

Михайлёва Е.А.

# Неврологический катамнез недоношенных детей в зависимости от срока гестации (оригинальное исследование)

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера»

Michayleva E.A.

## Neurological katamnesis of premature infants according to gestation term

### Резюме

Перинатальное повреждение центральной нервной системы (ПЦНС) представляет достаточно серьезную проблему современной неонатологии в связи с увеличением числа недоношенных детей вследствие совершенствования экстракорпоральных методов оплодотворения, технических возможностей пролонгирования патологической беременности, проведения современных реанимационных мероприятий и роста сопутствующей акушерско-гинекологической патологии.

**Ключевые слова:** недоношенные дети, гипертензионно-гидроцефальный синдром, гестация

### Summary

Perinatal damage to the central nervous system (PCNS) is a rather serious problem of modern neonatology due to the increase in the number of premature babies because of the improvement of extracorporeal fertilization methods, the technical possibilities of prolonging pathological pregnancy, the conduction of modern intensive care measures and the increase of concomitant obstetric and gynecological pathology.

**Keywords:** premature babies, hypertensive-hydrocephalic syndrome, gestation

### Введение

Применение новейших технологий в медицине, таких как экстракорпоральное оплодотворение, пролонгирование патологической беременности и реанимация новорожденных, обуславливают высокую актуальность проблемы здоровья и качества жизни недоношенных детей с перинатальной патологией нервной системы, требующих длительного выхаживания, лечения и реабилитации. Недоношенные дети находятся в группе риска по неблагоприятным исходам по психомоторному и когнитивному развитию. Предпосылкой являются частые гипоксическо-ишемические и геморрагические поражения головного мозга [1,2].

Кроме того, дети данной категории составляют основную группу риска по развитию ранней детской инвалидности и нарушению психомоторного развития, приводящему в дальнейшем к социальной дезадаптации.

Усиление неврологической симптоматики у детей с перинатальными поражениями центральной нервной системы (ЦНС) отмечают в критические периоды развития: в период новорожденности, от 3 до 6 месяцев жизни, дошкольный, начальный школьный и пубертатный периоды.

Качество жизни этих детей зависит от множества факторов, ведущими из которых являются срок гестации

и степень зрелости на момент рождения, масса тела при рождении, степень выраженности нарушений со стороны центральной нервной системы, оптимальное использование арсенала современных достижений реанимационной медицины, своевременность оказания реабилитационной помощи и последующего восстановительного лечения [3].

Помимо этого, в литературных данных важное значение уделяется семейно-генетическими, акушерско-гинекологическим факторами и изменениям как в организме матери, так и плода, происходящим во время беременности, до или после родов [1,2,3,4].

В связи с этим особый интерес представляет изучение неврологического катамнеза недоношенных детей.

**Цель исследования:** проанализировать неврологический катамнез недоношенных детей

### Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ акушерско-гинекологического анамнеза у 173 женщин, беременность которых завершилась родами. Основную группу составили 123 женщины (средний возраст 32,6±1,63 лет), родившие недоношенных детей и 50 женщин (средний возраст 24,3±1,22 лет), родивших доношенных младенцев. Соответственно, был проведен ретроспективный анализ исто-

Таблица 1. Сравнительная характеристика основных показателей новорожденных основной и контрольной групп

Показатели	Группа	
	Основная (n= 152)	Контрольная (n=55)
Гестационный возраст	31,77 ± 3,25***	39,81±1,30
Рост (см)	40,98±4,31***	52,70±2,75
Вес (г)	1644,24±506,92***	3338,10±473,94
Окружность головы (см)	29,38±2,98***	34,76±1,00
Оценка по шкале Апгар (1 измерение)	6,30±1,18***	7,70±1,05
Оценка по шкале Апгар (2 измерение)	7,32±0,96***	8,76±0,92
Оценка по шкале Апгар (средний балл)	6,81±1,05***	8,23±0,98

Примечание: p\*\*\*<0,001- достоверность различия признака в исследуемых группах.

Таблица 2. Сравнительная характеристика оценки показателя Апгар у новорожденных основной и контрольной групп

Оценка по шкале Апгар	Группа			
	Основная (n=152)		Контрольная (n=55)	
Первое измерение	Абс.	Отн.	Абс.	Отн.
Ниже нормы	71***	46,7***	2	3,6
Норма	81	53,3	53	96,4
Второе измерение				
Ниже нормы	72***	49,3***	2	3,6
Норма	80	50,7	53	96,4

Примечание: p\*\*\*<0,001- достоверность различия признака в исследуемых группах.

