ОЖИРЕНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ АКУШЕРСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Маркелова А.Н.^{1,3}, Амри М.С.², Измайлова О.Г.³

¹ГБУ ВПО "Пензенский государственный университет", Пенза, e-mail: Markelova-AN@mail.ru;

²Национальный Исследовательский «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева», Саранск, e-mail: moumou.amri@yahoo.fr;

³ГБУЗ «Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко», Перинатальный центр, Пенза, e-mail: oksana_i1975@mail.ru

Все больше женщин с такой экстрагенитальной патологией, как ожирение, становятся матерями. Это связано с образом жизни и особенностями питания. Ведение такой беременности и в дальнейшем родоразрешение таких женщин связано с различными рисками. Для оценки взаимосвязи ожирения с акушерскими осложнениями проанализировано 80 историй родов, совершившихся на базе Пензенского перинатального центра. Все женщины были разделены на 3 группы согласно классификации по критерию индекса массы тела, разработанной Адольфом Кетле: первую группу составили беременные с I степенью ожирения, вторую группу составили беременные со II степенью ожирения, в третью группу включены беременные с ожирением III степени. В группу сравнения вошли 30 беременных с нормальной массой тела. При проведенном исследовании установлена взаимосвязь частоты возникновения акушерских осложнений с увеличением индекса массы тела. Учитывая данный фактор, ожирение следует отнести к неблагоприятным сопутствующим критериям, усугубляющим течение беременности и родов. Кроме того, стоит рекомендовать женщинам, обратившимся по вопросам планирования беременности к врачам акушерам-гинекологами, нормализацию массы тела с целью снижения количества перинатальных осложнений.

Ключевые слова: беременные, ожирение, осложнения, кесарево сечение, первичная слабость родовой деятельности, преэклампсия.

OBESITY AS A RISK FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF OBSTETRIC COMPLICATIONS

Markelova A.N.^{1,3}, Amri M.S.², Izmailova O.G.³

¹GBU VPO "Penza State University", Penza, e-mail: Markelova-AN@mail.ru;

²National Research "Mordovian State University named after N.P. Ogarev", Saransk, e-mail: moumou.amri@yahoo.fr;

³GBUZ Penza Regional Clinical Hospital named after N.N. Burdenko, Perinatal Center, e-mail: oksana_i1975@mail.ru

More and more women with an extragenital pathology such as obesity become mothers. This is due to lifestyle, nutritional characteristics and psycho-social orientation. Management of such a pregnancy and subsequent delivery of such women is associated with various risks. To assess the relationship between obesity and obstetric complications, we analyzed 80 histories of childbirth based on the "Mordovian Republican Perinatal Center" in Saransk. All women were divided into 3 groups according to the classification according to the criterion of body mass index: group one consisted of pregnant women with I degree of obesity, group two consisted of pregnant women with II degree of obesity, group three included pregnant women with III degree obesity. The comparisons group included 30 pregnant women with normal body weight. The study established the relationship between the incidence of obstetric complications and an increase in body mass index. Given this factor, obesity should be attributed to adverse concomitant criteria that aggravate the course of pregnancy and childbirth. In addition, it is worth recommending to women who have applied for pregnancy planning normalization of body weight in order to reduce the number of perinatal complications.

Keywords: pregnant women, obesity, complications, cesarean section, primary weakness of labor, preeclampsia.

Ожирение в настоящее время можно признать эпидемией во всем мире в связи с увеличением его распространенности за последние несколько десятилетий [1; 2].

Особо волнующим на данный момент встает вопрос об увеличении риска возникновения различных осложнений у беременных с ожирением, частота встречаемости которых

составляет до 38% случаев и не имеет тенденции к снижению [3; 4]. Согласно литературе, каждая четвертая женщина имеет высокий индекс массы тела [5; 6].

