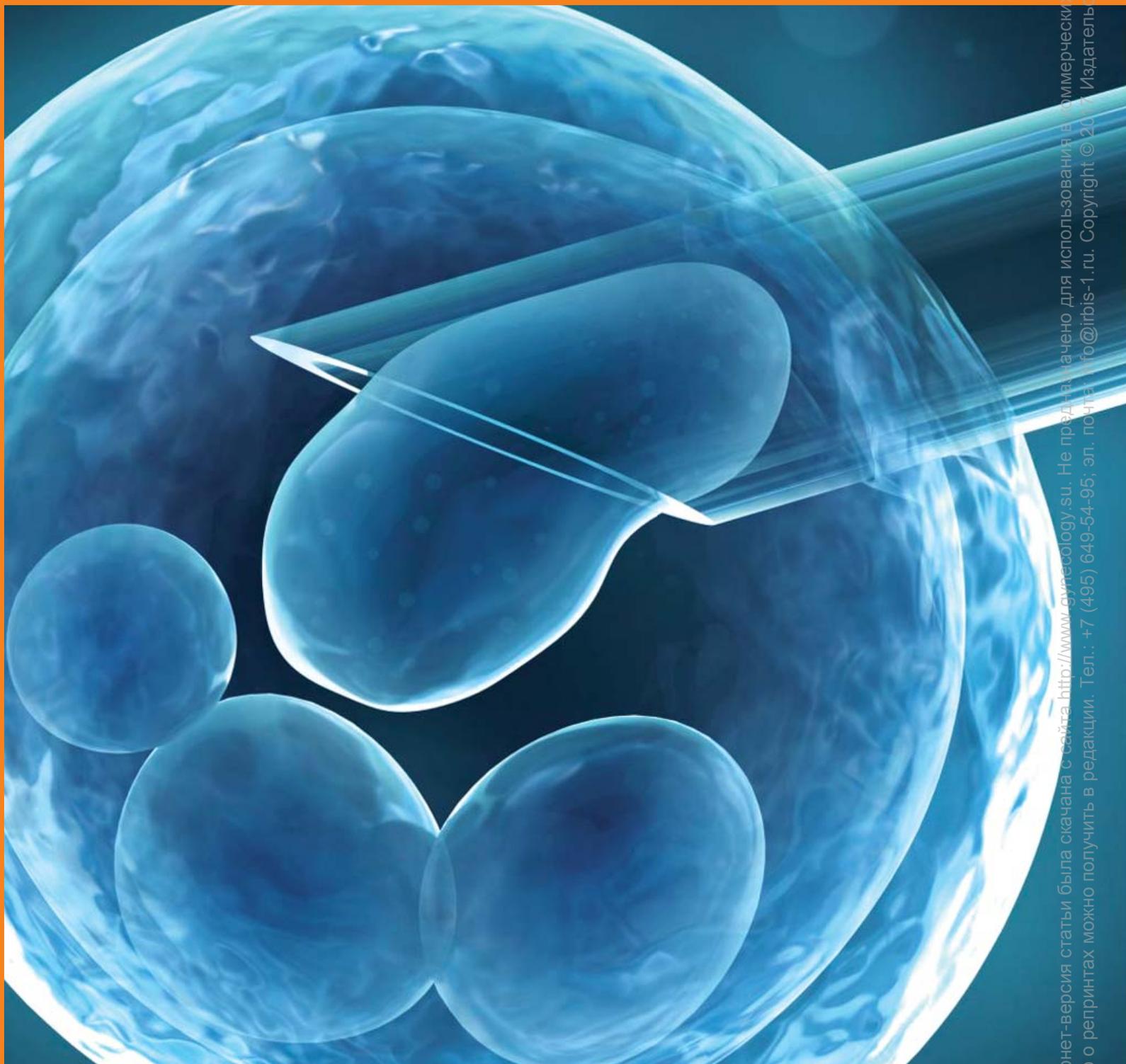


АКУШЕРСТВО ГИНЕКОЛОГИЯ РЕПРОДУКЦИЯ

Включен в перечень ведущих
рецензируемых журналов и изданий ВАК

2017 • Том 11 • № 2



OBSTETRICS, GYNECOLOGY AND REPRODUCTION

ISSN 2313-7347

2017 Vol. 11 No 2

www.gynecology.su

Данная интернет-версия статьи была скачана с сайта <http://www.gynecology.su>. Не предназначено для использования в коммерческих целях.
Информацию о репринтах можно получить в редакции. Тел.: +7 (495) 649-54-95; эл. почта: info@irbis-1.ru. Copyright © 2017. Издательство ИРБИС. Все права охраняются.

ГЕСТАЦИОННАЯ ПРИБАВКА МАССЫ ТЕЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСХОДНЫХ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Чабанова Н.Б., Василькова Т.Н., Шевлюкова Т.П.

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Тюмень

Резюме

Цель работы: изучить особенности увеличения веса тела в динамике гестационного процесса у женщин с различными исходными антропометрическими показателями. **Материалы и методы:** проведено проспективное исследование с участием 100 беременных. Обследование включало измерение роста, массы тела, определение индекса массы тела (ИМТ) с последующим вычислением прибавки массы в I, II и III триместрах беременности. **Результаты.** У женщин с избыточной массой тела и ожирением чрезмерная прибавка веса во время беременности встречается чаще, чем при исходном дефиците массы и нормальном весе. Наименьшая величина общей гестационной прибавки веса установлена у беременных с ожирением. В то же время для этой категории женщин характерны наиболее частые отклонения от рекомендованного ВОЗ гестационного набора массы тела. **Заключение.** Величина гестационной прибавки массы зависит от исходного ИМТ. С ростом ИМТ увеличивается частота чрезмерной гестационной прибавки массы.

Ключевые слова

Беременность, гестационная прибавка массы тела, индекс массы тела, ожирение.

