

*Клиническая медицина*

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ДЕЗАДАПТАЦИИ РАННЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ОТ МАТЕРЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ**

**Гродникова М.И., Александрович А.Ю.**

**Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Прилуцкая В.А.**

*1-я кафедра детских болезней*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Ключевые слова:** новорожденные дети, адаптация, матери, ожирение, избыточная масса тела

**Резюме:** для изучения влияния ожирения и избыточной массы тела матери на состояние здоровья и риск развития нарушений адаптации у их новорожденных детей проведен анализ данных 105 младенцев. Выявлены высокая частота абдоминального родоразрешения, особенности метаболического статуса матерей детей, имевших осложненное течение периода ранней адаптации, более низкие антропометрические параметры и особенности клинико-лабораторных показателей таких младенцев.

**Resume:** to study the effects of maternal obesity and overweight on the health and risk of developing adaptation disorders in their newborns, data from 105 infants were analyzed. High frequency of abdominal birth, features of the metabolic status of mothers of children who had a complicated period of early adaptation, lower anthropometric parameters and features of clinical laboratory parameters of such babies were revealed.

**Актуальность.** Одним из приоритетных направлений современной медицины остается изучение влияния экстрагенитальных заболеваний у женщин на течение беременности и родов, на развитие плода и новорожденного [1], его адаптационные возможности, заболевания и смертность. Среди различных соматических заболеваний ожирение становится распространенной проблемой женского населения [2, 4]. По разным данным в настоящее время у женщин репродуктивного возраста частота ожирения достигает 35–50% [6]. Приводятся данные, что ожирение у женщин сопряжено с нарушением репродуктивной функции, репродуктивными потерями, осложненным течением гестационного периода и родов, причем частота осложнений прямо пропорциональна степени ожирения [8, 9]. Показано, что ожирение увеличивает риск развития врожденных пороков развития в 1,6 раз [3]. Однако стоит заметить, что по-прежнему мало известно о механизме связи между материнским ожирением и оказываемым эффектом на здоровье ребенка [5].

В связи с этим, целесообразно рассматривать ожирение как один из факторов, способных повлиять на течение беременности, родов и здоровье новорожденного. Изучение этого вопроса позволит в дальнейшем определить тактику ведения беременных с ожирением, помогающую избежать возможных осложнений для матери и новорожденного ребенка.

**Цель:** Проанализировать влияние ожирения и избыточной массы тела матери на состояния здоровья и риск развития нарушений адаптации у их новорожденных детей.

**Задачи:** 1. Изучить особенности течения гестационного периода и способа родоразрешения у женщин с избыточной массой тела и ожирением; 2. Оценить

*Клиническая медицина*

особенности течения раннего неонатального периода у детей, рожденных матерями с избыточной массой тела и ожирением; 3. Выявить предикторы неблагоприятного течения периода ранней адаптации у новорожденных от матерей с избыточной массой тела и ожирением.

**Материал и методы исследования.** В исследование включено 105 женщин на основе информированного согласия, имевших избыточную массу тела или ожирение различной степени тяжести, и их новорожденные дети, получавшие медицинскую помощь на базе Государственного учреждения «Республиканский научно-практический центр «Мать и Дитя». Критерии включения: прегравидарный индекс массы тела (ИМТ) матери равный или более 25,0 кг/м<sup>2</sup>, беременность, закончившаяся в срок не менее 37 недель, отсутствие сопутствующей экстрагенитальной патологии в стадии декомпенсации или инфекционной патологии различной этиологии у матери на момент проведения исследования. Новорожденные дети были разделены на две группы. Первую группу составили 69 младенцев от матерей с ожирением, которых были выписаны из роддома домой. Вторую группу – 36 новорожденных, которые нуждались в дополнительном обследовании и лечении в отделении реанимации и/или на вторых этапах. Таким образом, основным критерием деления на группы являлось благоприятное или осложненное течение раннего неонатального периода. Полученные результаты сгруппированы в несколько блоков: антропометрические, анамнестические и клинко-лабораторные данные матерей и их новорожденных детей, для исследования влияния этих групп факторов на состояние новорожденных детей.

После сбора и группировки данные обрабатывали с помощью статистических методов с использованием программ Statistica 10.0 и Microsoft Excel. Признаки, не подчиняющиеся закону нормального распределения, описывались с помощью медианы (Me) и интерквартильного размаха, данные предоставлены как Me (25–75%). Достоверность различий в парных межгрупповых сравнениях признаков оценивалась по критерию Манна-Уитни. Для оценки межгруппового различия качественных признаков использовался критерий хи-квадрат с поправкой Йейтса на непрерывность, для малых выборок рассчитывался критерий Фишера. Различия в группах считались значимыми при вероятности безошибочного прогноза 95,5% (p<0,05).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Прегравидарный ИМТ и прегравидарная масса тела матерей составили в среднем 32,6 (30,5–35,1) кг/м<sup>2</sup> и 90,0 (84,0–98,5) кг в первой группе и 32,8 (30,5–36,3) кг/м<sup>2</sup> и 90,5 (84,0–107,8) кг во второй соответственно. При этом в первой исследуемой группе удельный вес женщин с ожирением составил 80%, во второй – 83%. Показатели возраста женщины, паритетов беременности и родов у матерей первой и второй групп практически не отличались, что представлено в таблице 1.

