

УДК 618.5-06:618.71:616-03

## ТЕЧЕНИЕ РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН, ИМЕЮЩИХ КРИТИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ РТУТИ В КРОВИ

Гайдуков С.Н., Зграблев И.И., Либова Т.А.

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ, Санкт-Петербург, e-mail:spb@gpma.ru

В исследовании изучены особенности течения родового акта и послеродового периода у 129 женщин с учетом уровня ртути в крови. Обследованные женщины были разделены на 3 группы. В 1 группу вошли 28 пациенток входивших в потенциально опасную зону по содержанию ртути в крови в начальные периоды беременности, у которых использовался 5% раствор унитиола. В 2 группу сформировали из 31 женщины, с относительно высоким уровнем ртути в крови, которым не вводился унитиол. В 3 группу вошли 70 пациенток, у которых уровень ртути в крови не превышал нормальные показатели. Полученные данные показали ряд отличий в течении родового акта и послеродового периода у женщин входящих в потенциально опасную зону по содержанию ртути в крови в начальные периоды беременности. Наиболее часто преждевременные роды (6,5%), слабость родовой деятельности (12,9%), патологический прелиминарный период (29,0%), преэклампсия (19,4%) наблюдались во 2 группе обследованных женщин; в 1 группе пациенток их уровень был ниже: 3,6%, 7,1%, 14,3% и 7,1%, соответственно. В 1 группе пациенток уровень абдоминального родоразрешения был ниже, чем во 2 группе: 17,9%, против 29%, соответственно. У беременных женщин, входящих в потенциально опасную зону по содержанию ртути в крови, использование 5% раствора унитиола во время гестации, способствует снижению частоты акушерских осложнений.

**Ключевые слова:** роды, послеродовый период, ртуть, унитиол

## FEATURES OF DELIVERY AND POSTPARTUM PERIOD IN WOMEN WITH CRITICAL VALUES OF THE MERCURY IN THEIR BLOOD

Gaidukov S.N., Zgrablev I.I., Libova T.A.

St Petersburg State Pediatric Medical University, St Petersburg, e-mail:spb@gpma.ru

In our study we have done the analysis of delivery and the postpartum period of 129 women with high level of mercury (Hg) in maternal blood at the early stages of pregnancy. Surveyed women were divided into three groups. First group consisted of 28 patients. These women used a 5% solution unithiol, at the beginning of pregnancy. The second group consisted of 31 women, with relatively high levels of mercury in blood, which was not introduced unithiol. Third group included 70 patients, with normal levels of mercury in the blood. In our study we showed a number of differences in labour and postpartum period of the women with high level of mercury in the blood during early pregnancy. Most often were observed: premature birth (6,5%), abnormal (weak) labour activities (12,9%), pathologic preliminary period (29,0%), eclampsia (19,4%). In the second groups of women we found these complications in 3,6%, 7,1%, 14,3% and 7,1%, respectively. Level of abdominal delivery was lower in the first group of patients than in second group: 17,9%, against 29%. We showed that using of 5% solution of unithiol during early pregnancy, contributes to reduce the frequency of obstetric complications in the group of pregnant women, who had potentially dangerous level of mercury in the blood.

**Keywords:** labour, postpartum period, mercury, unithiol

В последнее время значительное внимание уделяется токсическому действию небольших концентраций ртути, ранее считавшихся безопасными для человека. В этой связи следует отметить, что эмбрион и организм новорожденного весьма чувствительны к действию малых концентраций ртути [5, 7]. В литературе имеются отдельные сообщения об уровне ртути, содержащейся в крови и моче беременных женщин на разных сроках гестации [3]. В третьем триместре беременности в крови женщины концентрация ртути возрастает и почти у трети из них она превышает принятые референтные значения. Причем в крови детей, концентрация ртути превышает показатели у их матерей [4, 6, 8]. Однако практически отсутствуют данные об особенностях кли-

нического течения родов и послеродового периода у женщин, входящих в потенциально опасную зону по содержанию ртути в крови в начальный период беременности.