Таблица 3. Сравнительная характеристика основных факторов риска со стороны плода и проявления ППЦНС у основной и контрольной групп при рождении

Показатель	Группа			
	Основная (n= 152)		Контрольная (n=55)	
Факторы риска	Абс.	Отн.	Абс.	Отн.
Выпадение петель пуповины	2	1,3	0	0
Хроническая фетоплацентарная недостаточность	48	31,6	24	43,6
Хорниоамнионит	7	4,6	0	0
В/у гипоксия	53***	34,9***	6	10,9
Профилактика СДР перед родами	42***	27,6***	0	0
ППЦНС				
Повышение нервно-рефлекторной возбудимости	43***	28,3***	0	0
Гипертензионно-гидроцефальный синдром	23	15,1	17*	30,9*
Синдром угнетения	30	19,7	8	14,5
Судорожный синдром	9	5,92	8	14,5
Коматозный синдром	4	2,63	1	1,8
Сочетанные формы	33***	21,7***	1	1,8

Примечание: p\*<0,05- достоверность различия признака в исследуемых группах; p\*\*<0,01- достоверность различия признака в исследуемых группах; p\*\*\*<0,001- достоверность различия признака в исследуемых группах.

рий, родившихся у основной группы женщин 152 детей и 55 детей, родившихся у контрольной группы женщин.

Уровень статистической значимости был зафиксирован на уровне вероятности ошибки 0.05. Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакетов прикладных программ Statistica 10 и SAS JMP 11.

## Результаты и обсуждение

Сравнение показателей новорожденных основной и контрольной групп представлены в таблице 1.

На основании представленных данных отмечено, что основная и контрольная группы различаются по та-

ким показателям, как гестационный возраст (в среднем, на 8 недель), размеры (рост, вес и окружность головы) новорожденного, а также по оценкам шкалы Апгар, которые ниже в основной группе на 1-2 балла.

Сравнительная характеристика оценки показателя Апгар у анализируемых групп новорожденных, произведенной при первом и втором измерении, представлена в таблице 2.

Согласно представленным данным, в контрольной группе преобладают младенцы с нормой по шкале Апгар при первом и втором измерениях, а в основной группе половина детей имеет достоверные (p<0,001) оценки ниже нормы.



Рис.1 Сравнительная характеристика проявлений ППЦНС у детей основной и контрольной групп через 1 месяц наблюдения. Примечание:  $p^{***}<0,001$ - достоверность различия признака в исследуемых группах.

Рис.2 Сравнительная характеристика проявлений ППЦНС у детей основной и контрольной групп через 1 год наблюдения. Примечание:  $p^{***}<0,001$ - достоверность различия признака в исследуемых группах.



Рис.3 Сравнительная характеристика проявлений ППЦНС у детей основной и контрольной групп через 2 года наблюдения. Примечание:  $p^{***}<0,001$ - достоверность различия признака в исследуемых группах.

Перинатальное повреждение центральной нервной системы общей когорты исследуемых новорожденных представлено: повышением нервно-рефлекторной возбудимости, гипертензионно-гидроцефальным синдромом, синдромом угнетения, судорожным и коматозными синдромами и наличием сочетания указанных нозологий.

Характеристика основных факторов риска со стороны плода и проявления ППЦНС у основной и контрольной групп при рождении представлена в таблице 3.

Представленные данные свидетельствуют о том, что новорожденные в основной и контрольной группе достоверно различаются по частоте встречаемости гипертензионно-гидроцефального синдрома, нервно-рефлекторной возбудимости и наличию сочетанных форм. Зафиксировано, что сочетанные формы нозологий чаще встречаются в основной группе, а гипертензионно-гидроцефальный синдром – в контрольной. Анализ заболе-

ваемости детей показал, что в группе детей с глубокой недоношенностью, сроком гестации менее 32 недель, патология выявляется достоверно чаще.

Динамика проявлений ППЦНС в зависимости от срока наблюдения у детей основной и контрольной групп отражена на рисунках 1,2,3.

Вегетативно-висцеральный синдром встречается чаще в основной группе в первый год жизни, а с года различия между группами нивелируются, так как число детей с вегетативно-висцеральным синдромом в основной группе резко падает.

Синдром задержки психомоторного развития до года встречается у большинства детей из основной группы, а с года, наоборот, чаще встречается у детей контрольной группы. Синдром задержки (пред)речевого развития чаще встречается у детей основной группы.