**Табл 1.** – Антропометрические характеристики матерей с избыточной массой тела и ожирением.

Показатель	Группа 1 (n=69)	Группа 2 (n=36)	Достоверность
Прегравидарный ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	32,6 (30,5–35,1)	32,8 (30,5–36,3)	p>0,05

*Клиническая медицина*

Удельный вес женщин с избыточной массой, % с ожирением, %	20% 80%	17% 83%	p>0,05
Прегравидарная МТ, кг	90,0 (84,0–98,5)	90,5 (84,0–107,8)	p>0,05
Гестационная прибавка МТ, кг	11 (7–14)	10 (7–14,3)	p>0,05
Возраст женщины, лет	30,8±0,6	30,7±0,8	p>0,05
Паритет беременности	2 (1–3)	2 (2–3)	p>0,05
Паритет родов	2 (1–3)	2 (1,5–2)	p>0,05
Соответствие должествующей прибавке в зависимости от ИМТ, %:			
• нормальная	25	29	p>0,05
• >должествующей	75	71	p>0,05

Далее были проанализированы частота встречаемости тех или иных осложнений беременности, некоторые клиничко-лабораторные данные обследования женщин (холестерин, глюкоза сыворотки крови), гестации и метод родоразрешения. Анализ данных таблицы 2 свидетельствует, что во второй группе достоверно чаще беременность заканчивалась кесаревым сечением (69% случаев против 41% в первой группе, p<0,05) и на более ранних сроках (38,5 (37,5–39,8) недель против 39,5 (38,5–40,0) недель в первой группе, p<0,05). Статистически значимых различий по частоте встречаемости таких осложнений, как угроза прерывания беременности, гестоз, анемия, кольпит, ОРВИ, гестационный сахарный диабет не выявлено. Однако отмечалась тенденция к увеличению частоты регистрации метаболического синдрома у матерей второй группы (19% против 7% соответственно, p<0,09). Уровни холестерина сыворотки крови в среднем во 2-м и 3-м триместрах беременности и содержание глюкозы в первом триместре был достоверно выше у матерей второй группы, по сравнению с пациентками первой группы.

**Табл 2** – Частота встречаемости осложнений беременности и характеристика некоторых клиничко-лабораторных данных у матерей с избыточной массой тела и ожирением.

Показатель	Группа 1 (n=69)	Группа 2 (n=36)	Достоверность
Срок гестации, недель	39,5 (38,5–40,0)	38,5 (37,5–39,8)	p<0,05
Кесарево сечение, %	41	69	p<0,05
Угроза прерывания беременности, %	38	22	p>0,05
Гестоз, %	35	25	p>0,05
Анемия, %	38	36	p>0,05
Кольпит, %	52	50	p>0,05
ОРВИ по время беременности, %	55	44	p>0,05
Холестерин, ммоль/л:			
• I триместр	5,1 (4,7–5,8), n=25	5,1 (4,4–5,5), n=13	p>0,05
• II триместр	5,7 (4,8–7,3), n=19	5,9 (5,3–6,0), n=10	p<0,05
• III триместр	6,5 (5,1–7,0), n=19	6,2 (5,7–6,9), n=10	p<0,05
Глюкоза, ммоль/л:			
• I триместр	4,3 (4,1–4,7), n=62	4,5 (4,0–4,8), n=30	p<0,05

*Клиническая медицина*

• II триместр	4,4 (3,9–4,9), n=50	4,4 (4,0–5,0), n=29	p>0,05
• III триместр	4,5 (4,2–4,9), n=52	4,4 (4,2–5,1), n=29	p>0,05
Гестационный СД, %	3	0	p>0,05
Метаболический синдром, %	7	19	p>0,05

При анализе антропометрических показателей детей при рождении выявлены достоверно меньшая масса тела у детей, нуждавшихся в последующем в лечении на вторых этапах (3405 (3065–3605) грамм против 3630 (3380–3980) грамм у детей первой группы, p<0,05), а также меньшие длина тела и окружность груди ( 51 (50–53) см и 34 (33–34) см соответственно у младенцев второй группы против 53 (52–55) см. и 34 (34–35) см у детей первой группы, p<0,05). Также была проанализирована оценка новорожденных по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни, что представлено в таблице 3.

