



развития СД-2, необходимо отметить, что наиболее значимыми в плане прогноза явились показатели гликемии, ИМТ, лабораторных проявлений стеатогепатоза и наличие отягощенной наследственности по СД-2.

При значении $G(x) \geq 53,1$ у больного МС прогнозировался высокий риск развития СД-2, при $G(x) < 53,1$ – риск развития СД-2 незначительный. Суммарная прогностическая корректность классификации составила 95,6%.

Для проверки решающего правила прогнозирования развития СД-2 у лиц с МС

была использована контрольная группа, полученные результаты свидетельствовали о высокой чувствительности и специфичности разработанного нами метода прогнозирования.

Таким образом, на основе данных клинико-инструментального обследования и проспективного наблюдения выявлена достоверная зависимость между инициальными проявлениями МС и последующим его течением, что позволяет с помощью методов математического моделирования прогнозировать развитие СД-2 и проводить целенаправленную его профилактику.

© Н.А.НЕГРУША, А.В.ГОРДИЕНКО, Д.Ю.ЗЕНИН, 2014
УДК [618.3-06:616-008.9]-057.36

Негруша Н.А. (*negrunya@mail.ru*), **Гордиенко А.В.** (*gord503@mail.ru*), **Зенин Д.Ю.** (*uzizmo@gmail.com*) – Высокий уровень тревожности как фактор риска нарушения пищевого поведения и развития «гестационного метаболического синдрома» у женщин-военнослужащих.

Целью исследования была оценка у женщин-военнослужащих взаимовлияния повышенной тревожности, развившейся на фоне хронического стресса, на особенности пищевого поведения, а также состояние углеводного и липидного обменов в рамках измененного метаболизма на фоне беременности.

Проведено комплексное амбулаторное обследование 35 женщин-военнослужащих в период беременности, проходивших службу в воинских частях Западного военного округа в период с 2009 по 2012 г. Средний возраст составил $27,8 \pm 5,5$ года, средний индекс массы тела – $26,4 \pm 3,7$ кг/м². Основным критерием для включения в исследование были анамнестические указания женщин на наличие хронического стресса различного генеза в течение как минимум последних 6 мес, сопровождавшегося высоким уровнем реактивной и личностной тревожности. Группа сравнения сформирована из 11 практически здоровых беременных из контингента гражданского населения без анамнестических указаний на наличие острого или хронического стресса в течение последнего года, с нормальным уровнем реактивной и личностной тревожности, репрезентативных по возрасту и сроку гестации исследуемой группе.

Обследование включало:

- изучение частоты и рациона питания;
- оценку углеводного (глюкоза плазмы и капиллярной крови натощак, пероральный глюкозотолерантный тест с 75 г глюкозы) и липидного обменов – *общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), липопротеины низкой плотности (ЛПНП)*;

- оценку антропометрических параметров (калиперометрия с измерением тол-

щины кожной складки в области щеки, подбородка, передневерхней и задневерхней поверхностей плеча, предплечья, груди, VII ребра, передневерхних поверхностей бедра, голени, подлопаточной, ягодичной областей, над гребнем подвздошной кости);

- оценку общей массы жировой ткани (по Matiegka, 1921).

Установлено, что женщины-военнослужащие ввиду отсутствия достаточного времени для адекватного контроля за рационом и режимом питания чаще имели склонность к ненормированному приему пищи, употреблению ее в большом объеме в вечерние часы. Также беременные с высоким уровнем реактивной и личностной тревожности были склонны к смягчению стресса путем приема пищи, в т. ч. в ночные часы, что приводило к избыточной прибавке массы тела.

В контрольной группе прибавка массы тела за весь период беременности в среднем составила $12,7 \pm 3,3$ кг, в исследуемой группе – $16,5 \pm 4,1$ кг. Причем существенная часть прибавляемого веса приходилась на увеличение общей массы жировой ткани. Так, если при первичном обследовании в исследуемой группе общая масса жировой ткани составляла около $12,6 \pm 3,8$ кг (в контрольной группе – $10,7 \pm 2,1$ кг), то к окончанию беременности в группе сравнения она увеличилась в 1,4 раза ($15,3 \pm 3,2$ кг), а в группе женщин-военнослужащих – в 1,7 раза ($20,7 \pm 4,2$ кг, $p < 0,05$).

