Кардио-респираторный индекс как маркер адаптации женщин к течению беременности

Волкова Наталья Николаевна, Кудряшова Наталья Сергеевна

Работа выполнена в Амурской государственной медицинской академии г. Благовещенск и в Амурской региональной общественной организации "Ноосферное образование"

Аннотация: Изучена эффективность использования авторской методики ведения беременности "Даренок" для адаптации к беременности и снижения осложнений в родах, а также сохранения здоровья матери и новорожденного. Подготовка к естественным родам исключала медикаментозное воздействие. Приведен анализ 100 случаев течения беременности и родов у женщин, прошедших подготовку по программе «Даренок». В качестве контроля исследования проведены в группе женщин 25 человек, наблюдавшихся в женской консультации по общепринятой программе. Показателем адаптации кардио-респираторной системы женщины к возрастающим физическим и психологическим нагрузкам у беременных был подсчет кардио-респираторного индекса (КРИ). Простота и возможность применения этого метода самой беременной, а также его информативность позволяют рекомендовать подсчет КРИ к широкому внедрению в практику ведения беременности и снижения лекарственной нагрузки в родах.

Ключевые слова: беременность, адаптация, дыхание в родах, кардио-респираторный индекс.

Актуальность: Наибольшую нагрузку испытывает кардио-респираторная системе беременных после 20 недель, то есть во второй половине беременности. Симптомами неполной адаптации являются – повышение частоты пульса и снижение глубины и частоты дыхания то есть повышение КРИ выше нормативных величин. В арсенале врачей в настоящее время недостаточно эффективных немедикаментозных методов ведения беременности, поэтому ими часто назначаются медикаменты для предупреждения осложнений беременности и подготовки к родам. Проект "Уникальная методика дородового воспитания Даренок" отличается комплексным подходом и повышает адаптационные возможности организма беременной без использования медикаментов. Он внедрен в программу подготовки беременных к родам Волковой Н.Н. с 1998 года. Практика показала, что участие в проекте обеспечивало для большинства беременных быструю адаптацию и создание благоприятных условий для естественных родов и рождения здоровых детей.

Цель исследования: Изучить опыт применения методики "Даренок" для оценки адаптации кардио-респираторной системы женщин к беременности путем определения показателя КРИ.

Для достижения цели планировалось решить несколько задач:

1. Организовать регулярные еженедельные занятия с молодыми родителями по методике «Даренок» и отобрать наиболее эффективные методы оценки адаптации кардио-респираторной системы при беременности.
2. Обучить женщин навыкам психо-физической подготовки к беременности и естественным родам.
3. Изучить величину кардио-респираторного индекса, как показателя адаптации сердечно-сосудистой и дыхательной систем к беременности, и сопоставить с числом осложнений беременности и родов у женщин основной группы «Даренок» в сравнении с контрольной группой.

Материал и методы: Методика "Даренок" состоит из четырех основных разделов: 1.Информационный раздел содержит ноосферные (целостные) знания о природе, человеке и

обществе [5 с. 16-26]. Теоретические знания по медицине, психологии, музыке и живописи представлены в популярной форме, понятной людям без специальной подготовки. [1], [4 с 282]. 2. Практический раздел методики "Даренок" предусматривает овладение навыками ответственных родителей: здоровое питание при беременности, дыхание в родах, тактильное и вербальное общение с внутриутробным ребенком, уход за новорожденным и грудное вскармливание, а также участие мужа в родах. 3. Творческий раздел способствует раскрытию способностей и талантов родителей. Содержит элементы арт-терапии, сочинение сказок и стихов, колыбельных песенок, поделки игрушек и создание живописных полотен. 4. Психофизический раздел включает специальный авторский комплекс упражнений для беременных на укрепление и расслабление мышц и связок, участвующих в родах - "Гимнастика для беременных" [3].

Основным отличием предлагаемой методики "Даренок" от известных является то, что в основе ее лежат ноосферные принципы сбережения здоровья матери, отца и внутриутробного ребенка [5]. В процессе обучения также уделяется внимание созданию у будущих родителей правильной системы ценностей, где на первый план ставится здоровье всех членов семьи, при этом исключается прием медикаментов.

