Ключевые слова: анемия, беременность, физическая реабилитация, дифференцированная программа.

Gridko L. A. Physical rehabilitation of the pregnant women with anemia at the sanatorium phase. – Manuscript.

The dissertation on competition of a scientific degree of the Candidate of Sciences in physical education and sports in speciality 24.00.03 – Physical Rehabilitation. – National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv, 2011.

The dissertation is devoted to problems of physical rehabilitation of the pregnant women with anemia at the sanatorium phase.

The blood parameters analysis results, the level physical capacity of work, the functional changes of cardio-vascular system of fetus of a bearing for 86 pregnant women are carried out in the work.

We have worked out and have approved the differentiate programme of physical rehabilitation with usage of various means of physical medicine (climatotherapy, morning hygienic gymnastics, graded walking, medical gymnastics, hydrokinesitherapy, yoga system therapy, massage, normobarical hypoxic stimulation, phytoterapy, aerophytoterapy, dietotherapy, ultraviolet irradiation, balneotherapy, psychotherapy). The physical rehabilitation programme is consisted of 24 days during the sanatorium stage of rehabilitation.

This pedagogical experiment states that inculcation of authors methodics considerably improve functional state of patients that is reflecting in indexes of blood, the level physical capacity of work and cardiocography parameters.

Major results of work are introduced into the practice of treatment at the «Zhovten» sanatorium and teaching process of the National University of Physical Education and Sports of Ukraine.

Key words: anemia, pregnancy, physical rehabilitation, differential program.

Підписано до друку 18.08.2011 р. Формат 60х90/16.

Ум. друк. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.

Тираж 100. Зам. 45.

«Видавництво “Науковий світ”»[®]
Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.
м. Київ, вул. Боженка, 17, оф. 414.
200-87-13, 200-87-15, 050-525-88-77