**Цель исследования.** Изучить особенности течения родового акта и послеродового периода у женщин с учетом уровня ртути в крови.

### Материалы и методы исследования

Проведены клинико-статистические исследования у 129 женщин с различным содержанием ртути в крови. В 1 группе были 28 матерей, входивших в потенциально опасную зону по содержанию ртути в крови в начальные периоды беременности, которым проводились мероприятия по коррекции меркуриализма, с использованием 5% раствор унитиола. Во время беременности проведено два курса. В 2 группу сформировали из 31 женщины, с относительно высоким уровнем ртути в крови, которым не вводился

унитиол. В 3 группу вошли 70 пациенток, у которых уровнем ртути в крови не превышал нормальные показатели.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Нами проведен анализ течения родового акта и послеродового периода у женщин с различными уровнем ртути в крови. Наиболее часто в обследуемых группах имели место срочные роды. Так, 1 группе роды наступили в срок у 26(92,9%) женщин, во 2 группе – у 29(93,5%) и в 3 группе – у 65 (92,9%). В 1 группе преждевременные роды были у 1 (3,6%) пациенток, во 2 группе – у 2(6,5%) и в 3 группе – у3 (4,3%). Обращает на себя внимание тот факт, что в 1 группе, где проводилась медикаментозная терапия, уровень преждевременных родов был ниже в 1,5 раза по сравнению со 2 группой. Запо-

здальные роды отмечены в 1 группе у 1(3,6%), в 3 группе – у 2(2,9%), во 2 группе запоздалых родов не было.

Общая продолжительность родов составила в 1 группе обследованных рожениц –  $8,9 \pm 2,3$  часа, во 2 группе –  $8,8 \pm 3,4$  и в 3 группе –  $8,8 \pm 2,1$  часа. Таким образом продолжительность родов в 1 и 2 группах существенно не отличалась от контрольной (3 группа), что связано с большей частотой и своевременным началом родостимулирующей терапии. При изучении безводного промежутка было установлено, что в 1 группе его продолжительность составила  $6,7 \pm 2,5$ , во 2 группе –  $6,3 \pm 1,3$  и в 3 группе –  $5,2 \pm 2,3$ .

В табл. 1 представлены сведения о характере течения родового акта у обследованных рожениц.

**Таблица 1**

Особенности течения родов у обследованных родильниц

Течение беременности	1 группа n-28		2 группа n-31		3 группа n-70	
	абс.ч	%	абс. ч	%	абс. ч	%
Несвоевременное излитие вод	4	14,3	5	16,1	15	21,4
Быстрые и стремительные роды	3	10,7	3	9,7	2	2,9
Преэклампсия в родах	2	7,1	6	19,4	9	12,8
Гипоксия плода	3	10,7	5	16,1	6	8,6
Аномалии сократительной деятельности матки:						
– слабость родовой деятельности	2	7,1	4	12,9	3	4,3
– патологический прелиминарный период	4	14,3	9	29	8	11,4
– чрезмерно сильная родовая деятельность	-	-	-	-	-	-
Травмы мягких родовых путей	2	7,1	2	6,5	4	5,7
Плотное прикрепление плаценты	1	3,6	-	-	2	2,9
Задержка в матке частей плаценты	-	-	1	3,2	1	1,4
Кровотечение в последовом и раннем послеродовом периодах	1	3,6	1	3,2	1	1,4

При анализе течения родового акта был получен ряд данных свидетельствующих о наличии ряда особенностей родового акта в обследованных группах. Несвоевременное излитие околоплодных вод в 1 и во 2 группе обследованных отмечено практически с одинаковой частотой, в то время как в 3 группе уровень данного осложнения был выше. Быстрые роды имели место в 1 группе в 10,7% наблюдений, во 2 группе – 9,7%, в то время как в 3 группе это осложнение встречалось заметно реже (2,9%). Преэклампсия в родах в 1 группе отмечена в 2,1 раза реже, чем во 2 груп-

