

4. Покровский А. В. Клиническая ангиология. – М.: ИРИСЪ, 2003. – С. 224.

5. Пономарев А. А. Изолированный тромбоз мезентеральных ветвей воротной вены // Российский медицинский журн. – 1992. – № 5. – С. 27–29.

6. Савельев В. С., Спиридонов И. В. Острые нарушения мезентерального кровообращения. – М.: Медицина, 1979. – С. 232.

7. Chong A. K. Use laparoscopy in the management of mesenteric venous thrombosis // *Sugr. endosc.* – 2001. – № 9. – С. 1042.

8. Chan F. P., Li K. C., Heiss S. G., Razavi M. K. A comprehensive approach using MR imaging to diagnose acute segmental mesenteric

ischemia in a porcine model // *American journal of roentgenology.* – 1999. – № 3. – P. 523–529.

9. Vellar I. D., Doyle J. C. Acute mesenteric ischemia // *ANZ journal of surgery.* – 1977. – № 1. – P. 54–61.

10. Schneider T. A., Longo W. E., Ure T., Vernava A. M. Mesenteric ischemia: acute arterial syndromes // *Diseases of the colon & Rectum.* – 1994. – № 11. – P. 1163–1174.

11. Taourel P. G., Deneuille M., Pradel J. A., Regent D., Bruel J. M. Acute mesenteric ischemia: diagnosis with contrast-enhanced CT // *ACC current. journal review.* – 1997. – № 2. – P. 88–90.

Поступила 21.02.2012

О. С. КОЗЛОВА, М. А. ЧИЧКОВА

ВАРИАНТЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Кафедра кардиологии факультета последипломного образования

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121, тел. 89033471059. E-mail: Kozlova.OS@mail.ru

Статья посвящена изучению вариантов ремоделирования левого желудочка у больных с метаболическим синдромом. Для определения типа геометрии левого желудочка у этой категории больных необходимо рассчитывать индекс массы миокарда левого желудочка в классификации A. Ganau и соавт. как отношение массы миокарда левого желудочка к росту^{2,7}. По результатам собственных исследований этот метод наиболее достоверно позволяет рассчитывать индекс массы миокарда левого желудочка, чем способ расчета отношения массы миокарда левого желудочка к площади поверхности тела ($p < 0,05$). Установлено, что половые различия в ремоделировании сердца отсутствуют и значительно чаще формируется концентрическая гипертрофия левого желудочка.

Ключевые слова: метаболический синдром, ремоделирование левого желудочка.

О. С. KOZLOVA, М. А. CHICHKOVA

VARIANTS OF LEFT VENTRICULAR REMODELING IN PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Department of cardiology at the faculty of postgraduate education state budget educational institution of higher professional education «Astrakhan state medical academy» of the Ministry of health and social development of Russia, Russia, 414000, Bakinskaya street, 121, tel. 89033471059. E-mail: Kozlova.OS@mail.ru

The article is devoted to study variants of left ventricular remodeling in patients with metabolic syndrome. To determine the type of geometry of left ventricular in these patients it is suggested to calculate the index left ventricular mass in Ganau A. at all. classification as the ratio of left ventricular mass to stature^{2,7}. According to my investigation this method allows to calculate the index left ventricular mass more reliably than the method ratio calculation of left ventricular mass to the surface body area ($p < 0,05$). It's established that the sex differences in the heart remodeling are absent and the concentric hypertrophy of the left ventricle is considerable more often formed.

Key words: metabolic syndrome, left ventricular remodeling.

В настоящее время артериальная гипертензия в сочетании с абдоминальным ожирением рассматриваются как основные компоненты метаболического синдрома. Распространенность данного симптомокомплекса характеризуется большой вариабельностью в популяции: от 10% до 30% [11]. Основной причиной развития сердечно-сосудистых осложнений при метаболическом синдроме являются изменение сосудистого русла и структурно-функциональная перестройка миокарда [5]. Ремоделирование сердца при метаболическом синдроме, с одной стороны, рассматривается как осложнение, а с другой, как фактор прогрессирования заболевания и ассоциируется прежде всего с гипертрофией и изменением геометрической модели левого же-

лудочка [7, 10]. Сочетание артериальной гипертензии и ожирения с метаболическими нарушениями оказывает больший отрицательный эффект на структуру левого желудочка, чем каждое заболевание в отдельности

С учетом различной прогностической значимости различают варианты ремоделирования левого желудочка. По классификации A. Ganau и соавт. на основании индекса массы миокарда левого желудочка и относительной толщины стенки левого желудочка выделяют концентрическую и эксцентрическую гипертрофии левого желудочка, концентрическое ремоделирование и нормальную геометрию левого желудочка [12].

