

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018
УДК 616-008:613.648(574.25)

Л. С. Батырбекова^{1, 2}, Ш. Б. Баттакова¹

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО В РАДИАЦИОННОЙ ЗОНЕ П. МАЙСКИЙ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗ РК (Караганда, Казахстан), Карагандинский государственный медицинский университет (Караганда, Казахстан)

Целью представленной работы была оценка качества жизни при метаболическом синдроме у населения, проживающего в радиационной зоне п. Майский Павлодарской области.

Авторы статьи пришли к выводу о том, что при увеличении индекса массы тела у пациентов с абдоминальным ожирением наблюдается сочетание большего количества компонентов метаболического синдрома и снижение показателей качества жизни, таких как физическая активность, эмоциональное состояние, общее и психологическое здоровье.

Ключевые слова: Ожирение, артериальная гипертензия, сахарный диабет, качество жизни по шкале SF 36

Ведущей патологией по частоте встречаемости в структуре соматических заболеваний с дозой облучения более 5 сГр является гипертоническая болезнь [5]. К их числу можно также отнести эффекты раннего старения, различные метаболические нарушения, в том числе развитие метаболического синдрома, включающего в себя ожирение, артериальную гипертензию и гипергликемию.

В работах отечественных и зарубежных авторов относительный риск развития этой патологии в несколько раз выше при сравнении с контрольной группой [2, 4]. В их основе лежит воздействие на систему окислительного метаболизма с развитием окислительного стресса, логично предположение о несомненной роли радиационного фактора в формировании каскада патологических изменений, лежащих в основе патогенеза хронической соматической патологии [6].

Ожирение является комплексом патологических состояний, медико-экономическая значимость которых ставит его в разряд важных проблем XXI века [1, 3]. Распространенность ожирения в общей популяции довольно высока и колеблется от 14 до 35%, среди лиц с нарушением толерантности к глюкозе (НТГ) она составляет 50%, а при сахарном диабете (СД) 2 типа – 80% и артериальной гипертензии (АГ) – 70% [7]. Выделение ожирения, учитывая его широкую распространенность и прогностическую значимость, имеет большое клиническое и социальное значение. Абдоминальный тип ожирения является ведущим клиническим признаком метаболического синдрома (МС) [8]. Установлено, что при снижении массы тела нормализуется или снижается артериальное давление (АД), улучшаются показатели СД и качество жизни больных, снижается смертность.

Цель работы – оценка качества жизни при метаболическом синдроме у населения, проживающего в радиационной зоне п. Майский Павлодарской области

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании принимали участие 241 человек населения п. Майский Павлодарской области в возрасте от 18 до 50 лет. Избыточную массу тела и ожирение выявляли на основании индекса массы тела по формуле Кетле.

Оценка показателей качества жизни проводилась с помощью опросника SF-36 с использованием результатов по восьми шкалам опросника и подсчетом значений двух интегральных шкал – физического и психического компонентов. Качество жизни (КЖ) оценивали при помощи методики «Short Form Health Survey-36» (SF-36).

В анализ включались следующие шкалы:

- *физическая активность* (Physical Functioning, PF), включает в себя самообслуживание, ходьбу, подъем по лестнице, выполнение наклонов, а также значительных физических нагрузок;

- *ролевое физическое функционирование* (Role Physical, RP) – роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности, отражает степень, в которой здоровье ограничивает выполнение обычной деятельности;

- *телесная боль* (Bodily Pain, BP) – оценивает интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься нормальной деятельностью, включая работу по дому и вне его в течение последнего месяца;

- *общее здоровье* (General Health, GH) – оценка пациентом своего состояния здоровья в данный момент времени и перспектив лечения, оценка сопротивления болезни;

- *жизнеспособность* (Vitality, V) – оценка ощущения себя полным сил, энергии или, нао-

борот, обессиленным;

- **социальная активность** (Social Functioning, SF) – удовлетворенность уровнем социальной активности, отражает степень, в которой физическое или эмоциональное состояние ее ограничивает;

- **ролевое эмоциональное функционирование** (Role Emotional, RE) – имеет целью оценку степени, в которой эмоциональное состояние мешает выполнению работы или другой обычной повседневной деятельности;

- **психологическое здоровье** (Mental Health, MH) – характеризует настроение, наличие депрессии, тревоги, общий показатель положительных эмоций.

