

### III. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ НАСЕЛЕНИЯ, РЕАБИЛИТАЦИЯ И ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

---

#### РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ ЖЕНЩИНЫ

*Д.А. Венкович,*

Белорусский государственный университет физической культуры

*В статье рассматриваются вопросы использования физических упражнений в различные периоды беременности. Раскрыта сущность влияния физических упражнений на системы организма. Выделены и охарактеризованы основные периоды беременности женщины. Выявлен положительный эффект на организм беременной женщины в результате занятий физическими упражнениями.*

*In the article the questions of physical exercises application in different periods of pregnancy are considered. The essence of the effect of physical exercises on the body systems is determined. The main periods of pregnancy are defined and characterized. A positive effect on the organism of a pregnant woman as a result of physical training is exposed.*

**Введение.** В современном обществе физическая культура представлена как важнейший компонент целостного развития личности молодых людей, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил; формирование таких общечеловеческих ценностей, как укрепление здоровья, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство; профессионально-прикладную подготовленность, спортивную подготовленность и т. д. [1]. При этом вопросы демографической безопасности приобретают в нашей республике особую значимость и актуальность. Известно, что отсутствие значимой положительной динамики естественного прироста населения во многом обусловлено ухудшением состояния здоровья, увеличением числа гинекологических заболеваний и низким уровнем психофизического потенциала состояния здоровья женского населения. Усугубляет отрицательную ситуацию утрата культурных ценностей в общественном сознании, формирование нового стиля сексуального поведения девушек, а также возрастающая гиподинамия, курение, употребление алкоголя, то есть факторы риска, отрицательно влияющие на физическое состояние и, особенно на психофизический потенциал состояния здоровья женщин. Поэтому уже сегодня назрела необходимость создания условий для рождения здоровых детей, и особая роль в этом принадлежит физическим упражнениям, которые способствуют укреплению организма женщины в

период беременности, являясь незаменимым средством релаксации и поддержания у них необходимого нравственно-физического баланса.

**Цель исследования** – изучение и оценка роли физических упражнений в период беременности с учетом различных триместров беременности. Задача исследования: изучение изменений состояния систем женского организма и методических особенностей использования физических упражнений беременными женщинами.

**Материал и методы.** Материалом исследования послужили работы специалистов в области медицины и физической культуры (С.В. Акимова, 1996; В.В. Алексеева, 1999; В.А. Епифанов, 1999; А.Ф. Конев, Л.С. Конева 2000; А.Ю. Казанцева, 2004; В.С. Коваленко, 2004; Л.Т. Кудашова, 2010; У. Сирс, М. Сирс, 2000; Э. Паркер Барж, 2001; Э. Карпей, 2003; Д. Сэдгроув, 2005; О.Г. Фролова, 2003). Методика исследования включала теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы по вопросу роли физических упражнений в различные периоды беременности женщины.

**Результаты и их обсуждение.** Проведенный анализ научно-методической литературы показал, что вопросы использования физических упражнений в различные периоды беременности рассматривались как отечественными, так и зарубежными учеными и практиками, уже на протяжении длительного периода времени. Так, например, проводилась оценка эффективности гимнастики для беременных по динамике регуляторно-адаптивных возможностей [2, 3]; исследовалось влияние на организм беременных физических упражнений для укрепления мышц живота и плечевого пояса [4, 5], для разгрузки вен и улучшения гибкости позвоночника [4–6]; упражнений дыхательной гимнастики и аквааэробики [6, 7]. Учеными доказано, что выполнение во время беременности безопасных упражнений не оказывает абсолютно никакого влияния на рост и развитие плода, а также не влияет на физическое течение беременности и роды. Правильно подобранные физические упражнения способствуют гармоничному протеканию беременности, повышают физические возможности женского организма, улучшают деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, положительно влияют на обмен веществ, в результате чего мать и ее будущий ребенок обеспечиваются достаточным количеством кислорода [7]. Все упражнения выполняются строго под музыку.

Занятия физическими упражнениями разбиваются на три основных комплекса в зависимости от двигательных возможностей женщины в разные сроки беременности: I – комплекс упражнений до 16 недель беременности, II – от 17 до 31 недели, III – от 32 до 40 недель. При увеличивающемся сроке беременности упражнения облегчаются, их количество несколько уменьшается [8, 14].