Статья поступила: 26.04.2017 г.; в доработанном виде: 29.05.2017 г.; принята к печати: 30.06.2017 г.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии необходимости раскрытия финансовой поддержки или конфликта интересов в отношении данной публикации.

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Для цитирования

Чабанова Н.Б., Василькова Т.Н., Шевлюкова Т.П. Гестационная прибавка массы тела в зависимости от исходных антропометрических показателей. *Акушерство, гинекология и репродукция*. 2017; 11 (2): 40-44. DOI: 10.17749/2313-7347.2017.11.2.040-044.

GESTATIONAL WEIGHT GAIN DEPENDS ON THE INITIAL ANTHROPOMETRIC VALUES

Chabanova N.B., Vasilkova T.N., Shevlyukova T.P.

Tyumen State Medical University, Health Ministry of Russian Federation, Tyumen

Summary

The aim was to study whether the increase in body weight during pregnancy depends on the initial anthropometric values. **Materials and methods.** This prospective study included 100 pregnant women; the measurements of their height, body weight, and BMI were made at the start and then on the 1st, 2nd and 3rd trimesters of pregnancy. **Results.** In the overweight/obese women, an excessive weight gain during pregnancy is more common than that in the women with initial weight deficiency or those with normal weight. The least gestational weight gain was found in pregnant women with obesity. At the same time, the obese women showed more deviations from the WHO-recommended gestational body weight gain as compared with the women with normal or low initial weights. **Conclusion.** The magnitude of gestational weight gain depends on the initial BMI. With the increase in BMI the incidence of excessive gestational weight gain increases.

Key words

Pregnancy, gestational weight gain, body mass index, obesity.

Received: 26.04.2017; **in the revised form:** 29.05.2017; **accepted:** 30.06.2017.

Conflict of interests

The authors declare they have nothing to disclose regarding the funding or conflict of interests with respect to this manuscript. Authors contributed equally to this article.

