

нарушением процессов всасывания в желудочно-кишечном тракте, изменением функции печени и др. В определенной мере они могут быть связаны с низкой физической активностью, меньшим потреблением воды, изменением характера питания, изменением гемодинамики, что предполагает изменение дозировки лекарств, в том числе и антигипертензивных. У пожилых людей сложнее прогнозировать ответ на медикаменты. Все это необходимо учитывать при разработке стратегии и тактики лечения пациентов пожилого и старческого возраста.

Предлагаемый нами алгоритм был апробирован в реальных условиях городской поликлиники. В исследовании продолжительностью 1,5 года участвовало 358 пациентов пожилого и старческого возраста с артериальной гипертензией (гипертонической болезнью) I–II стадий и I–II степени. Использование алгоритма позволило повысить число пациентов с целевым АД с 13 до 44%.

Заключение

Предлагаемые нами алгоритмы помогут врачам первичного звена здравоохранения унифицировать процесс лечения АГ у пациентов пожилого и старческого возраста, сделать его индивидуальным с учетом особенностей каждого пациента. Кроме того, они в определенной мере упрощают процесс оказания медико-санитарной помощи этой категории граждан в амбулаторных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беленков Ю. Н., Агеев Ф. Т., Фафонова Т. В. Амбулаторно-поликлиническое ведение больных сердечно-сосудистыми заболеваниями в свете нормативных документов // *Здравоохранение*. – 2004. – № 10. – С. 15–23.
2. Гуревич М. А. Артериальная гипертензия у пожилых. Руководство для врачей. – Изд. 2-е, переработанное и дополненное. – М.: Универсум паблишинг, 2005. – 144 с.
3. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (третий пересмотр) // *Кардиоваскул. терапия и профилактика*. – 2008. – № 4. Приложение № 7 (6). – 32 с.
4. Кардиология: национальное руководство / Под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1232 с.
5. Комисаренко И. А., Михеева О. М. Принципы терапии артериальной гипертензии у пациентов старших возрастных групп // *Consilium medicum*. – 2004. – Т. 6, № 12. – С. 880–888.
6. Моисеев В. С., Кобалава Ж. Д. АРГУС. Артериальная гипертензия у лиц старших возрастных групп. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2002. – 448 с.
7. Мычка В. Б., Чазова И. Е. Метаболический синдром: современные подходы к лечению // *Consilium medicum*. – 2006. – № 8 (9). – С. 1–7.
8. Небиеридзе Д. В., Оганов Р. Г. Метаболические и сосудистые эффекты антигипертензивной терапии. – М.: Универсум Паблишинг, 2005. – 104 с.
9. О мерах по совершенствованию организации медицинской помощи больным с артериальной гипертензией в Российской Федерации. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 24 января 2003 года № 4.
10. Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Российской Федерации (Постановление Правительства РФ от 17 июля 2001 года, № 540).
11. Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии. Российские рекомендации (второй пересмотр) // *Кардиоваскул. терапия и профилактика*. – 2004. – № 4. Приложение № 1. – 27 с.
12. Felmeden D Lip G., Beevers M., Beevers D. The placebo effect and white coat effect in isolated systolic hypertension and systolic diastolic hypertension // *Blood Press*. – 2000. – Vol. 9. – P. 335–339.

Поступила 04.03.2009

О. Е. БУЙНОВА

ОЦЕНКА РЕГУЛЯТОРНО-АДАПТИВНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПЕРЕНОШЕННОЙ И ПРОЛОНГИРОВАННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

*Кафедра акушерства и гинекологии Кубанского государственного медицинского университета,
Россия, 350072, г. Краснодар, ул. Зиповская, 4/1. Тел. 8 (861) 262-10-52*

Проба сердечно-дыхательного синхронизма позволяет на основании оценки регуляторно-адаптивного статуса провести дифференциальную диагностику переносимой и пролонгированной беременности.

Ключевые слова: сердечно-дыхательный синхронизм, переносимая, пролонгированная и доношенная беременность.