Методические установки физических упражнений распределяются соответственно периодам (триместрам) беременности.

Первый триместр (1–16-я неделя).

Цель занятий – научить женщину навыкам полного дыхания, произвольному напряжению и расслаблению мускулатуры, обеспечить оптимальные условия

для развития плода и связи его с материнским организмом, начать постепенную адаптацию сердечно-сосудистой системы матери к физической нагрузке [9].

Во всем организме происходят адаптационные изменения. Самые большие – в самой матке, которая между 8 и 10 неделями теряет свою грушевидную форму и становится округлой, сохраняя такую форму до 16–18 недель. Все первые 12 недель матка размещается в малом тазу, а к концу 20 недели ее дно находится на 2–3 сантиметра ниже пупка. Возрастает основной обмен веществ и потребность в кислороде и ряде питательных веществ. Идет активное строительство тканей плода, плаценты, матки, наблюдаются явления гипертрофии в ряде других органов и систем, например в гипофизе, яичниках, надпочечниках, щитовидной железе.

Именно в это время закладываются и начинают развиваться все органы и системы будущего ребенка, идет формирование плаценты, которая синтезирует в больших количествах эстрогены, прогестерон, кортикостероиды и другие гормоны, регулируя, таким образом, весь процесс прогрессирования беременности. Благодаря этим гормонам происходит рост и гипертрофия мышц матки, увеличение размеров молочных желез.

В этот период важную роль играет кора надпочечников, повышенная функция которой способствует доставке растущему плоду необходимого количества питательных веществ, солей и гормонов, которые сам плод еще не в состоянии выработать. С деятельностью надпочечников связано усиление кожной пигментации в виде коричневого ободка вокруг сосков и по белой линии живота (линия от мечевидного отростка грудины до лонного сочленения). У некоторых женщин выступают темные пятна на лице, называемые хлоазмой беременных [9].

Паращитовидные железы регулируют кальциевый обмен, который при беременности усилен. Если паращитовидные железы не справляются с предъявляемыми беременностью требованиями, возможны нарушения обмена кальция, ведущие к спастическим явлениям (судороги в икроножных мышцах и др.)

Изменяется тонус вегетативной нервной системы, в связи с чем у беременных нередко наблюдаются сонливость, плаксивость, склонность к быстрой перемене настроений, предрасположенность к беспокойству, повышенная раздражительность, иногда головокружения и другие расстройства. Перестраивается реактивность вегетативной нервной системы, что вызывает тошноту, рвоту, слюноотделение, иногда обмороки. Эти нарушения обычно присущи раннему периоду беременности и затем постепенно исчезают.

В начале беременности надо быть осторожнее с интенсивностью нагрузки. Считается, что если до беременности женщина совсем не занималась спортом, то при составлении комплекса гимнастических упражнений следует исходить из минимальной нагрузки – вплоть до 20-й недели, когда плацента начинает работать «в полную силу» и может адекватно обеспечить растущего малыша кислородом. Если женщина активно занималась каким-либо спортом до беременности, то при условии, что выбранный вид спорта безопасен, можно снизить ритм занятий и продолжить занятия

в первые месяцы беременности. Можно выполнять любые упражнения из любых исходных положений, кроме упражнений на брюшной пресс и разного рода прыжков и рывков. В дни, на которые выпадали бы сроки первых 3 менструаций, следует избегать всяческих физических нагрузок (в том числе и половых сношений), чтобы не спровоцировать выкидыш [10].

Второй триместр беременности (17–31-я неделя) – происходит интенсивное развитие плода.

Цель занятий – обеспечить хорошее кровоснабжение и оксигенацию плода, укрепить брюшной пресс и повысить эластичность тазового дна, способствовать сохранению и развитию гибкости и пластичности позвоночного столба и тазовых сочленений, увеличить адаптацию сердечно-сосудистой системы к физической нагрузке [11].

В управлении органическими процессами все более важную роль выполняет плацента – временная железа внутренней секреции ее правильное функционирование обеспечивает гормональное и психическое равновесие, а также снижение напряжения и нужную степень расслабления мышц матки. Тем самым уменьшается возможный риск выкидыша. Постоянно увеличивающаяся матка выходит из пределов малого таза и размещается в брюшной полости. Ее дно к концу этого периода достигает высоты пупка.