Пять шкал (PF, RP, BP, SF, RE) определяют состояние здоровья как отсутствие ограни-

чений в осуществлении деятельности. Для них максимальное значение равно 100, и оно достигается при полном отсутствии ограничений или нарушений здоровья. Чем выше показатель по шкале, тем лучше КЖ по данным параметрам. Три шкалы (GH, VT, MH) являются биполярными, и для них при отсутствии отклонений и нарушений достигается значение 50. SF-36, позволяет получить два суммарных измерения – уровень физического (Physical Component Summary (PCS)) и психологического (Mental Component Summary (MCS)) здоровья. Составляющие физического здоровья – физическая активность, ролевое физическое функционирование, телесная боль, общее здоро-

вье.

Время, необходимое для анкетирования

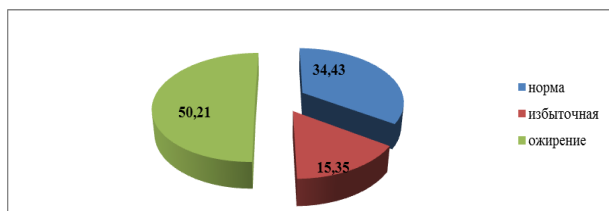


Рисунок 1 – Распределение обследованных лиц по индексу массы тела

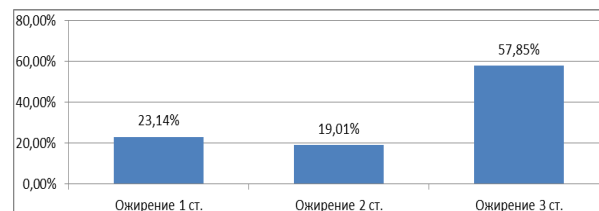


Рисунок 2 – Распределение обследованных лиц по степени ожирения

Таблица 1 – Оценка качества жизни по индексу массы тела

Показатели SF 36	Индекс массы тела				
	норма (n=82)	избыточная (n=37)	ожирение		
			I степень n=28	II степень n=23	III степерь n=70
M±m					
PF	75,06±2,66 (72,40:77,72)	76,35±3,76 (72,59:80,11)	70,18±5,41 (64,77:75,59)	78,04±5,71 (72,33:83,75)	75,28±2,81 (72,47:78,09)
RP	64,46±4,20 (60,26:68,66)	70,27±6,34 (63,93:76,61)	67,86±6,28 (61,58:74,14)	66,83±7,10 (59,73:73,93)	65,71±4,17 (61,54:69,88)
BP	72,99±2,55 (70,44:75,54)	75,76±4,33 (71,43:80,09)	73,07±4,14 (68,93:77,21)	66,74±5,77 (60,97:72,51)	71,66±3,25 (68,41:74,91)
GH	59,05±1,87 (57,18:60,92)	58,76±2,87 (55,89:61,63)	58,46±3,85 (54,61:62,31)	54,61±3,25 (51,36:57,86)	54,84±2,22 (52,62:57,06)
VT	61,02±2,21 (58,81:63,23)	61,89±3,19 (58,70:65,08)	63,21±3,72 (59,49:66,93)	57,17±3,48 (53,69:60,65)	64,07±2,46 (61,61:66,53)
SF	92,28±2,07 (90,21:94,35)	92,31±3,05 (89,26:95,36)	89,61±3,54 (86,37:92,85)	89,46±5,12 (84,34:94,58)	88,23±2,53 (85,70:90,76)
RE	75,17±4,83 (70,34:80,00)	76,00±7,18 (68,82:83,18)	89,86±5,99 (83,87:95,85)	65,61±10,21 (55,40:75,82)	83,41±4,57 (78,84:87,98)
MH	67,23±2,21 (65,02:69,44)	67,67±3,21 (64,46:70,88)	70,71±3,35 (67,36:74,06)	68,00±3,32 (64,68:71,32)	70,07±2,18 (67,89:72,25)
ph физ.комп.	139,3±2,90 (136,4:142,2)	308,89±4,80 (304,09:313,69)	233,57±6,24 (227,33:239,81)	238,22±7,77 (230,45:245,99)	235,21±4,41 (230,8:239,62)
mh псих.комп	139,26±2,90 (136,36:142,16)	306,46±8,40 (298,06:314,86)	231,18±10,21 (220,97:241,39)	249,69±6,86 (242,83:256,55)	236,28±4,21 (232,07:240,49)

