

На правах рукописи

КОЛОСОВА

Татьяна Анатольевна

**БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ У ЖЕНЩИН
С ОЖИРЕНИЕМ И ДЕФИЦИТОМ МАССЫ ТЕЛА**

14.01.01 – Акушерство и гинекология

Автореферат

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Москва

2012

Работа выполнена на кафедре акушерства и гинекологии медицинского факультета ГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет» (ПетрГУ), г. Петрозаводск

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор,
зав. кафедрой акушерства и гинекологии
Петрозаводского государственного университета

Елена Георгиевна Гуменюк

Официальные оппоненты:

Академик РАМН, Заслуженный деятель
науки, главный научный сотрудник ФГУ
"Научный центр акушерства, гинекологии
и перинатологии им. академика В.И. Кулакова"
Минздрава РФ, доктор медицинских наук, профессор

Владимир Николаевич Серов

профессор кафедры акушерства
и гинекологии педиатрического
факультета ГБОУ ВПО "Российский
национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова" Минздрава РФ,
доктор медицинских наук, профессор

Лаура Магомедовна Каппушева

Ведущая организация: Московский государственный медико-стоматологический университет

Защита состоится " _____ " _____ 2012 г. в _____ часов
на заседании диссертационного совета Д.212.203.01 в Российском
университете дружбы народов (117333, г. Москва, ул. Фотиевой, 6).

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке Российского
университета дружбы народов (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6).

Автореферат разослан " _____ " _____ 2012 г.

Учёный секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор

Ирина Михайловна Ордянц

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Основными задачами развивающегося перинатального акушерства являются не только снижение перинатальной смертности, но и улучшение состояния здоровья будущей матери, плода и новорожденного (Савельева Г. М. с соавт., 2008; Цхай И. Б., Костарева О. В., 2008; Серов В. Н., 2008; Ремнева О. В., 2011; Радзинский В. Е., 2011).

В последние годы при оценке состояния здоровья человека стали уделять большое внимание нутриционному (трофологическому) статусу, который зависит, преимущественно, от баланса поступления и утилизации различных нутриентов в организме (Маталыгина О. А., 2008; Кахиани М. И. с соавт., 2009; Громова О. А. с соавт., 2010; Иванов С. В., Хорошилов И. Е., 2011; Kaim I. et al., 2009). В серии докладов ВОЗ и связанных с ними публикаций в качестве нормы у взрослых предлагается считать диапазон индекса массы тела (ИМТ) 18,50-24,99 кг/м². На основании ИМТ выделяют женщин с ожирением и дефицитом массы тела различной степени выраженности (Хорошилов И. Е., Панов П. Б., 2009; Freisling H. et al., 2006; Fattah C. et al., 2009; Inegol G. I. et al., 2010).

В литературе последних лет опубликованы данные по пересмотру показателей индекса массы тела (ИМТ) и рекомендации по прибавке веса во время беременности с учетом степени ожирения и дефицита массы тела (Cedergren M.I., 2007; Artal R., 2008; Rasmussen K. M., Yaktine A. L., 2009).

Всемирная организация здравоохранения рассматривает ожирение как неинфекционную эпидемию XXI века. В 2008 году в мире было 1,5 миллиарда людей с избыточной массой тела, в том числе более 300 млн. женщин с ожирением (ВОЗ, 2009). В различных исследованиях освещаются вопросы влияния ожирения на репродуктивную функцию и беременность (Карпова Е. А. и соавт., 2006; Атласов В. О., Гайдуков С. Н., Прохорович Т. И., 2007; Бериханова Р. Р., Хрипунова Г. И., 2007; Багрий Е.Г., 2008; Мальцева Н. А., 2008; Терещенко И. В., Панова Л. Ю., 2009; Романцова Т. И., 2011; Linne Y., 2004; Wax J. R., 2009; Ogden C. L. et al., 2012).

Показано, что у женщин с ожирением имеется высокий риск осложнений во время беременности и родов. Ряд авторов указывают на высокую частоту невынашивания беременности, гестационного сахарного диабета, артериальной гипертензии, преэклампсии (Бериханова Р. Р., Хрипунова Г. И., 2007; Подзолкова Н. М. с соавт., 2009; Bellver J., Pellicer A., 2004; Catalano P. M., 2010), кесарева сечения (Bell R. et al., 2011), осложнений во время обезболивания родов и анестезии при оперативном родоразрешении у женщин с ожирением (Ray A. et al., 2008; Kriebs J. M., 2009). Наличие высокого ИМТ у беременных женщин увеличивает риск внутриутробной гибели плода (Goldenberg R. L. et al., 2004; Chen A. et al., 2009), врожденных пороков развития (Waller D. K. et al., 2007; Dashe J. S. et al., 2009; Oddy W. H. et al., 2009), макросомии и дистонии плечиков (Rode L. et al., 2007; Ryan M. L., 2009), перинатальной и неонатальной смертности (Sarver D. B. et al., 2006).

В последние десятилетия внимание исследователей стала привлекать проблема дефицита массы тела у беременных как в слаборазвитых странах, так и в регионах с высоким экономическим уровнем (Еникеев Б. В., 2009; Кахиани М. И., 2009; Исмаилова З. М., 2009; Black R. E. et al., 2008; Belkacemi L. et al., 2010; Ota E. et al., 2011; Han Z. et al., 2011).

Представлены работы, в которых прослеживается определенная взаимосвязь между низким ИМТ у женщины и рвотой беременных (Demir B. et al., 2006; Cedergren M. et al., 2008). Не исключается, что дефицит веса у матери влияет на частоту спонтанного аборта (Гундарев И. А., Бойко Н. Н., 2006; Еникеев Б. В., 2009; Mamun A. A. et al., 2011). Есть данные о том, что низкий ИМТ во время беременности способствует развитию преждевременных родов (Salihu H. M. et al., 2009; Wise L. A., 2010; Han Z. et al., 2011). В большинстве работ показано существенное увеличение частоты железодефицитной анемии во время беременности, а также задержки роста плода (Гайдуков С. Н. с соавт., 2007; Мурашкин В.В., 2007; Бобоева Х. К. с соавт., 2010; Belkacemi L. et al., 2010; Watanabe H. et al., 2010).

Не вызывает сомнений, что ожирение и дефицит массы тела являются модифицируемыми факторами риска, которыми можно управлять (Duquette M. P., 2008; Nelson S.M., 2010). Все вышеизложенное послужило основанием для проведения комплексного обследования беременных, рожениц и родильниц с ожирением и дефицитом массы тела.

Цель исследования – снизить частоту осложнений во время беременности и в родах у женщин с ожирением и дефицитом массы тела на основе программ, разработанных для различных этапов ведения.

Задачи исследования

1. Проанализировать социальный статус, состояние репродуктивного и соматического здоровья у женщин с ожирением и дефицитом массы тела на этапе преконцепции
2. Изучить особенности течения беременности, родов и послеродового периода у женщин с ожирением и дефицитом массы тела
3. Изучить перинатальные исходы у женщин с ожирением и дефицитом массы тела
4. Выявить факторы риска различных осложнений во время беременности и в родах у женщин с ожирением и дефицитом массы тела
5. Разработать программы ведения женщин с ожирением и дефицитом массы тела на этапе преконцепции, во время беременности и в интранатальном периоде.