О. Е. БУЙНОВА

THE TEST OF THE REGULATORY ADAPTIVE STATUS FOR DIFFERENTIAL DIAGNOSE PROLONGED PREGNANCY AND POST-TERM PREGNANCY

*Department of Gynecology Kuban state medical university,
Zipovskaj, 4/1, Krasnodar, Russia, 350072. Tel. 8 (861) 262-10-52*

The test of cardiorespiratory synchronism allows to differential diagnose the big term of pregnancy and prolonged pregnancy under the estimate of the regulatory adaptive status.

Key words: cardiorespiratory synchronism, prolonged pregnancy, post-term pregnancy.

Особое значение приобретает дифференциальная диагностика переносимой и пролонгированной беременности, при которых тактика должна быть различной. В первом случае – активная тактика ведения родов, а во втором – консервативное ведение таких женщин [3].

В настоящее время для дифференциальной диагностики переносимой и пролонгированной беременности используется комплексное обследование, включающее: определение срока беременности по данным анамнеза и формулам Негеле, Скульского, Жордания, календарю беременности; наружное и внутреннее акушерское обследование; кардиотокографию; доплерометрию; ультразвуковое сканирование; определение уровня эстрогенов и прогестерона в крови; по показаниям – амниоцентез с последующим исследованием амниотической жидкости. Такое обследование достаточно длительное. В то же время часто возникает необходимость быстро выбрать тактику ведения такой беременной [4].

Согласно современным представлениям перенашивание беременности рассматривают как результат взаимодействия многих факторов. Ведущее место в

этой сложной цепи принадлежит нейрогуморальной регуляции, функциональному состоянию центральной нервной системы. Одними из причин могут быть: недостаточная перестройка в центральной нервной системе – отсутствие своевременного формирования родовой доминанты; снижение уровня эстрогенов в крови у таких беременных [4].

Поэтому возникает необходимость подхода к данной проблеме с позиций интегративной оценки регуляторных возможностей всего организма. В этом плане представляет интерес функциональная проба сердечно-дыхательного синхронизма [2].

Целью работы явилась оценка регуляторно-адаптивного статуса организма для дифференциальной диагностики переносимой и пролонгированной беременности.

Материал и методы исследования

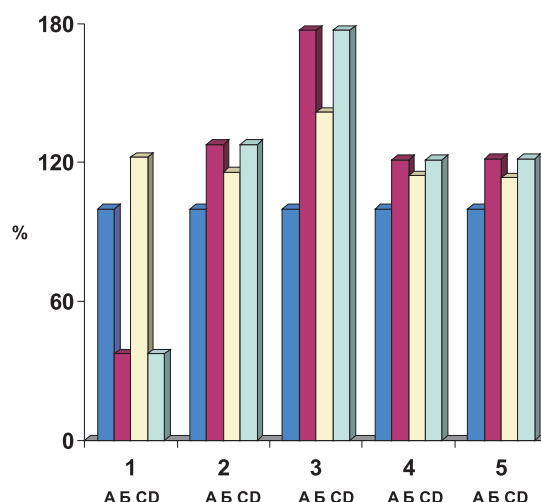
Наблюдения были выполнены на беременных женщинах на базе перинатального центра МУЗ ГБ № 2 «КМЛ-ДО» города Краснодара. Из 426 беременных женщин было

Таблица 1

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма у беременных 1-й группы в сопоставлении с параметрами у женщин с переносимой, пролонгированной беременностью и у женщин с доношенной, на последней 40-й неделе беременности, окончившейся физиологическими родами

