

ки; стаз, тромбоз; характер морфологических изменений эндотелиоцитов (норма, деструкция, некроз, апоптоз, наличие патологических включений); увеличение проницаемости эндотелия; пролиферативная активность эндотелия; величина ЯЦО эндотелиоцитов.

Таблица

Морфологические признаки эндотелиальной дисфункции сосудов головного мозга крыс (M±m)

Изменения в эндотелиоцитах	интактные	ложнооперированные	недостаточность половых гормонов	сахарный диабет
Вакуолизация цитоплазмы	-	+	++	+
Патологические включения	-	+	++	+++
Площадь ядер, мкм ²	45,1±2,1	43,2±1,8	32,3±3,1*	34,1±0,8*
Площадь клеток, мкм ²	240,1±9,2	242,4±11,2	220,2±4,2	118,0±7,8
ЯЦО	56±14,0	58±12,1	45±3,0	35±2,0
Количество ядрышек, %	0,8±0,01	1,1±0,01	2,1±0,02*	2,8±0,20*
Многоядерные клетки, %	1,02±0,21	0,8±0,11	2,1±0,10*	1,8±0,20*
Безъядерные клетки, %	0,8±0,12	0,9±0,11	0,7±0,10	0,8±0,11
Карлиозис, %	4,7±0,12	3,8±0,18	8,4±0,3*	9,2±0,2*
Индекс апоптоза, %	1,1±0,02	2,1±0,01	4,1±0,2*	3,8±0,1*
Индекс пролиферации, %	2,1±0,01	3,2±0,01	6,4±2,1*	5,9±1,2*

Примечание: * – достоверные отличия по сравнению с контрольной интактной группой.

Экспериментально вызванная недостаточность половых гормонов, в меньшей степени, и стрептозототин – индуцированный сахарный диабет, в большей степени, приводят к функционально и морфологически подтвержденным признакам нарушений в сосудах головного мозга, расцененных нами как признаки эндотелиальной дисфункции. Таким образом, сформированный и предложенный нами ряд функциональных и морфологических критериев оценки эндотелиальной дисфункции с использованием доплерографической флуориметрии и световой микроскопии (комплексный морфо-функциональный подход) позволяет адекватно оценить степень повреждения эндотелия сосудов головного мозга и может использоваться для оценки степени и выраженности эндотелиальной дисфункции при различных повреждающих факторах.

Литература

1. Автандилов Г.Г. Основы количественной патологической анатомии. М.: Медицина. 2002. С. 240.
2. Анциферов М.Б. // Русский медицинский журнал. 2003. Т.11. №27. С. 1503–1506.
3. Загидуллин Ш.З., Загидуллин Н.Ш., Валеева К.Ф., Гасанов Н. // Кардиология. 2010. №5. С. 54–60.
4. Коржевский Д.Э. Краткое изложение основ гистологической техники для врачей и лаборантов-гистологов. СПб. 2005. 48 с.
5. Лупинская З.А. // Вестник КРСУ. 2003. № 7. С. 25–28.
6. Маколкин В.И. // Consilium-Medicum. 2003. Т.5. №11. С. 311–315.
7. Непомнящих Г.И., Соболева М.К., Айдагулова С.В. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2003. Т.135. №2. С. 231.
8. Николаев К.Ю., Гичева И.М., Лифшиц Г.И., Николаева А.А. // Бюллетень СО РАМН. 2006. №4 (122). С. 63–66.
9. Тюренок И.Н., Воронков А.В. // Эксперим. и клинич. фармакология. 2008. Т.71. №1. С. 49–51.
10. Angelillo-Scherrer A. // Nature Med. 2001. Vol. 1. P. 215–221.
11. Taddei S., Versari D. // Diabetes Care. 2009. Vol. 32. P. 314–321.

MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL CRITERIA FOR ASSESSING VASCULAR ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN THE BRAIN OF RATS WITH HORMONAL PATHOLOGIES OF VARIOUS ORIGINS

I.N. TYURENKOV, A.V. VORONKOV, G.L. SNIGUR, S.V. POROYSKY, A.A. SLIETSANS, A.I.ROBERTUS

Volgograd State Medical University,
Chair of Pharmacology and Biopharmaceutics,
Chair of Anatomical Pathology,

The article presents data on the severity of microcirculatory channel and endothelium of rats' brain blood vessels abnormalities with experimentally induced deficiency of sex hormones and streptozotocin induced diabetes. According to these data a most reliable criteria for functional and morphological evaluating the endothelial function changes, enabling the Doppler ultrasound and light microscopy to assess the severity of endothelial dysfunction in brain vessels at various damaging factors have been identified and offered.

Key words: endothelial dysfunction, Doppler, light microscopy.

УДК 612.63; 616.85

СТРЕСС ПОСЛЕ РОДОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Н.А.КОРОТКОВА, Т.К.ПУЧКО, Т.А.ФЕДОРОВА*

В статье представлены данные о частоте и причинах послеродового стресса. Указаны особенности лактации при послеродовом стрессе, проблемы диагностики и лечения стрессовых нарушений у женщин после родов.

Ключевые слова: послеродовой стресс, невроз, тревога, депрессия, лактация, расстройства сна, новорожденный.

До настоящего времени единой точки зрения о влиянии метода родоразрешения на частоту возникновения постнатального стресса у женщин нет. Шведские исследователи E.L. Ryding et al. [21] при обследовании пациенток через 2 дня после экстренного кесарева сечения (ЭКС) выявили, что 55% женщин испытывали сильный страх за свою жизнь и жизнь ребенка, 85% – были разгневаны персоналом, ссылаясь на плохое обслуживание, 25% – обвиняли себя в неблагоприятном результате родов. Психическая травма, нанесенная ЭКС, у всех пациенток соответствовала, согласно DSM-IV, критериям стрессора. Эти же авторы, в другом исследовании через несколько дней после ЭКС выявили у родильниц признаки *посттравматического стрессового расстройства* (ПТСР) у 3/4, а через 6 недель – у 1/3 женщин. Из 326 пациенток, находившихся под наблюдением и родоразрешенных в Центральном госпитале Хельсинборга в Швеции за год, *нормальные самопроизвольные роды* (НСР) были у 96, инструментальные (щипцы и вакуум-экстракция) – у 89 пациенток. 70 женщин перенесли *плановое кесарево сечение* (ПКС), 71 – экстренное, осложнившееся повышенной кровопотерей. Через месяц после родов у 5,6% женщин, перенесших ЭКС, было отмечено ПТСР, после инструментальных самопроизвольных родов – у 2,2%. По данным этих же исследователей при всех видах родоразрешения (1640 обследованных женщин) ПТСР развилось у 1,7% пациенток, причем в два с лишним раза чаще у первородящих. V.Koo et al. [12], также отмечают, что женщины после ЭКС испытывали стресс почти в два раза чаще, чем после обычных родов. A.Rohde [19] при обследовании немецких женщин, родивших в течение 2000–2001 гг. симптомы ПТСР на 6–8 неделе после родов выявил у 13% пациенток (у 11% – субсиндромное, у 2% – полное ПТСР). Из 11% женщин с субклиническим ПТСР 69% были родоразрешены путем операции кесарева сечения.

L.I. MacClean et al. [14] в обследовали женщин после самопроизвольных, индуцированных и инструментальных родов через естественные родовые пути и экстренного кесарева сечения в течение 6 недель после родов. По данным авторов наиболее выраженные эмоциональные нарушения были у женщин после инструментальных родов через естественные родовые пути. При обследовании 1550 человек J. Soderquist et al. [23] доказали, что в раннем пuerperii у небольшого количества женщин ПТСР может возникать и после нормальных самопро-

* Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова.

извольных родов. По мнению авторов это связано с отсутствием адекватного обезболивания родов. Противоположного мнения придерживается P.Hiltunen et al. [8]. По данным исследователей эпидуральная аналгезия при самопроизвольных родах уменьшает проявления стресса лишь в течении первой недели и не влияет на его частоту через 4 месяца после родов. Достоверной разницы в частоте послеродового стресса у женщин после самопроизвольных родов, планового и экстренного кесарева сечения авторами не установлено.