Научная новизна

Проведено комплексное обследование беременных, рожениц и родильниц с ожирением и дефицитом массы тела, постоянно проживающих в Республике Карелия. Изучено влияние ожирения и дефицита веса матери на особенности течения беременности, родов, послеродового периода, а также

состояние здоровья новорожденных. Выявлены особенности течения беременности, родов, послеродового периода, периода ранней адаптации новорожденных у женщин с различным индексом массы тела. Идентифицированы факторы риска для матери, плода и новорожденного, которые можно связать с исходным ожирением или дефицитом веса. Разработаны программы (алгоритмы) ведения женщин с ожирением и дефицитом веса на этапе подготовки к беременности, в ante- и интранатальном периодах.

Практическая значимость

У женщин с высоким и низким исходным ИМТ выявлены возможные факторы риска во время беременности, в родах, послеродовом периоде, которые могут оказывать влияние на акушерские и перинатальные исходы. Разработанные программы наблюдения и ведения женщин с различным ИМТ на этапе планирования семьи, в ante-и интранатальном периоде внедрены в работу родовспомогательных учреждений Карелии, что может способствовать снижению акушерской и перинатальной патологии.

Основные положения, выносимые на защиту

1. У женщин с ожирением и дефицитом массы тела отмечаются достоверные различия в социальном статусе, состоянии репродуктивного и соматического здоровья на этапе прекоцепции.
2. Акушерские факторы риска, осложнения во время беременности и в родах во многом обусловлены исходным индексом массы тела женщины - ожирением или дефицитом массы тела.
3. Структура перинатальных исходов у женщин с ожирением и дефицитом массы тела имеет существенные различия.

Апробация диссертации

Материалы и основные положения диссертации представлены на Российской научно-практической конференции “Невынашивание беременности и недоношенный ребенок” (Петрозаводск, 2002); IV Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции “Критические состояния в акушерстве и неонатологии” (2006); научно-практических конференциях врачей акушеров-гинекологов Карелии (2007, 2008, 2009 г.г.). Апробация работы состоялась на расширенной проблемной комиссии медицинского факультета 20 марта 2012 года.

Внедрение результатов исследования в практическое здравоохранение

Полученные результаты исследования внедрены в практическую деятельность родильного дома им. К.А. Гуткина (г. Петрозаводск). Результаты работы используются в материалах практических занятий и лекций на цикле повышения квалификации врачей акушеров-гинекологов (ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»), а также при обучении врачей-интернов и клинических ординаторов. По материалам диссертации опубликованы 12 научных работ, в том числе 3 статьи - в ведущих рецензируемых научных журналах, определенных ВАК.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 182 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 5 глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Библиография включает 363 источника литературы, в том числе 75 отечественных и 288 зарубежных. Работа иллюстрирована 57 таблицами и 39 рисунками. Работа выполнена на базе кафедры акушерства и гинекологии Петрозаводского государственного университета и родильного дома им. К.А. Гуткина г. Петрозаводска.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Для решения поставленных задач было обследовано 230 беременных с ожирением (1 группа; средний ИМТ $31,1 \pm 3,2$ кг/м²), в том числе I степени - 126 (ИМТ $29,07 \pm 0,84$ кг/м²); II степени - 83 (ИМТ $32,2 \pm 1,44$ кг/м²), III-IV степени - 21 (ИМТ $38,7 \pm 3,6$ кг/м²) пациентка. Критерии включения в 1 группу: ИМТ ≥ 30 кг/м², заинтересованность в сохранении беременности, взятие на учет до 12 недель. Критерии исключения: отказ от обследования, наличие диагноза метаболического синдрома, сахарный диабет 1 и 2 типа.

569 женщин имели дефицит массы тела (2 группа; средний показатель ИМТ $18,4 \pm 0,93$ кг/м²), в том числе пониженное питание - 285 (ИМТ $19,09 \pm 0,37$ кг/м²); I степени - 234 (ИМТ $18,04 \pm 0,49$ кг/м²); II-III степени - 50 (ИМТ $16,33 \pm 0,65$ кг/м²). Критерии включения во 2 группу: ИМТ $< 18,5$ кг/м², заинтересованность в сохранении беременности, взятие на учет до 12 недель. Критерии исключения: отказ от обследования, применение специальных диет для снижения массы тела, нервная анорексия в анамнезе.

В группу сравнения включено 222 беременных с нормальным индексом массы тела (средний ИМТ $23,8 \pm 2,95$ кг/м²). Все исследования проводились с разрешения Этического комитета и информированного согласия пациенток.

Для решения поставленных задач в работе использован комплекс различных методов исследования: заполнение специально разработанной анкеты, клиническое обследование, специальные методы исследования. Индекс массы тела (ИМТ) определяли по формуле Кетле (Quetelet L.A., 1869), согласно которой $\text{ИМТ} = \frac{\text{масса тела, кг}}{\text{длина тела, м}^2}$ (кг/м²). Для определения состава (композиции) тела во время беременности

использовалась методика калиперометрии в динамике с помощью наружного индивидуального калипера (производство России) с диапазоном измерений 0-80 мм, ценой деления шкалы 1,0 мм, усилием на бранше 10 ± 1 г/мм². Указанная методика предусматривает измерение толщины 3 кожно-жировых складок на правой стороне тела женщины (Jackson A.S., Pollock M.L., Ward A., 1980; Мартыросов Э.Г., Николаев Д.В., Руднев С.Г., 2006). Это вертикальная складка в средней части трицепса на задней его стороне при выпрямленной и расслабленной руке; складка над гребнем подвздошной кости по диагонали под углом 45°; вертикальная складка по средней линии на передней стороне бедра при расслабленном состоянии ноги. Методика расчета состава (композиции) тела проводилась на основе классической двухкомпонентной модели, когда масса тела представлена как сумма жировой и безжировой ("тощей") массы (Siri W.A., 1961; Brozek J., Keys A., 1963; Мартыросов Э.Г., Николаев Д.В., Руднев С.Г., 2006). Она предусматривает: измерение веса тела (ВТ) с точностью до 0,1 кг; измерение калипером толщины кожных складок в указанных точках с точностью до 1 мм; суммирование результатов измерений 3 складок; определение процентного содержания жира в теле (%Ж) по специальной таблице (Приложение 2); вычисление веса жира (ВЖ) в кг: $ВЖ = ВТ \times \%Ж : 100\%$; вычисление веса "тощей" массы тела (ТМ) в кг: $ТМ = ВТ - ВЖ$; занесение результатов измерений и расчетов в протокол (Приложение 3).

Количественное определение гемоглобина в крови исследовалось с помощью колориметрического метода. Уровень глюкозы в крови определяли глюкозооксидазным методом. Определение общего белка сыворотки крови осуществлялось по биуретовой реакции. Общий холестерин крови изучался ферментным методом с использованием холестеролоксидазы. Определение уровня общего кальция в плазме крови проводилось методом колориметрии с О-крезолфталейном. Эхографические исследования осуществляли при помощи ультразвукового аппарата с использованием линейных и конвексных датчиков с частотой 3,5-5 МГц. Кровоток в правой и левой маточных артериях, а также в артерии пуповины оценивали методом доплерографии. Кардиотокография осуществлялась путем регистрации частоты сердечных сокращений плода методом неинвазивного ультразвукового исследования с помощью многофункционального монитора. Обследование состояния новорожденного включало оценку по шкале Апгар через 1 и 5 минут после рождения и динамическую клиническую оценку состояния в течение раннего неонатального периода. При морфологическом исследовании плаценты ткань ее после фиксации подвергали стандартной гистологической обработке. Проводилась микроскопия срезов толщиной 5 мкм, окрашенных гематоксилином и эозином.

