

ФАКТОРЫ РИСКА ИЗМЕНЕНИЙ ГЛАЗНОГО ДНА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Л. А. Сухина, А.Г. Лысенко, Т. Н. Бухановская, Л.А. Мальцева

Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького

КМУ «ДКТМО г. Макеевки Донецкой области»

Национальная медицинская академия последиplomного образования имени П.Л. Шупика

г. Макеевка, г. Киев

Резюме: В статье изучены изменения на глазном дне в виде ретинальных геморрагий и ишемических изменений сетчатки у новорожденных детей. Проведен анализ историй родов женщин и обследовано 423 ребенка первых трех дней жизни. Детям проводилась прямая и обратная офтальмоскопия на фоне медикаментозного мидриаза. Изучены факторы, которые могут влиять на наличие ретинальных геморрагий у новорожденных, такие как возраст матери, течение беременности, характер родов, положение и предлежание плода, продолжительность родов, пол и вес ребенка. Установлено, что ретинальные геморрагии и ишемические поражения встречаются у трети новорожденных ($32,2\% \pm 2,3\%$). Доказано, что к факторам, которые влияют ($p < 0,001$) на развитие ретинальных геморрагий и ишемических изменений у новорожденных относятся пол ребенка, возраст матери (старше 25 лет), анемия беременных, длительный безводной период, обвитие пуповины, первые роды.

Ключевые слова: новорожденные, ретинальные геморрагии, беременность, характер родов.

RISK FACTORS CAUSING CHANGES TO THE EYE FUNDUS OF NEWBORN INFANTS

Sukhina L., Lysenko A., Bukhanovska T., Maltseva L.

Makeevka, Kiev

Resume: This article studies changes in the eye fundus of newborn infants in the form of retinal haemorrhages and retinal ischemic changes. Labour and delivery histories of different women were analysed, and 423 infants were examined during the first three days of their lives. The infants were subjected to direct and indirect ophthalmoscopy during mydriasis medicamentosa. Factors that can influence the occurrence of retinal haemorrhages in newborn infants were studied, such as the mother's age, the course of gestation, the pattern of labour, the position and presentation of the foetus, the length of labour, the child's sex and weight. It has been established that retinal haemorrhages and ischemic injuries are typical of one third of newborn infants ($32.2 \pm 2.3\%$). It has been proved that factors influencing ($p < 0.001$) the development of retinal haemorrhages and ischemic changes in newborn infants are the child's sex, the mother's age (over 25 years old), anaemia of pregnancy, a long latency period, cord entanglement, primiparity.

Введение. По данным литературных научных источников кровоизлияние в сетчатку у новорожденных – довольно частое явление и возникает как при нормальных родах, так и при патологических [2]. Некоторые авторы указывают, что ретинальные геморрагии встречаются у каждого третьего ребенка, рожденного в затылочном предлежании. На возникновение ретинальных геморрагий у новорожденных впервые обратил внимание в 1861 г. английский ученый Jaeger [3]. Ван Хиппель в 1898 г. изучал гистологию ретинальных геморрагий в срезе глазного яблока и установил, что кровоизлияния происходят в слое нервных волокон и ганглиозном слое сетчатки.

На сегодняшний день остаются недостаточно изученными факторы, которые

влияют на развитие ретинальных изменений на глазном дне у новорожденных детей. Их возникновение некоторые авторы связывают с изменением вязкости крови, наличием простагландинов в кровообращении плода, неравномерным распределением давления во время родов, механическим сдавливанием головки, изменением ее конфигурации, а также сдавливанием грудной клетки при прохождении ребенка через родовые пути. По их мнению, при этом у новорожденного возникают нарушения мозгового кровообращения, венозный застой в ретинальных венах и кавернозном синусе с повышением внутричерепного давления, сопровождающиеся изменениями на глазном дне [2,3].

Цель работы состояла в установлении

факторов, влияющих на возникновение у новорожденных изменений глазного дна в виде ретинальных геморрагий.

Материалы и методы

В ходе исследования обследовано 423 ребенка в возрасте 0-3 дней жизни, которые родились в акушерских стационарах г. Макеевка Донецкой области и находились на лечении в отделении патологии новорожденных городской больницы № 3 и в реанимационном отделении КМУ «ДКТМО г. Макеевки Донецкой области».

Офтальмологическое исследование новорожденных включало проведение прямой и обратной офтальмоскопии на фоне медикаментозного мидриаза.

С целью установления влияния некоторых факторов анте- и интранатального периодов на развитие изменений глазного дна, проводилась выкопировка данных из медицинской документации 423 матерей (ф. № 096/в «История родов»).