Проведенные исследования показывают, что у больных при наличии ожирения традиционное

определение индекса массы миокарда левого желудочка путем индексации на площадь поверхности тела приводит к ложноотрицательным результатам [1, 12]. Используя биологические модели G. de Simone и соавт., доказали, что у больных с ожирением для исключения влияния увеличенной площади тела более адекватной является индексация массы миокарда левого желудочка к росту в степени ^{2,7} [14].

В литературе нет единого мнения о влиянии избыточной массы тела и ожирения на характер геометрии левого желудочка в зависимости от пола пациентов [2, 3]. В исследовании Д. В. Баженова у мужчин избыточная масса тела и ожирение способствуют развитию концентрического ремоделирования, а у женщин избыточная масса тела не оказывает влияния на характер геометрии, в то время как ожирение приводит к эксцентрической гипертрофии левого желудочка [1, 4]. По данным других авторов, значимых различий в ремоделировании сердца в зависимости от пола пациентов не выявлено, и преобладающим вариантом была концентрическая гипертрофия левого желудочка [3, 7].

Таким образом, вопрос о структурно-функциональной перестройке левого желудочка, несмотря на проведенные исследования, по-прежнему остается открытым и требует проведения дальнейших исследований.

Цель исследования – определить варианты ремоделирования левого желудочка у больных с метаболическим синдромом.

Материалы и методы исследования

Клинические данные 100 больных с артериальной гипертензией II стадии, 1–2-й степени (мужчин – 51, женщин – 49). Средний возраст обследованных составил 46,47±0,83 года. Критерием отбора пациентов

для исследования было наличие эссенциальной артериальной гипертензии. Диагноз был подтвержден данными физикальных, клинко-инструментальных и лабораторных методов исследования согласно рекомендациям Всероссийского научного общества кардиологов (2011). Четко прослеживался наследственный характер заболевания. Для определения степени ожирения использовался показатель индекса массы тела, вычисляемый путем деления массы тела в килограммах на величину роста в метрах, возведенную в квадрат (ВОЗ, 1997). Диагноз метаболического синдрома устанавливался при наличии основного признака – абдоминального ожирения и двух дополнительных критериев. Согласно позиции Всероссийского научного общества кардиологов дополнительными критериями являются: артериальная гипертензия (АД ≥ 130/85 мм рт. ст.); повышение уровня триглицеридов (≥ 1,7 ммоль/л); снижение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности (< 1,0 ммоль/л у мужчин, < 1,2 ммоль/л у женщин); повышение уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (> 3,0 ммоль/л); гипергликемия натощак (глюкоза ≥ 6,1 ммоль/л); нарушение толерантности к глюкозе (глюкоза крови через 2 часа после нагрузки глюкозой ≥ 7,8 и ≤ 11,1 ммоль/л) [11]. В зависимости от величины индекса массы тела, обследованные больные разделены на три группы (табл. 1).

Первая группа – группа контроля, состояла из 16 больных артериальной гипертензией с нормальной массой тела (10 мужчин, 6 женщин). Пациенты с артериальной гипертензией, имеющие избыточную массу, составили вторую группу исследования: 25 больных (13 мужчин, 12 женщин). В третью группу вошли 59 пациентов с артериальной гипертензией (28 мужчин,

Таблица 1

Клиническая характеристика обследованных больных

Показатель	Группа больных (M±m)					
	1-я группа. Нормальная масса тела (n=16)		2-я группа. Избыточная масса тела (n=25)		3-я группа. Ожирение (n=59)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
Возраст, годы	41,20±2,16	49,17±1,68 [^]	47,92±2,21	49,25±1,95	44,25±1,51	47,97±1,70
ОТ, см	83,00±2,80	75,08±3,35	103,62±1,52*	90,46±1,03* [^]	114,66±1,57*	109,65±1,85* [^]
ЧСС, уд. в мин	81,2±2,16	72,83±2,81 [^]	79,85±2,42	77,17±2,08	80,86±1,46	81,94±1,28*
Ср.САД, мм рт. ст.	160,20±2,34	160,00±2,16	162,85±2,12	157,75±2,27	163,61±1,93	164,39±1,32
Ср. ДАД, мм рт. ст.	98,30±2,20	98,50±2,19	101,31±1,34	98,42±1,68	102,11±1,43	102,61±0,94
Длит. АГ, годы	6,20±1,23	6,67±1,43	6,31±1,31	6,17±1,03	5,96±0,79	6,94±1,00