пациента, не превышало 10-15 мин. Расчет значений шкал проводился с помощью компьютерной программы по алгоритму.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В исследовании принимали участие 241 житель п. Майский Павлодарской области, из них у 121 пациентов выявлено абдоминальное ожирение (57,85% женщин и 42,15% мужчин в возрасте от 18 до 50 лет). Нормальную массу тела диагностировали у 34,43% пациентов, избыточную массу тела – у 15,35% пациентов, ожирение выявлено у 50,21% обследованного населения (рис. 1). Ожирение I степени регистрировалось у 23,14% обследованных, ожирение II степени – у 19,01%, ожирение III степени – у 57,85% (рис. 2).

Более низкие показатели качества жизни наблюдались у пациентов с ожирением II и III степени (табл. 1). У данной категории пациентов регистрировались затруднения в выполнении тяжелых и умеренных нагрузок, при подъеме по лестнице, ходьбе на различные дистанции, наклонах и приседаниях. Показатели общего состояния здоровья у пациентов с ожирением были ниже (чаще у пациентов со II степенью – GH 54,61+3,25 и с III степенью – GH 54,84+2,22), чем у пациентов с избыточной (GH 58,76+2,87) и нормальной массой тела (GH 59,05+1,87). Пациенты с ожирением (в основном II и III степени) достоверно чаще оценивали свое здоровье как плохое и считали себя более склонными к болезням. Напротив, пациенты с нормальной и избыточной массой тела оценивали свое здоровье как хорошее. Пациенты с ожирением II и III степени чаще испытывали физическую боль, которая снижала способность к повседневной деятельности, включая работу по дому. Поэтому наличие болевого синдрома негативно влияло на показатели качества жизни у пациентов со II и III степенью ожирения (BP 66,74+5,77 и BP 71,66+3,25 соответственно).

Снижение суммарного физического компонента качества жизни было связано с затруднениями в выполнении умеренных повседневных физических нагрузок (уборка, подъем и перенос небольших грузов) и с нарушениями передвижения (затруднениями при ходьбе, подъеме по лестнице, наклонах и приседаниях). Пациенты с ожирением II и III степени значительно чаще отмечали (в связи с физическим состоянием) затруднения в повседневной деятельности, приводящие к сокращению времени и снижению эффективности работы.

Показатели психологического (ментального) здоровья незначительно снижались при

увеличении индекса массы тела. В большей степени это наблюдалось среди пациентов со II и III степенью ожирения (MH 68,00+3,32 и MH 70,07+2,18 соответственно). Данные пациенты значительно реже чувствовали себя счастливыми, бодрыми и энергичными и более часто – подавленными, измученными и усталыми. У них отмечалось затруднение социальных контактов в связи с эмоциональным состоянием, чаще имело место негативное настроение – нервозность, подавленность, печаль. Большая часть пациентов с ожирением II степени (19,0%) и практически все пациенты с ожирением III степени (58,7%) отмечали затруднения в повседневной деятельности или работе. В связи с эмоциональным состоянием им пришлось сократить количество времени, затрачиваемого на работу; они делали меньше, чем намеревались; выполняли работу не так аккуратно, как обычно. Снижение суммарного психического компонента чаще всего было связано с нарушением психологического здоровья, социального и ролевого эмоционального функционирования. Данные показатели были выше у пациентов с нормальной и избыточной массой тела (MH 67,23+2,21, SF 92,28+2,07, RE 75,17+4,83 и MH 67,67+3,21, SF 92,31+3,05, RE 76,00+7,18 соответственно) и ожирением I степени (MH 70,71+3,35, SF 89,61+3,54, RE 89,86+5,99), чем у пациентов со II и III степенью ожирения (MH 68,00+3,32, SF 89,46+5,12, RE 65,61+10,21 и MH 70,07+2,18, SF 88,23+2,53, RE 83,41+4,57 соответственно).