Широко обсуждается взаимосвязь ожирения и нарушения менструальной и репродуктивной функции [7; 8]. Таким образом, данная патология в каждом из периодов жизни женщины, начиная с зачатия, вынашивания беременности, родов и заканчивая послеродовым периодом, оказывает негативное влияние на организм и, как следствие, её психоэмоциональное состояние.

В гестационный период ожирение и беременность находятся во взаимосвязи, многократно повышается риск развития нарушений углеводного обмена, гипертензии, невынашивания беременности и других осложнений [9; 10].

Кроме того, значительно возрастает риск преэклампсии, оперативного родоразрешения и послеоперационных осложнений соответственно [11].

Учитывая широкую распространенность ожирения во время беременности во всем мире, высокую частоту неблагоприятных последствий для матери и плода, данный вопрос представляет собой серьезную проблему для общества [12; 13]. Недостаточной представляется подготовка женщины с ожирением к будущей беременности. Основная ответственность в этом вопросе ложится на врачей женских консультаций. Но в силу своей загруженности, недостаточного времени, выделенного на прием каждой пациентки, мы видим плохое информирование, а часто и всякое его отсутствие у женщин с ожирением о возможных осложнениях, с которыми они могут столкнуться во время беременности. Больше половины женщин утверждают, что если бы их врач еще на этапе планирования беременности подробно им рассказал о всех предполагаемых проблемах при ожирении, они бы смогли снизить вес минимум на 15% от исходного. Так как это бы явилось основным мотиватором для модифицирования образа жизни и диеты.

Тем не менее, хотя связь между ожирением и здоровьем матери и плода очевидна, механизмы, связывающие материнскую среду с ожирением с краткосрочными и долгосрочными исходами, сложны и остаются в значительной степени неизвестными [14; 15].

Цель исследования – оценка влияния ожирения на течение беременности. Анализ акушерских осложнений, выявляемых у беременных с ожирением. Распределение данных осложнений в зависимости от степени ожирения.

Материалы и методы исследования. Для оценки взаимосвязи ожирения с акушерскими осложнениями проанализировано 80 историй родов беременных на базе Перинатального центра города Пензы.

Критерии включения в исследуемые группы: возраст беременной от 18 до 37 лет;

наличие у женщины одноплодной беременности, отсутствие сахарного диабета; отсутствие тяжелой экстрагенитальной патологии; отсутствие многоплодной беременности.

Женщины распределялись по группам в зависимости от индекса массы тела. Это параметр, позволяющий оценить степень соответствия массы женщины и её роста, и тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Показатель индекса массы тела был разработан социологом и статистиком из Бельгии Адольфом Кетле в 1869 году.

Распределение по группам проводилось следующим образом: ИМТ 30–34,9 кг/м² был у женщин 1-й группы, страдающих ожирением I степени; ИМТ 35,0-39,9 кг/м² у женщин 2-й группы, с ожирением II степени; ИМТ более 40,0 кг/м² у женщин 3-й группы, то есть у женщин с ожирением III степени. У беременных, входивших в группу сравнения, ИМТ был 18,5-24,9.

Критерии исключения из групп: возраст беременной до 18 и более 37 лет; отсутствие у женщины одноплодной беременности; ИМТ 25-29,9; наличие сахарного диабета 1 и 2 типов; наличие тяжелой экстрагенитальной патологии; наличие многоплодной беременности, инфекционные осложнения у беременных.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием персонального компьютера, программы MedStat. Проводилась оценка значимости различий средних величин по t-критерию Стьюдента. Различия считаются статистически значимыми при p меньше 0.05.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст беременных составил $28,7 \pm 8,5$ года. Все женщины были разделены на 3 группы согласно классификации по индексу массы тела: 1-ю группу (n=20) составили женщины, имеющие I степень ожирения, 2-ю группу (n=20) составили женщины со II степенью ожирения, 3-ю группу (n=10) составили женщины с III степенью ожирения. В группу сравнения вошли 30 беременных с нормальной массой тела.