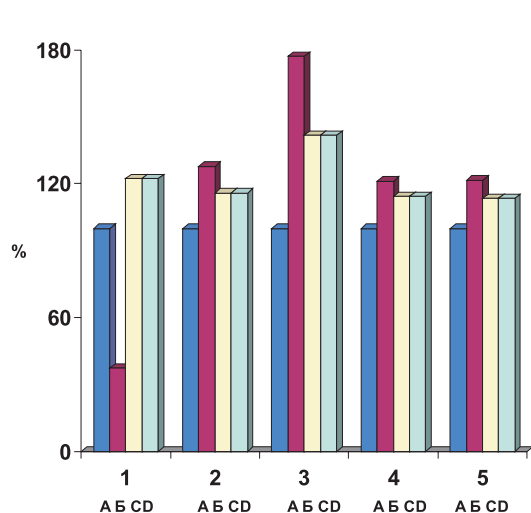
Параметры сердечно-дыхательного синхронизма	*Доношенная беремен- ность (40 недель) 1	Переносимая беремен- ность 2	Пролонги- рованная беремен- ность 3	1-я группа беремен- ных 4
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	92,0±0,6 P ₁ <0,001	82,9±0,5 P ₂ >0,05	86,9±0,8 P ₃ <0,001	83,6±0,6
Исходная частота дыхания в минуту	15,3±0,6 P ₁ <0,001	18,0±0,1 P ₂ <0,001	17,3±0,1 P ₃ <0,001	17,0±0,1
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	97,3±1,7 P ₁ <0,001	89,4±0,5 P ₂ >0,05	91,3±0,8 P ₃ >0,05	89,4±0,5
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	115,6±0,2 P ₁ <0,001	96,2±0,5 P ₂ <0,001	113,7±1,0 P ₃ <0,001	95,4±0,7
Ширина диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	18,3±1,3 P ₁ <0,001	6,8±0,1 P ₂ >0,05	22,4±0,8 P ₃ <0,001	6,2±0,1
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	12,6±0,8 P ₁ <0,001	16,1±0,3 P ₂ >0,05	14,6±0,3 P ₃ <0,001	17,3±0,5
Длительность развития синхронизации на максимальной границе диапазона в кардиоциклах	13,6±1,2 P ₁ <0,001	24,1±0,5 P ₂ >0,05	19,3±1,6 P ₃ <0,001	25,2±0,9
Длительность восстановления исходного ритма после прекращения пробы на минимальной границе в кардиоциклах	13,2±0,4 P ₁ <0,001	16,0±0,2 P ₂ >0,05	15,1±0,6 P ₃ >0,05	16,4±0,3
Длительность восстановления исходного ритма после прекращения пробы на максимальной границе в кардиоциклах	14,8±0,4 P ₁ <0,001	18,0±0,2 P ₂ >0,05	16,8±0,6 P ₃ >0,05	18,2±0,4
Разность между минимальной границей и исходной частотой сердечных сокращений в кардиоциклах	5,3±1,2 P ₁ >0,05	6,5±0,2 P ₂ >0,05	4,4±0,1 P ₃ <0,001	5,6±0,2

Примечание: * – значения нормы даны по М. З. Галустьян, И. И. Куценко (2006); P₁ – достоверность между столбцами 1 и 4. Соответственно P₂ – между столбцами 2 и 4, P₃ – между столбцами 3 и 4.



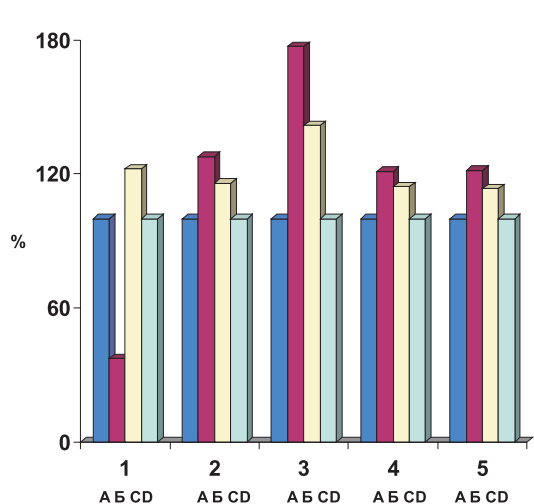
А – с доношенной беременностью на последней 40-й неделе, окончившейся физиологическими родами,
 Б – с переношенной беременностью,
 С – с пролонгированной,
 Д – первая группа беременных со сроком 42 недели,
 1 – ширина диапазона синхронизации,
 2 – длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона синхронизации,
 3 – длительность развития синхронизации на максимальной границе диапазона синхронизации,
 4 – длительность восстановления исходного ритма сердечбиений после прекращения пробы на минимальной границе диапазона синхронизации,
 5 – длительность восстановления исходного ритма сердечбиений после прекращения пробы на максимальной границе диапазона синхронизации. Величина соответствующих параметров сердечно-дыхательного синхронизма у беременных женщин 40 недель с нормальной беременностью взята за 100%.