Другие исследователи не связывают возникновение послеродового стресса с методом родоразрешения. Так, A.Pantlen и A.Rohde [18] при ретроспективном обследовании рожавших в 1997/1998 выявили симптомы ПТСР у 18,5% женщин. Из числа обследованных в 1% случаев было отмечено полное ПТСР, у остальных – субклиническая форма расстройства. При субклинической форме ПТСР 12% женщин перенесенную в родах психологическую травму переживали заново в первую неделю после родов, 3,8% не избавились от этих переживаний до момента заполнения анкеты. В первую неделю после родов от ночных кошмаров страдало 3,1% родильниц. Нарушения сна, трудности засыпания, гипермнительность, болезненно увеличенные реакции на информацию о ребенке, чувство страха за свою жизнь и жизнь новорожденного, отсутствие желания еще иметь детей имели место у 2,4% женщин. Возникновение стрессовых нарушений по данным авторов не зависело от метода родоразрешения.

S. Regmi et al. [22] в 2002 году выявили симптомы тревожности и депрессии после родов у 12% пациенток. Однако было отмечено, что частота таких нарушений у женщин после родов не превышала их частоту в женской популяции Катманду (12,5%).

Частота стрессовых нарушений после родов по данным различных авторов [13,24] среди Канадских женщин колеблется от 10 до 20%. Симптомы стресса могут проявляться с первой недели и до двух лет после родов. M.Steiner [24] отмечает, что в 78,3% случаев постнатального стресса в жизни самой женщины до родов или в ее семье (у родственников) имели место различные психические нарушения, включая стресс и алкоголизм.

По данным M.G.Killien [10] развитие стресса после родов было выявлено у 19-34% женщин, иногда достигая 66%. Чаще всего и наиболее сильно стрессовое расстройство проявляется с 1 по 8 месяцы после родов, постепенно уменьшаясь лишь к 1-му году. C.P. Durnwalda и B.M. Mercera [5] выявили симптомы стресса у 67% пациенток к 4 месяцу после родов, у 75% – к 8. Результаты исследования совпадают с данными M.G.Killien [10]. Исследования O.Rosenblum [20] показали, что частота симптомов послеродового стресса и его выраженность были максимальными на 9 месяце после родов у 18% женщин. К 15 месяцу после родов симптомы остались у 9,5% человек. Если стресс возникал через 3 месяца после родов, то у каждой четвертой женщины он продолжался до 18 месяцев.

По данным ВОЗ послеродовой стресс, одним из основных симптомов которого являлась депрессия, был выявлен у 6% женщин. Чаще всего он развивался между 8 и 20 неделями пуэрперия. Частота послеродового стрессовых расстройств среди женщин Индии составила 2,3%, Великобритании – 12,2% случаев [4]. Эти расстройства преобладали среди возрастных первородящих женщин.

В Английской специализированной клинике помощи родителям и детям ретроспективно изучали исходы послеродового стресса у пациенток, имевших диагноз послеродовой депрессии в последующие 5 лет (2002-2003 гг.). K. Chandiramani [11] было выявлено, что 79% женщин в первый год после родов не имели контакта со специалистами перинатальной службы и не обращались в центры психологической поддержки, 12% – имели эпизоды выраженного угнетенного состояния и других психологических беспорядков в течение пяти лет. У 0,7% женщин отмечен длительный эпизод психологических беспорядков, продолжающийся 2,5 года после родов, а 8,3% пациенток на протяжении всех 5 лет после родов не переставали страдать различными психологическими отклонениями.

M. Thome [26] при обследовании 1053 Исландских женщин отметил наличие стресса в 5% случаев. C-Н.Chung et al. [3] выявили признаки стресса у 29% женщин Тайваня в первую

неделю после родов, у 41% – на третьей и пятой неделе пуэрперия.

При обследовании 1000 Финских женщин после родов в 39% случаев были симптомы послеродовой дезадаптации [25]. Эти же авторы обследовали семейные пары – 373 матерей и 314 отцов. Из числа обследованных у 13% замужних женщин были стрессовые расстройства.