Краткий анамнез беременности представлен в таблице 1.

Таблица 1

Анамнез беременности

	Группа сравнения, N=30, %	Ожирение, %		
		1-й степени, N=20	2-й степени, N=20	3-й степени, N=20
Регулярный менструальный цикл	90	70*		

Первобеременная	40	38		
Повторнобеременная	60	62		
Срочные роды	80	61*		
Самопроизвольные роды	90	80	75*	70*
Роды путём операции КС	10	20	30*	20
Индукция родов	5	10	20*	20*

*- $p < 0,05$.

В исследованных группах менструальный цикл имел регулярный характер у 71,0% женщин с ожирением, у 29,0% выявлена дисфункция яичников. В свою очередь данные в группе сравнения имели соотношение 90,0% и 10,0%, соответственно вышеуказанным показателям.

Первая беременность отмечена у 40,0% и повторная беременность у 60,0% женщин в группе сравнения. В свою очередь первая и повторная беременности выявлены в группах с ожирением в 38,0% и 62,0% случаев соответственно. В связи с чем можно сделать выводы, что данные группы женщин являются сопоставимыми.

В группе сравнения в 80,0% случаев беременность закончилась родами и у 20,0% женщин самопроизвольными выкидышами, на различных сроках беременности. В свою очередь в группе женщин с ожирением самопроизвольные выкидыши составили 39,0% и роды 61,0%. Следовательно, у женщин с ожирением частота самопроизвольных родов выше, чем в группе сравнения.

При исследовании результатов историй родов в группах были отмечены различные сроки родоразрешения.

В группе сравнения срочные роды были отмечены у 90% женщин. Несколько ниже был показатель у беременных с ожирением: у лиц 1-й группы - 80%, 2-й группы – 75% и 70% - 3-й группы соответственно.

Преждевременные роды встречались в процентном соотношении по 15% в 1-й и 2-й группах. Немного выше данный критерий был выявлен у 30% женщин 3-й группы. Значительно ниже 10% данный параметр был в группе сравнения. Что также подтверждает тот факт, что женщины с ожирением входят в группу риска развития перинатальных осложнений.

В ходе исследования показатель запоздалых родов был выявлен у 5% женщин в 1-й группе. В группе сравнения он соответствовал 3,3% беременных. Стоит отметить, что в 3-й и

2-й группах данный критерий не был выявлен. При этом к запоздалым родам нами были отнесены женщины, срок родоразрешения которых пришелся на 42 и более недель. Однако обращает на себя внимание тот факт, что в настоящее время активно применяется методика программированных родов. Следовательно, данный показатель нельзя принимать во внимание в качестве оценки влияния ожирения на него.

Родоразрешение путем операции кесарева сечения было проведено 10% беременным в группе сравнения. Значение параметра было отмечено примерно в равном количестве в 1-й и 3-й группе, составляя по 20% и 20%. Самым высоким процент встречаемости кесарева сечения был выявлен во 2-й группе женщин, составив 30%. Такой высокий процент оперативного родоразрешения можно связать с более высокой встречаемостью различных осложнений беременности у женщин с ожирением, а, как следствие, и абсолютные показания к кесареву сечению у этих женщин встречались чаще.

Критерий индукции родов принимал самую низкую частоту встречаемости в группе сравнения в 5% случаев. В остальных группах исследованных женщин данный параметр возрастал в зависимости от степени увеличения индекса массы тела в группах, составляя 10%, 20% и 20% соответственно.

В ходе исследования критерий преждевременного разрыва плодных оболочек был выявлен в высоком процентном соотношении в 3-й группе у 20% женщин. Несколько ниже параметр был в 1-й группе – 15% и 2-й группе - у 15% беременных. В группе сравнения данный критерий был выявлен только у 5,0% беременных.