Увеличение срока беременности сопровождается изменениями в опорно-двигательном аппарате. Ослабевают сухожилия лонного сочленения, крестцово-бедренных суставов и межпозвоночных хрящей. Это вызывает небольшие изменения конфигурации таза, создавая более выгодные условия для развития беременности и будущих родов. Однако ослабление сухожилий в области таза уменьшает их способность удерживать правильное положение тела. Роль сухожилий берут на себя мышцы, что увеличивает их нагрузку и приводит к быстрому утомлению.

Уже заметны изменения в осанке, появляется «гордая походка» беременных. Центр тяжести, который размещен примерно на 2 сантиметра ниже первого крестцового позвонка, перемещается вперед, что компенсируется отклонением назад верхней части туловища. Это увеличивает изгиб вперед поясничного отдела позвоночника (поясничный лордоз) и наклон вперед таза. В этой ситуации спинные и брюшные мышцы подвержены большей нагрузке. Беременные женщины, которые не занимаются специальной гимнастикой и не корригируют свою осанку, могут ощущать боли в области крестца и спины. Хождение на высоких каблуках усугубляет неправильную осанку и вызывает усиление болей. В этот период выполнение физических упражнений направлено на сохранение полного диапазона подвижности в суставах и позвоночнике, повышение растяжимости и эластичности мышц, умение напрягать и расслаблять их. Умение расслаблять мышцы в первом периоде родов поможет предотвратить их рефлекторное напряжение в момент наступления схватки и тем самым ограничит процесс возникновения в мышцах токсичных продуктов обмена веществ, которые накапливаясь, приводят к быстрой утомляемости мышц и являются причиной

болезненных ощущений у беременной женщины. После того как беременная женщина научится расслаблять мышцы, необходимо перейти к более трудным упражнениям, связанными с напряжением одной группы мышц и одновременным расслаблением другой. Это особенно важно для второго периода родов, когда сильному напряжению мышц брюшного пресса следует противопоставить расслабление мышц промежности и дна таза [12].

Третий триместр (32–40-я неделя) беременности.

Цель занятий – стимуляция дыхания, сохранение хорошего периферического кровообращения, борьба с венозным застоем, укрепление длинных мышц спины, дальнейшее увеличение подвижности позвоночного столба и тазобедренных суставов при некотором снижении общей физической нагрузки [13].

Увеличивающаяся матка, дно которой в конце этого периода находится между пупком и мечевидным отростком грудины, может привести к сдавливанию сосудов в малом тазу, тем самым затрудняя отток крови и лимфы. Ускоряется обмен веществ, в связи с чем непрерывно возрастает потребность в кислороде. Недостаток кислорода выравняется учащенным ритмом дыхания. Увеличивается объем живота и расширяется нижняя часть грудной клетки. Возрастает напряжение мышц спины и ног.

Происходит значительное растяжение тканей передней брюшной стенки (например, прямые мышцы живота удлиняются на несколько сантиметров). При слишком быстром увеличении объема живота может произойти значительное перерастяжение этих мышц с последующей дряблостью их после родов.

Возрастающее давление растущей матки на кожу на фоне влияния гормонов надпочечников приводит к растяжению ее упругих волокон. Мелкие растяжения кожи в виде красно-голубых полос появляются в области низа живота, бедер, на молочных железах. Выраженность этих растяжений зависит от семейной предрасположенности и количества жира в подкожной ткани. Похожие «растяжки» иногда появляются и у небеременных женщин, особенно при быстром увеличении веса тела и нарушении функции надпочечников. Выполнение специальных упражнений при беременности и после родов может гармонично повлиять на этот процесс и поможет вернуть эластичность и упругость растянутым мышцам живота. В период с 37 недели до родов ребенок уже созрел, головка его прижалась ко входу в малый таз. Дно матки несколько опустилось. Давление на диафрагму уменьшилось и дыхание стало свободнее. Но, с другой стороны, низко находящаяся головка ребенка упирается в рыхлое лонное сочленение и крестцово-бедренные суставы и создает ощущение сдавливания. Это может ограничить подвижность в бедренных суставах и нарушить уверенность походки. Давление на мочевой пузырь приводит к частому и необильному мочеиспусканию. У женщин, которые не занимаются физическими упражнениями, даже незначительное физическое усилие может вызывать усталость [14].