Артериальная гипертония (АД >140/90 мм рт. ст.) была зарегистрирована у 24,90% пациентов с ожирением. Артериальную гипертонию I стадии диагностировали в 14,01% случаев, II стадии – в 9,90% случаев, III стадии – в 1,2% случаев.

При анализе влияния артериальной гипертонии как последствия ожирения на качество жизни пациентов была выявлена достоверная связь показателей психического и физического здоровья пациентов с уровнем АД. Так, по мере повышения уровня АД отмечалось ухудшение показателей качества жизни. Среди пациентов с ожирением и артериальной гипертонией самые высокие показатели качества жизни (GH 84,50+0,50, RP 53,12+8,50, RE 66,50+35,50, SF 97,00±3,00, MH 83,00±,00) определялись при II стадии. При I стадии артериальной гипертонии показатели качества жизни снижались (GH 57,00±3,91, RP 35,3±2,23, RE 75,62±11,27, SF 88,00±5,67 и MH 65,50±2,78). При артериальной гипертонии III стадии были самые низкие показатели, осо-

Таблица 2 – Распределение больных с ожирением и сопутствующей патологией

Показате- ли SF 36	Без артери- альной ги- пертензии	Сочетанная патология			
		артериальная гипертензия			Сахарный диабет 2 типа
		1 степень	2 степень	3 степень	
M±m					
PF	70,00±4,53	73,44±6,27	75,42±7,82	23,50±1,50	52,50±42,50
RP	13,72±1,12	53,12±8,50	68,75±8,77	90,00±10,00	25,00±2,12
BP	21,00±10,84	62,87±7,29	74,92±7,91	72,50±2,50	86,00±14,00
GH	45,00±3,53	57,00±3,91	63,17±4,61	86,50±0,50	78,50±18,50
VT	30,00±5,97	59,06±3,14	61,25±6,60	84,50±0,50	65,00±25,00
SF	75,00±4,99	88,00±5,67	79,75±7,59	97,00±3,00	101,50±1,50
RE	19,04±2,45	75,62±11,27	84,00±11,33	66,5±35,50	50,00±3,13
MH	12,00±7,74	65,50±2,78	69,58±6,68	83,00±1,00	79,00±19,00
ph физ.комп.	144,00±29,77	239,69±9,59	229,83±9,03	159,50±107,50	202,50±14,50
mh псих.комп	144,00±30,20	241,81±9,98	232,58±9,39	164,00±106,00	203,00±14,00

бенно по категориям физического функционирования (PF 23,50±1,50), эмоционального состояния (RE 66,5±35,50). Суммарный психический компонент качества жизни у пациентов с ожирением в сочетании со II и III стадиями артериальной гипертензии (MH 69,58±6,68 и MH 83,00±1,00 соответственно) был выше, чем у пациентов с артериальной гипертензией I стадии (MH 65,50±2,78 соответственно).

Наличие СД 2 типа как одного из последствий ожирения, а также степень его компенсации и осложнений отрицательно влияли на качество жизни. СД негативно сказывался на оценке состояния здоровья, значительно ограничивал повседневную физическую деятельность и вызывал снижение жизненной активности. Выявлено влияние физического состояния на ролевое функционирование (RP25,00±2,12), эмоциональное функционирование (RE50,00±3,13), физическое функционирование (PF52,50±42,50), жизнеспособность (VT65,00±25,00), общее состояние здоровья (GH78,50±18,50) и психологическое здоровье (MH79,00±19,00). Снижение качества жизни у пациентов с ожирением и СД 2 типа было связано не только с прогрессированием хронических диабетических осложнений, но и (по шкалам физического функционирования и жизнеспособности) с переходом от диетотерапии к таблетированной сахароснижающей терапии и далее – к инсулинотерапии.