Примечание: ОТ – объем талии; ЧСС – частота сердечных сокращений; САД – систолическое артериальное давление; ДАД – диастолическое артериальное давление; длит. АГ – длительность артериальной гипертензии;

* – p<0,05 при сравнении с группой контроля;

[^] – p<0,05 при сравнении между мужчинами и женщинами в одной группе.

31 женщина) на фоне ожирения. Все пациенты имели алиментарно-конституциональную форму ожирения. Выделенные группы не различались по возрасту, степени повышения артериального давления, длительности артериальной гипертензии.

В исследование не включались пациенты с симптоматической артериальной гипертонией, ишемической болезнью сердца, сердечной недостаточностью, пороками сердца, мерцательной аритмией, сахарным диабетом, хронической почечной недостаточностью, имеющие в анамнезе инфаркт миокарда или острое нарушение мозгового кровообращения, женщины с нарушением менструальной функции.

В работе использованы следующие методы: общеклинические, инструментальные (ЭКГ, СМАД), биохимические. Основным методом диагностики структурно-функционального состояния левого желудочка была эхокардиография, включавшая также доплерографию, проведенная на аппаратах «Toshiba 140A» (Япония) и «Sonos 5500» фирмы «Hewlett Packard» (США).

Измерения при ЭхоКГ проводили в М- и В-режимах в стандартных эхокардиографических позициях. На основании полученных данных рассчитывали массу миокарда левого желудочка по формуле R. Devereux: $ММЛЖ = 1,04 [(МЖП + ЗСЛЖ + КДР)^3 - (КДР)^3] - 13,6$; где 1,04 – плотность миокарда (в г/см³) и 13,6 – фактор исправления на граммы. Увеличение массы миокарда левого желудочка считалось более 220 г/м² для мужчин и 160 г/м² для женщин [8].

Для характеристики структурно-функциональной перестройки вычисляли индекс массы миокарда левого желудочка. Первым способом индекс массы миокарда левого желудочка рассчитывался как отношение массы миокарда левого желудочка к площади поверхности тела. Площадь поверхности тела вычисляется по формуле Дю Буа: $ППТ(м^2) = 0,007184 \times \text{рост}^{0,725} (м) \times \text{масса тела}^{0,425} (кг)$; где 0,007184 — постоянный эмпирически найденный коэффициент. Гипертрофия левого желудочка диагностировалась при индексе массы миокарда левого желудочка >134 г/м² для мужчин и 110 г/м² – для женщин [8].

Вторым способом индекс массы миокарда левого желудочка рассчитывался как отношение массы миокарда левого желудочка к росту в степени 2,7. Использование этого метода позволяет избежать занижения степени гипертрофии левого желудочка у больных с ожирением. Согласно рекомендациям Европейской и Американской ассоциаций эхокардиографии (2006 г.) гипертрофия левого желудочка определяется при значениях индекса массы миокарда левого желудочка для мужчин больше 48 г/м^{2,7} и 44 г/м^{2,7} – для женщин [14]. Вычислялась относительная толщина стенок левого желудочка как отношение толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка к поперечному размеру полости левого желудочка в конце диастолы (конечно-диастолическому размеру). $ОТС = (МЖП + ЗСЛЖ) / КДР$.