For citation

Chabanova N.B., Vasilkova T.N., Shevlyukova T.P. Gestational weight gain depends on the initial anthropometric values. *Obstetrics, gynecology and reproduction. [Akusherstvo, ginekologiya i reproduksiya]*. 2017; 11 (2): 40-44 (in Russian). DOI: 10.17749/2313-7347.2017.11.2.040-044.

Corresponding author

Address: ul. Odesskaya, 54, Tyumen, Russia, 625023.

E-mail: Natalya.Chabanova@gmail.com (Chabanova N.B.).

Введение

Для физиологического течения беременности характерно постепенное увеличение массы тела. Известно, что основной вклад в гестационный прирост веса вносят фетоплацентарный комплекс, растущие матка и молочные железы, накопление вне- и внутриклеточной жидкости, а также жировые отложения. Кроме того, прирост веса в период беременности обусловлен накоплением всех основных компонентов метаболических процессов – воды, белков, жиров, минеральных веществ, до 30-35% которых депонируется в фетоплацентарном комплексе, а остальное распределяется в молочных железах, кровяном русле, интерстициальном пространстве и в жировой ткани [1-3]. Избыточное увеличение массы тела во время беременности связано со множеством краткосрочных и долгосрочных осложнений как для матери, так и для ее потомства [4-6]. Эти осложнения включают: послеродовое сохранение избыточной массы тела у матери, что в 2-3 раза увеличивает риск последующего ожирения, неонатальную гипогликемию, гестационный сахарный диабет (ГСД) [5, 7-10], а также малый вес новорожденного и макросомию [9, 11-13]. Кроме того, известно, что как чрезмерное, так и недостаточное увеличение массы тела негативно влияет на течение беременности и состояние будущего ребенка.

Высокая распространенность избыточной массы тела и ожирения среди женщин репродуктивного возраста, в том числе и среди беременных, определяет необходимость контроля гестационной прибавки веса, а также недопущения чрезмерного гестационного набора массы тела, особенно у женщин с избыточной массой тела и ожирением [14-16].

Материалы и методы

С целью изучения особенностей увеличения веса тела в динамике гестационного процесса проведено

проспективное исследование, включившее 100 беременных с различными исходными антропометрическими показателями, состоявших на диспансерном учете в женских консультациях г. Тюмени. Критерии включения в исследование: одноплодная беременность, наступившая в естественном цикле и завершившаяся срочными родами, отсутствие тяжелой экстрагенитальной патологии и гестационных осложнений. Обследование беременных проводилось согласно приказу МЗ РФ от 01.11.2012 №572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)». Всем женщинам проводили стандартное антропометрическое обследование: определение массы тела в килограммах с использованием электронных медицинских весов ВМЭН-150-50/100-А-Норма-3 с точностью до 200 г и измерение роста в сантиметрах с точностью до 1,0 см. Индекс массы тела (ИМТ) определялся отношением веса в килограммах к росту в метрах в квадрате. В зависимости от исходного ИМТ женщины были разделены на группы: 1 группа – беременные с дефицитом массы тела (ИМТ менее 18,5 кг/м²); 2 группа – с нормальным ИМТ (18,5-24,9 кг/м²); 3 группа – с избыточной массой тела (ИМТ 25,0-29,9 кг/м²); 4 группа – с ожирением (ИМТ более 30,0 кг/м²). Вычисляли величину прибавки массы тела в конце I, II и III триместров беременности с последующим вычислением общей гестационной прибавки веса.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью программного средства Statistica v.10.0 (StatSoft, Inc., США) согласно общепринятым методикам. Нормальность распределения признаков оценивалась с применением теста Колмагорова-Смирнова. Непрерывные переменные представлены в виде медианы и значений 25-75 перцентиля – Me [LQ-UQ]. Сравнительный анализ двух независимых выборок проведен с помо-

чью U-теста Манна-Уитни. При сравнительном анализе трех и более независимых выборок использован критерий Краскела-Уоллиса. Для выявления зависимости между количественными переменными использовался коэффициент ранговой корреляции Пирсона. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез (p) принимали равным 0,05.

