

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И СОСТОЯНИЕ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ЖЕНЩИН С АБДОМИНАЛЬНЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Царева С.Н., Можейко Л.Ф., Царева Н.В.

*Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,
Минск, Республика Беларусь*

Реферат. Абдоминальный тип жировотложения в III триместре может сопровождаться рестриктивными нарушениями функции внешнего дыхания со снижением $PO_{\text{выд}}$, ЖЕЛ и ФЖЕЛ. В таких случаях чаще отмечаются гестоз и фето-плацентарная недостаточность с внутриутробной гипоксией и задержкой развития плода.

Ключевые слова: типы ожирения, функция внешнего дыхания, осложнения беременности.

Summary. Abdominal type of obesity in the 3rd trimester can be followed by restrictive violations of the function of external breath with decrease ERV, VC and FVC. In such cases are more often noted gestosis and feto-placental insufficiency with a pre-natal hypoxia and an arrest of development of a fruit.

Keywords: obesity types, function of external breath, pregnancy complication.

Введение. Ожирением страдает до 30% женщин репродуктивного возраста. При беременности ожирение нередко сопровождается одышкой и является неблагоприятным фоном для роста перинатальной заболеваемости и осложнений беременности [1]. Роль типов жировоголожения в возникновении одышки беременных, их влияние на функцию внешнего дыхания (ФВД) и течение беременности изучены недостаточно.

Цель исследования — изучение влияния типа жировоголожения на показатели ФВД и течение беременности у страдающих ожирением женщин.

Задачи исследования:

1. В начале беременности определить общее содержание жировой ткани в организме женщин и топографию отложения жира.
2. Исследовать в динамике (в I и III триместрах) основные показатели ФВД.
3. Провести акушерское обследование и оценить состояние плода в III триместре беременности.

Материал и методы. Всего в I и III триместрах беременности обследовано 62 женщины в возрасте 24+2,5 года. С учетом количества и распределения жировой ткани в организме все беременные были разделены на 3 группы: I — 20 женщин с нормальным содержанием жира (от 20 до 30%), II — 20 женщин с избыточным содержанием жира ($\geq 30\%$) и периферическим типом жировоголожения и III — 22 женщины с избыточным содержанием жира и абдоминальным типом жировоголожения. Измеряли рост, вес, окружность живота (ОЖ), окружность бедер (ОБ), отношение ОЖ/ОБ, ИМТ. Тип жировоголожения определяли в соответствии с рекомендациями ВОЗ. Процентное содержание жира в организме измеряли электрометрически на приборе «OMRON» BF 306 (Япония). Показатели ФВД (ДО, РОвд, РОвыд, Евд, ЖЕЛ, ФЖЕЛ, МОД, МВЛ) изучали на спирометре MAC-1 (РБ). Выраженность одышки у беременных оценивали по шкале MRS от 0 до 4 баллов. Акушерское обследование проводили с включением ультразвукового исследования (УЗИ) и кардиотокографии (КТГ) плода. Статистический анализ проводился с применением системы Statistica 6.0.

Результаты и их обсуждение. В I триместре беременности одышка отмечалась реже, чем в III: 7 (11,3%) женщин против 47 (75,8%) соответственно ($p < 0,001$). В группе беременных с абдоминальным типом ожирения в отличие от беременных без ожирения одышка встречалась чаще и была более выраженной (таблица 1). Одышка отмечалась при всех случаях многоводия (8%), многоплодия (6%) и беременности крупным плодом (2%).

Таблица 1. — Выраженность одышки у беременных в 3 триместре

Степень одышки	Количество беременных (абс/%)			P1	P2	P3
	I группа, n = 20	II группа, n = 20	III группа, n = 22			
0	9/45,0	4/20,0	2/9,1	НД	<0,01	НД
1	8/40,0	6/30,0	4/18,2	НД	НД	НД
2	2/10,0	6/30,0	9/40,9	НД	<0,02	НД
3	1/5,0	4/20,0	7/31,8	НД	<0,02	НД
4	—	—	—	—	—	—

Примечание — P1, P2, и P3 — статистическая значимость различий показателей в I и II, I и III, II и III группах обследованных женщин соответственно (НД — данные не достоверны).

Антропометрические показатели в I триместре беременности позволяют с высокой степенью достоверности распределить женщин по группам в зависимости от наличия ожирения и характера жировоголожения (таблица 2). С учетом развития плода в III триместре беременности эти критерии оказались не информативными. В поздних сроках для диагностики ожирения можно использовать электрометрическое определение содержания жира в организме. По нашим данным, измеренное таким образом соотношение количества жира у женщин в III триместре практически не изменилось. Относительное увеличение количества жира в организме беременных в этот период можно связать с особенностями гормональной регуляции [2].

Таблица 2. — Данные антропометрического обследования беременных в I триместре

Показатели (M±m)	Группы женщин			P1	P2	P3
	I группа, n = 20)	II группа, n = 20)	III группа, n = 20)			
Рост, см	163±4,8	160±4,6	159±4,2	НД	НД	НД
Вес, кг	56,0±4,2	80,9±4,4	81,5±4,5	<0,001	<0,001	НД
ОЖ, см	71,2±3,5	79,5±3,4	89,2±3,8	НД	<0,01	НД
ОЖ/ОБ	0,72±0,05	0,74±0,05	0,88±0,04	НД	<0,02	<0,05
ИМТ, ед	21,1±1,14	31,4±0,96	31,8±1,11	<0,001	<0,001	НД
Жир, %	24,4±2,6	33,5±3,2	34,3±3,3	<0,05	<0,05	НД

Примечание — P1, P2, и P3 — статистическая значимость различий показателей в I и II, I и III, II и III группах обследованных женщин соответственно (НД — данные не достоверны).

