

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ ЖИРОВОГО ОБМЕНА ДО БЕРЕМЕННОСТИ НА АКУШЕРСКИЕ И НЕОНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

Гирис А.А., Дядичкина О.В.

Учреждение образования

«Белорусский государственный медицинский университет»,

г. Минск, Республика Беларусь

Резюме. В результате проведенного анализа установлено влияние нарушения жирового обмена, возникшего до беременности, на акушерские и неонатальные исходы. К ним относятся такие исходы, как развитие гестационной гипертензии, преэклампсии, многоводия, преждевременных родов, раннего излития околоплодных вод, увеличение частоты проведения кесарева сечения, рождение детей с аспирацией мекониальными околоплодными водами, респираторным дистресс-синдромом новорожденного, дыхательной недостаточностью, кефалогематомами.

Ключевые слова: беременность, роды, акушерские исходы, неонатальные исходы, избыточная масса тела, ожирение.

Введение. Ожирение является одной из самых главных проблем современного мира. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), заболеваемость населения ожирением во всем мире достигла масштаба эпидемии [1]. Так, по последнему докладу ВОЗ по Европейскому региону, 60 % взрослого населения страдает избыточной массой тела [2]. В Республике Беларусь избыточная масса тела наблюдается у 57 % женщин, а ожирение – у 28,2 % женщин [3]. При этом с каждым годом отмечается неуклонный рост людей с нарушением жирового обмена. Эта отрицательная статистика затрагивает и беременных женщин. Так, по данным литературы, от 10 % до 30 % беременных женщин во всем мире имеют ожирение [4]. В связи с широким распространением и быстрыми темпами развития проблемы избыточной массы тела и ожирения, изучение данной тематики и учёт её влияние на беременность, роды, неонатальные исходы является перспективным и важным направлением научных исследований в медицинском акушерско-гинекологическом сообществе.

В связи с этим задачами нашего исследования являлись:

1. Изучить зависимость между избыточной массой тела до беременности и акушерскими, неонатальными исходами.

2. Выявить зависимость между ожирением, возникшем до наступления беременности, и материнскими, неонатальными исходами беременности.

Цель: определить влияние избыточной массы тела и ожирения до беременности на акушерские и неонатальные исходы.

Материалы и методы. Для определения влияния нарушений жирового обмена на ход беременности, родов и неонатальные исходы на базе учреждения здравоохранения «1-я городская клиническая больница г. Минска» было произведено ретроспективное исследование типа «случай-контроль». В ходе проведенной работы было проанализировано 140 обменных карт, историй родов и историй развития новорожденных.

Критерии включения в исследование были следующими: одноплодная беременность, избыточная масса тела или ожирение до беременности, нормальная прибавка массы тела за период беременности, нормальный вес до беременности (для контрольной группы).

Критериями исключения являлись: недостаточные и/или некорректные данные в используемых документах, сахарный диабет, возникший до беременности или до 20 недели беременности, многоплодная беременность, пониженный индекс массы тела до беременности (для контрольной группы), недостаточная либо избыточная прибавка массы тела за период беременности.

Показатель прибавки массы тела за беременность оценивали исходя из рекомендаций Института медицины США в зависимости от индекса массы тела (ИМТ) до беременности (таблица 1) [5].

Таблица 1 – Рекомендации Института медицины США в отношении увеличения массы тела в зависимости от исходного ИМТ

ИМТ, (кг/м ²)	Рекомендованный диапазон общей прибавки массы тела, кг	Средняя прибавка массы тела во II и III триместрах, кг/неделя
18,5–24,99	10–15	0,42 (0,35–0,55)
25–29,99	8–10	0,28 (0,23–0,33)
≥30	6–9	0,22 (0,17–0,27)

Примечание: допустимая прибавка массы тела в I триместре – 0,5–2 кг.

Индекс массы тела до беременности рассчитывали с использованием антропометрических данных, указанных в обменной карте при постановке женщины на учет по беременности, как отношением массы тела (кг) к росту (м²). В зависимости от исходного ИМТ и прибавки массы тела за беременность все беременные разделены на три группы. Значения для представленных групп представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Значения индекса массы тела и прибавки массы тела за беременность в исследуемых группах пациенток

Показатель	Группа I (N=41 женщина)	Группа II (N=29 женщин)	Контрольная группа (N=70 женщин)
Индекс массы тела, кг/м ²	≥ 25, но < 30	≥ 30	18,5–24,9
Прибавка массы тела за беременность, кг	≤ 11,5	≤ 9	11,5–16

Результаты данного исследования были обработаны непараметрическими методами вариационной статистики с помощью программ Microsoft Office Excel 2013

и Statistica 10.0. Количественные данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (Q1–Q3). Для оценки количественных признаков были применены такие критерии, как критерий Краскела-Уоллиса (для трёх и более независимых выборок), Манна-Уитни. Для анализа качественных показателей были использованы критерии χ^2 , отношение шансов (ОШ) с 95 % доверительным интервалом (ДИ) для каждого признака. О взаимосвязи между показателями судили на основании расчета коэффициента корреляции г-Пирсона. Значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенного анализа выявлено, что в I группе из 29 женщин, у которых имело место ожирение до беременности, у 17 была установлена первая степень ожирения (индекс массы тела от 30 до 34,9 кг/м²). Первая степень заняла первое место в структуре ожирения женщин до беременности и составила 58,6 % беременных. У 8 пациенток – вторая степень. Для них индекс массы тела составил от 35 до 39,9 кг/м². В структуре данная степень располагается на втором месте с 27,6 %. Третья же степень ожирения была выявлена у 2 женщин (6,9 %), у которых ИМТ находился в диапазоне от 40 до 44,9 кг/м². Четвертая степень ожирения, с индексом массы тела более 45 кг/м², также наблюдалась у 2 пациенток (6,9 %).