Таким образом, при увеличении индекса

массы тела у пациентов с абдоминальным ожирением наблюдается сочетание большего количества компонентов метаболического синдрома и снижение показателей качества жизни, таких как физическая активность, эмоциональное состояние, общее и психологическое здоровье.

ВЫВОДЫ

1. Оценка показателей качества жизни обследованного населения с ожирением проводилась с помощью опросника SF-36. В исследовании принимали участие 241 житель п. Майский Павлодарской области, из них у 121 пациента было выявлено абдоминальное ожирение (57,85% женщин и 42,15% мужчин в возрасте от 18 до 50 лет).

2. Показатели общего состояния здоровья у пациентов с ожирением были ниже (чаще у пациентов со II степенью – GH 54,61±3,25 и с III степенью – GH 54,84±2,22), чем у пациентов с избыточной (GH 58,76±2,87) и нормальной массой тела (GH 59,05±1,87). Пациенты с ожирением (в основном II и III степени) достоверно чаще оценивали свое здоровье как плохое и считали себя более склонными к болезням.

3. Снижение суммарного психического компонента чаще всего было связано с нарушением психологического здоровья, социального и ролевого эмоционального функционирования. Данные показатели были выше у пациентов с нормальной и избыточной массой

тела (МН 67,23±2,21, SF 92,28±2,07, RE 75,17±4,83 и МН 67,67±3,21, SF 92,31±3,05, RE 76,00±7,18 соответственно) и ожирением I степени (МН 70,71±3,35, SF 89,61±3,54, RE 89,86±5,99), чем у пациентов со II и III степенью ожирения (МН 68,00±3,32, SF 89,46±5,12, RE 65,61±10,21 и МН 70,07±2,18, SF 88,23±2,53, RE 83,41±4,57 соответственно).

4. При артериальной гипертонии III стадии были самые низкие показатели, особенно по категориям физического функционирования (PF 23,50±1,50) и эмоционального состояния (RE 66,5±35,50).

5. При наличии сахарного диабета у пациентов было выявлено влияние физического состояния на ролевое функционирование (RP 25,00±2,12), эмоциональное функционирование (RE 50,00±3,13), физическое функционирование (PF 52,50±42,50), жизнеспособность (VT 65,00±25,00), общее состояние здоровья (GH 78,50±18,50) и психологическое здоровье (МН 79,00±19,00).

ЛИТЕРАТУРА

1 Афанасьева Е. В. Оценка качества жизни, связанного со здоровьем //Качественная клиническая практика. – 2010. – №1. – С. 36-38.

2 Бекенова Ф. К. Оценка относительных рисков соматических заболеваний у рабочих ураноперерабатывающего завода г. Степногорска /Ф. К. Бекенова, П. К. Казымбет, А. А. Клодзинский //Радиация и риск. – 2013. – Т. 16, №2-4. – С. 56-58.

3 Демидова Т. Ю. Борьба с ожирением – необходимое звено профилактики сахарного диабета 2 типа //Диабет. Образ жизни. – 2009. – №6. – С. 55-56.

4 Демидова Т. Ю. Консенсус российских экспертов по проблеме метаболического синдрома в РФ: определение, диагностические критерии, первичная профилактика и лечение //Актуальные вопросы болезней сердца и сосудов (Consilium Medicum). – 2010. – №2. – С. 4-11.

5 Мешков Н. А. Эффективность лечения

сердечно-сосудистой патологии у ликвидаторов последствий аварии на Чернобыльской атомной электростанции /Н. А. Мешков, Т. А. Куликова, М. В. Фокеева //Радиация и риск. – 2011. – Т. 20, №3. – С. 47-57.

6 Эйдуз Л. Х. Эффекты малых доз // Медицинская радиология и радиологическая безопасность. – 2009. – №5. – С. 12-15.

7 Fajardo L. T. Radiation pathology /L. T. Fajardo, M. Bertboug, R. E. Anderson. – Oxford: University press, 2012. – P. 165-180.