Проводили расчет основных показателей описательной статистики, применяли процедуру

Таблица 2

Эхокардиографические параметры больных метаболическим синдромом в зависимости от индекса массы тела

Показатель	Группа больных (M±m)					
	1-я группа. Нормальная масса тела (n=16)		2-я группа. Избыточная масса тела (n=25)		3-я группа. Ожирение (n=59)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
ТЗСЛЖ, мм	11,20±0,59	11,17±0,48	12,73±0,56	11,63±0,41	13,11±0,36*	12,96±0,32*
ТМЖП, мм	8,84±0,58	8,03±0,50	8,75±0,48	9,03±0,46	10,39±0,30*	9,74±0,36*
КДР, мм	49,52±1,52	47,50±1,50	49,90±1,48	48,23±1,57	54,57±0,53	54,02±0,59*
КДО, мл	119,00±8,05	113,33±7,07	133,85±6,57	114,38±8,18	146,04±3,24*	134,06±2,80*^
КСО, мм	37,40±4,39	34,5±4,04	45,77±3,53*	37,00±3,59	52,86±2,33*	45,00±2,26*^
УО, мл/м ²	81,60±4,70	78,83±3,88	88,08±4,61	77,08±6,04	93,18±2,47*	89,06±2,81*
ФВ, %	67,90±1,72	70,17±2,49	67,46±1,96	66,08±2,01	63,21±1,06*	64,10±1,11*
ОТС	0,46±0,03	0,47±0,02	0,49±0,03	0,49±0,02	0,47±0,02	0,47±0,01
ММЛЖ, г	211,45±15,53	184,03±11,82	250,24±14,03	211,03±13,22	314,01±8,81*	291,87±8,57*
ИММЛЖ, г/м ²	113,87±7,88	119,23±10,45	129,47±7,31	120,65±8,27	141,34±4,07*	142,85±3,70*
ИММЛЖ, г/м ^{2,7}	44,86±2,80	52,85±4,91	57,59±3,31*	56,62±3,87	67,20±2,11*	75,98±2,64*^

Примечание: ТЗСЛЖ – толщина задней стенки левого желудочка, ТМЖП – толщина межжелудочковой перегородки, КДР – конечно-диастолический размер, КДО – конечно-диастолический объем, УО – ударный объем, ФВ – фракция выброса, ОТС – относительная толщина стенок ЛЖ, ММЛЖ – масса миокарда левого желудочка, ИММЛЖ – индекс массы миокарда левого желудочка;

* – p<0,05 при сравнении с группой контроля;

^ – p<0,05 при сравнении между мужчинами и женщинами в одной группе.



Варианты ремоделирования левого желудочка у пациентов с метаболическим синдромом, имеющих избыточную массу тела и ожирение, в зависимости от способа определения индекса массы миокарда левого желудочка

Примечание: НГЛЖ – нормальная геометрия левого желудочка, КРЛЖ – концентрическое ремоделирование левого желудочка, ЭГЛЖ – эксцентрическая гипертрофия левого желудочка, КГЛЖ – концентрическая гипертрофия левого желудочка.

корреляционного анализа. Значимость различий оценивали с помощью t-теста. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием программы «STATISTICA for WINDOWS V.6.0».

Результаты и обсуждение

Полученные данные эхокардиографического исследования показывают закономерное увеличение структурных параметров левого желудочка при нарастании избыточной массы тела (табл. 2).

Использование классификации A. Ganaui и соавт. для определения вариантов ремоделирования у пациентов с метаболическим синдромом приводит к искажению истинных вариантов геометрии левого желудочка. Следовательно, в своем исследовании мы изменили в классификации A. Ganaui и соавт. при расчете индекса массы миокарда левого желудочка отношение массы миокарда левого желудочка к площади поверхности тела на отношение массы миокарда левого желудочка к росту в степени ^{2,7}. Полученные результаты сравнили с вариантами ремоделирования по классификации A. Ganaui и соавт. (рисунок).

При использовании адаптированной классификации A. Ganaui и соавт. у пациентов с метаболическим синдромом, имеющих избыточную массу тела, частота встречаемости нормальной геометрии левого желудочка достоверно уменьшалась (2,38% против 11,90%, $p < 0,05$).

Преобладающим вариантом ремоделирования независимо от способа расчета являлась концентрическая гипертрофия, которая диагностировалась в большем проценте случаев при изменении расчета индекса массы миокарда левого желудочка (65,48% против 53,57%, $p < 0,05$). Известно, что концентрическая гипертрофия является самым неблагоприятным типом ремоделирования, с которым связано наибольшее число осложнений [5, 13].