По результатам анализа полученных нами данных, первичная слабость родовой деятельности была выявлена в высоком процентном значении в 1-й группе – 15%. Несколько ниже параметр был в 3-й группе – 10,0% и 2-й группе 10%. При этом в группе сравнения данный параметр был выявлен только у 5% беременных. Видно, что процент первичной слабости родовой деятельности значительно не различается у женщин с различной степенью ожирения, однако он значительно выше, чем в группе сравнения.

Вторичная слабость родовой деятельности была выявлена у 3,3% беременных в группе сравнения. Значение параметра было отмечено примерно в равном количестве в 1-й и 2-й группах, составляя по 5,0% и 5,0%. Самым высоким процент выявляемости вторичной слабости родовой деятельности был в 3-й группе женщин, составляя 10%. Следовательно, частота встречаемости вторичной слабости родовой деятельности увеличивается в соответствии с увеличением степени ожирения.

Внутриутробная задержка роста плода отмечена значительно реже относительно других критериев. Однако в высоком процентном соотношении значение было отмечено в 3-й группе женщин – 10%. Несколько ниже было значение в 1-й и 2-й группах, составляя 5% и

5%. Самым низким значением данного критерия была частота встречаемости в группе сравнения у 3,3% женщин.

Крупный плод наиболее часто отмечен у женщин в 3-й группе - у 10%. При этом в 1-й и 2-й группах значения были примерно одинаковыми, составляя 5% и 5% соответственно. В группе сравнения показатель данного критерия был выявлен только у 3,3% женщин. Это связано, вероятнее всего, с тем, что гестационный сахарный диабет отмечался чаще у женщин, входивших в 1, 2, 3-ю группы, по 10%, 5% и 5% соответственно. В группе сравнения данный показатель составлял 3,3%.

Дистресс плода был выявлен в высоком процентном соотношении в 3-й группе – 10%. Несколько ниже параметр был в 1-й и 2-й группах – 5%. В группе нормы данный критерий был выявлен только в 3,3% случаев.

Преэклампсия в 3,3% встречалась у женщин в группе сравнения. При этом у беременных в 1-й и 2-й группах была отмечена в равном процентном соотношении у 10% женщин. Наибольшая частота встречаемости данного осложнения была отмечена в 3-й группе женщин, составляя 20%.

При анализе данных историй болезней у беременных выявлена различная частота встречаемости фетоплацентарной недостаточности. Самая низкая (5%) частота возникновения данного критерия была отмечена у лиц в 1-й и 2-й группах. В последующей, 3-й группе, показатель возрастал до 10%. Причем у лиц группы сравнения частота угрозы прерывания беременности была выявлена только в 6,6% случаев.

В ходе исследования было выявлено, что наибольшая частота встречаемости маловодия была отмечена только в 3-й группе у 10% пациенток. При этом стоит отметить, что в группе сравнения значение маловодия было выявлено в 3,3% случаев.

Результаты проведенного исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Осложнения беременных в зависимости от степени ожирения

Осложнения беременности	Группа сравнения, (N=30), %	Ожирение 1-й степени, (N=20), %	Ожирение 2-й степени, (N=20), %	Ожирение 3-й степени, (N=10), %
Преждевременные роды	10	15	15	30*
Запоздалые роды	3,3	5	-	-
Преждевременный разрыв плодных оболочек	5	15*	15*	20*
Первичная слабость родовой деятельности	5	15*	10*	10*

Вторичная слабость родовой деятельности	3,3	5	5	10*
ВЗРП	3,3	5	5	10*
Крупный плод	3,3	5	5	10*
Гестационный сахарный диабет	3,3	10*	5	5
Дистресс плода	3,3	5	5	10*
Преэклампсия	3,3	10*	10*	20*
Фетоплацентарная недостаточность	6,6	5	5	10
Маловодие	3,3	-	-	10*

*- $p < 0,05$.

