

DOI 10.23946/2500-0764-2018-3-3-65-70

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И ЕЕ ИСХОДЫ У ПАЦИЕНТОК С ДЕФИЦИТОМ МАССЫ ТЕЛА

СУРИНА М.Н., ЧВАНОВА Е.А.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кемерово, Россия

ORIGINAL RESEARCH

PREGNANCY COURSE AND OUTCOMES IN WOMEN WITH LOW BODY MASS INDEX

MARIA N. SURINA, ELIZAVETA A. CHVANOVA

Kemerovo State Medical University (22, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056), Russian Federation

Резюме

Цель. Изучение особенностей течения, осложнений и исходов беременности и родов у женщин с дефицитом массы тела.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование «случай-контроль» 100 историй родов женщин, родоразрешенных в ГАУЗ КО «Областной клинический перинатальный центр им. Л.А. Решетовой» за 2017 г. Основную группу (группа I) составили 50 пациенток с дефицитом массы тела, группу сравнения (группа II) – 50 пациенток с нормальным индексом массы тела.

Результаты. Средний возраст женщин группы I составил 26,5±3,6 лет, группы II – 27,3±3,7 лет (p=0,228); первородящими в группе I были 42%, в группе II – 30% (p=0,192), медиана медицинских аборт в группе I составила 1 (1 – нижний квартиль; 2 – верхний квартиль), в группе II – 2 (1; 2) (p=0,752). Достоверно чаще в группе I встречались хроническая железо-дефицитная анемия – 22% (p=0,0021), неврологические заболевания – 16% (p=0,014), узкий таз – 22 % (p=0,0021). Среди осложнений беременности в группе I чаще встречалась низкая плацентация – 12%, в группе II – 0% (p=0,0115). Количество родов через естественные родовые пути и путем кесарева сече-

ния в обеих группах достоверно не отличалось (p=1,0). Частота слабости (p=0,857) и дискоординации родовой деятельности (p=1,0), а также хориоамнионита в родах (p=0,856) значимо не отличались. Общая продолжительность родов в группе I составила 382,9±154,7 мин и в группе сравнения – 455,4±190,8 мин (p=0,0407). Кровопотеря в естественных родах в группе I составила 193,2±47 мл, в группе II – 237,5±86 мл (p=0,0018), при операции кесарева сечения: 607,7±227 мл и 507,1±68 мл (p=0,0034) соответственно. Естественные роды у женщин в группе I чаще осложнялись травмой родовых путей (вульвы) – 18%, в группе II – 4% (p=0,0327). Женщинам в I группе чаще назначались антибиотики при беременности и в послеродовом периоде – 30%, чем в группе II – 6% (p=0,0018).

Заключение. У женщин с дефицитом массы тела достоверно чаще наблюдалась низкая плацентация и железодефицитная анемия во время беременности. Естественные роды осложнялись разрывами вульвы значимо чаще в группе женщин с дефицитом массы тела. При планировании беременности необходима коррекция массы тела с целью профилактики перечисленных осложнений.

Ключевые слова: дефицит массы тела, осложнения беременности, травматизм в родах.

Abstract

Aim. To study pregnancy course and outcomes in women with low body mass index.

Materials and Methods. We analyzed 50 case histories of underweight women who delivered at Reshetova Kemerovo Regional Perinatal Cen-

[◀ English](#)

ter during 2017. For the comparison, we also investigated 50 case histories of women with normal body mass index.

Results. Underweight and healthy women did not differ significantly in terms of age (26.5 ± 3.6 and 27.3 ± 3.7 years, respectively, $p = 0.23$), primiparity (42% and 30%, respectively, $p = 0.19$), and past medical history of abortions, vaginal births, or cesarean section. In addition, no significant intergroup differences in prevalence of chorioamnionitis, weak uterine contractions, and abnormal uterine activity were revealed. Women with low body mass index frequently had iron deficiency anemia (22%), neurological disorders (16%), and narrow pelvis (22%). The duration of labor and amount of blood loss during vaginal birth were consider-

ably less in underweight women in comparison to healthy patients (382.9 ± 154.7 versus 455.4 ± 190.8 minutes, respectively, $p = 0.04$; 193.2 ± 47.0 mL versus 237.5 ± 86.0 mL, respectively, $p = 0.002$); however, prevalence of placenta previa and traumatic delivery as well as the amount of blood loss during cesarean section were higher in underweight versus healthy women (12% versus 0%, respectively, $p = 0.01$; 18% versus 4%, respectively, $p = 0.03$; 607.7 ± 227.0 mL versus 507.1 ± 68.0 mL, $p = 0.003$).