**Табл 3** – Антропометрические параметры и оценка по шкале Апгар детей, рожденных матерями с избыточной массой тела и ожирением.

Показатель	Группа 1 (n=69)	Группа 2 (n=36)	Достоверность
Масса тела, грамм	3630 (3380–3980)	3405 (3065–3605)	p<0,05
Длина тела, см	53 (52–55)	51 (50–53)	p<0,05
Окружность головы, см	35 (35–36)	35 (34–36)	p>0,05
Окружность груди, см	34 (34–35)	34 (33–34)	p<0,05
Оценка по шкале Апгар, баллов:			
на 1-й минуте	8 (8–8)	8 (8–8)	p>0,05
на 5-й минуте	9 (8–9)	8 (8–8)	p<0,05

При анализе результатов лабораторного обследования новорожденных детей выявлен достоверно более низкий уровень общего белка и альбуминов в биохимическом анализе пуповинной крови у детей, имевших неблагоприятное течение раннего неонатального периода (53 (45–57) г/л и 36,7 (35,0–40,7) г/л соответственно, против 55 (51–61) г/л и 38,6 (37,0–42,8) г/л у детей первой группы, p<0,05). Отмечалась тенденция к гипогликемии в пуповинной крови у младенцев второй группы сравнения (3,05 (2,60–4,80) ммоль/л против 3,95 (2,97–5,15) ммоль/л у детей первой группы, p<0,09). Результаты отражены в таблице 4.

**Табл 4** – Гематологические показатели детей, рожденных матерями с избыточной массой тела и ожирением.

Показатель	Группа 1 (n=69)	Группа 2 (n=36)	Достоверность
Общий анализ крови на 1-е сутки жизни			
Лейкоциты, $\times 10^9$ /л	23,6 (19,8–27,9)	19,9 (17,1–26,2)	p>0,05
Глюкоза, ммоль/л	3,19 (2,93–3,47), n=32	3,08 (2,88–3,30), n=10	p>0,05
Пуповинная кровь			
Общий белок, г/л	55( 51–61)	53 (45–57)	p<0,05

*Клиническая медицина*

Альбумин, г/л	38,6 (37,0–42,8)	36,7 (35,0–40,7)	p<0,05
Общий билирубин, ммоль/л	34,0 (28,8–40,0)	31,7 (27,0–40,0)	p>0,05
Мочевина, ммоль/л	3,5 (3,1–4,2)	3,6 (3,1–3,9)	p>0,05
Глюкоза, ммоль/л	3,95 (2,97–5,15)	3,05 (2,60–4,80)	p>0,05

**Выводы.** Таким образом, избыточная масса тела и ожирение у женщин вызывают нарушения метаболического статуса матери и приводят к увеличению частоты абдоминального родоразрешения и сокращению гестационного периода, что, в свою очередь, обуславливает более низкие показатели антропометрического статуса, признаки незрелости и осложненное течение раннего неонатального периода у их новорожденных детей, требующие лабораторно-инструментального мониторинга и, при необходимости, дальнейшего стационарного лечения.

**Литература**

1. Айламазян Э.К., Кулакова В.И., Радзинского В.Е. и др. Акушерство: Национальное руководство. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2015. – 1200 с.
2. Байрамова, М.А. Оптимизация тактики ведения беременных с ожирением: дис. ... канд. мед. – М., 2012. – 132 с.
3. Бутрова, С.А. Метаболический синдром // Эндокринология. Под ред. Дедова И.И., Мельниченко Г.А. – М.: МИА; 2014. – С. 475-483.
4. Зернова, Л.Ю. Особенности адаптации новорожденных у матерей с ожирением / Л.Ю. Зернова, Т.В. Коваленко, Н.Н. Попова, Н.С. Стрелков // Ожирение и метаболизм. – 2008. – №2 (15). – С. 23–26.
5. Иловайская, И.А. Влияние ожирения у женщин на фертильность и вынашивание беременности // РМЖ «Медицинское обозрение». – 2016. – №1. – С. 32–37.
6. Савельева, Г.М., Сухих Г.Т., Серов В.Н., Радзинский В.Е. Акушерство: национальное руководство. – 2 изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 1088 с.
7. Салов, И.А. Ожирение как фактор риска акушерских и перинатальных осложнений: анализ с позиций доказательной медицины / Салов И.А., Маршалов Д.В., Петренко А.П., Шифман Е.М., Ташухожаева Д.Т. // Российский педиатрический журнал. – 2013. – №3. – С. 35–42.
8. Терещенко, И.В., Панова Л.Ю. Течение беременности и родов при ожирении различного генеза // Акушерство и гинекология. – 2009. – №1. – С. 23–25.
9. Тимошина, И.В., Комисарова Л.М., Бурлев В.А. Влияние ожирения на формирование акушерских осложнений // Акушерство и гинекология. – 2009. – №6. – С. 3–5.