

УДК 618.2: 612.172.2+215.216

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ СЕРДЕЧНО-ДЫХАТЕЛЬНОГО СИНХРОНИЗМА ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ БЕРЕМЕННЫХ

Абрамова О.В., Перов Ю.М.

ГОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет», Краснодар,
e-mail: abramovuyur@mail.ru

Проба сердечно-дыхательного синхронизма является методом объективной интегративной оценки как состояния беременных, так и эффективности применения гимнастики для беременных.

Ключевые слова: беременные, гимнастика, сердечно-дыхательный синхронизм

Беременность, как физиологический период жизни женщины, требует выделения в ее физическом воспитании специального раздела «физическое воспитание беременных женщин», в котором задачи и выбор средств обуславливаются особенностями состояния и функциональными сдвигами, происходящими в организме женщины во время беременности. В связи с этим подготовка беременных к родам должна быть всесторонней, касающейся непосредственно или опосредовано всех систем и жизненно важных функций организма [1].

Неотъемлемой частью физического воспитания беременных является гимнастика для беременных – выполнение специально подобранных физических упражнений, допустимых и показанных для выполнения именно во время беременности [2].

Общепринятые показатели оценки эффективности лечебной физкультуры для беременных женщин не обладают стопроцентной информативностью, поскольку каждый из традиционных показателей оценивает только одну, отдельно взятую функцию [2].

Целью данного исследования было установление эффективности применения пробы сердечно-дыхательного синхронизма, предложенной профессором В.М. Покровским с соавторами [5, 6, 7, 8, 3] для сравнительной интегральной оценки функционального состояния беременных, зани-

мавшихся и не занимавшихся специальной гимнастикой.

Материал и методы исследования

Основными параметрами сердечно-дыхательного синхронизма, которые мы определяли у беременных, были: индекс регуляторно-адаптивного статуса, диапазон синхронизации и длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона сердечно-дыхательного синхронизма. Исследование было проведено на базе женских консультаций №3, №4, №5 и МУЗ ГБ 2 Перинатального центра «КМЛДО» города Краснодара. Под наблюдением находились 60 женщин с физиологической беременностью в возрасте 18–30 лет без определяемой соматической патологии, из которых 30 занимались лечебной физической культурой (опытная группа) и 30 отказались от нее (контрольная группа). Лечебной физической культурой занимались 10 женщин в первом триместре беременности, 10 – во втором и 10 – в третьем триместре.

Всех женщин обследовали по традиционной акушерской методике: проводились сбор акушерско-гинекологического анамнеза, общее обследование беременных и специальное акушерское обследование, клинико-биохимические анализы крови и мочи, УЗИ-обследование. Испытуемые дважды проходили пробу сердечно-дыха-

тельного синхронизма: до и после лечебной физкультуры с интервалом в 2 недели (опытная группа) и в эти же дни – контрольная группа.

Полученные результаты и их обсуждение

Установлено, что в ходе беременности имеет место формирование доминанты, что обеспечивает деятельность организма женщины в определенном направлении, которая растет по мере увеличения срока беременности. Об этом свидетельствуют основные параметры сердечно-дыхательного синхронизма. Применение гимнастики для беременных улучшает изучаемые показатели, что является доказательством несомненной эффективности использования беременной

женщиной дозированных физических упражнений.

Из табл. 1 следует, что ширина диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах по мере увеличения срока беременности возрастала, достигая максимума к концу третьего триместра. Такая динамика диапазона сердечно-дыхательного синхронизма, вероятно, связана с рассветом доминанты беременной. В 1960 году профессор И.А. Аршавский, изучая изменения, которые происходят во время беременности в сознании женщины, высказал мнение, что их можно объяснить формированием у беременной доминанты, обеспечивающей ей способность сосредоточить в нужном направлении свои физиологические и нервно-психические процессы.

Таблица 1

Динамика диапазона сердечно-дыхательного синхронизма у беременных женщин в I, II, III триместрах, занимавшихся и не занимавшихся гимнастикой для беременных (в кардиореспираторных циклах)

Триместры	Беременные, не занимавшиеся гимнастикой $M \pm m$	Беременные, занимавшиеся гимнастикой $M \pm m$	<i>P</i>
I	12,8 ± 0,2	14,3 ± 0,2	< 0,001
II	13,2 ± 0,1	16,6 ± 0,3	< 0,001
III	17,5 ± 0,1	20,6 ± 0,5	< 0,001

Из табл. 1 следует, что, наряду с увеличением функционально-адаптационных возможностей, связанных с развитием беременности, занятия гимнастикой для беременных значительно увеличивали эти возможности. Так, ширина диапазона синхронизации у беременных после занятий гимнастикой значительно возрастала не только от триместра к триместру, но и по сравнению с беременными, отказавшимися от лечебной физической культуры (на 11,7% в I триместре, на 12,1% – во II и на 11,8% соответственно в III триместре). Это свидетельствует о лучшей адаптации организма женщины к новым для нее физиологическим условиям и о формировании более стойкой доминанты беременности. Мы

считаем, что увеличение сердечно-дыхательного синхронизма можно связывать как с нервными, так и гуморальными звеньями совершенствующихся в период беременности регуляторно-адаптивных механизмов.