Рис. 1. Параметры сердечно-дыхательного синхронизма у беременных женщин 1-й группы в сравнении с параметрами у женщин с доношенной, переношенной и пролонгированной беременностью



А – с доношенной беременностью на последней 40-й неделе, окончившейся физиологическими родами,
 Б – с переношенной беременностью,
 С – с пролонгированной,
 Д – вторая группа беременных со сроком 42 недели,
 1 – ширина диапазона синхронизации,
 2 – длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона синхронизации,
 3 – длительность развития синхронизации на максимальной границе диапазона синхронизации,
 4 – длительность восстановления исходного ритма сердечбиений после прекращения пробы на минимальной границе диапазона синхронизации,
 5 – длительность восстановления исходного ритма сердечбиений после прекращения пробы на максимальной границе диапазона синхронизации. Величина соответствующих параметров сердечно-дыхательного синхронизма у беременных женщин 40 недель с нормальной беременностью взята за 100%.

Рис. 2. Параметры сердечно-дыхательного синхронизма у беременных женщин 2-й группы в сравнении с параметрами у женщин с доношенной, переношенной и пролонгированной беременностью



А – с доношенной беременностью на последней 40-й неделе, окончившейся физиологическими родами,
 Б – с переношенной беременностью,
 С – с пролонгированной,
 Д – третья группа беременных со сроком 42 недели,
 1 – ширина диапазона синхронизации,
 2 – длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона синхронизации,
 3 – длительность развития синхронизации на максимальной границе диапазона синхронизации,
 4 – длительность восстановления исходного ритма сердечбиений после прекращения пробы на минимальной границе диапазона синхронизации,
 5 – длительность восстановления исходного ритма сердечбиений после прекращения пробы на максимальной границе диапазона синхронизации. Величина соответствующих параметров сердечно-дыхательного синхронизма у беременных женщин 40 недель с нормальной беременностью взята за 100%.

Рис. 3. Параметры сердечно-дыхательного синхронизма у беременных женщин 3-й группы в сравнении с параметрами у женщин с доношенной, переношенной и пролонгированной беременностью

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма у беременных 2-й группы в сопоставлении с параметрами у женщин с переносенной, пролонгированной беременностью и у женщин с доношенной, на последней 40-й неделе беременности, окончившейся физиологическими родами

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма	*Доношенная беремен- ность (40 недель) 1	Переносен- ная бере- менность 2	Пролонгиро- ванная бере- менность 3	2-й группа беремен- ных 4
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	92,0±0,6 P ₁ <0,001	82,9±0,5 P ₂ <0,001	86,9±0,8 P ₃ <0,001	90,0±0,8
Исходная частота дыхания в минуту	15,3±0,6 P ₁ <0,001	18,0±0,1 P ₂ >0,05	17,3±0,1 P ₃ <0,001	18,2±0,2
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	97,3±1,7 P ₁ >0,05	89,4±0,5 P ₂ <0,001	91,3±0,8 P ₃ <0,001	98,0±0,9
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	115,6±0,2 P ₁ <0,001	96,2±0,5 P ₂ <0,001	113,7±1,0 P ₃ <0,001	120,3±1,0
Ширина диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	18,3±1,3 P ₁ <0,001	6,8±0,1 P ₂ <0,001	22,4±0,8 P ₃ >0,05	22,3±0,6
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	12,6±0,8 P ₁ <0,001	16,1±0,3 P ₂ <0,001	14,6±0,3 P ₃ >0,05	13,8±0,3
Длительность развития синхронизации на максимальной границе диапазона в кардиоциклах	13,6±1,2 P ₁ <0,001	24,1±0,5 P ₂ <0,001	19,3±1,6 P ₃ >0,05	18,4±0,8
Длительность восстановления исходного ритма после прекращения пробы на минимальной границе в кардиоциклах	13,2±0,4 P ₁ <0,001	16,0±0,2 P ₂ <0,001	15,1±0,6 P ₃ >0,05	14,5±0,5
Длительность восстановления исходного ритма после прекращения пробы на максимальной границе в кардиоциклах	14,8±0,4 P ₁ <0,001	18,0±0,2 P ₂ >0,05	16,8±0,6 P ₃ >0,05	16,8±0,7
Разность между минимальной границей и исходной частотой сердечных сокращений в кардиоциклах	5,3±1,2 P ₁ <0,001	6,5±0,2 P ₂ >0,05	4,4±0,1 P ₃ <0,001	8,0±0,7