C. McMahon, B. Barnett et al. [16] оценивали наличие симптомов тревоги, полноценность сексуальной жизни и развитие новорожденного. У 62% пациенток исследователи выявили послеродовую дезадаптацию.

C. Zlotnic et al. [27] показали, что среди северо-восточных американок, около половины из которых бедны, частота послеродового стресса достигает 33% случаев.

В Великобритании J.C.Ingram et al. [9] через 6 месяцев после родов нашли субклинические симптомы стресса у 18,5% женщин из 54 кормящих матерей. Исследователи считают, что развитие послеродового стресса у обследованных имеет положительную корреляцию с уровнями в крови во время беременности пролактина, а после родов – прогестерона.

L.L. Gorman, M.W.O'Hara et al. [7] при обследовании 293 женщин в Нидерландах показали, что в первую неделю после родов у матерей может определяться дисфория, превышающая уровень у нерожавших женщин в 4 раза. Авторы связывают это с резким изменением в первую неделю после родов уровня эстрадиола, прогестерона, кортизола и β-эндорфина, что в дальнейшем обуславливает возникновение послеродового стресса, при котором ведущим симптомом является депрессивное состояние. Такие состояния чаще возникают у первородящих женщин.

Таким образом, по данным различных исследователей частота стрессовых расстройств после родов колеблется от 5 до 75%. Такой большой разброс в цифрах связан со следующим. Многие исследования включают небольшое число обследованных, что имеет малую статистическую ценность. В одних работах изучение психологического статуса женщины проводилось через несколько дней, в других – через несколько месяцев и даже лет после родов [10,11,14,18,19,20,21]. По-разному оценивается авторами психологический статус женщины: в одних случаях предлагалось ответить на простые однозначные вопросы, в других – предлагался ряд вопросов с применением различных шкал [5,8,12,17,21,23]. В одних работах оценивали психологическое состояние женщины, в других – матери и новорожденного [5,7,10,18,21,25]. Следует учитывать, что исследования проводились в различных странах социальные, и культурные факторы которых могут влиять на реакцию женщины [3,4,7,11,13,21, 22,24].

Роды и уход за ребенком сопряжены с чувством повышенной физической угрозы и опасности [1,17]. Однако, до настоящего времени не выработано четких критериев, характерных именно для послеродового стрессового расстройства. В основном, исследователями уделяется внимание послеродовой депрессии, что, по мнению H.Akiskal [2], N.Gavin [6], S.H. McDaniel [15], S. Meltzer-Brody [17] и O. Rosenblum et al. [20], является результатом путаницы в терминологии. При описании пуэрперальных расстройств авторы пользуются различными терминами («послеродовая депрессия», «послеродовый дистресс», «дезадаптация после родов», «перинатальная депрессивная болезнь» и т.п.). Достаточно часто такая терминология далеко не полностью отражает картину неоднородных психовегетативных нарушений, специфичных для послеродового периода. Все эти нарушения и в МКБ-10, и в DSM-IV (DSM-IV – классификация Справочника по диагностике и статистике психических расстройств Американской психиатрической ассоциации) рассматриваются вместе с психическими расстройствами пуэрперального периода. Значительно меньшее количество исследователей рассматривают такие нарушения с позиции срыва адаптивных механизмов и развития острого или хронического эмоционального стресса.

Литература

1. Вегетативные расстройства: клиника, лечение, диагностика; Руководство для врачей/Под ред. В.Л.Голубева.-М.:ООО «Медицинское информационное агенство». 2010. 640 с.

2. Akiskal Hagop. A proposed research psychiatric perspective on classification, // World Psychiatric Association (WPA) Integration Conference: "DIAGNOSIS IN PSYCHIATRY: INTEGRATING THE SCIENCES" Vienna (Austria), 2003. P. 25.

3. Chung C-H., Chung H-H., Cheng C-Y., Pickler R.H. Effects of Stress and Social Support on Postpartum Health of Chinese Mothers in the United States // Research in Nursing & Health. 2009, Vol.32. N4. P. 582–591.