Результаты исследования

Наименьшей прибавка массы тела оказалась у беременных с исходным ИМТ более 30 кг/м², которая составила 10,1 [8,3-13,2] кг. Сравнительный анализ показал статистически значимые различия общего гестационного набора массы тела (ГНМТ) между группами обследованных ($p = 0,0040$).

В I триместре у беременных с исходным дефицитом веса отмечена наибольшая величина ГНМТ, которая составила 2,3 [0,4-2,5] кг. Наименьшие значения прибавки массы тела в I триместре с одинаковой частотой встречались у беременных с избыточной массой тела – 0,8 [0,75-0,9] кг и с ожирением – 0,9 [0,2-2,0] кг ($p = 0,0951$).

Из представленных в **таблице 1** данных видно, что основное накопление массы беременной происходило во II и III триместрах беременности. Это объясняется увеличением массы растущей матки, фетоплацентарного комплекса, молочных желез, накоплением вне- и внутриклеточной жидкости, а также жировых отложений [3].

Во II триместре минимальные значения прибавки веса установлены у беременных с ожирением – 4,2 [2,0-7,7] кг. При исходном дефиците веса, нормальной и избыточной массе тела прибавка веса во II триместре составила 7,2 [7,1-8,0] кг, 7,0 [6,0-9,0] кг

и 7,1 [6,7-7,4] кг, соответственно. Различия между группами были статистически значимы ($p = 0,0028$).

В III триместре наименьшие значения гестационной прибавки установлены у беременных с дефицитом массы тела – 3,7 [2,4-5,5] кг и ожирением – 4,3 [2,0-8,0] кг.

Выявлена отрицательная взаимосвязь общей гестационной прибавки веса от предгестационного ИМТ ($r = -0,363$; $p = 0,0081$).

В 2009 году в США Институтом медицины (Institute of Medicine – IOM) подготовлено научно-обоснованное клиническое руководство, содержащее рекомендации, согласно которым гестационное увеличение массы тела зависит от исходного ИМТ (**табл. 2**). В нашем исследовании проведен анализ распространенности рекомендованной, недостаточной и чрезмерной гестационной прибавки веса среди беременных с использованием критериев IOM [17].

Анализ полученных результатов установил, что общая гестационная прибавка массы в группе женщин с исходным дефицитом веса и нормальным ИМТ соответствовала рекомендованным значениям и составила 14,0 [10,0-15,1] кг и 14,0 [12,6-16,5] кг, соответственно. В то же время у беременных с избыточной массой и ожирением установлено превышение рекомендованного ГНМТ. Так, при исходном ИМТ $\geq 25,0$ кг/м² общая прибавка веса составила 14,3 [14,2-14,4] кг, а в случае предгестационного ИМТ $\geq 30,0$ кг/м² – 10,1 [8,3-13,2] кг. Вместе с тем в группе женщин с ожирением установлены наиболее частые отклонения от рекомендованной величины прибавки массы. Данные, представленные на **рисунке 1**, наглядно демонстрируют частоту отклонений от рекомендованного набора массы тела в период гестации.

Срок гестации	1 группа (n = 25)	2 группа (n = 25)	3 группа (n = 25)	4 группа (n = 25)	p
I триместр	2,3 [0,4-2,5]	1,3 [0,7-2,0]	0,8 [0,8-0,9]	0,9 [0,2-2,2]	0,0091
II триместр	7,2 [7,1-8,0]	7,0 [6,0-9,0]	7,1 [6,7-7,4]	4,2 [2,0-7,7]	0,0028
III триместр	3,7 [2,4-5,5]	5,25 [4,0-6,6]	6,4 [5,0-7,25]	4,3 [2,0-8,0]	0,0017
Общая прибавка	14,0 [10,0-15,1]	14,0 [12,6-16,5]	14,3 [14,2-14,4]	10,1 [8,3-13,2]	0,0040

Таблица 1. Исходные антропометрические показатели и увеличение массы тела в динамике гестационного процесса (Me [LQ-UQ]).