Методы статистического анализа

Статистическая обработка данных проводилась на персональном компьютере с использованием пакета программ STATISTICA 6.0 для "Windows". Статистический анализ полученных данных осуществляли с использованием общепринятых методов вариационной статистики. Для

количественных переменных вычислялись доверительные интервалы, определение $\bar{M}$ средних показателей (среднее выборочное) и δ (стандартное отклонение). Характеристики выборок представлены в виде $\bar{x} \pm m$ (среднеквадратичное отклонение). Для оценки межгрупповых различий применяли t-критерий Стьюдента. Оформление текста, построение таблиц и графиков проводилось с помощью прикладных программ "Microsoft Word" (версия 7,0), STATISTICA 6.0 для "Windows", Excel.

Течение беременности и родов, перинатальные исходы у женщин с ожирением

Медико-социальный портрет беременных с ожирением. Проведенное исследование позволило описать медико-социальный портрет беременных женщин с ожирением. Средний возраст пациенток с ожирением составил $27,9 \pm 5,4$ лет. Ожирение I степени имелось у 54,8%, II степени - у 36,1%, III-IV степени – у 9,1% обследованных пациенток. Число пациенток в возрасте 18-25 лет, имеющих ожирение, было достоверно меньше в основной группе, чем в группе сравнения (40,9% и 51,8% соответственно; $p < 0,05$), а беременных > 30 лет - больше (36,5% и 22,1%; $p < 0,001$).

Количество женщин с ожирением, имевших рабочие специальности, было достоверно выше, чем в группе сравнения (24,8% и 18,5%; $p < 0,05$). Среди учащихся и студенток частота ожирения была достоверно ниже (2,2% и 6,3%; $p < 0,001$), что, вероятно связано с молодым возрастом и предстоящими первыми родами. Семейный статус женщин в нашем исследовании не отражался на частоте ожирения во время беременности. Среди пациенток с ожирением количество повторнородящих женщин было достоверно выше, чем в группе сравнения (53% и 35,1%; $p < 0,001$).

Обращает на себя внимание высокая частота различных нарушений менструальной функции в анамнезе у женщин 1 группы (14,8% по сравнению с 9,5% в контроле; $p < 0,05$). Частота нарушений менструального цикла коррелировала со степенью ожирения, и при ожирении III-IV степени было достоверно выше, чем в группе сравнения (23,2% и 9,5%; $p < 0,05$).

У женщин с высоким ИМТ чаще встречалось бесплодие различного генеза (6,1% и 2,3%; $p < 0,05$). Имелось увеличение частоты доброкачественных опухолей яичника (5,6% и 2,7%; $p < 0,05$). Это влияло на высокую частоту оперативного лечения в прошлом (22,6% и 16,7%; $p < 0,05$).

Частота самопроизвольного прерывания в различные сроки гестации (22,1% и 13,0%; $p < 0,05$) и преждевременных родов (3,3% и 1,4%; $p < 0,05$) в основной группе в прошлом была достоверно выше, чем у женщин, имевших нормальные показатели ИМТ.

У пациенток с ожирением до наступления беременности достоверно чаще диагностировалась артериальная гипертензия (43% и 16,2%; $p < 0,001$) заболевания легких (15,7% и 8,6%; $p < 0,005$), патология щитовидной железы (30% и 21,1%; $p < 0,05$). Следует отметить, что частота артериальной

гипертензии зависела от степени выраженности ожирения (34,1%-44,6%-71,4% соответственно; 16,2 % в группе сравнения).

Особенности течения беременности у женщин с ожирением. Проведенное исследование позволило установить некоторые особенности течения беременности у женщин с ожирением. У 43% обследованных еще до наступления беременности была диагностирована артериальная гипертензия, которая требовала терапии и в период гестации. Несомненно, что это заболевание явилось одним из основных факторов риска развития преэклампсии (26,1% по сравнению с 15,3% в группе сравнения; $p<0,001$). Частота отеков существенно превышала аналогичный показатель в группе сравнения (17% и 7,2% соответственно; $p<0,001$)

Частота истмико-цервикальной недостаточности (ИЦН) у беременных с ожирением была выше, чем у женщин с нормальным ИМТ (5,2% по сравнению с 2,7%; $p<0,05$). Однако связать данное осложнение только с массой тела не представляется возможным. Не исключается, что определенное значение может иметь акушерско-гинекологический анамнез, паритет и возраст женщин.

Анализ клинико-биохимических показателей в динамике показал отсутствие достоверных различий в уровне гемоглобина, глюкозы, общего белка, холестерина, кальция в плазме крови. Тем не менее, нам удалось проследить некоторые тенденции. Самые низкие цифры гемоглобина были во II триместре у женщин с ожирением III-IV степени. Средние показатели уровня глюкозы оказались несколько выше у пациенток с выраженным ожирением во II триместре, хотя не превышали нормативные показатели. Общий белок крови во II половине беременности в большинстве случаев незначительно снижался. Этого не происходило только при ожирении III-IV степени. Средние показатели уровня холестерина во всех группах имели тенденцию к повышению до цифр, которые представляют атерогенный риск. Особенно это проявлялось во II половине беременности, когда показатель превышал рекомендуемые параметры и коррелировал со степенью ожирения. Гипокальциемия (уровень кальция ниже 2,2 ммоль/л) была диагностирована у 56,4% пациенток с I степенью ожирения, 58,6% пациенток со II степенью и у 66,6% пациенток - III и IV степени. В группе сравнения снижение уровня кальция зафиксировано у 63,9% беременных. Средние показатели уровня кальция в крови в I половине гестации находились на границе нормы, несколько снижались к концу беременности. Данный показатель был несколько ниже нормы у беременных со II и III-IV степенью ожирения.

Динамическая оценка композиции тела у беременных с ожирением при использовании калиперометрии. При проведении исследования была произведена динамика средней прибавки веса с учетом срока гестации (рис. 1), динамика роста высоты стояния дна матки (рис. 2) и окружности живота (рис. 3) у женщин с ожирением.