За 14 лет внедрения методики "Даренок" в практику ведения беременности в проекте приняли участие более 2500 молодых родителей. Нами подробно изучено течение беременности и родов у 100 женщин, которые составили основную группу исследования. Занятия проводились с беременными и их мужьями один раз в неделю по полтора часа. Каждое занятие состояло из 3-4 мини-уроков по 20 минут. В основной группе исследования участницы посетили не менее 10 занятий по методике "Даренок". Все изучаемые показатели замерялись при первом посещении, повторялись на каждом из последующих занятий и после десятого занятия. Контрольную группу составили 25 беременных и рожениц, не проходивших занятия по методике "Даренок". Группы сопоставимы по возрасту, соматическому статусу и срокам беременности.

Методы объективной оценки состояния здоровья участников: измерение частоты пульса (ЧСС), частоты дыхания (ЧД) и затем подсчет кардио-респираторного индекса (КРИ), величина которого в норме составляет от 4,0 до 5,0 и показывает адаптацию основных систем женщины к беременности.

Проведен также анализ стандартных документов: карты течения беременности, истории родов, истории развития новорожденных. Психологическая адаптация к беременности оценивалась нами по анкетам, которые разработаны психологами центра «Даренок» совместно с акушерами.

Основой для формирования ноосферного подхода к пониманию здорового образа жизни при беременности являлось обучение участниц проекта «Даренок» четырем принципам сохранения здоровья всех членов семьи - так называемый "квадрат здоровья": дыхание, движение, мысли и питание [3 стр.26-32]. Дыхание: В методике "Даренок" предлагается три вида дыхания в родах с целью изменения соотношения кислорода и углекислого газа в крови беременных и рожениц и для облегчения родовых схваток. [1 стр. 7-8]

Таблица № 1. Методы дыхания для беременных и рожениц в программе «Даренок»

№	Виды дыхания	"Цветное-озвученное"	"Бежит собачка"	"Сейчас нырнем!"
1	Когда применяется	В течение всей беременности и в первой фазе родов в течение схватки	в активной фазе родов при болезненных схватках	во втором периоде родов в потугах
2	Как выполняется	Вдох через нос со звуком "м-м-м" и визуализацией голубого цвета, выдох ртом со звуком "ха!" или "ху!" и визуализацией розового цвета	Частое, очень поверхностное дыхание приоткрытым ртом в течение всей схватки	Глубокий вдох через рот, расширяя ребра и удержание воздуха в груди во время каждой потуги, трижды за одну потугу
3	Для чего используется	Обогащает кровь матери кислородом. Стимулирует мозг роженицы, активизирует "родовую доминанту". Укорачивает период раскрытия. Уменьшает родовой стресс	Снимает спазм шейки матки. Обезболивает схватки. Тренирует мозг ребенка к условиям гипоксии	Способствует формированию "воздушного поршня". Усиливает потуги. Предупреждает травмы родовых путей матери и ЦНС плода

Обучение дыханию беременных женщин проводилось на каждом занятии с предложением самостоятельно повторять упражнение дома.

Движение: Использовались методы дозированной физической нагрузки для беременных по авторскому методу "Гимнастика для любого срока беременности", в основе которого лежит принцип расслабления и растяжения мышц и связок, участвующих в родах. [1 стр.35-37] [2 стр. 182].

Мысли: На занятиях по психологии беременности молодые родители обучались позитивному мышлению, методам психологического расслабления и раскрытия творческих способностей обоих родителей [1 с 21-33, 41- 64] [4 с 282] : Творчество родителей - пение, рисование и сочинение сказок, поделки игрушек - позволяли им уменьшить свои тревоги и укрепить отношения в семье.

Питание: Принципы правильного питания при беременности разбирались подробно участниками вместе с преподавателем с учетом вкусов и материальных возможностей семьи [1 стр.37-40].

Обсуждение результатов: Известно, что изменение объема циркулирующей крови (ОЦК) и жизненной емкости легких (ЖЗЛ) в сроки 26-28 недель беременности повышает нагрузку на кардио-респираторную систему женщины. Поэтому исследования проводились в сравниваемых

группах нами в динамике, начиная с 20 недель и до срока родов. Результаты фиксировались каждые 4 недели и подсчитывался средний показатель по группе. Данные отражены в таблице № 2.