В ходе исследования было установлено, что врачи амбулаторного и стационарного звена на данном этапе обращают недостаточное внимание на проблемы нарушения жирового обмена у беременных женщин. Так, у 6 из 29 пациенток с ожирением до беременности, что составляет 20,7 %, данный диагноз не был выставлен. А у 30 пациенток с избыточной массой тела и ожирением степень нарушения жирового обмена в диагнозе была указана неверно, что составило 18,6 % женщин с нарушением жирового обмена до беременности. Из них у 6 женщин с избыточной массой тела до беременности было выставлено ожирение. И у 7 пациенток с ожирением первой степени была выставлена вторая степень ожирения.

Средний возраст пациенток в первой группе составил 33 (35–29) года, во второй группе – 30 (27–35), в контрольной группе составил 29 (26–33) лет. При этом были обнаружены статистически значимые межгрупповые различия между первой и контрольной группой ($p=0,0025$). По данным результатам можно сказать, что проблема избыточной массы тела чаще встречается у возрастных родящих.

Средний паритет беременностей в первой группе составил 3, а паритет родов 2. Во второй группе паритет беременностей и родов был одинаков и составил 2. В третьей (контрольной) группе цифра паритета беременностей и родов составил 2 и 1 соответственно.

Все представленные группы были сопоставимы по сроку родоразрешения ($p=0,0545$). Средний срок родов в первой группе составил 274 (266–281) дней, во второй – 275 (271–282) дней, в контрольной 278 (272–282) дней.

Масса новорожденных у пациенток первой группы при рождении составила 3400 (2850–3720) грамм, длина тела – 52 (49–53) см, у женщин второй группы – 3480 (3080–3930) грамм и 53 (50–54) см соответственно. В контрольной группе масса новорожденных составила 3460 (3285–3720) грамм, а рост составил 53 (52–54) см.

В соответствии с изученной в ходе исследования литературой были обозначены вероятные зависимые исходы, для которых и проводился статистический анализ данных. Сюда вошли такие патологические состояния, как гестационная артериальная гипертензия, преэклампсия, эклампсия, протеинурия, отеки беременных, лейкоцитурия, бактериурия, инфекции мочевыводящих путей, цистит, гестационный пиелонефрит,

кольпит, гестационный сахарный диабет, многоводие, повышение уровня Д-димеров, анемия беременных (в том числе железодефицитная), плацентарная недостаточность, истмико-цервикальная недостаточность, самопроизвольный угрожающий выкидыш, угрожающие преждевременные роды, преждевременный разрыв плодных оболочек, преждевременные роды, слабость родовой деятельности, проведение эпизиотомии, перинеотомии, проведение операции кесарева сечения, появление разрывов шейки матки, влагалища, промежности при рождении ребёнка через естественные родовые пути, раннее излитие околоплодных вод, гематометра, лохиометра, гипотоническое кровотечение в раннем послеродовом периоде, крупный по массе новорожденный, хроническая гипоксия плода, кефалогематомы, респираторный дистресс-синдром новорожденного, аспирация меконияльными околоплодными водами, дыхательная недостаточность новорожденного, морфо-функциональная недостаточность, церебральная депрессия новорожденного, перелом ключицы, врождённые пороки развития.

В ходе проведенного исследования при сравнении каждой из представленных групп с контрольной была обнаружена статистически значимая связь между избыточной массой тела женщины до беременности и гестационной артериальной гипертензией ($\chi^2=6,714$, $p=0,01$, ОШ 5,41; 95 % ДИ 1,35–21,76), преэклампсией ($\chi^2=7,085$; $p=0,008$), ранним излитием околоплодных вод ($\chi^2=5,105$; $p=0,024$, ОШ 4; 95 % ДИ 1,11–14,26), преждевременными родами ($\chi^2=7,085$; $p=0,008$), проведением операции кесарева сечения ($\chi^2=3,977$; $p=0,047$, ОШ 2,35; 95 % ДИ 1,05–5,48) и респираторным дистресс-синдромом новорожденного ($\chi^2=7,085$; $p=0,008$).

