

Утверждаю

Директор Федерального
государственного бюджетного
научного учреждения «Научно-
исследовательский институт
физиологии и фундаментальной
медицины», академик РАН, доктор
медицинских наук, профессор
Л.И. Афтanas
«18/5» _____ 2015г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Бер Анны
Александровны «Влияние водно-дыхательного тренинга на
физиологическую адаптацию беременных женщин», представленной на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.03.01 – Физиология

Актуальность темы выполненной работы, ее связь с планами соответствующих отраслей науки

В настоящее время особую актуальность приобретает проблема охраны репродуктивного здоровья, отмечается снижение качества здоровья беременных женщин. В России заболевания при беременности остаются основными причинами осложнений при родах, что впоследствии негативно отражается на здоровье матери и младенца.

В период беременности повышенная нагрузка на сердечно-сосудистую систему вызывает физиологически обратимые, но достаточно выраженные изменения гемодинамики. Наиболее важным гемодинамическим сдвигом во время беременности является увеличение сердечного выброса. Изменения, происходящие в системе внешнего дыхания во время беременности, носят приспособительный характер, так как потребность в кислороде в этот период значительно возрастает. Во время беременности в системе дыхания происходит целый ряд функциональных перестроек: учащение дыхания, увеличение дыхательного объема, возрастание

минутного объема дыхания, увеличение альвеолярной вентиляции легких, увеличение работы дыхательных мышц из-за повышенной потребности в кислороде, снижение парциального давления углекислого газа в связи с гипервентиляцией.

В связи с изложенным, особо важное значение приобретает разработка профилактических мероприятий, способствующих повышению адаптационного потенциала беременных женщин, снижению перинатальной заболеваемости и последствий поражения центральной нервной системы у их детей. Известно, что у женщин, занимающихся физкультурой во время беременности, значительно реже встречаются признаки вегето-сосудистой дисфункции. У беременных женщин, занимающихся гимнастикой, роды протекают практически без осложнений. Занятия в воде – безопасный и полезный для беременных женщин способ физической нагрузки, наиболее эффективный в тренировке дыхательной системы. Лечебно-профилактический водно-дыхательный тренинг – это один из методов компенсации гипоксии плода. Достоинством тренинга является его широкая доступность и простота исполнения. Особенно полезно плавание для беременных женщин во втором и третьем триместрах гестации. Кроме того, физические упражнения в воде снимают нагрузку на позвоночнике.

Тематика диссертации соответствует современным направлениям исследований в области физиологии.

Новизна исследования, полученных выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Впервые показано, что на фоне водно-дыхательного тренинга у беременных женщин происходит существенное возрастание адаптационного потенциала в сочетании с формированием регуляторного баланса, что проявляется в снижении тонуса симпатического отдела и возрастании парасимпатического. Показано, что под влиянием водно-дыхательного тренинга у беременных женщин возрастают функциональные возможности

системы внешнего дыхания, в первую очередь за счет увеличения скорости воздушного потока и прироста резервного объема вдоха.

Впервые показано, что занятия аквагимнастикой и дыхательными упражнениями способствуют сбалансированности периферического кровотока, что проявляется в увеличении реографического индекса, в снижении тонуса артериол среднего и мелкого калибра, а также в снижении диастолического и диастолического индексов.

Впервые показан выраженный эффект занятий водно-дыхательным тренингом на эндокринную систему у беременных женщин – увеличение содержания кортизола и инсулина к третьему триместру беременности, а также снижение концентрации малонового диальдегида и увеличение концентрации витамина *E*, что свидетельствует об активации систем антиоксидантной защиты.

Впервые показано, что эффект водно-дыхательного тренинга у беременных женщин на показатели здоровья новорожденных реализуются через нормализацию маточно-плодово-плацентарного кровотока, которая проявляется в снижении индекса резистентности, пульсационного индекса и систолодиастолического отношения. В большей степени эффект проявляется со стороны маточных артерий.

Значимость для науки и практики полученных автором диссертации результатов

Полученные результаты раскрывают целый ряд важных физиологических закономерностей, лежащих в основе адаптации организма женщины к условиям беременности и влияния на этот процесс физической активности и дыхательных упражнений. На основании полученных данных разработана методика водно-дыхательного тренинга для беременных женщин. Результаты диссертации внедрены в учебный процесс на факультете физической культуры Томского государственного университета, а также на кафедре акушерства и гинекологии Сибирского государственного медицинского университета.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Результаты исследований А.А. Бер могут послужить основой для разработки новых, физиологически обоснованных методов для повышения адаптивных возможностей беременных женщин. Полученные результаты раскрывают целый ряд важных физиологических закономерностей, лежащих в основе адаптации системы дыхания и кровообращения женщины к условиям беременности.

Основные положения диссертации могут использоваться в курсе лекций и практических занятий по физиологии для студентов медицинских и физкультурно-спортивных вузов.

Структура диссертации

Диссертация изложена на 113 страницах машинописного текста и состоит из введения, трех глав: «Обзор литературы», «Материалы и методы исследования», «Результаты и обсуждение», заключения и выводов. Библиография включает 111 ссылок, в том числе 64 работы отечественных авторов, 30 – зарубежных и 17 – электронные ресурсы. Работа иллюстрирована 31 рисунком и 16 таблицами.

Полученные результаты основаны на достоверных методических подходах и достаточном статистическом материале. Выводы базируются на представленных в работе материалах и соответствуют поставленным задачам.

Материалы диссертации полностью опубликованы в печати. Соискатель является автором 12 научных работ, опубликованных как в местной, так и в центральной печати, из них 6 статьи – в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Автореферат соответствует содержанию диссертации.

Вопросы и замечания

1. В списке литературы большое количество источников представляют собой популярную литературу для беременных женщин. Чем обусловлен

это обусловлено?

2. По какому принципу обследуемые женщины разделялись на группы? Был ли использован метод рандомизации?
3. Был ли проведен сравнительный анализ антропометрических характеристик обследуемых групп?
4. Почему не представлены данные по сравнению функциональных показателей в группах до тренинга, а также сравнение динамики показателей до и после тренинга?
5. Контролировалось ли насыщение крови кислорода для исключения гипоксии во время упражнений с задержкой дыхания и при функциональных пробах с задержкой дыхания?
6. Учитывая, что автор не контролировал уровень физической активности (например, по опроснику), а также не исследовал эффективность других известных методов, можно ли утверждать, что предложенный диссертантом метод реабилитации будет более эффективен, чем уже многочисленные известные методы с комплексами физических нагрузок?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Бер Анны Александровны «Влияние водно-дыхательного тренинга на физиологическую адаптацию беременных женщин», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология, является законченной научно-квалификационной работой. Диссертация вносит значительный вклад в решение актуальной задачи, имеющей существенное значение для физиологии: выявление особенностей физиологической адаптации беременных женщин к условиям беременности и влияния на этот процесс физической активности и дыхательных упражнений.

Диссертация А.А. Бер полностью соответствует требованиям п. 9 Положения о порядке присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает

присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – Физиология.

Отзыв обсужден на заседании лаборатории физиологии дыхания ФГБУ «НИИ ФФМ», протокол № 6 от «15» мая 2015 г.

Заведующий лабораторией
физиологии дыхания
НИИ ФФМ,
доктор медицинских наук


О.В. Гришин

Данные об авторе отзыва:

Гришин Олег Витальевич, доктор медицинских наук, заведующий лабораторией физиологии дыхания Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт физиологии и фундаментальной медицины», 630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 4, тел. (383) 335-95-56, E-mail: ovgrishin@physiol.ru, www.physiol.ru.