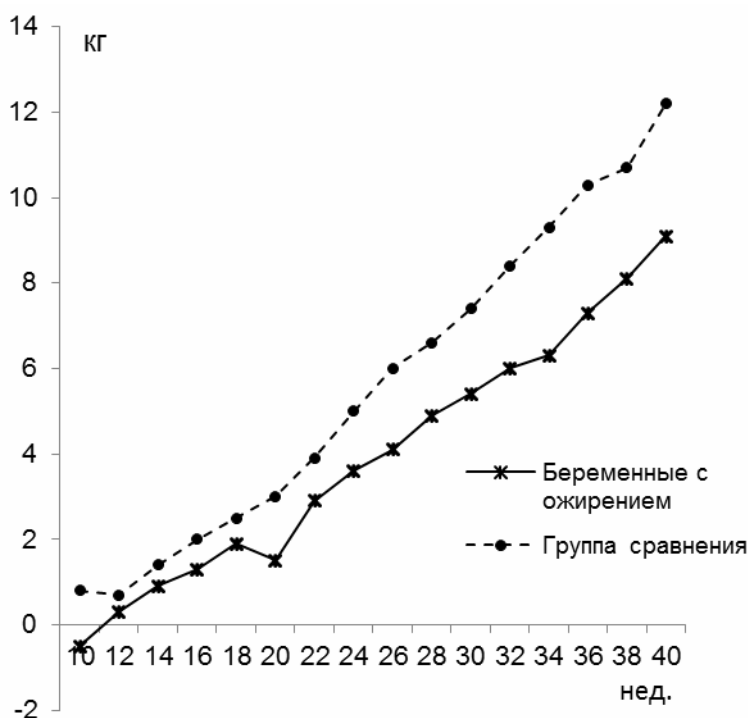


Рис. 1. Средняя прибавка веса у беременных с ожирением и нормальным ИМТ с учетом срока гестации

Средняя прибавка веса за период беременности у обследованных женщин с ожирением происходила более медленными темпами и составила $8,9 \pm 4,6$ кг (группа сравнения $12,2 \pm 3,9$ кг).

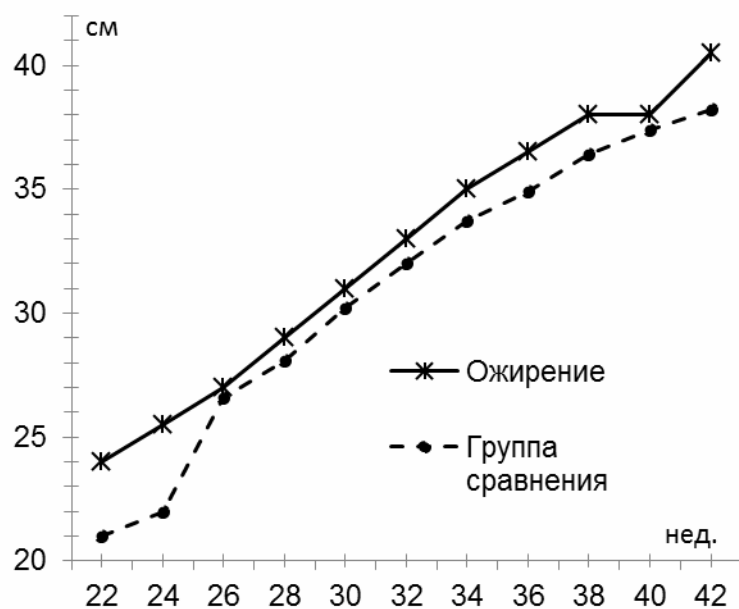


Рис. 2. Рост высоты дна матки у беременных с ожирением и нормальным ИМТ во 2 половине гестации с учетом срока

Как видно из рисунка, рост высоты дна матки у женщин с ожирением во 2 половине беременности, стабильно опережал аналогичный показатель у женщин с нормальным ИМТ.

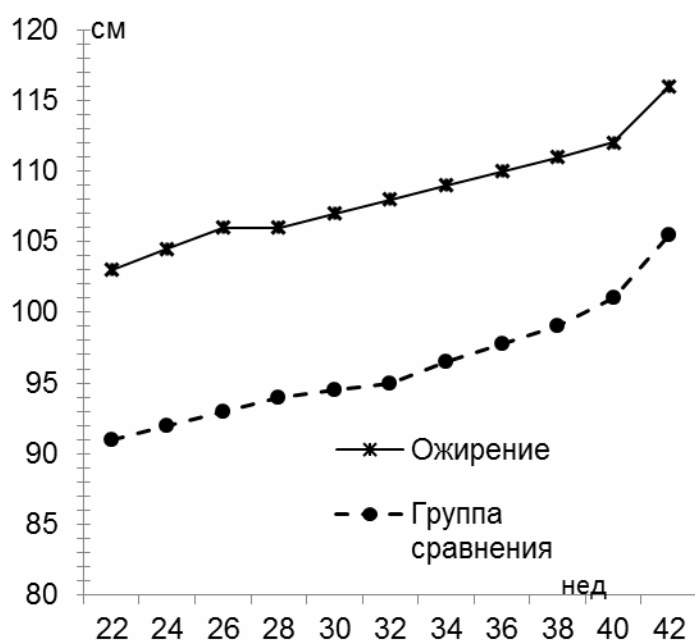


Рис. 3. Рост окружности живота у беременных с ожирением и нормальным ИМТ во 2 половине гестации с учетом срока

Окружность живота на уровне пупка у женщин с ожирением существенно преобладала над аналогичным показателем в соответствующие сроки при наличии нормального ИМТ. Подобная тенденция сохранялась на протяжении всей второй половины беременности.

Мы проследили изменения композиции массы тела женщин с ожирением в динамике по триместрам беременности с использованием метода калиперометрии. Распределение подкожного жира у беременных с различным ИМТ имело свои особенности. У беременных с нормальным ИМТ имеет место увеличение толщины кожно-жировой складки в области бедра (гиноидный тип). Прослеживалась тенденция к уменьшению кожно-жировых складок в области плеча и живота. Уменьшение толщины складки в области живота происходило по триместрам, что, вероятно, связано с растяжением кожно-мышечных слоев по мере роста матки. Общая сумма трех складок у пациенток с ожирением имела четкую тенденцию к уменьшению в отличие от пациенток с нормальными росто-весовыми показателями.

Процентное содержание жира в организме у пациенток с ожирением I степени имело тенденцию к снижению по сравнению с беременными с нормальным ИМТ. При более выраженном ожирении процент жира в организме, несколько повышаясь во втором триместре, также снижался к концу беременности.

Вес жира в первом триместре у пациенток с ожирением был достоверно больше, чем у беременных с нормальными росто-весовыми показателями. Во 2 и 3 триместрах при ожирении I степени он имел тенденцию к уменьшению и достоверно не отличался от группы сравнения. Максимальное увеличение

веса жира имелось у пациенток с ожирением тяжелой степени, составляя в среднем 2,05 кг, а в группе сравнения – 3,9 кг. Вес тощей массы значительно возрастал у всех женщин, вероятно, за счет беременной матки и плода.

Наше исследование показало, что беременность является фактором риска прогрессирования ожирения, особенно на фоне прибавки массы тела, превышающей рекомендованные показатели. Измерение толщины кожно-жировых складок во время беременности методом калиперометрии является объективным методом оценки композиции массы тела и позволяет объективно судить не только об исходном состоянии жирового обмена, но и прогрессировании ожирения во время беременности.

Особенности течения родов и послеродового периода у женщин с ожирением. Частота преждевременных родов составила 5,2% (в группе сравнения 1,8%; $p < 0,001$). Частота родоразрешения операцией кесарева сечения у женщин с высоким индексом массы тела составила 20,9%, а в группе сравнения 14% ($p < 0,05$). Оперативная активность несколько возрастала с увеличением ИМТ. Во время беременности были оперированы 23 (47,9%) женщин с ожирением, в родах – 25 (52,1%). В группе сравнения эти показатели соответственно составили 45,2% и 54,8%. У женщин с ожирением частыми показаниями к операции являлись возраст и отягощенный акушерский анамнез, отсутствие эффекта от родовозбуждения, тяжелая преэклампсия. Такие показания к операции кесарева сечения, как гипоксия плода, аномалии родовой деятельности, клинически узкий таз у женщин с ожирением встречались несколько реже, чем в группе сравнения.