Количество больных с метаболическим синдромом на фоне ожирения с эксцентрической гипертрофией левого желудочка, определенное при индексации массы миокарда левого желудочка на рост^{2,7}, составляло 29,76%, а при отношении массы миокарда левого желудочка к площади поверхности тела несколько меньше 20,24% ($p > 0,05$). Концентрическое ремоделирование левого желудочка по классификации A. Ganaui и соавт. определялось достоверно чаще по сравнению с нашим вариантом классификации (14,29% и 2,38% соответственно ($p < 0,05$)). Преобладания определенного типа ремоделирования в зависимости от пола у пациентов с метаболическим синдромом не отмечалось.

Заключение

Таким образом, для определения вариантов ремоделирования у больных с избыточной массой тела и ожирением необходимо в классификации A. Ganaui и соавт. индекс массы миокарда левого желудочка рассчитывать как отношение массы миокарда левого желудочка к росту в степени ^{2,7}.

У пациентов с метаболическим синдромом тела наиболее часто встречаются концентрическая и эксцентрическая гипертрофии левого желудочка, реже диагностируются концентрическое ремоделирование и нормальная геометрия левого желудочка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баженов Д. В. Особенности артериальной гипертензии на фоне избыточного веса и ожирения: Метод. рекомендации / Д. В. Баженов, Н. Д. Баженов. Ханты-Мансийск. гос. мед. ин-т. – Ханты-Мансийск: издат. центр ХМГМИ, 2005. – С. 52.
2. Вебер В. Р. Ремоделирование левого и правого желудочков сердца при артериальной гипертензии и возможности медикаментозной коррекции / В. Р. Вебер, М. П. Рубанова, С. В. Жмайлова, П. М. Губская // Российский медицинский журнал. – 2009. – № 2. – С. 5–9.
3. Захарова Ю. В. Распространенность артериальной гипертензии и ассоциированных с ней факторов риска у лиц разного пола и возраста / Ю. В. Захарова, В. А. Медик, В. Р. Вебер (и др.) // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – М.: Медицина, 2007. – № 5. – С. 3–5.
4. Кобалава Ж. Д. Эхокардиографическая оценка фиброза миокарда у молодых мужчин с артериальной гипертонией и разными типами ремоделирования левого желудочка / Ж. Д. Кобалава, Ю. В. Котовская, А. Ф. Сафарова, В. С. Моисеев // Кардиология. – 2011. – № 2. – С. 34–39.
5. Конради А. О. Лечение артериальной гипертензии в особых группах больных. Гипертрофия левого желудочка // Артериальная гипертензия. – 2005. – № 2. – С. 34–37.
6. Консенсус российских экспертов по проблеме метаболического синдрома в Российской Федерации: определение, диагностические критерии, первичная профилактика и лечение // Consilium medicum. – 2010. – № 5. – С. 40–43.
7. Рубанова М. П. Ремоделирование левого желудочка у больных артериальной гипертонией с абдоминальным типом ожирения / М. П. Рубанова, В. Р. Вебер, Д. П. Шматько (и др.) // Российский медицинский журнал. – 2008. – № 2. – С. 11–14.
8. Рыбакова М. К. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография / М. К. Рыбакова, М. Н. Алексин, В. В. Митьков. – М.: издательский дом «Видар-М», 2008. – С. 512.
9. De Simone G. Normalization for body size and population-attributable risk of left ventricular hypertrophy: the Strong Heart Study / G. de Simone, J. R. Kizer, M. Chinali et al. // Am. j. hypertens. – 2005. – Vol. 18. № 1. – P. 191–196.

10. *Elhendy A.* Pellikka prediction of mortality in patients with left ventricular hypertrophy by clinical, exercise stress, and echocardiographic data / A. E. I. Hendy, Karen M. Modesto, W. Douglas Mahoney, K. Bijoy Khandheria, B. James Seward and A. Patricia // *Am. coll. cardiol.* – 2003. – № 41. – P. 129–135.

11. *Ford E. S.* Increasing Prevalence of the metabolic syndrome among U. S. adults / E. S. Ford, W. H. Giles, A. H. Mokdad // *Diabetes care.* – 2004. – № 27. – P. 2444–2449.

12. *Ganau A.* Patterns of left ventricular hypertrophy and geometric remodeling in essential hypertension / A. Ganau, R. B. Devereux, M. J. Roman et al. // *J. am. coll. cardiol.* – 1992. – № 19. – P. 1550–1558.