В I триместре у всех беременных отмечалось увеличение МВЛ в среднем на 26,8% от должного (p<0,05). Усиление одышки в III триместре сопровождалось снижением РОвд в среднем с 1,92±0,12 до 1,14±0,15 л (p<0,001) и увеличением РОвд в среднем с 1,76±0,14 до 2,39±0,17 л (p<0,01). При абдоминальном типе жировоголожения в III триместре одышка отмечалась у 90,9% женщин на фоне снижения средних значений РОвд на 28,4% от должного, ЖЕЛ и ФЖЕЛ — на 17,8 и 22,8% от должного по отношению к группе сравнения соответственно (p<0,05–0,01, таблицы 3, 4).

Таблица 3. — Показатели ФВД у беременных разных групп в I триместре

Показатели ФВД, % от должного	Группы беременных			P1	P2	P3
	I группа, n = 20	II группа, n = 20	III группа, n = 22)			
ДО, л	0,82±0,11	0,78±0,08	0,71±0,09	НД	НД	НД
РОвд, л	2,02±0,13	1,68±0,11	1,59±0,14	НД	<0,05	НД
Евд, л	2,84±0,16	2,46±0,14	2,31±0,12	НД	<0,02	НД
Ровд, л	1,98±0,11	1,95±0,14	1,84±0,16	НД	НД	НД
ЖЕЛ, %	109,4±13,9	96,5±11,8	95,9±10,9	НД	НД	НД
ФЖЕЛ, %	112,5±14,1	100,2±13,2	96,8±14,2	НД	НД	НД
МВЛ, %	110,2±14,2	105,6±13,8	104,3±13,4	НД	НД	НД

Примечание — P1, P2, и P3 — статистическая значимость различий показателей в I и II, I и III, II и III группах обследованных женщин соответственно (НД — данные не достоверны).

Таблица 4. — Показатели ФВД у беременных разных групп в III триместре

Показатели ФВД, % от должного	Группы беременных			P1	P2	P3
	I группа, n = 20	II группа, n = 20	III группа, n = 22			
ДО, л	0,82±0,11	0,78±0,08	0,71±0,09	НД	НД	НД
РОВд, л	2,02±0,13	1,68±0,11	1,59±0,14	НД	<0,05	НД
Евд, л	2,84±0,16	2,46±0,14	2,31±0,12	НД	<0,02	НД
РОВыд, л	1,98±0,11	1,95±0,14	1,84±0,16	НД	НД	НД
ЖЕЛ, %	109,4±13,9	96,5±11,8	95,9±10,9	НД	НД	НД
ФЖЕЛ, %	112,5±14,1	100,2±13,2	96,8±14,2	НД	НД	НД
МВЛ, %	110,2±14,2	105,6±13,8	104,3±13,4	НД	НД	НД

Примечание — P1, P2, и P3 — статистическая значимость различий показателей в I и II, I и III, II и III группах обследованных женщин соответственно (НД — данные не достоверны).

Осложнения беременности (гестоз, невынашивание беременности и многоводие), по данным акушерского обследования, у беременных с абдоминальным типом ожирения в III триместре встречались в 3 раза чаще, чем в группе сравнения (таблица 5).

Таблица 5. — Осложнения беременности в III триместре у обследованных женщин

Осложнения беременности, n/%	Группы беременных			P1	P2	P3
	I группа, n = 20	II группа, n = 20	III группа, n = 22			
Гестоз	2/10	6/30	8/36,4	НД	<0,05	НД
Многоводие	—	1/5	2/9	НД	НД	НД
Маловодие	1/5	—	—	НД	НД	НД
Невынашивание беременности	1/5	2/10	3/15	НД	НД	НД
Внутриутробная гипоксия	1/5	2/10	6/27,3	НД	<0,02	<0,05
Задержка развития плода	—	1/5	3/13,6	НД	НД	НД

Примечание — P1, P2, и P3 — статистическая значимость различий показателей в I и II, I и III, II и III группах обследованных женщин соответственно (НД — данные не достоверны).

У 40,9% беременных с абдоминальным типом ожирения и с нарушением ФВД по данным УЗИ и КТГ плода отмечалась хроническая плацентарная недостаточность с внутриутробной гипоксией у 6 (27,3%) и задержкой развития плода у 3 (13,6%) женщин.

Заключение. Появлению и усилению одышки в III триместре беременности способствует ожирение, особенно абдоминального типа. Определенное значение при этом имеют беременность крупным плодом, многоплодие и многоводие. По данным спирографии в III триместре снижается РОВыд и увеличивается РОВд. При абдоминальном типе ожирения одышка сопровождается снижением ЖЕЛ и ФЖЕЛ. У женщин с абдоминальным ожирением и нарушенной ФВД в III триместре беременности чаще отмечаются такие осложнения, как гестоз и фето-плацентарная недостаточность с внутриутробной гипоксией и задержкой развития плода.

Литература

1. Maternal overweight and obesity and the risk of congenital anomalies: a systematic review and meta-analysis / K.J. Stothard [et al.] // JAMA. — 2009. — Vol. 301, № 6. — P. 636–650.

2. Yogev, Y. Pregnancy and obesity / Y. Yogev, P.M. Catalano // *Obstet Gynecol. Clin. North Am.* — 2009. — Vol. 36, № 2. — P. 285–300.