

государственного медицинского университета» были проведены опыты на экспериментальных животных (кролики породы «Шиншилла» весом 2,4 – 4 кг). Всего прооперировано 18 животных. Всем животным выполнена подслизистая резекция перегородки носа с последующим восстановлением анатомической структуры перегородки носа сетчатым трикотажем. Морфологические изменения имплантатов и окружающих тканей перегородки носа оценивали на 3 сутки, 7 сутки, 15 сутки, 30 сутки, 60 сутки и 120 сутки после операции. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином-эозином и азаном по Гейденгайну. Данные гистологического исследования показали, что воспаление в собственной пластинке слизистой оболочки, в том числе и вокруг хряща непосредственно, и вокруг сетки выражено незначительно. На 3-и сутки в собственной пластинке преобладают нейтрофилы (лейкоцитарная фаза воспаления), появляются моноциты-макрофаги (макрофагическая фаза). Макрофагическая фаза полностью развивается к 6-м суткам. На 15-е сутки в собственной пластинке фибробласты располагаются послойно и синтезируют коллагеновые волокна, хорошо выявляемые азаном по Гейденгайну. Это явление нарастает к 30-м суткам. К 60-м суткам выявляются уже полностью зрелые коллагеновые волокна. К 60-м-120-м суткам они прорастают сетчатый имплантат. На 6-е сутки вокруг имплантата обнаруживаются признаки первой фазы воспалительного процесса (фаза альтерации) с переходом к лейкоцитарной фазе. Фибробластическая фаза начинает разворачиваться к 30-м суткам. Таким образом, тканевой сетчатый имплантат из полиэфирных комплексных нитей уменьшает интенсивность воспалительной реакции. Признаки регенераторной гипертрофии хряща проявляются на 30-60-е сутки. Утолщение хряща практически исчезает к 120-м суткам. Таким образом, данные гистологического исследования убедительно показали, что при восстановлении анатомической структуры перегородки носа сетчатым имплантатом из полиэфирных волокон после ее подслизистой резекции в ней происходит формирование соединительнотканного каркаса, растающего в имплантат, регенерация хрящевой ткани, полное восстановление эпителия слизистой оболочки. Отсутствует реакция отторжения, воспалительная реакция имеет слабую интенсивность, отсутствуют признаки атрофии окружающих тканей. На основании медико-технической оценки сетчатого трикотажа можно сделать выводы: 1. Сетчатый трикотаж может быть использован в качестве имплантата при операциях на перегородке носа, поскольку подавляет воспалительную реакцию и создает благоприятные условия для регенерации хряща и не вызывает признаков атрофии окружающих тканей. В качестве прогноза, можно предположить, что разработанный способ септопластики, основанный на имплантации трикотажного сетчатого материала, замещающий костно-хрящевой дефект перегородки носа, обеспечит более высокую эффективность результатов хирургического лечения искривления перегородки носа и может быть рекомендован для практического применения в работе ЛОР отделений медицинских учреждений Республики Беларусь.

УДК 687.23 : (677.075.5 : 61)

**КОМПРЕССИОННЫЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ОНКОБОЛЬНЫХ**

***В.А. Кручко, В.Г. Царенко,
А.В. Чарковский, В.П. Шелепова***

*УО «Витебский государственный технологический
университет»*

Рак молочной железы занимает первое место по частоте встречаемости у онкобольных женщин. По литературным данным заболеваемость этим видом рака в Беларуси и России составляет 38,4 случая на 100000 населения, причем отмечается

рост заболеваемости в последнее десятилетие. Значительная часть таких больных подвергается радикальному комбинированному и комплексному лечению, одним из главных компонентов которого является хирургический метод — мастэктомия [1]. Зачастую у больных, перенесших мастэктомия, наряду с онкологическим благополучием, развивается нарушение функций верхней конечности со стороны операции. Послеоперационная реабилитация женщин, перенесших мастэктомия, является актуальной и социально значимой задачей.

Применение компрессионных изделий типа жилет и рукав в послеоперационном периоде способствует улучшению состояния больных, сокращению продолжительности госпитализации, восстановлению трудоспособности [1, 2].

Компрессионные изделия многоцелевого назначения выпускаются зарубежными фирмами, в частности, фирмой «Jobst» (Ирландия), являющейся мировым лидером в производстве компрессионной одежды. Эти изделия довольно дорогие, изготавливаются по индивидуальным меркам заказчика.

В Республике Беларусь компрессионные изделия для реабилитации онкобольных не производятся, централизованно не закупаются, хотя потребность в этих изделиях имеется.

Цель работы — создание отечественного постмастэктомического компрессионного трикотажного комплекта, состоящего из жилета и рукава для реабилитации онкобольных.

Достижение поставленной цели возможно только путем проведения комплексных исследований, направленных на решение медицинских аспектов применения компрессионных изделий в послеоперационном периоде и чисто технологических вопросов по разработке конструкции, технологии изготовления постмастэктомических компрессионных изделий, исследованию и оптимизации их свойств. Поэтому работа по созданию отечественных изделий для послеоперационной реабилитации онкобольных проводится совместно кафедрами онкологии УО «ВГМУ» и технологии трикотажного производства УО «ВГТУ».