Роды часто осложнялись многоводием и преждевременным излитием околоплодных вод. Длительность I периода практически не отличалась от таковой в группе женщин без ожирения, однако при наличии ожирения III-IV степени длительность I периода родов несколько увеличивалась. Обращают на себя внимание особенности выбора метода обезболивания у пациенток основной группы, в которой преобладало назначение спазмолитических препаратов при снижении частоты эпидуральной анальгезии. Частота гипотонического кровотечения у родильниц с нарушением жирового обмена была достоверно выше, чем в группе сравнения и составляла 3,5% (1,8% в контроле; $p < 0,05$). Имелась коррелятивная связь с ИМТ: по мере его нарастания частота кровотечения в послеродовом периоде увеличивалась с 2,4% до 9,5%.

При анализе результатов гистологического изучения плаценты статистически достоверных различий в частоте гипоксического или инфекционно-вирусного поражения мы не получили. Выявлено некоторое увеличение частоты начальных признаков хронической плацентарной недостаточности, а также признаков острой плацентарной недостаточности.

Перинатальные исходы у женщин с ожирением. Рождение крупного плода (4000 г и более) зарегистрировано в 32 (13,7%) случаях у пациенток с ожирением и в 19 (8,6%) случаях в группе сравнения ($p < 0,05$). Количество детей, имевших крупные размеры, возрастало с увеличением степени ожирения у матерей. У женщин с ожирением II степени крупные дети

рождались достоверно чаще (19,8%), чем в группе сравнения (8,6%) и при ожирении I степени (8,7%; $p<0,05$).

Частота развития асфиксии новорожденных у матерей с ожирением была достоверно выше (6,0% и 3,6%; $p<0,05$), а кефалогематомы - достоверно ниже (1,3% и 3,6%; $p<0,05$). Несколько чаще в группе женщин с ожирением отмечались врожденные пороки развития плода (2,6% и 0,9% соответственно), однако эти показатели не выходили за рамки общепопуляционных. Отмечена тенденция к увеличению частоты развития респираторного дистресс-синдрома в основной группе (3,0% и 1,8%).

Течение беременности и родов, перинатальные исходы у женщин с дефицитом массы тела

Медико-социальный портрет беременных с дефицитом массы тела.

Результаты исследования позволили описать медико-социальный портрет беременных женщин с дефицитом массы тела. 50,1% обследованных относились в группу с пониженной массой тела; у 41,1% имелась гипотрофия I степени; остальные пациентки (8,8%) были включены в группу с гипотрофией II-III степени. Средний возраст пациенток с дефицитом веса составил $24,3\pm 4,5$ лет. При оценке социального статуса установлено, что в основной группе достоверно чаще были учащиеся и студенты (13,4%; $p<0,001$), реже представители рабочих профессий (12,6%; $p<0,05$).

Различные нарушения менструального цикла у пациенток и низким ИМТ встречались чаще, чем в группе сравнения (16,2% и 9,5% соответственно, $p<0,001$), в основном, за счет позднего менархе и олигоменореи. Пациентки с дефицитом веса чаще переносили воспалительные заболевания органов малого таза (9,5%; $p<0,05$) и реже имели доброкачественные заболевания матки и яичников. Только в основной группе были случаи пузырного заноса (4–0,7%). Среди женщин с дефицитом веса преобладали первородящие. Что касается самопроизвольного прерывания беременности в анамнезе, то мы не получили достоверных различий в его частоте по сравнению с группой сравнения. Частота привычного невынашивания была достоверно ниже, чем у женщин с нормальным ИМТ (2,1% и 4,1% соответственно; $p<0,05$). Имелась некоторая тенденция к увеличению числа преждевременных родов (2,3% и 1,4%), не превышающего аналогичный показатель в популяции.

Структура экстрагенитальных заболеваний у пациенток с дефицитом веса имела ряд особенностей. Чаще всего до наступления беременности диагностировались заболевания легких (14,6% и 8,6%; $p<0,001$) и щитовидной железы (27,8% и 21,1%; $p<0,005$), а также хроническая герпетическая инфекция (36% и 21,1%; $p<0,001$). В то же время значительно реже, чем в группе сравнения, была частота артериальной гипертензии (7% и 16,2%; $p<0,001$).

Особенности течения беременности у женщин с дефицитом массы тела. Наше исследование показало, что у женщин с дефицитом веса имеются

особенности течения беременности. Одним из частых осложнений в I триместре была рвота беременных (10,2% по сравнению с 5,0% в группе сравнения; $p<0,001$), которая требовала лечения в условиях стационара. Во II половине беременности значительно возрастала частота угрозы прерывания (40,8%) и железодефицитной анемии (69,6%), достоверно превышающие аналогичные показатели у женщин группы сравнения ($p<0,001$). Плацентарная недостаточность с задержкой роста плода была у 9,7% беременных основной группы и у 6,3% женщин с нормальным ИМТ ($p<0,05$).

Следует отметить, что некоторые осложнения периода гестации встречались у пациенток с дефицитом веса достоверно реже, чем при нормальных росто-весовых показателях (отеки беременных, преэклампсия различной степени тяжести).

Что касается анализа клинико-биохимических показателей, то мы не получили достоверных различий в уровне гемоглобина, глюкозы, общего белка и холестерина крови. Исследование кальция крови позволило установить, что у большинства пациенток с дефицитом веса имела гипокальциемия во II половине беременности ($Ca<2,2$ ммоль/л). При пониженном питании и гипотрофии I степени гипокальциемия диагностировалась у 71,7% - 72,1% беременных, что достоверно чаще, чем в группе сравнения ($p<0,05$). В то же время при гипотрофии II-III степени частота гипокальциемии увеличивалась до 92,8%, что также достоверно выше, чем в группе сравнения (63,9%) и при более легких нарушениях трофологического статуса ($p<0,001$).

Динамическая оценка композиции тела у беременных с дефицитом массы при использовании калиперометрии. При проведении исследования была произведена оценка динамики средней прибавки веса с учетом срока гестации (рис. 4), динамики роста высоты стояния дна матки (рис. 5) и окружности живота (рис. 6) у женщин с дефицитом массы тела. Как видно из рис. 4, средняя прибавка веса за беременность у женщин с низким трофологическим статусом составляла $13,6\pm2,9$ кг (в группе сравнения $12,2\pm3,9$ кг).