Примечание: * – значения нормы даны по М. З. Галустян, И. И. Куценко (2006); P₁ – достоверность между столбцами 1 и 4. Соответственно P₂ – между столбцами 2 и 4, P₃ – между столбцами 3 и 4.

отобрано 30, у которых срок беременности был 42 полные недели и у которых по клинической картине было затруднительно разграничить переносенную и пролонгированную беременность. У них осуществляли сбор анамнеза, проводили акушерское обследование, кардиотокографию, ультразвуковое сканирование плода и плаценты, доплерометрию кровотока в сосудах системы: мать – плацента – плод. Определяли биофизический профиль плода, уровень эстрогенов и прогестерона в плазме крови, а также по методике В. М. Покровского с соавторами [2] проводили пробу сердечно-дыхательного синхронизма. По результатам параметров эти 30 женщин были разбиты на 3 группы.

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма каждой из этих групп были сравнены с известными параметрами при доношенной беременности, переносенной и пролонгированной.

Полученные результаты и их обсуждение

Как видно из таблицы 1 и рисунка 1, параметры сердечно-дыхательного синхронизма 1-й группы бере-

менных (17 человек) отличались от параметров, характерных для женщин с доношенной и пролонгированной беременностью. В то же время достоверных различий с параметрами сердечно-дыхательного синхронизма у женщин с переносенной беременностью не было. Поэтому можно заключить, что 1-я группа – это женщины с переносенной беременностью.

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма 2-й группы беременных (10 человек) отличались от параметров, характерных для женщин с доношенной и переносенной беременностью (табл. 2, рис. 2). Однако достоверных различий с параметрами сердечно-дыхательного синхронизма при пролонгированной беременности не было. Поэтому можно считать, что 2-я группа – это женщины с пролонгированной беременностью.

У 3-й группы беременных параметры сердечно-дыхательного синхронизма были почти такими, как при доношенной беременности 40 недель, но достоверно различались с параметрами сердечно-дыхательного синхронизма при переносенной и пролонгированной беременности (табл. 3, рис. 3). По-видимому, срок

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма у беременных 3-й группы в сопоставлении с параметрами у женщин с переносимой, пролонгированной беременностью и у женщин с доношенной, на последней 40-й неделе беременности, окончившейся физиологическими родами