Примечание: анализ с использованием критерия Краскела-Уоллиса.

Table 1. Initial anthropometric values and further changes in body weight during gestation (Me [LQ-UQ]).

Note: the Kraskel-Wallis statistical analysis was used.

ИМТ (кг/м ²)	Рекомендованный ГНМТ
Дефицит массы тела < 18,5	13-18
Нормальная масса тела 18,5-24,99	10-15
Избыточная масса тела $\geq 25,0$	8-10
Ожирение $\geq 30,0$	6-9

Таблица 2. Рекомендации IOM (2009) в отношении гестационного набора массы тела (ГНМТ) [17].

Table 2. The IOM recommendations (2009) on the gestational weight gain [17].

По нашим данным, частота чрезмерной гестационной прибавки веса увеличивалась с ростом ИМТ и наиболее часто встречалась в группе беременных с избыточной массой тела (у 52%) и ожирением (у 56%) ($p < 0,05$). В то же время у 24% беременных с исходным ИМТ > 30 кг/м² выявлено недостаточное увеличение веса, и только у 20% прибавка массы за весь период гестации соответствовала нормальной ($p < 0,05$ по сравнению со 2 группой).

В случае предгестационного ИМТ $< 18,5$ кг/м² общая прибавка массы соответствовала рекомендованным значениям у 56% женщин, и у 44% установлено недостаточное увеличение массы. В этой группе мы не обнаружили женщин с чрезмерной гестационной прибавкой массы тела.

У большинства беременных с нормальным исходным ИМТ (64%) прибавка веса за весь период гестации соответствовала рекомендованной. Частота чрезмерной гестационной прибавки веса в этой группе составила 28%, а недостаточное увеличение массы установлено в 8% случаев.

При исходном избытке массы тела наиболее часто встречалась чрезмерная прибавка веса (52%), реже – рекомендованный уровень ГИМТ (40%), в единичных случаях (8%) установлено недостаточное увеличение массы тела.

Заключение

Таким образом, чрезмерная гестационная прибавка веса встречается у каждой второй женщины с исходным избытком массы тела и ожирением. Кроме того,

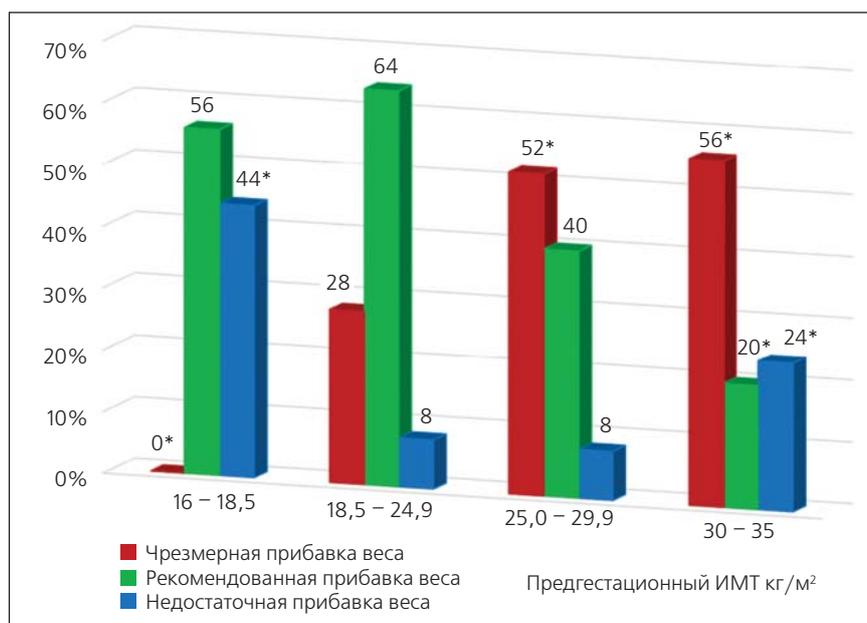


Рисунок 1. Частота рекомендованной, чрезмерной и недостаточной прибавки веса в период гестации.