Таким образом, занятия физическими упражнениями в III триместре приводят к стимуляции дыхания, кровообращения, борьбе с застойными явлениями, стимуляции функции кишок, повышению эластичности тазового дна,

укреплению тонуса мышц стенки живота, увеличению подвижности крестцово-подвздошного сочленения, тазобедренных суставов, позвоночного столба. Физические упражнения проводятся параллельно с психопрофилактической подготовкой беременных к родам и являются обязательным элементом системы физиопсихопрофилактической подготовки.

В настоящее время одним из востребованных видов физкультурно-оздоровительных занятий для беременных женщин в силу своей доступности, эмоциональности, эффективности и привлекательности, являются занятия физическими упражнениями, охватывающие множество направлений и видов: йога, плавание, восточная гимнастика, дыхательная гимнастика, аэробика низкой интенсивности, занятия на фитболе, стретчинг, занятия калланетикой и шейпинг.

Йога и различные способы релаксации помогут улучшить общее состояние организма. Занятия с инструктором с использованием специальных приспособлений позволяют полностью расслабиться и правильно принять позу, не опасаясь излишнего напряжения. Помимо физической подготовки, йога позволяет снять психическое напряжение и обеспечивает позитивный настрой.

Плавание – такой вид спорта, в котором нагрузку испытывают практически все мышцы – не только мышцы ног, промежности, брюшного пресса, но и мышцы спины, плечевой пояс. Это очень важно, ведь во время родов «работает» все тело, поэтому оно должно быть сильным и выносливым. В воде вес тела чувствуется меньше. Беременные, особенно на поздних сроках, которые «на суше» ощущают себя неповоротливыми, в воде обретают былую легкость, словно попадают в невесомость. Мышцы в воде расслабляются легче, вода снимает напряжение и усталость. Кроме того, огромную пользу в подготовке к родам играет ныряние, ведь именно ныряние помогает будущей матери научиться ритмично задерживать дыхание. Такая длительная задержка дыхания при физической нагрузке возможна только в воде.

Заниматься в бассейне можно в любом сроке беременности – ничего кроме пользы это не принесет. При общем хорошем самочувствии женщины никаких противопоказаний к занятиям плаванием нет. Глубина бассейна должна быть такова, чтобы вода доходила до середины груди. Рекомендуемая температура воды в бассейне – 30 градусов. Количество повторений каждого упражнения зависит от срока беременности, самочувствия и общей физической подготовки.

Восточная гимнастика сочетает в себе элементы цигун и йоги. В основе цигун (дословно ци-энергия, гун-усилие) лежит возможность повысить заряд внутренней энергии с помощью специальных плавных упражнений и расслабление через движение.

Дыхательная гимнастика помогает научиться правильно, регулировать продолжительность вдоха, выдоха и паузы после выдоха во время родов.

Аэробика низкой интенсивности – это ритмично повторяемые упражнения, которые повышают потребность мышц в кислороде. Занятия аэробикой улучшают кровообращение (приток питательных компонентов и кислорода к плоду, уменьшают риск появления варикозных вен на ногах). Увеличивают силу

и мышечное напряжение, предотвращая или уменьшая боль в позвоночнике и запоры, помогая, тем самым, носить дополнительный вес, который приобрела беременная женщина.

Фитбол – большой гимнастический мяч, широко используется во многих направлениях фитнеса. С ним занятия интереснее и эффективнее, чтобы сохранить равновесие, напрягаются те мышцы, которые при выполнении обычных упражнений не задействованы. Кроме того, беременной удобно выполнять упражнения, сидя на фитболе.

Стретчинг – это гимнастика для растяжки мышц, связок, сухожилий и суставов. Благодаря несложным упражнениям беременная женщина всегда будет выглядеть хорошо, осанка улучшится, а мышцы и суставы станут подвижными и гибкими.

Занятия калланетикой (пластической гимнастикой) позволяют выполнять ритмические, легкие упражнения, тонизирующие и развивающие мышцы, и исправляющие осанку. Цикл упражнений, разработанный специально для беременных женщин, может дать отличный эффект: уменьшение болей в спине, улучшение психической и физической стойкости, подготовка тела матери к усилии, связанному с родами.