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма	*Доношен- ная бере- менность (40 недель) 1	Перено- шен- ная бере- менность 2	Пролонги- рованная беремен- ность 3	3-я группа беремен- ных 4
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	92,0±0,6 P ₁ <0,01	82,9±0,5 P ₂ <0,001	86,9±0,8 P ₃ >0,05	88,9±0,9
Исходная частота дыхания в минуту	15,3±0,6 P ₁ <0,001	18,0±0,1 P ₂ <0,001	17,3±0,1 P ₃ >0,05	17,1±0,2
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	97,3±1,7 P ₁ >0,05	89,4±0,5 P ₂ <0,001	91,3±0,8 P ₃ <0,001	95,6±0,7
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	115,6±0,2 P ₁ >0,05	96,2±0,5 P ₂ <0,001	113,7±1,0 P ₃ <0,001	113,8±1,1
Ширина диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	18,3±1,3 P ₁ >0,05	6,8±0,1 P ₂ <0,001	22,4±0,8 P ₃ <0,001	18,2±0,7
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	12,6±0,8 P ₁ >0,05	16,1±0,3 P ₂ <0,001	14,6±0,3 P ₃ <0,001	12,2±0,6
Длительность развития синхронизации на максимальной границе диапазона в кардиоциклах	13,6±1,2 P ₁ >0,05	24,1±0,5 P ₂ <0,001	19,3±1,6 P ₃ <0,001	13,4±0,4
Длительность восстановления исходного ритма после прекращения пробы на минимальной границе в кардиоциклах	13,2±0,4 P ₁ >0,05	16,0±0,2 P ₂ <0,001	15,1±0,6 P ₃ <0,001	13,0±0,4
Длительность восстановления исходного ритма после прекращения пробы на максимальной границе в кардиоциклах	14,8±0,4 P ₁ >0,05	18,0±0,2 P ₂ <0,001	16,8±0,6 P ₃ <0,001	14,6±0,4
Разность между минимальной границей и исходной частотой сердечных сокращений в кардиоциклах	5,3±1,2 P ₁ >0,05	6,5±0,2 P ₂ >0,05	4,4±0,1 P ₃ <0,001	6,7±0,6

Примечание: * – значения нормы даны по М. З. Галустян, И. И. Куценко (2006); P₁ – достоверность между столбцами 1 и 4. Соответственно P₂ – между столбцами 2 и 4, P₃ – между столбцами 3 и 4.

беременности у этих женщин был определен неверно, и на самом деле у них была беременность 40 недель.

Эти данные были сопоставлены с исходами родовой деятельности и подтверждены после родов оценкой состояния новорожденного и исследованием плаценты.

Как известно, для переносимого плода характерны большая масса и длина, повышенная плотность костей черепа, узость швов и родничков, резкое уменьшение или отсутствие сыровидной смазки, уменьшение подкожной жировой клетчатки, снижение тургора кожи (дегидратация), темно-зеленая окраска кожи, ее мацерация или шелушение («банные» стопы и ладони), более плотные хрящи ушных раковин и носа, увеличение длины ногтей. Плод можно считать переносимым (перезрелым), если имеется сочетание хотя бы 2–3 перечисленных признаков.

При переносимой беременности в плаценте, как правило, определяются участки петрификатов, жирового перерождения, зеленое окрашивание оболочек, «тощая» пуповина, увеличены масса и размеры плаценты, уменьшена ее толщина, более распространены склеротические

изменения, снижены содержание гликогена, нейтральных мукополисахаридов, функционально активных липидов, активность ряда окислительно-восстановительных ферментов и накопление в отдельных участках плаценты кислых мукополисахаридов. При пролонгированной беременности выраженных функционально-морфологических изменений в плаценте не установлено.

Выделенные по параметрам группы беременных были сопоставлены с данными клиники. Так, во 2-й и 3-й группах среди беременных в детстве никто не болел такими заболеваниями, как скарлатина, паротит, краснуха. Не отмечалось и экстрагенитальных заболеваний, которые могли бы являться преморбидным фоном для перенашивания беременности.

В анамнезе у них перенесенные абортоты отмечались редко, воспалительные заболевания внутренних органов, эндокринные заболевания, психические травмы отсутствовали.

У женщин 2-й группы имело место увеличение высоты дна матки. В то же время уменьшения окружности

живота после 40-й недели беременности не отмечалось.

По данным истории родов, у беременных 2-й группы с беременностью на 40-й неделе наблюдалась незрелая шейка матки. При кардиотокографии не обнаруживались признаки внутриутробного страдания плода (снижение амплитуды осцилляций, появление поздних децелераций различной степени выраженности).