13. *Krumholz H. M.* Prognosis of left ventricular geometric patterns in framingham heart study / H. M. Krumholz, M. Marson, D. Levy // *J. am. coll. cardiol.* – 1995. – № 25. – P. 884–897.

14. *Lang R. M.* Recommendations for chamber quantification: a report from the American society of echocardiography's guidelines and standards committee and the chamber quantification writing group, developed in conjunction with the European association of echocardiography, a branch of the European society of cardiology / R. M. Lang, M. Bierig, R. B. Devereux, F. A. Flachskampf et al. // *J. am. soc. echocardiogr.* – 2005. – № 18. – P. 1440–1463.

Поступила 04.05.2012

А. А. КУРАНОВ, А. В. СОРОКИН, Е. Ю. ИГНАТОВ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВОЙ ПОВЯЗКИ II ПОКОЛЕНИЯ ПРИ ОЖОГАХ

*Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области
«Городская клиническая больница № 30 Московского района г. Нижнего Новгорода»,
Россия, 603157, г. Нижний Новгород, ул. Березовская, 85а. E-mail: aa.kuranov@gmail.com*

В настоящей статье рассматриваются результаты лечения ожоговых и постожоговых ран различного происхождения под пенополиуретановой (ППУ) повязкой II поколения. С целью исследовать влияние ППУ повязки II поколения на протекание раневого процесса и длительность заживления раны повязка была применена нами в лечении больных с термическими ожогами II–IIIА степени, занимавшими площадь от 1% до 15% поверхности тела. В ряде случаев удалось проследить сравнительный эффект традиционного и нового методов лечения ожоговых ран. В ходе исследований удалось выявить эффект сдерживания колонизации микробов на поверхности ожоговых ран с уменьшением на 2–3 порядка количества инфекта на единице площади ран. Положительными свойствами гелеобразующих ППУ композиций явились: выраженные адгезивные и абсорбционные свойства, превосходящие свойства традиционных марлевых повязок, а также высокая конгруэнтность, выраженные покровно-защитные свойства, легкость, быстрота и безболезненность удаления повязки. Проведенные исследования подтвердили положительный эффект при использовании данной повязки, что позволяет нам рекомендовать ведение ожоговых ран различной этиологии под ППУ повязкой II поколения.

Ключевые слова: раневое покрытие, пенополиуретановая повязка (ППУ), ожоговая рана.

A. A. KURANOV, A. V. SOROKIN, E. Yu. IGNATOV

THE USE OF THE POLYURETHANE FOAM PROTECTIVE GENERATION II FOR BURN CARE AND HEALING

*GBUZ NO «GKB № 30 Nizhniy Novgorod»,
Russia, 603157, Nizhniy Novgorod, str. Berezovskaia, 85a. E-mail: aa.kuranov@gmail.com*

The present article represents the results of treatment of burn wounds of different origin under the polyurethane foam protective generation II. In order to examine the effects of polyurethane foam protective generation II on the course of the wound process and the duration of the healing wound protective has been applied in the treatment of patients with thermal burns II–IIIА degree, area from 1% up to 15% of the surface of the body. In some cases we managed to trace the comparative effect of traditional and new methods of treatment of burn wounds. Studies have identified deterrence colonization of microbes on the surface of burn wounds with a 2–3 times decrease of contagium per unit area. Positive properties of gel-forming polyurethane compositions were: high adhesive and absorption properties, superior properties of traditional gauze bandages, as well as high congruence expressed protective properties, easy, fast and painless removal of the protective. Studies have confirmed the positive effects when using the protective, which allows us to recommend the maintenance of burn wounds of different etiology on the polyurethane foam protective generation II.

Key words: wound covering, polyurethane foam protective, wound bed.

В настоящей статье рассматриваются результаты лечения ожоговых и постожоговых ран различного происхождения под ППУ повязкой II поколения. После апробации метода ведения ран под ППУ повязкой II поколения в эксперименте на животных мы применили данный метод в практике лечения ожоговых и постожоговых ран, а также в качестве средства для

профилактики воспалительных изменений со стороны мягких тканей вокруг спиц для скелетного вытяжения, при применении аппаратов внешней фиксации.

С целью исследования влияния ППУ повязки II поколения на протекание раневого процесса и длительности заживления раны в ожоговых отделениях Республиканского центра термических поражений МЗ РФ и