4. Department of Reproductive Health and Research (RHR), World Health Organization. Maternal and newborn health. Postpartum care of the mother and newborn: a practical guide 2003.

5. Durnwald Celeste P. & Mercer Brian M. Vaginal birth after Cesarean delivery: predicting success? Risks of failure; // Journal of Maternal and Neonatal Medicine. 2004. Vol.15. N6. P.388–393.

6. Gavin Norma. What is the Incidence of Perinatal Depression? A Systematic Review of the Evidence // WORLD CONGRESS ON WOMEN'S MENTAL HEALTH, 2008.

7. Gorman L.L., O'Hara M.W., Figueiredo B., Hayes S., Jacquemain F. et al. Adaptation of the structured clinical interview for DSM-IV disorders for assessing depression in women during pregnancy and post-partum across countries and cultures // Br. J. Psychiatry. 2004. Vol. 46. N2 P.17–23.

8. Hiltunen Pauliina, Raudaskoski Tytti, Ebeling Hanna, Moilanen Irma. Does pain relief during delivery decrease the risk of postnatal depression? // Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. 2004. Vol.83, N3. P. 257–261.

9. Ingram J. C., Greenwood R. J., Woolridge M. W. Hormonal predictors of postnatal depression at 6 months in breastfeeding women // Journal of Reproductive and Infant Psychology. 2003. Vol.21, N1. P. 61–68.

10. Marsia Gruis Killien. Women and employment: a decade review // Annu Rev Nurs Res. 2001. Vol. 19. N5. P.87.

11. Kishore Chandiramani. Five Year Follow-Up Study Of Postpartum Depression // WORLD CONGRESS ON WOMEN'S MENTAL HEALTH, 2004.

12. Koo Vincent, Lynch Janine, Cooper Stephen. Risk of postnatal depression after emergency delivery // Journal of Obstetrics and Gynaecology Research. 2003. Vol. 29, N 4. P. 246–250.

13. Long Christine L. An Integrated Model to Identify, Treat and Support Families with Perinatal Mood Disorders // WORLD CONGRESS ON WOMEN'S MENTAL HEALTH, 2004.

14. MacClean L. I., M. R. McDermott, May C.P. Method of delivery and subjective distress: women's emotional responses to childbirth practices; // Journal of Reproductive and Infant Psychology. 2008. Vol. 18. N2. P.153–162.

15. Susan H. McDaniel. Collaborative Family Healthcare for Women: A Team Model Developed in Family Medicine // WORLD CONGRESS ON WOMEN'S MENTAL HEALTH, 2004.

16. Catherine McMahon, Bryanne Barnett, Nicholas Kowalenko, Christopher Tennant, Neville Don. Postnatal depression, anxiety and unsettled infant behaviour // Australian and New Zealand Journal of Psychiatry. 2001. Vol.35. N5. P. 581–588.

17. Meltzer-Brody Samantha. Does Perinatal Screening and Treatment of Depression Lead to Improved Outcomes? A Systematic Review of the Evidence // WORLD CONGRESS ON WOMEN'S MENTAL HEALTH, 2008.

18. Pantlen A, Rohde A. Psychologic effects of traumatic live deliveries // Zentralb. Gynakol. 2001. Vol. 123, N1. P.42–47.

19. Rohde Anke. Traumatically experienced childbirth and Posttraumatic Stress Disorder // WORLD CONGRESS ON WOMEN'S MENTAL HEALTH, 2004.

20. Rosenblum Ouriel. Prenatal specific psychopathological conditions and disorders, pregnancy outcome // WORLD CONGRESS ON WOMEN'S MENTAL HEALTH, 2004.

21. Ryding E.L., Wijma K., Wijma B. Experiences of emergency cesarean section: A phenomenological study of 53 women; Birth. 2003 Dec; 25(4): 246–51.

22. Shishir Regmi, Wendy Stigl, Carter Diana, Grut William and Seear Michael. A controlled study of postpartum depression among Nepalese women: validation of the Edinburgh Postpartum Depression Scale in Kathmandu; World Health Organization report, predicting disease patterns for developing countries in 2020, also warned of the increasing impact of non-communicable diseases, including mental ill health. 2004.