Характерные ультразвуковые признаки переносимости беременности (уменьшение толщины плаценты, наличие в ней петрификатов, кист, маловодие, отсутствие прироста биометрических параметров плода при динамическом исследовании, утолщение костей черепа, снижение двигательной активности, отсутствие дыхательных движений плода) не отмечались. Не выявлялось выраженных признаков старения плаценты. Контуры головки обычные.

При доплерометрическом исследовании снижения маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока не отмечалось.

У беременных женщин 1-й группы, напротив, эти признаки присутствовали.

Таким образом, полученные данные указывают на возможность использования пробы сердечно-дыхательного синхронизма в качестве дополнительного метода дифференциальной диагностики переносимости, пролонгированной и доношенной беременности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галустян М. З., Куценко И. И. Оценка регуляторно-адаптивных возможностей организма беременных женщин для определения готовности организма к родам // Кубанский научный медицинский вестник. – 2006. – № 9 (90). – С. 96–101.
2. Покровский В. М., Абушкевич В. Г., Борисова И. И., Потягало Е. Г., Похотько А. Г., Хакон С. М., Харитонова Е. В. Сердечно-дыхательный синхронизм у человека // Физиология человека. – 2002. – Т. 28, № 6. – С. 116–119.
3. Стрижаков А. Н., Игнатко И. В., Тимохина Е. В., Рыбин М. В. Переносимая беременность. – М.: Династия, 2006. – 96 с.
4. Чернуха Е. А. Переносимая и пролонгированная беременность. – М., 2007. – 207 с.

Поступила 03.03.2009

**И. М. БЫКОВ¹, А. А. ЛАДУТЬКО¹, Е. Е. ЕСАУЛЕНКО¹,
М. И. БЫКОВ², С. С. БАЧКО¹, М. А. ХИЛЬЧУК¹**

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ И РАЗРАБОТКА ПУТЕЙ ИХ КОРРЕКЦИИ

¹Кафедра фундаментальной и клинической биохимии

Кубанского государственного медицинского университета, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4;

²Российский центр функциональной хирургической гастроэнтерологии,
Россия, 350086, г. Краснодар, ул. 1 Мая, 167. E-mail: ladutkoa@mail.ru

У крыс с моделью токсического гепатита изучались особенности метаболических нарушений в крови, возникающих в ответ на воздействие CCl_4 . Обнаружены значительные изменения в структуре печеночной паренхимы, активности индикаторных ферментов печени, обмене липопротеиновых частиц, состоянии про-/антиоксидантной системы крови. Показана возможность коррекции обнаруженных метаболических нарушений маслом ореха черного (*Juglans nigra* L.).

Ключевые слова: токсический гепатит, дислипидемия, окислительный стресс, антиоксидантная активность, гепатопротекторы, масло черного ореха.

I. M. BIKOV¹, A. A. LADUTIKO¹, E. E. ESAULENKO¹, M. I. BIKOV², S. S. BACHKO¹, M. A. HILCHUK¹

THE ESTIMATION DEGREE VYRAZHENNOSTI METABOLIC BREACHES IN BLOOD WITH EXPERIMENTAL TOKSICHESKOM HEPETITIS AND DEVELOPMENT OF THE WAYS OF THEIR CORRECTION

¹Department of fundamental and clinical biochemistry of Kuban State Medical University,
Russia, 350063, Krasnodar, st. Sedina, 4;

²Russian centre of functional surgical gastroenterology, Russia, 350086, Krasnodar, st. 1 May, 167. E-mail: ladutkoa@mail.ru

From rats with model toxic hepatitis were studied particularities of the metabolic breaches in whey shelters and erythrocytes, appearing in response to influence of the CCl_4 . The significant changes are discovered in structure liver parenchyma, activities indicated ferment liver, exchange lipoproteins particles, condition of anti-oxidant of the system shelters. It is shown possibility to correction discovered metabolic breaches mask nut black (*Juglans nigra* L.).

Key words: toxic hepatitis, dislipidemia, oxidative stress, antioxidant activity, hepatoprotectors, butter of the black nut.