REFERENCES

1 Afanas'eva E. V. Ocenka kachestva zhizni, svjazannogo so zdorov'em //Kachestvennaja klinicheskaja praktika. – 2010. – №1. – S. 36-38.

2 Bekenova F. K. Ocenka otnositel'nyh riskov somaticheskikh zabolevanij u rabochih uranopererabatyvajushhego zavoda g. Stepnogorska /F. K. Bekenova, P. K. Kazymbet, A. A. Klodzinskij //Radiacija i risk. – 2013. – T. 16, №2-4. – S. 56-58.

3 Demidova T. Ju. Bor'ba s ozhireniem – neobhodimoe zveno profilaktiki saharnogo diabeta 2 tipa //Diabet. Obraz zhizni. – 2009. – №6. – S. 55-56.

4 Demidova T. Ju. Konsensus rossijskich jekspertov po probleme metabolicheskogo sindroma v RF: opredelenie, diagnosticheskie kriterii, pervichnaja profilaktika i lechenie //Aktual'nye voprosy boleznej serdca i sosudov (Consilium Medicum). – 2010. – №2. – S. 4-11.

5 Meshkov N. A. Jefferktivnost' lechenija serdechno-sosudistoj patologii u likvidatorov posledstvij avarii na Chernobyl'skoj atomnoj jelektrostantsii /N. A. Meshkov, T. A. Kulikova, M. V. Fokeeva //Radiacija i risk. – 2011. – T. 20, №3. – С. 47-57.

6 Jejduz L. H. Jefferkty malyh doz // Medicinskaja radiologija i radiologicheskaja bezopasnost'. – 2009. – №5. – S. 12-15.

7 Fajardo L. T. Radiation pathology /L. T. Fajardo, M. Bertboug, R. E. Anderson. – Ohford: University press, 2012. – P. 165-180.

Поступила 20.08.2018 г.

L. S. Batyrbekova^{1, 2}, Sh. B. Battakova¹

LIFE QUALITY OF THE POPULATION WITH METABOLIC SYNDROME, LIVING IN THE RADIATION ZONE OF MAISKIY SETTLEMENT IN PAVLODAR REGION

¹National center for occupational hygiene and occupational diseases of the Ministry of health of the Republic of Kazakhstan (Karaganda, Kazakhstan), ²Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan)

The purpose of the presented work was to assess the quality of life in metabolic syndrome in the population living in the radiation zone of of Maiyskiy settlement, Pavlodar region.

The authors concluded that with an increase in body mass index in patients with abdominal obesity, a combination of more components of the metabolic syndrome and a decrease in quality of life indicators, such as physical activity, emotional state, general and psychological health, is observed.

Key words: obesity, arterial hypertension, diabetes, quality of life on the scale of SF 36

Л. С. Батырбекова^{1,2}, Ш. Б. Баттакова¹

ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНЫҢ МАЙСКИЙ КЕНТІНДЕГІ РАДИАЦИЯЛЫҚ АЙМАҚ ТҰРҒЫНДАРЫНДАҒЫ МЕТАБОЛИКАЛЫҚ СИНДРОМ КЕЗІНДЕГІ ӨМІР САПАСЫ

¹ҚР ДСМ Еңбек гигиенасы мен кәсіби аурулар ұлттық орталығы (Қарағанды, Қазақстан),

²Қарағанды мемлекеттік медициналық университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Ұсынылған жұмыстың мақсаты Павлодар облысының Майский кентіндегі радиациялық аймақ тұрғындарындағы метаболикалық синдром кезіндегі өмір сапсын бағалау болып табылады.

Мақала авторлары абдоминальды семірумен пациенттердегі дене көлемінің индексі ұлғаюы кезінде метаболикалық синдром компоненттерінің үлкен саны мен дене белсенділігі, эмоциональдық жағдай көрсеткіштері, жалпы және психологиялық денсаулық жағдайы әлсіреуінің қосарлануы байқалады деген қорытындыға келген.

Кілт сөздер: семіру, артериалдық гипертензия, қант диабеті, SF 36 шкаласы бойынша өмір сапасы