Conclusions. Placenta previa, traumatic delivery, and iron deficiency anemia are significantly more prevalent in underweight women.

Keywords: low body mass index, pregnancy complications, traumatic delivery.

Введение

Индекс массы тела – величина, позволяющая оценить степень соответствия массы тела человека и его роста и тем самым косвенно оценить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной. Определение дефицита массы тела, основанное только на величине веса, нецелесообразно, поскольку при том же весе, высокая женщина будет иметь его недостаток, а низкая женщина – избыток. Недостаточный вес может быть связан с низким социальным статусом, нерациональным режимом труда и отдыха, недостаточным потреблением пищи, различными хроническими заболеваниями.

В настоящее время не подлежит сомнению многофакторность конечного результата формирования уровня репродуктивного здоровья женщин. Одним из показателей, важных для его оценки и прогноза, является масса тела. Анализ литературы показывает, что в последнее десятилетие, наряду с ожирением, проблема дефицита массы тела (ДМТ) вызывает особый интерес у ученых и клиницистов. Частота встречаемости ДМТ среди юных и молодых женщин достигает 15-20%. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о негативном влиянии ДМТ на становление репродуктивной системы, состоянии репродуктивного здоровья и реализацию репродуктивной функции женщин, при этом целый ряд работ подтверждает роль ДМТ как медико-биологической детерминанты репродуктивных нарушений [1].

Выраженные изменения массы тела, как правило, сочетаются с разнообразными вегетативными нарушениями, дисменореей, нарушением

функции системы репродукции, развившимися задолго до гестации. Число таких лиц более 25% в популяции. Проявляющееся в последнее время в России разделение социального статуса населения приводит к увеличению группы беременных с недостаточным питанием ввиду сниженных материальных возможностей семьи, увеличению количества юных первородящих, развитию наркомании, которым зачастую сопутствует развитие ДМТ. В настоящее время рациональное питание женщин в период подготовки и самой беременности рассматривается как один из важнейших механизмов снижения перинатальной и младенческой смертности.

Массу тела матери ниже 20% от идеальной выделяют как один из факторов, способствующих перинатальной заболеваемости и смертности. Установлена прямая связь дефицита массы тела у беременных с частотой развития таких осложнений, как железо- и фолиеводдефицитная анемия, невынашивание беременности, преэклампсия, гипогалактия, внутриутробная гипоксия и гипотрофия плода.

Несмотря на различные причины, приводящие к дефициту массы тела, у всех женщин нарушаются функции жизненно важных органов, снижается возбудимость коры головного мозга, имеет место преобладание парасимпатической иннервации. Патогенез развития акушерских и перинатальных осложнений у беременных женщин с дефицитом массы тела изучен недостаточно. Можно предположить, что нарушаются основные механизмы, обеспечивающие гомеостаз в сложной биологической системе

мать-плацента-плод, а именно: регуляторные, адаптационные и энергетические [2].

Несбалансированное на макро- и микроуровнях питание беременных женщин с дефицитом веса приобретает особое значение, так как масса тела является показателем адаптационного резерва для компенсации неблагоприятных воздействий. Исходные дефициты питания женщин, проявляющиеся в ДМТ и своевременно некомпенсированные, в последующем сказываются на адекватности пищевого обеспечения и запасе питательных веществ во время беременности [3].

При достаточно большом количестве работ, связанных с исследованиями беременных с избыточной массой тела, существует определённый недостаток информации по течению беременности и её исходам у женщин с ДМТ. Практически отсутствуют данные о реальном рационе питания у беременных с ДМТ. По существующим зарубежным данным, прекоцепционный недостаток веса увеличивает частоту преждевременных родов, но не влияет на частоту осложнений, возникающих во время беременности и родов, однако увеличивает риск рождения детей с задержкой внутриутробного развития. Доказано, что коррекция питания до беременности может повысить вероятность благоприятного перинатального исхода [4,5].