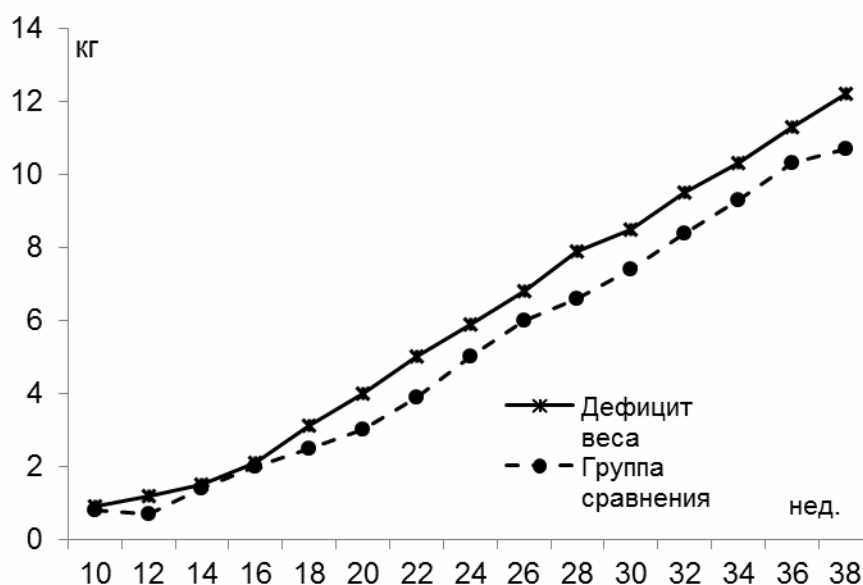


Рис. 4. Средняя прибавка веса у беременных с дефицитом массы тела и нормальным ИМТ с учетом срока гестации

Очевидно, что, в I триместре беременности прибавка веса при наличии нормального ИМТ была несколько ниже, чем при дефиците массы тела. После 16 недель эти параметры выравнивались, но средняя прибавка массы тела у женщин с исходным дефицитом веса происходила более интенсивно.

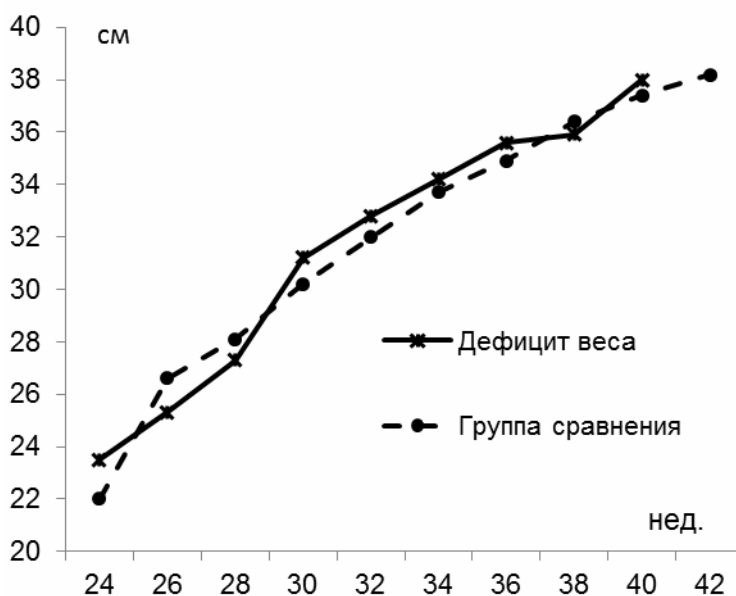


Рис. 5. Рост высоты дна матки у беременных с дефицитом массы тела и нормальным ИМТ с учетом срока гестации

Рост высоты стояния дна матки существенно не различался в представленных группах, однако, после 30 недель было некоторое отставание в группе сравнения.

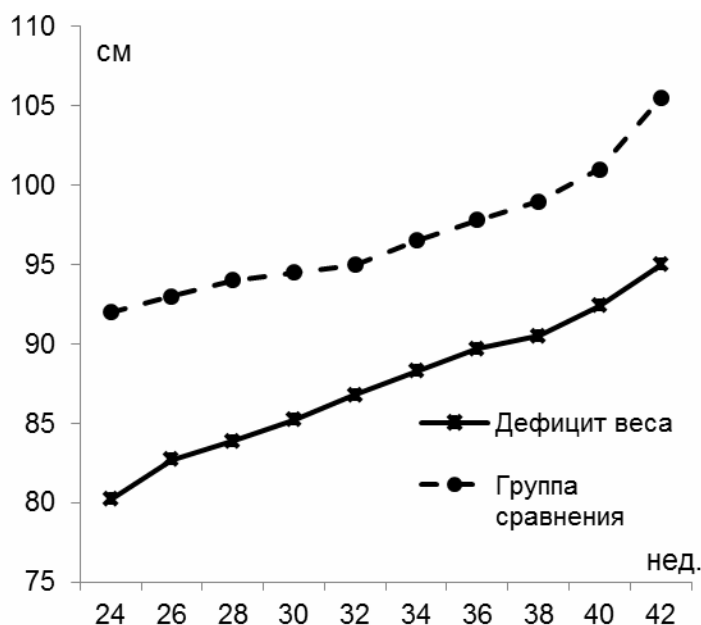


Рис. 6. Рост окружности живота у беременных с дефицитом массы тела и нормальным ИМТ во 2 половине гестации с учетом срока

У женщин с исходно низким ИМТ рост окружности живота был значительно меньше, чем при нормальных росто-весовых показателях. Указанные различия колебались в соответствующие сроки от 9 до 12 см, хотя рост окружности живота был пропорциональным в обеих группах

Распределение подкожного жира у беременных с низким ИМТ имело свои особенности. Толщина кожно-жировых складок в области живота уменьшалась у всех беременных с дефицитом веса. Толщина кожно-жировых складок в области плеча и бедра у женщин с гипотрофией II степени имела четкую тенденцию к увеличению в отличие от остальных пациенток. Сумма трех складок у пациенток группы пониженного питания и с гипотрофией I степени имела некоторую тенденцию к уменьшению. Только у женщин с гипотрофией тяжелой степени отмечено увеличение величины суммы трех складок к концу беременности.

Прибавка веса во время беременности у пациенток с дефицитом веса, как и в группе с нормальными росто-весовыми показателями происходила, в основном, за счет тощей массы, которая достоверно возрастала на протяжении беременности у женщин с гипотрофией II степени.

Вес жира несколько увеличивался у всех обследованных беременных. Однако процентное содержание жира в организме, по результатам нашего исследования, имело тенденцию к росту только у пациенток с гипотрофией II степени и, в меньшей степени, в группе сравнения.

Таким образом, мы установили, что у беременных с дефицитом веса рост массы тела происходит в основном за счет тощей массы. Жировая ткань составляет небольшую часть прибавки веса, то есть не происходит компенсации дефицита веса при беременности, и имеет место недостаточная прибавка веса при беременности у пациенток с низкой массой тела.

Особенности течения родов и послеродового периода у женщин с дефицитом массы тела. Наше исследование показало, что у женщин с дефицитом веса имеются особенности течения родов и послеродового периода. Отмечена тенденция к некоторому увеличению частоты преждевременных родов в группе женщин с дефицитом веса (3,9% по сравнению с 1,8% в группе сравнения). Кроме того, частота данного осложнения беременности достоверно увеличивалась по мере нарастания степени дефицита веса, достигая 10% у женщин с гипотрофией II-III степени.

Самым частым осложнением в конце беременности при наличии дефицита веса был патологический прелиминарный период (42,5% по сравнению с 29,3%; $p < 0,001$), а также преждевременное излитие околоплодных вод (28,7% и 22%; $p < 0,05$). Первичная слабость родовой деятельности отмечена у 4,2% рожениц, что достоверно чаще, чем в группе с нормальным ИМТ (2,7%; $p < 0,05$).