Характерны изменения и такого показателя, как длительность синхронизации на минимальной границе диапазона сердечно-дыхательного синхронизма. Этот показатель значительно уменьшался с увеличением срока беременности у женщин как занимающихся гимнастикой, так и отказавшихся от нее.

Занятия специальной гимнастикой для беременных, как свидетельствует табл. 2, значительно улучшали и этот показатель сердечно-дыхательного синхронизма.

Таблица 2

Динамика длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона сердечно-дыхательного синхронизма

Триместры	Беременные, не занимавшиеся гимнастикой $M \pm m$	Беременные, занимавшиеся гимнастикой $M \pm m$	<i>P</i>
I	17,6 ± 0,2	16,2 ± 0,2	< 0,001
II	14,3 ± 0,2	13,2 ± 0,2	< 0,001
III	12,7 ± 0,2	11,2 ± 0,3	< 0,001

Так, длительность развития сердечно-дыхательного синхронизма на минимальной границе диапазона синхронизации уменьшалась по мере развития беременности и приближения родов. У женщин, не занимавшихся гимнастикой, этот показатель снизился на 38,5%, в то время как занятия гимнастикой способствовали уменьшению длительности сердечно-дыхательного синхронизма на минимальной границе диапазона синхронизации в ходе беременности на 44,6%.

Для повышения качества оценки регуляторно-адаптивных возможностей организма использовали индекс регуляторно-адаптивного статуса, который представляет

отношение диапазона синхронизации к длительности развития синхронизации на минимальной границе диапазона, умноженное на 100 [4]. Четко прослеживается закономерное увеличение этого показателя у всех беременных от первого триместра беременности к третьему. Использование специальной гимнастики для беременных положительно влияло на процессы адаптации организма беременных, что доказывало значительное возрастание у этой группы обследуемых величины индекса регуляторно-адаптивного статуса (на 20% в I триместре, 12,9% во II и 14,6% в III триместре соответственно) (табл. 3).

Таблица 3

Изменения индекса регуляторно-адаптивного статуса у беременных женщин в I, II, III триместрах, занимавшихся и не занимавшихся гимнастикой для беременных

Триместры беременности	Беременные, не занимавшиеся гимнастикой <i>M</i>	Беременные, занимавшиеся гимнастикой <i>M</i>
I	73	88
II	98	126
III	116	184

Таким образом, по мере увеличения срока нормальной беременности регуляторно-адаптивные возможности беременных увеличивались, при этом занятия специальной гимнастикой значительно улучшали регуляторно-адаптивный статус беременных. Об этом свидетельствовали увеличение диапазона синхронизации при проведении пробы сердечно-дыхательного синхронизма и уменьшение длительности его развития, а также увеличение индекса регуляторно-адаптивного статуса беременных. Проба

сердечно-дыхательного синхронизма является методом объективной интегративной оценкой как состояния беременных, так и эффективности применения гимнастики для беременных.

Список литературы

1. Абрамченко В.В. Современные методы подготовки беременных к родам. – СПб., 1992. – 167 с.
2. Абрамченко В.В., Болотских В.М. Лечебная физкультура в акушерстве и гинекологии. – СПб., 2007. – 200 с.

3. Пенжоян Г.А. Возможность прогнозирования патологической родовой деятельности по параметрам сердечно-дыхательного синхронизма / Г.А. Пенжоян, Ю.В. Перов, С.Ч. Мезужок, А.А. Таймасукова, Е.С. Лебедеко, Г.Г. Велигуров // Кубан. науч. мед. вестн. – 2006. – №9(90) – С. 79–80.
4. Покровский В.М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма. – Краснодар, 2010. – 243 с.
5. Покровский В.М. Проба сердечно-дыхательного синхронизма – метод оценки регуляторно-адаптивного статуса в клинике / В.М. Покровский, В.Г. Абушкевич // Кубан. науч. мед. вестн. – 2005. – № 7-8 (80-81). – С. 98–103.
6. Pokrovskii V.M. Alternative view the mechanism of cardiac rhythmogenesis // Heart, Lung and Circulation. – 2003. – V. 12. – P. 1–7.
7. Pokrovskii V.M. Integration of the heart rhythmogenesis levels: heart rhythm generator in the brain // J. Integr. Neuroscience. – 2005. – Vol. 4, №2. – P. 161–168.
8. Pokrovskii V.M. Hierarchy of the heart rhythmogenesis levels is a factor in increasing the reliability of cardiac activity // Medical Hypotheses. – 2006. – Vol. 66, №1. – P. 158–164.

Рецензенты:

Бердичевская Елена Маевна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой нормальной физиологии Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма;

Каде Азамат Халидович, д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей и клинической патофизиологии Кубанского государственного медицинского университета.

USING THE PARAMETERS OF THE CARDIORESPIRATORY SYNCHRONISM TO EVALUATE THE REGULATORY-ADAPTIVE CAPABILITY OF THE PREGNANT WOMEN

Abramova, Y.M. Perov J.M.

*GOU VPO «Kuban State Medical university», Krasnodar,
e-mail: abramovyur@mail.ru*

The test of the cardiorespiratory synchronism is a method of the objective integrative evaluation of the condition of pregnant women and the effectiveness of gymnastics for them.

Keywords: pregnant women, gymnastics, cardiorespiratory synchronism