Для оценки влияния отдельных факторов на вероятность возникновения изменений глазного дна у новорожденных использовалось определение уровня статистической значимости (p) и установлены репрезентативные показатели отношения шансов (OR – Odds ratio) с их доверительными интервалами ($CI_{95\%}$). Статистическая обработка материалов исследования проводилась с помощью компьютерной программы «Statistica 6.0» (Statsoft Inc.) и табличного редактора «Microsoft® Office Excel».

Результаты исследования

Среди 423 детей, которые приняли участие в исследовании, девочки составляли $63,4\% \pm 7,4\%$, а мальчики – $36,6\% \pm 2,3\%$.

В ходе работы установлено, что все новорожденные, которые находились под наблюдением, родились у женщин в возрасте от 17 до 38 лет и в большинстве случаев (240 детей – $56,7\% \pm 2,4\%$) – от повторных родов. В структуре матерей по возрасту преобладали женщины от 17 до 25 лет (250 – $59,1\% \pm 2,4\%$).

У $27,9\% \pm 2,2\%$ женщин беременность

протекала на фоне угрозы прерывания, в $18,7\% \pm 1,9\%$ случаев – с токсикозом и анемией ($39,7\% \pm 2,4\%$).

Положение плода во всех случаях было продольное. Головное предлежание отмечалось у 408 женщин ($96,5\% \pm 0,9\%$), а у остальных – плод находился в лобном, заднем виде затылочного или ягодичном предлежании.

В $15,8\% \pm 1,8\%$ случаев было произведено оперативное родоразрешение, путем кесарева сечения. В остальных случаях – роды проходили через родовые пути. У 58 женщин ($13,7\% \pm 1,7\%$) наблюдался длительный безводный период.

Среди новорожденных, которые находились под наблюдением, изменения сетчатки выявлены у 136 детей ($32,2\% \pm 2,3\%$). В связи с этим, при проведении анализа результатов исследования все новорожденные были разделены на 2 группы: основную и контрольную (табл.).

В основную группу наблюдения вошли дети с выявленными изменениями на глазном дне в виде ишемических хориоретинальных очагов и ретинальных геморрагий (РГ) (136 детей), а в контрольную – дети у которых патологии на глазном дне не обнаружено (287 детей).

Девочки в основной группе составили $52,9\% \pm 4,3\%$ (72 ребенка), а мальчики – $47,1\% \pm 4,3\%$ (64 ребенка). Доказано, что шанс развития РГ у девочек выше в $1,9$ раза ($CI_{95\%}$ $1,3$ – $3,9$).

Офтальмоскопическая картина выявленных изменений носила довольно разнообразный характер. Выявленные РГ были единичные или множественные, в виде точек, штрихоподобных кровоизлияний или пятен, которые располагались по всему глазному дну или в макулярной области, а также у диска зрительного нерва, напоминая картину тромбоза центральной вены сетчатки.

В ходе исследования установлено, что основную группу составили дети, преимущественно рожденные у матерей ($p < 0,01$) в возрасте от 25 до 38 лет ($56,6\% \pm 4,2\%$). Выявлено, что большинство детей основной

Таблица
Факторы риска изменений глазного дна в виде ретинальных геморрагий и ишемических поражений сетчатки у новорожденных