Примечание: * – $p < 0,05$ – различия достоверны по сравнению со 2 группой с нормальным индексом массы тела (непараметрический U-тест Манна-Уитни).

Figure 1. The incidence of the recommended, excessive and insufficient weight gains during gestation.

Note: * – $p < 0,05$ – differences are significant compared to group 2 with normal body mass index (nonparametric Mann-Whitney U-test).

для беременных с ожирением характерны наиболее частые отклонения от рекомендаций ВОЗ и пересмотренных критериев ИОМ в отношении гестационного набора массы тела. Наши результаты, а также многочисленные данные литературы, свидетельствующие о негативном влиянии как чрезмерной, так и недостаточной прибавки веса в период беременности на последующее здоровье матери и ребенка, определяют необходимость разработки рекомендаций, направленных на ограничение избыточного гестационного набора массы, а также получения матерями информации о последствиях чрезмерного ГИМТ.

Литература:

- Schumann N., Brisden H., Lobstein T. A review of national health policies and professional guidelines on maternal obesity and weight gain in pregnancy. *Clinical Obes.* 2014; 4 (4): 197-208. DOI: 10.1111/cob.12062.
- Heslehurst N. Identifying groups of "at risk" women, associated health inequalities and the impact of maternal obesity on NHS maternity services. *Proc Nutr Soc.* 2011; 70 (4): 439-449. DOI: 10.1017/S0029665111001625.
- Покусаева В.Н., Трошина Е.А., Никифоровская Е.Н., Вахрушина А.С. Роль жирового компонента в гестационном увеличении массы тела. *Ожирение и метаболизм.* 2013; 4 (37): 16-20. DOI: 10.14341/OMET2013416-20.
- Fraser A., Tilling K., Macdonald-Wallis C., Sattar N., Brion M.J., Benfield L. et al. Association of maternal weight gain in pregnancy with offspring obesity and metabolic and vascular traits in childhood. *Circulation.* 2010; 121 (23): 2557-64. DOI: 10.1161/circulationaha.109.906081.
- O'Reilly J.R., Reynolds R.M. The risk of maternal obesity to the long-term health of the offspring. *Clin Endocrinol.* 2013; 78 (1): 9-16. DOI: 10.1111/cen.12055.
- Матаев С.И., Василькова Т.Н., Чабанова Н.Б., Полякова В.А. Значение ожирения в фетальном программировании хронических заболеваний. *Современные проблемы науки и образования.* 2017; 2: 73.
- Other environmental risks. Malnutrition. *Geneva: World Health Organization.* URL: <http://www.who.int/ceh/risks/otherisks/en/index1.html>. Accessed: 03.06.2014.
- Poston L., Harthoorn L.F., van der Beek E.M. Obesity in pregnancy: implications for the mother and lifelong health of the child. A consensus statement. *Pediatr Res.* 2011; 69 (2): 175-80. DOI: 10.1203/PDR.0b013e3182055ede.
- Muktabant B., Lumbiganon P., Ngamjarus C., Dowsell T. Interventions for preventing excessive weight gain during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012; 18 (4): CD007145:1-121. DOI: 10.1002/14651858.CD007145.pub2.
- Ensenauer R., Chmitorz A., Riedel C., Fenske N., Hauner H., Nennstiel-Ratzel U., von Kries R. Effects of suboptimal or excessive gestational weight gain on childhood overweight and abdominal adiposity: results from a retrospective cohort study. *Int J Obes (Lond).* 2013; 37 (4): 505-12. DOI: 10.1038/ijo.2012.226.
- Cetin I., Berti C., Calabrese S. Role of micronutrients in the periconceptional period.