пе обследованных. При анализе родового акта было установлено, что в группе пациенток с относительно высоким уровнем ртути, частота слабости родовой деятельности была выше в 3 раза, по сравнению с 3 группой. У пациенток, у которых использовался унитиол, частота слабости родовой деятельности была заметно ниже. Так, в 1 группе уровень слабости родовой деятельности был в 1,8 раза ниже, чем во 2 группе. Одним из нарушений сократительной деятельности матки является патологический прелиминарный период, приводящий помимо слабости родовой де-

тельности и к другим акушерским осложнениям. Оказалось, что у пациенток 1 группы патологический прелиминарный период встречался в 2 раза реже, чем во 2 группе. В определенной мере это согласуется с данными ряда авторов о положительном воздействии унитиола и ряда витаминов, являющихся антиоксидантами, на характер родовой деятельности. Это, прежде всего, относится к патологическому прелиминарному периоду и слабости родовой деятельности [1, 2].

Частота родового травматизма у матерей была не велика. Так, в 1 группе уровень родового травматизма составил 7,1% и во 2 группе – 6,5%. Уровень кровотечений в последовом и послеродовом периоде составил 2,3%. В контрольной (3) группе уровень кровотечений был несколько ниже, чем в 1 и 2 группах обследованных пациенток.

В следующей таблице представлены сведения об оперативных вмешательствах и ряде пособий, которые оказывались во время родоразрешения обследованных женщин.

Таблица 2

Пособия и оперативные вмешательства в родах и раннем послеродовом периоде у обследованных пациенток

Оперативные вмешательства и пособия	1 группа n-28		2 группа n-31		3 группа n-70	
	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
Родостимуляция (родовозбуждение)	4	14,3	4	12,9	6	8,6
Амниотомия	7	25	9	29	10	14,3
Эпидуральная анестезия	3	10,7	8	25,8	6	8,6
Ручное вхождение в полость матки	4	14,3	5	16,1	7	10
Перинеотомия	10	35,7	14	45,2	30	42,9
Кесарево сечение	5	17,9	9	29	11	15,7

При анализе частоты акушерских пособий и оперативных вмешательств было установлено, что родостимуляция проводилась у 14(10,9%) женщин обследуемых групп. Как свидетельствуют приведенные данные таблицы в 1 и во 2 группах обследованных женщин родостимуляция проводилась с одинаковой частотой. В контрольной группе частота родостимулирующей терапии была несколько ниже (8,6%). Достаточно часто осуществлялась в обследуемых группах амниотомия. Одним из важных показателей при оценке родового акта является частота абдоминального родоразрешения. При анализе частоты родоразрешающих операций нами было установлено, что в 1 группе пациенток уровень абдоминального родоразрешения был ниже, чем во 2 группе: 17,9%, против 29%, соответственно. Таким образом, уровень абдоминального родоразрешения в 1 группе женщин не отличался от средне статистических данных, в тоже время во 2 группе он заметно был выше. Достаточ-

но часто в обследованных группах осуществлялась перинеотомия. Причем в 1 группе уровень перинеотомии был несколько ниже, чем во 2 группе обследованных пациенток. Можно предположить, что одной из причин является более высокая частота плацентарной недостаточности и соответственно внутриутробной гипоксии плода во 2 группе пациенток. В ряде случаев осуществлялось регионарное обезбоживание (13,9%). Следует обратить внимание, что 2 группе чаще требовалось обезбоживание: 25,8% против 10,7% в 1 группе.

Нами проанализированы данные о кровопотере в последовом и послеродовом периодах у женщин, родоразрешившихся через естественные родовые пути. В первой 1 группе патологическая кровопотеря отмечена у 2(8%) пациенток, во 2 группе – у 3 (9,6%) и в 3 группе – у 3(5,1%).