В процессе работы было отмечено, что в основной группе женщины старше, чем в контрольной (в среднем, на 2 года). Детально изучался акушерско-гинекологический анамнез респонденток двух групп, среди которых уделялось значение следующим показателям: наличию маловодия/многоводия, мертворождения в анамнезе, самопроизвольных выкидышей, кровотечения в родах, преждевременных родов; патологии со стороны органов малого таза, воспалительных заболеваний половой сферы; характеру плацентации; положению плода и т.д. Отягощенный акушерский анамнез позволил установить факторы риска, достоверно влияющие на течение беременности.

Сравнительная характеристика основных факторов риска достоверно отличающихся у матерей, родивших доношенных и недоношенных детей представлена в таблице 4.

Полученные данные согласуются с результатами работ, проведенных ранее. По мнению большинства исследователей, преждевременное излитие околоплодных вод, приводящее к длительному безводному промежутку,

Таблица 4. Характеристика основных факторов риска у женщин основной и контрольной групп

Показатель	Группа			
	Основная (n=123)		Контрольная (n=50)	
	Абс.	Отн.	Абс.	Отн.
Многоплодная беременность	29*	23,6*	5	10,0
Истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН)	43***	35***	3	6
Преждевременное излитие околоплодных вод	32***	26***	2	4
Оперативные роды	90***	73,2***	18	36
Медаборты (в анамнезе)	39**	31,7**	5	10
Преэклампсия	31**	25,2**	4	8
Угроза 2 половины беременности	38**	30,9**	6	12

Примечание:  $p < 0,05$  - достоверность различия признака в исследуемых группах;  $p^{**} < 0,01$  - достоверность различия признака в исследуемых группах;  $p^{***} < 0,001$  - достоверность различия признака в исследуемых группах.

оперативное родоразрешение, ИЦН, многоплодная беременность и состояния, угрожающие жизни женщины и ребенка (преэклампсия и эклампсия) способствуют появлению недоношенных детей. В литературных данных отмечено, что основными патологическими состояниями у преждевременно рожденных детей в первые недели их жизни, являются сочетание поражений нервной системы с заболеваниями органов дыхания и сердечно-сосудистой системы [4,5,6]. Enriко Gasparrini (2019) полагает, что неврологические нарушения преимущественно характерны для недоношенных новорожденных в связи с чем в своей работе большое значение им уделено среднесрочным и долгосрочным последствиям преждевременных родов не только на уровне физического и /или когнитивного функционирования, но также на уровне психосоциальной и эмоциональной адаптации [7].

## Заключение

Отягощенный акушерско-гинекологический анамнез и патологические состояния в период беременности ухудшают прогноз благоприятного исхода с рождением недоношенного ребенка, имеющего перинатальное повреждение центральной нервной системы в виде: повышения нервно-рефлекторной возбудимости, гипертонно-гидроцефального синдрома, синдрома угнетения, судорожного и коматозного синдромов и наличием сочетания указанных неврологических.

## Литература:

1. Неонатология: Национальное руководство. Организация перинатальной помощи и принципы медицинского обслуживания новорожденных в акушерском стационаре. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2008.
2. Сахарова Е.С., Кешишян Е.С., Алямовская Г.А., Зиборова М.И. Организация отделений последующего наблюдения в постнеонатальном периоде детей, родившихся недоношенными // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2016. — 61 (1). — С. 80-89.
3. Bobinski R, Mikulska M, Mojska H. Assessment of the diet components of pregnant women as predictors of risk of preterm birth and born baby with low birth weight. *Ginekol Pol.* 2015 Apr;86(4):292-99.
4. Клестова Е. О., Стронина С. Н., Баишкатова С. А. Выживаемость и нарушение неврологического развития у детей, родившихся с экстремально низкой массой тела // Молодой ученый. — 2016. — №4. — С. 283-285.
5. Великанова Т.В., Боярская Л.Н., Подлианова Е.И. Ранний катамнез физического и неврологического развития детей, рожденных преждевременно // современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. XLVIII-XLIX междунар. науч.-практ. конф. № 10-11(43). – Новосибирск: СибАК. 2015.
6. Овчинникова Т.В., Таранушенко Т.Е., Салмина А.Б. Особенности анамнеза матерей недоношенных новорожденных с очень низкой и низкой массой тела при рождении // Педиатр 2017 том 8 Спецвыпуск 231-232
7. Enrico Gasparrini, 1 Francesca Rosati, 2 and Maria Teresa Gaetti 3 Long-term follow-up of newborns at neurological risk *Ital J Pediatr.* 2019; 45: 38. doi: 10.1186/s13052-019-0629-7