Как видно из таблицы, к 36-й неделе беременности толщина кожно-жировой складки в группе сравнения в среднем увеличилась в 1,2–1,4 раза, в группе женщин-военнослужащих – в 1,6–1,8 раза (максимальный



Динамика увеличения общей массы жировой ткани и подкожно-жировой клетчатки по данным калиперометрии у женщин-военнослужащих

Антропометрический параметр	I триместр (до 15-й недели беременности)		III триместр (36-я неделя беременности)	
	Женщины-военнослужащие (n=35)	Контрольная группа (n=11)	Женщины-военнослужащие (n=35)	Контрольная группа (n=11)
ТКС подлопаточной области, мм	27,2±7,2	28,7±5,5	43,7±5,9	35,1±6,3
ТКС в области VII ребра, мм	20,6±4,6	18,3±4,3	38,5±5,4*	27,7±7,5
ТКС над гребнем подвздошной кости, мм	25,1±4,8	26,6±5,8	52,9±7,5*	36,9±4,7
ТКС ягодичной области, мм	31,8±6,7	31,4±7,5	51,2±7,4*	42,5±8,1
Общая масса жировой ткани, кг	12,6±3,8	10,7±2,1	20,7±4,2*	15,3±3,2

Примечания: ТКС – толщина кожной складки; * различие с данным показателем, полученным в 1-м триместре беременности, статистически значимо (p<0,05).

прирост кожно-жировой складки был над гребнем подвздошной кости – в 2,1 раза).

В случае, если избыточное отложение подкожно-жировой клетчатки происходило в большей степени в области верхней половины тела (определялось по толщине кожно-жировой складки в области плеча, VII ребра, подлопаточной области и над гребнем подвздошной кости), то это существенно повышало риск развития гестационного сахарного диабета: 3 случая заболевания в первом триместре беременности, к 28-й неделе количество женщин с гестационным сахарным диабетом увеличилось до 6, а к 36-й неделе – до 11 (31,4% от всей группы). При этом в контрольной группе гестационный сахарный диабет был выявлен всего в 2 случаях за весь период беременности (18,2% от всей группы).

Анализ липидного обмена показал, что уже исходно в 1-м триместре беременности у 37,1% женщин-военнослужащих (13 человек) имела место дислипидемия с повышением уровня ОХ (6,75±1,16 ммоль/л), ТГ (2,44±0,55 ммоль/л) и ЛПНП (3,16±1,41 ммоль/л). При обследовании на 28-й и 36-й неделях гестации дислипидемия в обеих исследуемых группах прогрессировала закономерно сроку беременности. Однако, несмотря на то что за беременность уровень ОХ и ТГ больше увеличился в группе сравнения (ОХ – в 1,7 раза против 1,3 раза в исследуемой группе, ТГ – в 2,2 раза против 1,8 раза в исследуемой группе), тем не менее дислипидемия оставалась более существенной в группе женщин-военнослужащих (ОХ – 8,89±1,84 ммоль/л против 6,95±1,59 ммоль/л, ТГ – 4,38±1,15 ммоль/л против 2,91±0,87ммоль/л, ЛПНП – 4,81±

1,63 ммоль/л против 3,24±1,16 ммоль/л соответственно для исследуемой группы и группы контроля).

Если у женщины отложение подкожно-жировой клетчатки было более выраженным в области верхней половины тела, то это существенно повышало риск формирования гестационного сахарного диабета. Вероятно, избыточное отложение в верхней половине тела является ранним предвестником развития абдоминального ожирения, которое, в свою очередь, и предопределяет увеличение частоты нарушений углеводного обмена у беременных.

Изменения гормонального статуса привели к закономерному развитию транзиторной физиологической дислипидемии беременных. Нарушения пищевого поведения у беременных являлись менее значимым фактором для ее формирования. В данном случае на степень дислипидемии к концу беременности большее влияние оказывало наличие проатерогенной дислипидемии типа IIb, имевшейся до беременности.

Таким образом, высокий уровень тревожности у женщин-военнослужащих представляет собой один из ключевых факторов развития цепочки нарушений метаболизма: нарушение пищевого поведения → формирование висцерального ожирения → развитие гестационного сахарного диабета и патологической дислипидемии. Представленный симптомокомплекс укладывается в рамки «неполного метаболического синдрома беременных», требующего более тщательного наблюдения за данной группой женщин со стороны акушера-гинеколога, кардиолога, эндокринолога, терапевта в период беременности ввиду высокого риска развития акушерских осложнений.