Цель исследования

Изучение особенностей течения, осложнений и исходов беременности и родов у женщин с дефицитом массы тела.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное исследование «случай-контроль» 100 историй родов женщин, родоразрешенных в ГАУЗ КО «Областной клинический перинатальный центр им. Л.А. Решетовой» за 2017 г. Основную группу (группа I)

составили 50 женщин с дефицитом массы тела, группу сравнения (группа II) составили 50 женщин с нормальным индексом массы тела. Критерии включения: одноплодная беременность без применения вспомогательных репродуктивных технологий.

По возрасту женщин группы были сопоставимы: средний возраст беременных соответственно $26,5 \pm 3,62$ и $27,3 \pm 3,76$ года ($p=0,228$).

Исследованы особенности становления менструальной функции, паритет родов, данные соматического и акушерско-гинекологического анамнеза, течение настоящей беременности, исход родов, течение послеродового периода, а также особенности фармакотерапии.

Статистический анализ данных проводился с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office Excel 2010 и STATISTICA 10.0. Для представления качественных признаков использовались абсолютные и относительные показатели (доли %). Рассчитывали среднее арифметическое, среднее линейное отклонение, моду, медиану. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Сравниваемые группы достоверно не отличались по становлению менструальной функции. Показатели представлены в **таблице 1**.

По данным соматического анамнеза, достоверно чаще в основной группе встречались хроническая железодефицитная анемия 22% ($p=0,0021$), неврологические заболевания 16% ($p=0,014$), общеравномерносуженный таз 22% ($p=0,0021$).

Среди осложнений беременности (**таблица 2**) в группе с дефицитом массы тела чаще наблюдалась низкая плацентация ($p=0,011$), однако в дальнейшем не было различий по предлежанию плаценты, преждевременной отслойке плаценты.

Менструальная функция <i>Menstrual function</i>	Группа I, дефицит массы тела <i>Women with low body mass index</i>	Группа II, нормальная масса тела <i>Women with normal body mass index</i>	р-значение <i>p value</i>
Возраст начала менархе, лет <i>Age of menarche, years</i>	$14 \pm 0,9$	$13 \pm 1,0$	0,235
Продолжительность, дни <i>Duration of menstrual bleeding, days</i>	$5 \pm 0,7$	$5 \pm 0,9$	0,864
Цикл <i>Duration of menstrual cycle, days</i>	$29 \pm 1,6$	$28 \pm 1,5$	0,156

Таблица 1. Менструальная функция женщин с дефицитом массы тела в сравнении с женщинами с нормальной массой тела

Table 1. Menstrual function of underweight compared to healthy women

Таблица 2. Осложнения беременности

Table 2. Pregnancy complications in underweight compared to healthy women

	Группа I, дефицит массы тела <i>Women with low body mass index</i>	Группа II, нормальная масса тела <i>Women with normal body mass index</i>	p-значение <i>p value</i>
Преэклампсия <i>Pre-eclampsia</i>	4%	14%	0,086
Гестационный СД <i>Gestational diabetes</i>	8%	12%	0,505
Низкая плацентация <i>Placenta previa</i>	12%	0%	0,011
Краевое предлежание <i>Minor placenta previa</i>	4%	0%	0,153
Полное предлежание <i>Major placenta previa</i>	0%	0%	1
Отслойка плаценты <i>Placental abruption</i>	0%	6%	0,314

При беременности среди таких осложнений как преэклампсия, гестационный сахарный диабет достоверных различий найдено не было.

Количество родов через естественные родовые пути и путем операции кесарева сечения достоверно не различалось среди групп (рисунок 1).

Рисунок 1. Родоразрешение пациенток с дефицитом массы тела и нормальным индексом массы тела, %

Figure 1. Types of birth in underweight compared to healthy women, %women



Среди осложнений, возникших в процессе родов, различий между женщинами с дефи-

цитом массы тела и женщинами с нормальной массой тела не зарегистрировано (таблица 3).