Объектом исследования являются конструкция жилета и рукава, технология вязания и отделки эластичного полотна, свойства полотна, технология пошива и свойства готовых изделий.

В исследованиях используются методы теории вязания, проектирования и исследования свойств трикотажа и трикотажных компрессионных изделий.

В результате проведенных исследований, с учетом медико-технических требований к компрессионному комплекту, разработана конструкция жилета и рукава, изготавливаемых из эластичного трикотажного полотна раскройным способом.

В конструкции жилета предусмотрены застежки, обеспечивающие удобство при надевании на фигуру, уход за раневой поверхностью без съема жилета. Кроме того, конструкция застежек позволяет регулировать компрессионное действие жилета.

Рукав покрывает руку от кисти до плечевого сустава. Имеет узел крепления в верхней части для фиксации рукава на фигуре. Жилет и рукав могут применяться как в комплекте, так и раздельно.

Для изготовления постмастэктомического жилета и рукава на основе медико-технических требований разработано эластичное трикотажное полотно. Произведен выбор вида сырья и переплетения, разработаны заправочные характеристики для трех вариантов полотна из сочетания хлопчатобумажной пряжи и эластомерной полиуретановой нити. Установлены оптимальные режимы вязания полотна на двухфонтурной кругловязальной машине, режимы крашения и отделки. Полотна выработаны на ОАО «Світанак», г. Жодино. Исследованы основные физико-механические свойства полотен. Получены следующие результаты: поверхностная плотность — $550 \div 685 \text{ г/м}^2$, толщина — $1,5 \div 2,1 \text{ мм}$, растяжимость при нагрузке 1000 Гс — $33 \div 62 \%$, остаточная деформация после длительного отдыха — $8-9\%$ вдоль

петельных столбиков и 21 + 58 % вдоль петельных рядов, остаточная деформация после ВТО – 2 + 1 % вдоль петельных столбиков и 14 + 37 % вдоль петельных рядов.

В соответствии с конструкцией жилета и рукава и с учетом обмерных данных женских фигур разработаны лекала, предложена конструкция и методы швейной обработки основных узлов изделий: плечевых, боковых швов, застежек, пройм, горловины и низа жилета, локтевого шва и низа рукава, узла крепления рукава на фигуре. Изготовлены экспериментальные образцы постмастозэктомических компрессионных изделий.

Список использованных источников

1. Луд Н.Г., Засько Р.А., Козловский Я.И. и др. Опыт лечения осложнений после радикальной мастэктомии по поводу рака молочной железы // Актуальные проблемы диагностики, лечения и реабилитации больных раком молочной железы. - Минск, 1996. – С. 44-47.
2. Залуцкий И.В., Антоненкова Н.Н. Профилактика и лечение посттравматических отеков // Актуальные проблемы диагностики, лечения и реабилитации больных раком молочной железы. – Минск, 1996. – С.39-44.

УДК677.025.1 : 61

ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА

И.М. Тхорева, И.Н. Стакан, А.В. Чарковский

*УО «Витебский государственный технологический университет»,
Республиканский научно-практический центр
«Кардиология», г. Минск, Беларусь*

Сердце С – это мускул, имеющий внешнюю стенку или миокард М и внутреннюю стенку или перегородку П (рисунок 1). Миокард М и перегородка П определяют четыре внутрисердечные камеры, включая правое ПП и левое ЛП предсердия, правый ПЖ и левый ЛЖ желудочки. Сердце С имеет длину, которая измеряется вдоль оси ОО – ВВ от основания О до верхушки В сердца.

Правое и левое предсердия находятся в верхней части ВЧС сердца С, прилегающей к основанию О. Правый и левый ПЖ, ЛЖ желудочки находятся в нижней части НЧС сердца С, прилегающей к верхушке В. Правый и левый ПЖ, ЛЖ желудочки заканчиваются на уровне нижней границы желудочков, примыкающей к верхушке В и отдалены от неё толщиной миокарда М.

Верхняя и нижняя части ВЧС, НЧС встречаются на периферической борозде, которая обычно обозначается как борозда А – В. От верхней части ВЧС отходит множество основных кровеносных сосудов, сообщающихся с камерами ПП, ПЖ, ЛП, ЛЖ. Для упрощения изображения показаны только верхняя полая вена ВВП и левая лёгочная вена ЛЛВ, так как они являются значимыми.

Поддерживающее устройство желудочков сердца в случае расширения полостей сердца и прогрессирующей застойной сердечной недостаточности предназначено для одевания на нижнюю часть сердца.

Был предложен вариант конструкции изделия, недостатком которой является одинаковая высота ребра с двух сторон. При одевании изделия данной конструкции на сердце трикотажного материала будет либо недостаточным, чтобы покрыть ЛЖ, либо будет образовываться валик из трикотажного материала в месте закрепления изделия