Родоразрешение операцией кесарева сечения проведено у 10,7% женщин с дефицитом веса, что несколько меньше, чем с нормальным ИМТ (14%). Структура показаний к оперативному родоразрешению имела ряд особенностей. Частота таких показаний, как неполноценный рубец на матке, нарушение состояния плода, клинически узкий таз, аномалии родовой деятельности, тяжелый гестоз была несколько ниже, чем в группе сравнения. Тазовое предлежание плода служило показанием для оперативного родоразрешения чаще (14,8% по сравнению с 6,5% в контроле). При беременности были оперированы 34 (55,7%) женщин с дефицитом веса, в родах – 27 (44,3%). В группе сравнения эти показатели составили соответственно 45,2% и 54,8%.

У 4,6% женщин с дефицитом веса роды носили стремительный характер, что превышало аналогичный показатель в группе сравнения (2,7%; $p < 0,05$). Следует отметить, что частота применения современных методов обезболивания в представленных группах практически не различалась, за исключением назначения спазмолитических препаратов, которые использовались достоверно чаще у женщин с дефицитом веса (27,6% и 15,8%; $p < 0,001$). При наличии низкого ИМТ чаще проводилась перинеотомия (36,9%), чем у рожениц группы сравнения (27%; $p < 0,05$). Осложнения в послеродовом и раннем послеродовом периоде встречались в основной группе реже. Здесь следует отметить высокую частоту разрывов шейки матки и влагалища (13,5% по сравнению с 7,7% в группе сравнения; $p < 0,001$).

Выявленные изменения в плацентах носили, в основном, неспецифический характер и достоверно не отличались. Для группы с низкими показателями индекса массы тела характерно сочетание различных форм патологических изменений плаценты.

Перинатальные исходы у женщин с дефицитом массы тела. По нашим данным у женщин с дефицитом массы тела ведущее место в структуре патологии новорожденных принадлежит задержке роста плода во время беременности, развивающейся достоверно чаще (28,4% по сравнению с

20,3%; $p < 0,001$). Частота асфиксии в основной группе была несколько ниже, чем в группе сравнения (2,5% и 3,6% соответственно).

Рождение крупного плода (4000 грамм и более) зарегистрировано в 9 (1,6%) случаях у пациенток с дефицитом веса и в 19 (8,6%) случаях в группе сравнения ($p < 0,001$).

У новорожденных основной группы достоверно реже встречались кефалогематомы (1,8% по сравнению с 3,6%; $p < 0,05$). Частота врожденных пороков развития у новорожденных, родившихся от матерей с низким ИМТ, существенно не отличалась от группы сравнения.

ВЫВОДЫ

1. При изучении социального статуса и состояния здоровья на этапе преконцепции у женщин с ожирением отмечаются достоверно значимые особенности: возраст > 30 лет (36,5%; 22,1%; $p < 0,001$), рабочая профессия (24,8%; 18,5%; $p < 0,05$), нарушения менструальной функции (14,8%; 9,5%; $p < 0,05$), бесплодие (6,1%; 2,3%; $p < 0,05$), опухоли яичников (5,6%; 2,7%; $p < 0,05$), гинекологические операции (22,6%; 16,7%; $p < 0,05$), повторные роды (53%; 35,1%; $p < 0,001$), самопроизвольный аборт в ранние (17,8%; 11,7%; $p < 0,05$) и поздние сроки (3,3%; 1,4%; $p < 0,05$), преждевременные роды в анамнезе (3,3%; 1,4%; $p < 0,05$), артериальная гипертензия (43%; 16,3%; $p < 0,001$), заболевания щитовидной железы (30%; 21,1%; $p < 0,05$).

У женщин с дефицитом веса на этапе преконцепции имеются другие значимые различия: возраст < 26 лет (61,8%; 22,1%; $p < 0,005$), студентки (13,4%; 6,3%; $p < 0,001$), первые роды (76,4%; 64,9%; $p < 0,001$), позднее менархе (8,6%; 5%; $p < 0,05$), нарушения менструального цикла (16,2%; 9,5%; $p < 0,001$), пузырный занос (4-0,7%). При этом снижается частота гинекологических заболеваний (9,3%; 16,9%; $p < 0,005$) и операций (9,3%; 16,7%; $p < 0,005$), а также привычного невынашивания (2,1%; 4,1%; $p < 0,05$). Отмечается увеличение частоты заболеваний щитовидной железы (27,8%; 21,1%; $p < 0,005$).

2. При изучении особенностей течения беременности у женщин с ожирением выявляется более высокая частота отеков (17%; 7,2%; $p < 0,001$), преэклампсии (26,09%; 15,31%; $p < 0,001$), многоводия (7,8%; 4,5%; $p < 0,05$). При анализе родов отмечается увеличение частоты преждевременного излития околоплодных вод (38,7%; 22%; $p < 0,001$), родовозбуждения (26%; 4,8%; $p < 0,005$), кесарева сечения (20,9%; 14%; $p < 0,05$); в послеродовом периоде - гипотонического кровотечения (3,5%; 1,8%; $p < 0,05$).

При наличии дефицита массы тела во время беременности отмечается высокая частота рвоты беременных (10,2; 5%; $p < 0,001$), угрозы прерывания беременности во II половине (40,8%; 26,1%; $p < 0,001$), железодефицитной анемии во II половине (69,6%; 52,7%; $p < 0,001$), задержки роста плода (9,7%; 6,3%; $p < 0,05$). Снижается частота артериальной гипертензии (7%; 16,2%; $p < 0,001$) и преэклампсии (6,5%; 15,3%; $p < 0,001$).

В родах достоверно чаще отмечаются патологический прелиминарный период (42,5%; 29,3%; $p < 0,001$), преждевременное излитие вод (28,7%; 22%;

$p < 0,05$), родовозбуждение (12,8%; 17,1%; $p < 0,05$), первичная слабость родовой деятельности (4,2%; 2,7%; $p < 0,05$), стремительные роды (4,6%; 2,7%; $p < 0,05$), перинеотомия (36,9%; 27%; $p < 0,05$), разрывы шейки матки и влагалища (13,5%; 7,7%; $p < 0,001$).

3. Анализ перинатальных исходов у женщин с ожирением показывает достоверный риск рождения крупного плода (13,7%; 8,6%; $p < 0,05$) и асфиксии новорожденных (6,8%; 3,6%; $p < 0,05$).

При наличии дефицита массы тела у матери в структуре заболеваемости новорожденных преобладает задержка роста плода (28,4%; 20,3%; $p < 0,001$), при этом значительно снижается частота макросомии (1,6%; 8,6%; $p < 0,001$).

4. Имеются существенные различия в частоте и структуре факторов риска развития осложнений во время беременности и в родах у женщин с ожирением и дефицитом массы тела.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В группу риска по развитию акушерских и перинатальных осложнений при наличии ожирения на этапе планирования семьи следует относить повторнородящих женщин старшего возраста с преобладанием физического труда, нарушениями менструальной функции, бесплодием, опухолями яичников, самопроизвольным абортom и преждевременными родами в анамнезе, имеющих артериальную гипертензию и заболевания щитовидной железы.

В группу риска по развитию акушерских и перинатальных осложнений при наличии дефицита массы тела на этапе планирования семьи следует относить молодых первородящих женщин с преобладанием умственного труда (чаще студентки), у которых в анамнезе отмечено позднее менархе, нарушения менструальной функции, пузырный занос, заболевания щитовидной железы.