Кроме того, по результатам проведенного анализа была выявлена статистически значимая связь между ожирением, возникшим до беременности, и гестационной артериальной гипертензией ($\chi^2=19,118$; $p<0,001$, ОШ 13,65; 95 % ДИ 3,44–54,17), гестационным сахарным диабетом ($\chi^2=5,064$; $p=0,025$, ОШ 4,3; 95 % ДИ 1,114–16,625), многоводием ($\chi^2=11,577$; $p<0,001$, ОШ 18; 95 % ДИ 2,06–157,49), проведением операции кесарева сечения ($\chi^2=10,855$; $p<0,001$, ОШ 4,513; 95 % ДИ 1,784–11,417), преждевременными родами ($\chi^2=4,927$; $p=0,027$), дыхательной недостаточностью новорожденного ($\chi^2=5,56$; $p=0,019$, ОШ 4,14; 95 % ДИ 1,19–14,37), РДС ($\chi^2=4,927$; $p=0,027$), кефалогематомой ($\chi^2=4,294$; $p=0,039$, ОШ 2,46 95 % ДИ 0,15–40,79) и аспирацией меконияльными околоплодными водами ($\chi^2=4,927$, $p=0,027$).

В ходе настоящего исследования был проведен корреляционный анализ данных. По его итогам было определено, что группа женщин с ожирением до беременности имеет более сильную связь с гестационной артериальной гипертензией ($r=0,393$), многоводием ($r=0,324$) и с риском проведения операции кесарева сечения ($r=0,314$), чем женщины имевшие избыточную массу тела, возникшую до наступления беременности ($r=0,239$, $r=0,19$ и $r=0,186$ соответственно).

Заключение:

1. Ожирение, возникшее до беременности, является фактором риска развития гестационной артериальной гипертензии (ОШ 13,65, 95 % ДИ 3,44–54,17), проведения операции кесарева сечения (ОШ 4,513, 95 % ДИ 1,784–11,417), развития преждевременных родов, респираторного дистресс-синдрома новорожденного, что, в свою очередь, также наблюдалась и в группе женщин с избыточной массой тела до беременности.

2. В то же время ожирение до беременности связано с риском возникновения гестационного сахарного диабета (ОШ 4,3, 95 % ДИ 1,114–16,625), многоводия (ОШ

18, 95 % ДИ 2,06–157,49), дыхательной недостаточности новорожденного (ОШ 4,14, 95 % ДИ 1,19–14,37), кефалогематомы (ОШ 2,46, 95 % ДИ 0,15–40,79) и аспирации меконияльными околоплодными водами.

3. Избыточная масса тела до беременности, в свою очередь, непосредственно ассоциирована с развитием преэклампсии и ранним излитием околоплодных вод (ОШ 4, 95 % ДИ 1,11–14,26).

4. Самая сильная связь между развитием гестационной артериальной гипертензии, многоводием, проведением операции кесарева сечения наблюдалась в группе женщин, у которых было выявлено ожирение до беременности.

5. По результатам исследования только у 20,7 % женщин не был указан диагноз нарушения жирового обмена до беременности. В свою очередь, у 18,6 % женщин диагноз был указан неверно. Данные результаты говорят о необходимости более внимательного обращения на проблемы нарушения жирового обмена до беременности врачами акушерами-гинекологами, терапевтами амбулаторного и стационарного звена.

6. Контроль и анализ массы тела матери при поступлении на учёт в женскую консультацию является простым и эффективным методом, помогающим бороться с патологией жирового обмена у беременной женщины. А прегравидарная подготовка, направленная на нормализацию веса до беременности, может стать эффективным подходом к сокращению частоты заболеваний, ассоциированных с избыточной массой тела и ожирением, а также способствовать предотвращению как краткосрочных, так и отдаленных последствий для здоровья женщины и ее будущих детей.

Литература

1. WHO Consultation on Obesity Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation / WHO Consultation on Obesity // WHO technical report series. – 2000. – 894. – P. 252.
2. WHO European Regional Obesity Report 2022 / WHO Regional Office for Europe – Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe, 2022. – 220 p.
3. Global Nutrition Report [Electronic resource]: Country Nutrition Profiles. – Mode of access: <https://globalnutritionreport.org/resources/nutrition-profiles/europe/eastern-europe/belarus/>. – Date of access: 05.02.2023.
4. Slack, E. Obesity and Pregnancy / E. Slack, H. Brandon, N. Heslehurst. // Practical Guide to Obesity Medicine/ Editor: J.U. Weaver. – Elsevier, 2018. – Chapter 13. – P. 143–151.
5. Institute of Medicine Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines / Institute of Medicine. – Washington, D.C: The National Academies Press, 2009. – 4 p.

EFFECT OF FAT METABOLISM DISORDERS BEFORE PREGNANCY ON OBSTETRIC AND NEONATAL OUTCOMES

Hirys H.A., Dyadichkina O.V.

*Educational institution "Belarusian State Medical University",
Minsk, Republic of Belarus*

The analysis has established the impact of fat metabolism disorder before pregnancy on obstetric and perinatal outcomes, such as the development of polyhydramnios, preeclampsia, gestational hypertension, prelabor rupture of membranes, premature birth, higher rate of caesarean section, the birth of children with meconium aspiration, respiratory distress syndrome, respiratory failure, cephalohematoma.

Keywords: pregnancy, labor, obstetric outcomes, neonatal outcomes, overweight, obesity.

Поступила 15.09.2023