23. J. Soderquist, K. Wijma and B. Wijma. Traumatic stress after childbirth: the role of obstetric variables // Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology. 2002. Vol.23, N1. P.34–38.

24. Meir Steiner. Postnatal depression: a few simple questions // Family Practice. 2002. Vol. 19. P.469–470.

25. Tammentie Tarja, Marja-Terttu Tarkka, Päivi Åstedt-Kurki, Eija Paavilainen. Sociodemographic factors of families related to postnatal depressive symptoms of mothers // International Journal of Nursing Practice. 2002. Vol.8. N5. P.240–246.

26. Thome Marga. Severe postpartum distress in Icelandic mothers with difficult infants: a follow-up study on their health care // Scandinavian Journal of Caring Sciences. 2003. Vol.17, N2. P.104–112.

27. Zlotnick Caron, Sheri L. Jonson, Ivan W. Miller, Trei Pearlstein, Margaret Howard. Postpartum Depression in Women on Public Assistance: Pilot Study of an Interpersonally-Oriented Group Intervention // Butler Hospital, Rhode Island, 2004.

POSTPARTUM STRESS (LITERARY REVIEW)

N.A. KOROTKOVA, T.K. PUCHKO, T.A. FEDOROVA

Obstetrics, Gynecology and Perinatology Research Centre after Academician V.I. Kulakov

The paper presents clinical peculiarities of postpartum stress in women and its effects on mother and neonate. The peculiarities of lactation at postpartum stress, problems of diagnostics and treating stress dysfunctions at women after labour are indicated.

Key words: postpartum stress, neurosis, anxiety, depression, lactation, sleep disturbances, neonate.

УДК 615.322:614.3

МИКРОЭЛЕМЕНТАРНЫЙ СОСТАВ И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СЫРЬЯ И ФИТОПРЕПАРАТОВ CRATAEGUS LAEVIGATA (POIR) DC

Н.Ф. ГОНЧАРОВ*, М. СТАНКОВИЧ**

Впервые проведено сравнительное определение минерального состава боярышника побегов и боярышника экстракта сухого *C. laevigata* (Poir) DC. производства Frutarom Switzerland LTD. Обнаружены макро- и микроэлементы находятся в паритетных концентрациях сравниваемых объектов. Они также содержат идентичный комплекс эссенциальных элементов: фосфор, молибден, марганец, литий, кобальт, цинк, медь, хром и условно эссенциальных: никель, титан, кадмий, ванадий, мышьяк. Содержание особо токсичных ксенобиотиков (свинца, кадмия, ртути) и потенциально токсичных редкоземельных элементов (лантан, иттрий, иттербий, гафний, ниобий, скандий) соответствует требованиям безопасности.

Ключевые слова: Боярышника листья и цветки, боярышника экстракт сухой, элементарный состав, экотоксиканты.

Растения накапливают химические элементы в тканях или на поверхности вследствие больших возможностей адаптации к изменениям химического состава окружающей среды. В связи с этим, с одной стороны, растения служат лучшим естественным источником природного комплекса, сочетающего в себе жизненно необходимые элементы с ценными группами биологически активных веществ. Существенным достоинством растений является также то, что в них микроэлементы находятся в органически связанной, наиболее доступной и усваиваемой форме, а также в наборе, свойственном высокоорганизованным живым организмам [1]. С другой стороны, в последние десятилетия, экологическая обстановка в районах промышленной заготовки лекарственных растений значительно изменилась. Использование незамкнутых производственных циклов и веществ не характерных для естественных экосистем делает проблему экологической чистоты лекарственного сырья актуальной, а исследование его на присутствие токсичных элементов имеет важное практическое значение, так как определяет безопасность заготавливаемого сырья [5,10].

Боярышник является традиционным европейским лекарственным растением обладающим кардиотоническим действием, чаще всего используются *Crataegus* (C.) *monogyna*

* Курский государственный медицинский университет, hillari@kursknet.ru
** Фрутаром Швейцария ЛТД, info@ch.frutarom.com