Шейпинг позволяет восполнить дефицит двигательной активности. Обеспечивает физиологическое комфортное протекание метаболических процессов в период беременности. Поддерживать в необходимом тонусе «родовые» мышцы и создает положительный эмоциональный фон в предшествующий родам период [14].

Занятия физическими упражнениями очень полезны и имеют определенный положительный эффект на организм женщины, а именно:

- восполняют дефицит двигательной активности в предродовой период;
- обеспечивают физиологически комфортное протекание метаболических процессов в период беременности;
- поддерживают в необходимом тонусе «родовые» мышцы;
- создают положительный эмоциональный фон в предшествующий родам период;
- обеспечивают дополнительный, к основному врачебному, квалифицированный контроль за беременной;
- обеспечивают быстрый период восстановления после родов, и, в том числе быстрое восстановление «дородовой» фигуры [15].

**Заключение.** Проведенный анализ теоретической части проблемы исследований показал, что использование физических упражнений женщинами в период беременности позволяет им улучшить адаптационные возможности своего организма, его функциональные и биохимические показатели, а также сделать протекание беременности более стабильным и предсказуемым.

Однако учитывая противоречивые мнения различных авторов по исследуемой тематике, дальнейшего экспериментального обоснования и уточнения требуют вопросы методики использования этих упражнений, а именно: их объем, интенсивность, дозировка, периодичность применения и в конечном счете их эффективность.

1. Бальсевич, В.К. Физическая культура: молодежь и современность / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 4. – С. 2–8.
2. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина / В.А. Епифанов. – М.: Медицина, 1999. – 304 с.
3. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура / В.А. Епифанов. – М.: Медицина, 2006. – 568 с.
4. Правосудов, В.П. Учебник инструктора по лечебной физической культуре / В.П. Правосудов. – М.: МИА, 1980. – 415 с.
5. Конев, А.Ф. Советы врача-гинеколога / А.Ф. Конев, Л.С. Конева. – М.: Современный Литератор, 2000. – 284 с.
6. Вязовская, Е.Б. Гимнастика для беременных / Е.Б. Вязовская. – М.: Знание, 1962. – 74 с.
7. Гуркин, Ю.А. Гинекология подростков. Руководство для врачей / Ю.А. Гуркин. – СПб.: Фолиант, 2000. – 317 с.
8. Гурьянова, Л.С. Рождение в радости / Л.С. Гурьянова, Ю.Б. Железнова. – СПб.: АСТ, 1997. – 78 с.
9. Грантли, Д.Р. Роды без страха / Д.Р. Грантли. – СПб.–М.–Харьков–Минск, 1997. – 68 с.
10. Демарчук, Е.Л. Лечебная физкультура в акушерстве / Е.Л. Демарчук, А.Г. Щедрина. – Новосибирск, 2003. – 36 с.
11. Добровольский, В.К. Лечебная физкультура / В.К. Добровольский. – СПб.: Азбука-классика, 1996. – 144 с.
12. Дубровский В.И. Лечебная физическая культура / В.И. Дубровский. – М.: Знание, 2001. – 608 с.
13. Журавлева, В.А. Врачебный контроль и лечебная физкультура / В.А. Журавлева. – М.: Медицина, 1997. – 423 с.
14. Кайо, Б.Г. Физическая культура для беременных / Б.Г. Кайо. – Киев: Здоровье, 1964. – 56 с.
15. Казанцева, А.Ю. Беременность и фитнес. До и после родов / А.Ю. Казанцева. – СПб.: Нева, 2003. – 56 с.

*Поступила 17.09.2013*

## **ОЦЕНКА И МЕТОДИКА КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ОСАНКИ У ЛИЦ С ВЕРТЕБРОГЕННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ**

***В.В. Кормильцев,***

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

*Данная статья посвящена особенностям оценки и методики построения программы коррекции патологических изменений осанки у мужчин II периода зрелого возраста с вертеброгенной патологией в стадии ремиссии. На основании оценки биогеометрического профиля осанки у исследуемого контингента была разработана адекватная программа коррекции с включением специальных корригирующих упражнений и стабилизационного тренинга.*