Особенности течения послеродового периода у рожениц различных соматотипов представлены в следующей таблице.

Таблица 3

Особенности течения послеродового периода

Осложнения	1 группа n-28		2 группа n-31		3 группа n-70	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%
Субинволюция матки	3	10,7	4	12,9	6	8,6
Анемия	5	17,9	7	22,6	15	21,4
Инфильтрат и расхождение швов	1	3,6	2	6,5	4	5,7
Гипогалактия	4	14,3	6	19,4	9	12,9
Пиелонефрит	1	3,6	2	6,5	3	4,2

Как свидетельствуют приведенные данные, одним из наиболее частых осложнений в послеродовом периоде во всех обследуемых группах была анемия. Так, в группе пациенток с низкими значениями ртути в крови (3 группа) анемия выявлена у каждой пятой родильницы (21,4%). Наиболее низкий уровень анемии в послеродовом периоде отмечен у родильниц, относящихся к 1 группе (17,9%), против 22,6% во 2 группе. Однако, эти различия статистически не достоверны. Такое осложнение, как инфильтрация швов и расхождение швов на промежности встречалось практически с одинаковой частотой во 2 и 3 группах: 6,5% и 5,7%, соответственно. В 1 группе уровень этого осложнения был заметно ниже (3,6%). Нередко в послеродовом периоде встречалась субинволюция матки. В 1 и 2 обследуемых группах она отмечена с одинаковой частотой (10,7% и 12,9%), в то время как в 3 группе частота субинволюции матки была несколько ниже (8,6%). Из других осложнений следует отметить гипогалактию, наиболее высокий ее уровень отмечен во 2 группе родильниц.

**Заключение**

Полученные данные показали ряд отличий в течении родового акта и послеродового периода у женщин входящих в по-

тенциально опасную зону по содержанию ртути в крови в начальные периоды беременности. У беременных женщин, входящих в данную группу, использование 5% раствора унитиола во время гестации, способствует снижению частоты акушерских осложнений.

**Список литературы**

1. Абрамченко В.В. Антиоксиданты и антигипоксанты в акушерстве. (Оксидативный стресс в акушерстве и его терапия антиоксидантами и антигипоксантами). – СПб.: Изд-во ДЕАН, 2001. – 400 с.
2. Кузьминых Т.У. Подготовка беременных к родам: Методическое пособие. – СПб.: Изд-во Н-Л, 2007. – 36 с.
3. Лодягина Н.С., Ливанов Г., Малов А.М. и др. Связь содержания тяжелых металлов в биосредах беременных женщин и исходов беременности в Санкт-Петербурге // Микроэлементы в медицине. –2008. – Т.09. –№ 1-2. – С. 58.
4. Малов А.М., Карпова Л.С., Петров А.Н., Семенов Е.В. Содержание ртути в крови женщин г. Санкт-Петербурга с различными сроками беременности // Токсикологический вестник. – 2001. – № 5. – С.5-10.
5. Castoldi A.F., Onishchenko N., Johansson C. et al. Neurodevelopmental toxicity of methylmercury: Laboratory animal data and their contribution to human risk assessment// Regul. Toxicol. Pharmacol. –2008. – Vol.51(2) – P. 215-226.
6. Jain R.B. Effect of pregnancy on the levels of urinary metals for females aged 17-39 years old: data from National Health and Nutrition Examination Survey 2003-2010//Toxicol Environ Health A. – 2013. – Vol.76(2) – P. 86-97.
7. Maia C.S., Lucena G.M., Corra P.B. Et al. Interference of ethanol and methylmercury in the developing central nervous system // Neurotoxicology. –2009. – Vol.30(1) – P. 23-30.
8. Pan J., Song H., Pan X.C. Reproductive effects of occupational exposure to mercury on female workers in China: a meta-analysis // Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. – 2007. – Vol. 28(12) – P. 1215-1218.