Фактор риска	Группы наблюдения				p	OR	CI _{95%}
	Основная (n=136)		Контрольная (n=287)				
	абс.	%±Δ%	абс.	%±Δ%			
Возраст матери: - от 17 до 25 лет - от 25 до 38 лет	59 77	43,4±4,2 56,6±4,2	191 96	66,6±2,8 33,4±2,8	p<0,01	0,4	0, 2-0,6
Роды: - первые - повторные	80 56	58,8±4,2 41,2±4,2	103 184	35,9±2,8 64,1±2,8	p<0,01	2,6	1, 7-3,9
Токсикоз беременных: - да - нет	33 103	24,3±3,7 75,7±3,7	46 241	16,0±2,2 84,0±2,2	p>0,01	1,7	1, 0-2,8
Анемия беременных: - да - нет	71 65	52,2±4,3 47,8±4,3	97 190	33,8±2,8 66,2±2,8	p<0,01	2,1	1, 4-3,2
Угроза прерывания беременности: - да - нет	37 99	27,2±3,8 72,8±3,8	81 206	28,2±2,7 71,8±2,7	p>0,01	1,0	0, 6-1,5
Стремительные роды: - происходили - не происходили	5 131	3,7±1,6 96,3±1,6	1 286	0,3±0,6 99,7±0,6	p>0,01	10,9	1, 3-94,4
Длительный безводный период: - да - нет	25 111	18,4±3,3 81,6±3,3	33 254	11,5±1,4 88,5±1,4	p<0,01	1,7	1, 0-3,1
Предлежание плода (лобное, задний вид затылочного, ягодичное): - да - нет	5 131	3,7±1,6 96,3±1,6	10 277	3,5±1,1 96,5±1,1	p>0,01	1,1	0, 4-3,2
Роды: - преждевременные - в срок	8 128	5,9±1,4 94,1±2,0	12 275	4,2±1,2 95,8±1,2	p>0,01	1,4	0, 6-3,6
Крупный плод (свыше 3500 гр): - да - нет	39 97	28,7±3,9 71,3±3,9	59 228	20,6±2,4 79,4±2,4	p>0,01	1,6	1, 0-2,5
Проведено кесарево сечение: - да - нет	14 122	10,3±2,6 89,7±2,6	53 234	18,5±2,3 81,5±2,3	p<0,05	0,5	0, 3-0,9
Пол новорожденного ребенка: - мальчик - девочка	64 72	47,1±4,3 52,9±4,3	91 196	31,7±2,7 68,3±2,7	p<0,01	1,9	1, 3-2,9
Обвитие пуповины: - да - нет	30 106	22,1±3,6 77,9±3,6	26 261	9,1±1,7 90,9±1,7	p<0,01	2,8	1, 6-5,0
Осложнение во время родов: - да - нет	50 86	36,8±4,1 63,2±4,1	51 236	17,8±2,3 82,2±2,3	p<0,01	2,7	1, 7-4,3
Вакуум-экстракция плода за головку: - проводилась - не проводилась	3 133	2,2±1,1 97,8±1,3	1 286	0,3±0,3 99,7±0,3	p>0,01	6,5	0, 7-62,6
Дисфункция плаценты: - да - нет	2 134	1,5±1,0 98,5±1,0	3 284	1,0±0,6 99,0±0,6	p>0,01	1,4	0, 2-8,6

группы родились от первых родов (58,8%±4,2%) и шанс возникновения РГ у этих новорожденных в 2,6 раза выше (CI_{95%} 1, 7–7,9).

Довольно существенным является тот факт, что как в основной, так и в контрольной группе почти у трети женщин беременность протекала с угрозой прерывания.

При проведении анализа результатов исследования установлено, что наличие анемии у матерей во время беременности имеет существенное влияние на развитие РГ и ишемических хориоретинальных очагов у новорожденных в первые трое суток после рождения. Так, у детей основной группы, по сравнению с контрольной шанс возникновения (p<0,01) изменений на глазном дне выше в 2,1 раза (CI_{95%} 1, 4–4,2).

У детей основной группы установлена связь (p<0,01) выявленных изменений на глазном дне от длительности течения безводного периода у матери. При продолжительности этого периода больше 6 часов шанс развития РГ и ишемических хориоретинальных очагов выше в 1,7 раза (CI_{95%} 1, 0–0,1).

По данным проведенного исследования достоверно установлено, что в родовом периоде к факторам, оказывающим воздействие на развитие РГ и ишемических изменений на глазном дне у новорожденных (p<0,01) относятся осложнения, возникшие во время родов и обвитие пуповины. Доказано, что шанс возникновения РГ и ишемических хориоретинальных очагов у детей, рожденных с обвитием пуповины, выше в 2,8 раз (CI_{95%} 1, 6–6,0) и в 2,7 раз – при осложненных родах (CI_{95%} 1, 7–7,3).

Выводы

Проведенный в ходе исследования анализ отдельных факторов развития РГ и ишемических хориоретинальных очагов на глазном дне у новорожденных показал, что эти изменения:

- в первые 3 дня после рождения встречаются у трети детей (32,2%±2,3%);
- чаще определяются у девочек (OR=1,9, CI_{95%} 1, 3–3,9), преимущественно родившихся у матерей (p<0,01) в возрасте от 25 до 38 лет (56,6%±4,2%), от первых родов (58,8%±4,2%);
- могут быть обусловлены наличием анемии у матерей во время беременности, которая приводит к гипоксии и нарушению питания плода (p<0,01) – OR= 2,1 (CI_{95%} 1, 4–4,2);
- связаны (p<0,01) с характером родов: длительный безводный период, осложнения во время родов, обвитие пуповины; родоразрешение путем проведения операции кесарево сечения (p<0,05).

Перспективы дальнейших исследований состоят в более полном изучении факторов, оказывающих влияние на развитие изменений глазного дна у новорожденных, с целью осуществления профилактических мероприятий по их уменьшению и устранению.

Литература:

1. Избранные лекции по детской офтальмологии / под ред. В.В. Нероева. – М: ГЭОТАР - Медиа, 2009. – 184 с.
2. Ширшова О.Н., Дембский Л.К. «Изменение глазного дна у новорожденных при нормальных и патологических родах» // http://medicinform.net/visio/vis_spec3.htm
3. Kaur B., Taylor D. Retinal haemorrhages // Archives of Disease in Childhood. – 1990; 65 (12)