2. Женщины с ожирением во время беременности и в родах относятся в группу риска по развитию отеков, преэклампсии, преждевременным родам, преждевременному излитию околоплодных вод, многоводию, родовозбуждению, операции кесарева сечения, гипотоническому кровотечению в послеродовом периоде.

Женщины с дефицитом массы тела во время беременности и в родах относятся в группу риска по развитию токсикоза I половины (рвота беременных), угрозы прерывания беременности и железодефицитной анемии во II половине гестации, гипокальциемии, задержки роста плода, патологического прелиминарного периода, первичной слабости родовой деятельности, стремительных родов, родовому травматизму матери.

3. Дети, родившиеся от матерей с ожирением, имеют высокий риск развития макросомии и асфиксии новорожденных.

При наличии дефицита веса у матери отмечается высокий риск рождения детей с низкой массой тела.

4. С целью снижения частоты акушерской и перинатальной патологии рекомендуется использовать разработанные программы ведения женщин с ожирением и дефицитом массы тела на разных этапах: планирования семьи, в ante- и интранатальном периодах.

5. Калиперометрия, которая является малозатратным неинвазивным методом исследования, может применяться как скрининговый метод на этапе прекоцепции и в ранние сроки беременности, а также для динамической оценки композиции тела у женщин с ожирением и дефицитом массы тела.

СПИСОК РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Гуменюк Е.Г., **Колосова Т.А.**, Грибовская Е.В., Власова Т.А. Клинико-эхографические аспекты состояния плаценты и внутриутробного плода у женщин с дефицитом массы тела и ожирением //Тез. I Международного конгресса специалистов ультразвуковой диагностики Европейского Севера России и Баренц-евро-арктического региона //Эхография. - 2000. - Т.1, № 3. - С. 356.
2. Помазовская В.А., Гуменюк Е.Г., **Колосова Т.А.**, Кочанова В.В. Развитие гипокальциемии у беременных с дефицитом веса и ожирением //Мат. III Российского форума “Мать и дитя”: Тез. докл. Москва, 22-26 октября 2001. - С. 78-79.
3. **Колосова Т.А.**, Гуменюк Е.Г., Власова Т.А., Петров В.Л. Течение первой половины беременности у женщин с предгравидарным ожирением и дефицитом массы тела //Ранние сроки беременности: проблемы, пути решения, перспективы: Мат. I Международной конференции. Москва, 26 апреля 2002 года. Изд-во Российского университета дружбы народов. Москва. - С. 152-157.
4. Гуменюк Е.Г., Власова Т.А., Погодин О.К., Петров В.Л., Иванова Н.А., **Колосова Т.А.** Анемия у беременных с дефицитом массы тела: проблемы и пути решения //Мат. Международной научно-практической конференции ”Современные технологии фитонутрициологии в акушерстве, гинекологии и педиатрии”. Москва, 29-30 мая 2003 года. Изд-во Российского университета дружбы народов. - С. 29-35.
5. **Колосова Т.А.**, Гуменюк Е.Г., Власова Т.А. Влияет ли уровень гемоглобина у беременных женщин с различным индексом массы тела на вес плода при рождении //Мат. V Российского научного Форума ”Охрана здоровья матери и ребенка - 2003”: Тез. докл. Москва, 20-23 мая 2003 года. - С. 135-136.
6. Попова Т.В., Насонкова Т.И., Гуменюк Е.Г., Рыжанов В.И., **Колосова Т.А.** Роль нутриционной поддержки во время беременности //Мат. Всероссийской междисциплинарной научно-практической конференции ”Критические состояния в акушерстве и неонатологии”. Петрозаводск, 26-28 мая 2003 года. - С. 217-219.

7. **Колосова Т.А.**, Гуменюк Е.Г., Сочнева Е.В. Исход родов у пациенток с дефицитом массы тела и ожирением // Мат VI Российского форума "Мать и дитя" 12-15 октября 2004 года. Москва, 2004. - С. 93-94.
8. **Колосова Т.А.**, Гуменюк Е.Г. Есть ли взаимосвязь между индексом массы тела и частотой гестоза? //Науч. труды VII международной научно-практич. конф."Здоровье и образование в XXI веке" 23-26 ноября 2006. Москва. - С. 250-251.
9. **Колосова Т.А.**, Гуменюк Е.Г. Сравнительная характеристика состояния новорожденных, родившихся у женщин с ожирением и дефицитом массы тела //Мат. IX Всероссийского научного форума "Мать и дитя". Москва, 2-5 октября 2007. - С. 603-604.
- 10.**Колосова Т.А.**, Гуменюк Е.Г. Течение беременности и родов, перинатальные исходы у женщин с ожирением //Вестник РУДН. Серия Медицина. - 2008. - № 7. - С. 311-317.
- 11.**Колосова Т.А.**, Гуменюк Е.Г. Течение беременности и родов, перинатальные исходы у женщин с дефицитом массы тела //Вестник РУДН. Серия Медицина. - 2008. - № 7. - С. 318-323.
- 12.**Колосова Т.А.**, Гуменюк Е.Г., Насонкова Т.И. Течение I триместра беременности у женщин с низким индексом массы тела и возможности профилактики осложнений //Вестник РУДН. Серия Медицина. Акушерство и гинекология. - 2011. - № 5. - С.158-163.

РЕЗЮМЕ

Колосова Татьяна Анатольевна

"Беременность и роды у женщин с ожирением и дефицитом массы тела"

Цель исследования – снизить частоту осложнений во время беременности и в родах у женщин с ожирением и дефицитом массы тела на основании программ, разработанных для различных этапов ведения. Изучен социальный статус, состояние репродуктивного и соматического здоровья на этапе преконцепции, особенности течения беременности и родов, перинатальные исходы у женщин с ожирением (n=230), дефицитом массы тела (n=569) и нормальным индексом массы тела (n=222). Выявлены факторы риска различных осложнений во время беременности и в родах у женщин с ожирением и дефицитом веса. Разработаны программы ведения женщин с ожирением и дефицитом массы тела на этапе преконцепции, во время беременности и в интранатальном периоде, которые позволяют снизить частоту осложнений для матери, плода и новорожденного.

SUMMARY

Kolosova Tatyana Anatolyevna

“Pregnancy and childbirth at women with obesity and deficiency of weight of a body”

Research objective - to lower frequency of complications during pregnancy and in delivery at women with obesity and deficiency of weight of a body on the basis of the programs developed for various stages of conducting. The social status, a condition of reproductive and somatic health at a stage preconception, features of a current of pregnancy and delivery, perinatal outcomes at women with obesity (n=230), deficiency of weight of a body (n=569) and a normal index of weight of a body (n=222) is studied. Risk factors of various complications are revealed during pregnancy and in delivery at women with obesity and deficiency of weight. Programs of conducting women with obesity and deficiency of weight of a body at a stage preconception are developed, during pregnancy and in intranatal period which will allow to lower frequency of complications for mother, fetus and the newborn.

Подписано в печать 05. 06. 2012. Формат 60x84 1/16.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Уч.-изд.л. 1. Тираж 100 экз. Изд. № 20. Объем 1 п.л.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
ПЕТРОЗАВОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Отпечатано в типографии Издательства ПетрГУ
185910, г. Петрозаводск, пр. Ленина, 33