- Hum Reprod Update*. 2010; 16 (1): 80-95. DOI: 10.1093/humupd/dmp025.
12. Yessoufou A., Moutairou K. Maternal diabetes in pregnancy: early and long-term outcomes on the offspring and the concept of "metabolic memory". *Exp Diabetes Res*. 2011; 218598: 1-12. DOI: 10.1155/2011/218598.
 13. Chung J.G., Taylor R.S., Thompson J.M., Anderson N.H., Dekker G.A., Kenny L. et al. Gestational weight gain and adverse pregnancy outcomes in a nul-liparous cohort. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2013; 167 (2): 149-53. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2012.11.020.
 14. Сметанина С.А. Избыточная масса тела с детского и подросткового возраста как фактор риска метаболического синдрома у женщин репродуктивного возраста. *Медицинская наука и образование Урала*. 2015; 16 (2-1): 87-89.
 15. Сметанина С.А., Суплотова Л.А., Плотников Н.В. Клинические и гормонально-метаболические проявления инсулинорезистентности при ожирении и метаболическом синдроме у женщин репродуктивного возраста. *Медицинская наука и образование Урала*. 2013; 14 (3): 48-51.
 16. Чабанова Н.Б., Василькова Т.Н., Полякова В.А., Матаев С.И. Особенности нутритивного статуса беременных с различными типами распределения жировой ткани. *Здоровье и образование в XXI веке*. 2017; 19 (7): 26-28.
 17. Rasmussen K.M., Yaktine A.L. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. *Washington (DC)*: Institute of Medicine and National Research Council, 2009. URL: <http://www.iom.edu/Reports/2009/Weight-Gain-During-Pregnancy-Reexamining-the-Guidelines.aspx>. Accessed: 03.07.2016.

References:

1. Schumann N., Brisden H., Lobstein T. A review of national health policies and professional guidelines on maternal obesity and weight gain in pregnancy. *Clinical Obes*. 2014; 4 (4): 197-208. DOI: 10.1111/cob.12062.
2. Heslehurst N. Identifying groups of "at risk" women, associated health inequalities and the impact of maternal obesity on NHS maternity services. *Proc Nutr Soc*. 2011; 70 (4): 439-449. DOI: 10.1017/S0029665111001625.
3. Pokusaeva V.N., Troshina E.A., Nikiforovskaya E.N., Vakhrushina A.S. The role of the fat component in gestational weight gain. [Rol' zhirovoogo komponenta v gestacionnom uvelichenii massy tela]. *Ozhirenie i metabolizm*. 2013; 4 (37): 16-20 (in Russian). DOI: 10.14341/OMET2013416-20.
4. Fraser A., Tilling K., Macdonald-Wallis C., Sattar N., Brion M.J., Benfield L. et al. Association of maternal weight gain in pregnancy with offspring obesity and metabolic and vascular traits in childhood. *Circulation*. 2010; 121 (23): 2557-64. DOI: 10.1161/circulationaha.109.906081.
5. O'Reilly J.R., Reynolds R.M. The risk of maternal obesity to the long-term health of the offspring. *Clin Endocrinol*. 2013; 78 (1): 9-16. DOI: 10.1111/cen.12055.
6. Mataev S.I., Vasilikova T.N., Chabanova N.B., Polyakova V.A. The importance of obesity in the fetal programming of chronic diseases. [Znachenie ozhireniya v fetal'nom programmirovanii hronicheskikh zabolevanij]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2017; 2: 73 (in Russian).
7. Other environmental risks. Malnutrition. *Geneva: World Health Organization*. URL: <http://www.who.int/ceh/risks/otherisks/en/index1.html>. Accessed: 03.06.2014.
8. Poston L., Harthoorn L.F., van der Beek E.M. Obesity in pregnancy: implications for the mother and lifelong health of the child. A consensus statement. *Pediatr Res*. 2011; 69 (2): 175-80. DOI: 10.1203/PDR.0b013e3182055ede.
9. Muktabant B., Lumbiganon P., Ngamjarus C., Dowswell T. Interventions for preventing excessive weight gain during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; 18 (4): CD007145:1-121. DOI: 10.1002/14651858.CD007145.pub2.
10. Ensenauer R., Chmitorz A., Riedel C., Fenske N., Hauner H., Nennstiel-Ratzel U., von Kries R. Effects of suboptimal or excessive gestational weight gain on childhood overweight and abdominal adiposity: results from a retrospective cohort study. *Int J Obes (Lond)*. 2013; 37 (4): 505-12. DOI: 10.1038/ijo.2012.226.
11. Cetin I., Berti C., Calabrese S. Role of micronutrients in the periconceptional period. *Hum Reprod Update*. 2010; 16 (1): 80-95. DOI: 10.1093/humupd/dmp025.
12. Yessoufou A., Moutairou K. Maternal diabetes in pregnancy: early and long-term outcomes on the offspring and the concept of "metabolic memory". *Exp Diabetes Res*. 2011; 218598: 1-12. DOI: 10.1155/2011/218598.
13. Chung J.G., Taylor R.S., Thompson J.M., Anderson N.H., Dekker G.A., Kenny L. et al. Gestational weight gain and adverse pregnancy outcomes in a nul-liparous cohort. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2013; 167 (2): 149-53. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2012.11.020.
14. Smetanina S.A. Overweight from childhood and adolescence as a risk factor for metabolic syndrome in women of reproductive age. [Izbytochnaya massa tela s detskogo i podrostkovogo vozrasta kak faktor riska metabolicheskogo sindroma u zhenshchin reproduktivnogo vozrasta]. *Medicinskaya nauka i obrazovanie Urala*. 2015; 16 (2-1): 87-89 (in Russian).
15. Smetanina S.A., Suplotova L.A., Plotnikov N.V. Clinical and hormone-metabolic manifestations of insulin resistance in obesity and metabolic syndrome in women of reproductive age. [Klinicheskie i gormonal'no-metabolicheskie proyavleniya insulinorezistentnosti pri ozhireнии i metabolicheskom sindrome u zhenshchin reproduktivnogo vozrast]. *Medicinskaya nauka i obrazovanie Urala*. 2013; 14 (3): 48-51 (in Russian).
16. Chabanova N.B., Vasilikova T.N., Polyakova V.A., Mataev S.I. Features of the nutritional status of pregnant women with different types of distribution of adipose tissue. [Osobennosti nutritivnogo statusa beremennykh s razlichnymi tipami raspredeleniya zhirovoj tkani]. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*. 2017; 19 (7): 26-28 (in Russian).
17. Rasmussen K.M., Yaktine A.L. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. *Washington (DC)*: Institute of Medicine and National Research Council, 2009. URL: <http://www.iom.edu/Reports/2009/Weight-Gain-During-Pregnancy-Reexamining-the-Guidelines.aspx>. Accessed: 03.07.2016.

Сведения об авторах:

Чабанова Наталья Борисовна – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ. Адрес: ул. Одесская, д. 54, Тюмень, Россия, 625023. E-mail: Natalya.Chabanova@gmail.com.

Василькова Татьяна Николаевна – д.м.н., проректор по учебно-методической работе, профессор кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ. Адрес: ул. Одесская, д. 54, Тюмень, Россия, 625023. E-mail: vasilkova@tyumsmu.ru.

Шевлюкова Татьяна Петровна – д.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Тюменский ГМУ» МЗ РФ. Адрес: ул. Одесская, д. 54, Тюмень, Россия, 625023.

About authors:

Chabanova Natalia Borisovna – PhD, Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Tyumen State Medical University. Address: ul. Odesskaya, 54, Tyumen, Russia, 6250235. E-mail: Natalya.Chabanova@gmail.com.

Vasilikova Tatyana Nikolaevna – MD, Vice-rector for educational and methodical work, Professor, Department of Hospital Therapy with course of Endocrinology, Tyumen State Medical University. Address: ul. Odesskaya, 54, Tyumen, Russia, 625023.

Shevlyukova Tatyana Petrovna – MD, Assistant Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Tyumen State Medical University. Address: ul. Odesskaya, 54, Tyumen, Russia, 625023.