Таблица 2. Средняя величина КРИ у беременных сравниваемых групп в динамике наблюдения в зависимости от срока беременности

Группы	Количество женщин	КРИ в 20-24 недели	КРИ в 25-28 недель	КРИ в 29-32 недели	КРИ в 33-36 недель	КРИ в 37-40 недель
Основная	100	5,7+0,2	4,6+0,1	4,2+0,1	4,4+0,1	4,0+0,2
Контрольная	25	6,1+0,3	6,3+0,2	5,6+0,1	5,7+0,2	5,0+0,2

Данные, приведенные в таблице № 2, показывают, что нормализация КРИ у беременных основной группы наступала быстрее, чем в контрольной группе женщин, наблюдавшихся в женской консультации по общепринятой методике. Через 4 недели от начала занятий, то есть в сроки 25-28 недель беременности показатель КРИ нормализовался и составил 4,6 против показателя в эти же сроки в контрольной группе – 6,3. Интересно отметить, что снижение показателя КРИ у женщин в основной группе произошло за счет увеличения частоты дыхания: в среднем от 17 до 19 за одну минуту. Частота пульса в среднем по группе снижалась незначительно в среднем от 92 до 88 ударов/минуту. В контроле у беременных частота дыхания оставалась более низкой – от 15 до 14 в минуту. В дальнейшем течении беременности КРИ в основной группе женщин оставался в пределах нормальных показателей : 4,2 ; 4,4 и 4,0. Тогда как в контрольной группе он был высоким – 6,3; 5,7 и 5,3 и приближался к нормальным показателям лишь в последний месяц беременности - в 37-40 недель и составил в среднем 5,0. Замедленная адаптация к условиям беременности являлась основой для более частого развития симптомов гестоза – отеки, протеинурия и повышение АД. Так в основной у 6 из 100 беременных, что составило 6,0%. В контрольной группе он наблюдался у 4-х из 25 женщин (16,0%). То есть, в основной группе в 2,5 раза реже наблюдались симптомы гестоза и беременность у этих женщин протекала более благополучно.

Слабость родовой деятельности, как следствие дезадаптации к беременности и родам, в основной группе обследованных женщин встречалась реже - у 5 женщин из 100 (5,0%) в сравнении с контролем у 3 женщин (12,0%). Кесарево сечение проведено у 6 из 100 женщин – 6,0% в основной группе и у 6 из 25 контрольной - 24,0%, то есть, в 4 раза чаще роды у женщин, не проходивших подготовку, заканчивались оперативным путем.

Преждевременные роды были у 1 из 100 женщин основной группы – 1,0% и у 2 женщин из 25 в контрольной группе - 8,0%.

Состояние новорожденных в группе женщин основной группы, прошедших дородовую подготовку, было лучше, чем в контрольной. Так с признаками асфиксии в родах (7 баллов и меньше по шкале Апгар) родилось только 9 из 100 (9,0%) детей. В контрольной группе таких детей было в два раза больше – 5 из 25 (20,0)% новорожденных.

Выводы:

1. Методика «Даренок» включает в себя комплекс мер, направленных на быструю и полноценную адаптацию организма женщины к возрастающим нагрузкам, связанным с беременностью: три вида дыхания в родах, гимнастика для любого срока беременности, обучение позитивному мышлению через творчество и соблюдение принципов здорового питания.

2. Информативным методом оценки адаптации кардио-респираторной системы к нагрузкам при беременности является измерение показателей КРИ в динамике наблюдения, который можно рекомендовать для внедрения в работу женской консультации.

3. У беременных основной группы частота гестоза беременности, преждевременных родов и операции кесарево сечение ниже в сравнении с контрольной группой. Уникальная методика дородового воспитания "Даренок" может составить альтернативу медикаментозной поддержке кардио-респираторной системы беременных и рожениц.

Список литературы

1. Волкова Н.Н. Уникальная методика дородового воспитания. - М.: ОЛМАМедиа, 2007. - 192 с.
2. Волкова Н.Н. и соавт., Методика дородового воспитания «Даренок». - Благовещенск,: 2013. - 182 с.
3. Волкова Н.Н. Популярная психогинекология. - С-Петербург.: Диля, 2007. – 184 с.
4. Лазарев М.Л. Мамалыш. – М.:Кодекс, 2009. – 304 с.
5. Маслова Н.В, Ноосферное образование. – М.: Институт холодинамики, 2002. - 338 с.