Выводы. Анализ частоты возникновения акушерских осложнений у беременных с ожирением свидетельствует о том, что данное состояние, вне зависимости от степени увеличения массы тела, является преморбидным фоном для развития осложнений. К наиболее часто встречающимся осложнениям беременности мы можем отнести: преждевременные роды, преэклампсию, фетоплацентарную недостаточность, внутриутробную задержку роста плода, маловодие, первичную и вторичную слабость родовой деятельности, а, как следствие, и частоту родоразрешений путем операции кесарева сечения, и послеродовые осложнения, которые выше у женщин с ожирением.

При обработке полученных в исследовании данных установлена взаимосвязь частоты возникновения акушерских осложнений с увеличениями степени индекса массы тела. Данные показатели находятся в прямой зависимости друг от друга. Учитывая данный фактор, ожирение следует отнести к неблагоприятным сопутствующим критериям, усугубляющим течение беременности и родов.

Как следствие, необходимо улучшить подготовку женщин с ожирением к беременности. Проводить работу по планированию беременности среди данной группы населения с целью снижения частоты перинатальных осложнений. Необходимо уже на этапе планирования беременности снижать вес женщины на 15% от первоначального для улучшения исходов беременности и родов.

Список литературы

1. Иванова Е.Ю., Стрюк Р.И. Распространенность ожирения у беременных различных социальных групп - анализ данных регистра "берег" // Медицинский алфавит. 2019. Т. 1, № 3 (378). С. 47.
2. Царева С.Н., Царев В.П. Роль абдоминального ожирения у беременных в формировании плацентарной недостаточности и преэклампсии // Медицинский журнал. 2019. № 2. С. 28-32.
3. Howell K.R., Powell T.L. Effects of maternal obesity on placental function and fetal development. *Reproduction*. 2017. V. 153(3). P. 97-108.
4. Spradley FT. Metabolic abnormalities and obesity's impact on the risk for developing preeclampsia. *Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol.* 2017. V. 312(1). P. 5-12.
5. Тагиева Ф.А. Медико-социальный портрет беременных с ожирением // Вестник проблем биологии и медицины. 2019. Т. 1, № 1 (148). С. 178-180.
6. Bogaerts A., Witters I., Van den Bergh B.R., Jans G., Devlieger R. Obesity in pregnancy: altered onset and progression of labour. *Midwifery*. 2013. V. 29(12). P. 1303-1313.
7. Асакеева Р.С., Шоонаева Н.Д., Джакыпова А.К. Медико-социальный статус беременных женщин с ожирением // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. 2017. № 1. С. 147-149.
8. Satpathy H.K., Fleming A., Frey D., Barsoom M., Satpathy C., Khandalavala J. Maternal obesity and pregnancy. *Postgrad. Med.* 2008. V. 120(3). P. 1-9.
9. Намагуруева И.В., Шарыгина Д.С., Леберфарб Е.Ю. Алиментарное ожирение как фактор развития осложнений беременности // Новая наука как результат инновационного развития общества: сборник статей Международной научно-практической конференции: в 17 частях. 2017. С. 16-19.
10. Dodd J.M. Pregnancy: Managing obesity during pregnancy-what are the options? *Nat. Rev. Endocrinol.* 2015. V. 11(12). P. 691-692.
11. Фролова Е.Р. Частота ожирения среди беременных // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2018. № 5. С. 48-50.
12. Боечко Д.И., Василькова Г.А. Особенности гестационного увеличения массы тела у беременных с ожирением // Авиценна. 2017. № 10. С. 34-37
13. Чабанова Н.Б., Василькова Т.Н., Шевлюкова Т.П., Хасанова В.В. Проблемы диагностики избыточной массы тела и ожирения во время беременности // Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18, № 2. С. 176-180.
14. Catalano PM, Shankar K. Obesity and pregnancy: mechanisms of short term and long term

adverse consequences for mother and child. BMJ. 2017. V. 8. P. 356.

15. Mariona F.G. Perspectives in obesity and pregnancy. Womens Health (Lond). 2016. V. 12(6). P. 523-532.