Таблица 3. Аномалии родовой деятельности у пациенток с ДМТ в сравнении с пациентками с нормальным индексом массы тела

Table 3. Labor abnormalities in underweight compared to healthy women

	Группа I, дефицит массы тела <i>Women with low body mass index</i>	Группа II, нормальная масса тела <i>Women with normal body mass index</i>	p-значение <i>p value</i>
Патологический прелиминарный период <i>Pathological pre-labor</i>	4%	4%	1
Слабость родовой деятельности <i>Weak uterine contractions</i>	4%	0%	0,314
Дискоординация родовой деятельности <i>Abnormal uterine activity</i>	2%	2%	1

Достоверно значимых отличий среди осложнений, связанных с околоплодными оболочками, у пациенток обеих групп не было (таблица 4). В обеих группах чаще встреча-

лось дородовое излитие околоплодных вод и плоский плодный пузырь. Довольно редко, всего в 4% случаев, роды осложнились хориоамнионитом.

	Группа I, дефицит массы тела <i>Women with low body mass index</i>	Группа II, нормальная масса тела <i>Women with normal body mass index</i>	р-значение <i>p value</i>
Плоский плодный пузырь <i>Flat gestational sac</i>	20%	22%	0,806
Маловодие <i>Oligohydramnios</i>	12%	6%	0,294
Многоводие <i>Polyhydramnios</i>	8%	8%	1
Дородовое излитие околоплодных вод <i>Premature rupture of membranes</i>	20%	28%	0,349
Раннее излитие околоплодных вод <i>Preterm premature rupture of membranes</i>	10%	8%	0,726
Хориоамнионит <i>Chorioamnionitis</i>	4%	4%	1

Таблица 4. Осложнения беременности и родов, связанные с околоплодными водами, оболочками плодного пузыря у пациенток с ДМТ и нормальным индексом массы тела

Table 4. Complications of pregnancy and childbirth associated with amniotic fluid and fetal membranes in underweight women compared to healthy women

Среди женщин в группе с дефицитом массы тела значимо чаще встречалась травма вульвы в родах ($p=0,032$), однако среди таких ослож-

нений, как разрывы шейки матки, влагалища и промежности, достоверных различий не выявлено (таблица 5).

	Группа I, дефицит массы тела <i>Women with low body mass index</i>	Группа II, нормальная масса тела <i>Women with normal body mass index</i>	р-значение <i>p value</i>
Шейка матки <i>Cervical injury</i>	12%	18%	0,401
Влагалище <i>Vaginal injury</i>	16%	18%	0,791
Промежность <i>Perineal injury</i>	12%	18%	0,401
Вульва <i>Vulvar injury</i>	18%	4%	0,032

Таблица 5. Родовой травматизм у женщин с дефицитом массы тела и у женщин с нормальной массой тела

Table 5. Traumatic delivery in underweight women compared to healthy women

Срок и метод родоразрешения также не зависел от индекса массы тела женщины. Общая продолжительность родов через естественные родовые пути в группе I составила $382,9 \pm 154,7$ мин и в группе сравнения – $455,4 \pm 190,8$ мин ($p=0,0407$). Продолжительность операции кесарева сечения составила $33 \pm 7,3$ мин и $32 \pm 5,5$ мин соответственно ($p=0,285$).

При оценке кровопотери были выявлены статистически значимые отличия. Гипотоническое кровотечение развивалось у 4% пациенток в группе I и в 2% случаев в группе II. Необходимость в управляемой баллонной тампонаде, а также в наложении компрессионных сборочных швов статистически значимо не отличалась.

При сравнении антропометрических данных новорожденных выявлено, что дети в группе женщин с дефицитом массы тела имели меньший вес – $2837,6 \pm 538,7$ г, чем в группе женщин с нормальной массой тела – $3155,2 \pm 488,5$ г ($p=0,0027$).

Заключение

Наличие дефицита массы тела неоднозначно сказывается на течении и исходе беременности. У таких женщин чаще наблюдаются аномальные прикрепления плаценты во время беременности. Одной из особенностей можно считать то, что общая продолжительность родов у женщин с дефицитом массы тела меньше за счет укорочения первого периода, при

этом увеличения случаев родового травматизма не наблюдается, за исключением травматизации вульвы. В послеродовом периоде у данных пациенток наблюдается большая кровопотеря при родоразрешении путем кесарева

сечения и меньшая кровопотеря при родах через естественные родовые пути. Дефицит массы тела матери влияет так же и на вес новорожденных, которые рождаются с меньшей массой тела.

Литература / References:

1. Purshaeva ESh, Khamoshina MB, Lebedeva MG, Taraskina EV, Dokuchaeva TS, Orlova YS. Underweight and gynecological disorders young women. Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. 2013; (S5): 120-129. Russian (Пуршаева Э.Ш., Хамошина М.Б., Лебедева М.Г., Тараскина Е.В., Докучаева Т.С., Орлова Ю.В. Дефицит массы тела и гинекологические заболевания молодых женщин // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2013. № S5. С. 120-129).
2. Uoshakova GA, Roudayeva YeV. Regulating and adaptation processes in the system mother-placenta-fetus in women having body mass deficiency. Siberian Medical Journal. 2007; 22 (1): 78-82. Russian (Ушакова Г.А., Рудаева Е.В. Регуляторные и адаптационные процессы в системе мать-плацента-плод у женщин с дефицитом массы тела // Сибирский медицинский журнал. 2007. Т. 22, № 1. С. 78-82).
3. Sharaikina EYu, Medvedeva NN, Sharaikina EP, Dudina GB. Deficit of body mass in girls: reproductive health problems. Siberian Medical Review. 2016; (1): 26-32. Russian (Шарайкина Е.Ю., Медведева Н.Н., Шарайкина Е.П., Дудина Г.Б. Дефицит массы тела девушек: проблемы репродуктивного здоровья // Сибирское медицинское обозрение. 2016. № 1. С. 26-32).
4. Hoellen F, Hornemann A, Haertel C, Reh A, Rody A, Schneider S, et al. Does maternal underweight prior to conception influence pregnancy risks and outcome? In Vivo. 2014; 28 (6): 1165-1170.
5. Jeric M, Roje D, Medic N, Strinic T, Mestrovic Z, Vulic M. Maternal pre-pregnancy underweight and fetal growth in relation to institute of medicine recommendations for gestational weight gain. Early Hum Dev. 2013; 89 (5): 277-281. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2012.10.004.

Сведения об авторах

Сурина Мария Николаевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии №2, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Кемерово, Россия.

Вклад в статью: разработка идеи и дизайна исследования, статистический анализ, формирование выводов.

Чванова Елизавета Анатольевна, клинический ординатор кафедры акушерства и гинекологии №2, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Кемерово, Россия.

Вклад в статью: выборка сравниваемых групп, статистический анализ, формирование выводов.

Корреспонденцию адресовать:

Сурина Мария Николаевна
650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а.
E-mail: masha_surina@mail.ru

Для цитирования:

Сурина М.Н., Чванова Е.А. Течение беременности и ее исходы у пациенток с дефицитом массы тела. *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2018; 3 (3): 88-92. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2018-3-3-65-70>

Authors

Dr. Maria N. Surina, MD, PhD, Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology №2, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation.

Contribution: conceived and designed the study; collected and processed the data; performed the statistical analysis; wrote the manuscript.

Dr. Elizaveta A. Chvanova, MD, Resident, Department of Obstetrics and Gynecology №2, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation.

Contribution: conceived and designed the study; collected and processed the data; performed the statistical analysis; wrote the manuscript.

Corresponding author:

Dr. Maria N. Surina,
22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056, Russian Federation
E-mail: masha_surina@mail.ru

Acknowledgements: There was no funding for this project.

For citation:

Maria N. Surina, Elizaveta A. Chvanova. Pregnancy course and outcomes in women with low body mass index. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2018; 3 (3): 88-92. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2018-3-3-65-70>

Статья поступила: 20.08.2018

Принята в печать: 30.08.2018