

УДК 677.017

СКРИПЧЕНКО А. Г.

Технический университет Молдовы

РАЗРАБОТКА КОМФОРТНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ВОЗМОЖНОСТЬЮ

Цель. Проектирование адаптивной одежды для больных, находящихся в длительном периоде лечения или реабилитации.

Методология. Подход к созданию такой одежды реализуется изучением физиологического состояния малоподвижных пациентов, особенностей течения заболевания, условий окружающей среды, способов проведения медицинских процедур и манипуляций по уходу, что позволило сформировать требования к материалам и изделиям со стороны пациентов, врачей и ухаживающего персонала.

Результаты. Разработана концепция проектирования адаптивной одежды для пациентов, страдающих различными заболеваниями, а также изготовлены комплекты одежды, отвечающие потребностям пациентов. Апробация результатов проводилась в клинике методом опытной носки.

Научная новизна. Разработаны предпосылки развития ассортимента изделий для пациентов.

Практическая значимость. Все комплекты получили положительные отклик как у пациентов, так и у ухаживающего персонала и врачей.

Ключевые слова: больничная одежда, концепция проектирования, требования.

Введение. Проблема обеспечения комфорта пациентов в процессе лечения и прохождения медицинских процедур в последние годы стала актуальна во многих странах. Потребность в одежде, адаптированной к условиям эксплуатации, существует особенно у больных, вынужденных находиться в постельном режиме при длительном сроке лечения не только в условиях стационара, но и дома.

Ассортимент больничной одежды в настоящее время крайне ограничен, не соответствует современным медицинским требованиям, негативно влияет на состояние больных людей. Современная больничная одежда должна не только учитывать особенности течения заболеваний и условия её эксплуатации, но и быть функциональной, эргономичной и обеспечивать комфорт больному, защищать его от инфекций, оказывать реабилитирующее воздействие на организм больного человека, позволять медицинскому персоналу качественно проводить лечебные процедуры.

Следует отметить, что зарубежными исследователями активно разрабатываются как новые материалы, способствующие скорейшему выздоровлению, так и функциональная больничная одежда, помогающая осуществлять лечение пациентов. В Молдавии исследования в области проектирования больничной одежды практически не проводятся, так как бюджеты лечебных учреждений ограничены и с трудом обеспечивают достойное оказание медицинской помощи и зарплату медицинским работникам. На кафедре технологии швейных и трикотажных изделий технического университета Молдовы, данные исследования проводятся в рамках исследовательского проекта, включенного академией наук в приоритетные научные направления страны.

Задачи. Одежда как объект исследования рассматривается нами в системе «человек – одежда – окружающая среда». Эта система характеризуется совокупностью факторов, которые находятся во взаимодействии и формируют состояние комфорта/дискомфорта

пациента. Известно, что пациенты с ограниченной двигательной способностью испытывают нарушения физиологического состояния, что имеет ряд сопутствующих негативных эффектов, как пролежни. В то же время ограничение движения формирует развитие психологической подавленности пациента. Поэтому окружающая среда и одежда выступают как средства обеспечения комфорта. Одежда в данном случае является регулятором психофизиологического состояния пациента, поскольку формирует положительные эмоции за счет ее внешнего вида и снижает появление отрицательных эмоций за счет ее удобства. Такая одежда должна быть отличной от обычной бытовой с учетом ее использования пациентом.

Результаты исследования. Концептуальное проектирование больничной одежды (см. рис.) основано на исследовании условий эксплуатации, выявлении требований к изделиям и материалам, затем проводится конфекционирование материалов, системный анализ изделий и функционально-конструктивных элементов изделия, обеспечивающих комфортное состояние пациента. На заключительных этапах изготавливается опытная серия изделий, и производится апробация результатов. Оценка результатов, должна быть по результатам опытной носки, что позволит выбрать оптимальные решения, которые могут быть внедрены в практику.

Выявление требований, предъявляемых к одежде, было проведено на основе анкетирования среди пациентов городских больниц г. Кишинева и г. Бельцы (республика Молдова) [1, 2]. Анализ условий эксплуатации одежды в клиниках позволил определить основные функции больничной одежды:

- обеспечение комфортных условий микроклимата пододежного пространства;
- защита от неблагоприятных условий среды больницы (изменение микроклимата, биологических факторов, вредных химических веществ и т.д.);
- защита от механических повреждений (травмы, раздражения, пролежни);
- обеспечение удобства больным и медицинскому персоналу при проведении различных медицинских процедур;
- обеспечение психологического комфорта больного.

Кроме того на основе анализа условий эксплуатации больничной одежды разработана классификация швейных изделий, используемых больными в условиях медицинского учреждения, в зависимости от вида и тяжести заболевания. Так рассматриваются три группы больных с полной, частичной и минимальной обездвиженностью, являющейся следствием недуга, травмы или оперативного вмешательства. Соответственно каждая из групп потребителей использует различные виды швейных изделий, что позволяет создать комфортные условия для содержания больных.



Рис. 1. Концептуальная модель проектирования больничной одежды

Пациенты с ОДВ подвержены стойким анатомическим и функциональным изменениям, а также нарушениям психоэмоционального статуса человека. К этой категории больных относятся пациенты с травмами опорно-двигательного аппарата, с нарушениями сердечно-сосудистой системы, послеоперационные больные. Наиболее сложное состояние наблюдается у инсультных больных: нарушения двигательных и координаторных функций; проблемы с самообслуживанием, приемом пищи, передвижением; снижение или повышение

тонуса мышц; болезненная чувствительность кожи; онемение в конечностях; усиленное потоотделение [4]. Сопутствующими факторами длительной неподвижности больных являются нарушение обменных процессов, травмы, параличи, отеки и пролежни на определенных участках тела.

Схема взаимодействия элементов системы «человек – одежда – окружающая среда» представлена на рисунке 2.

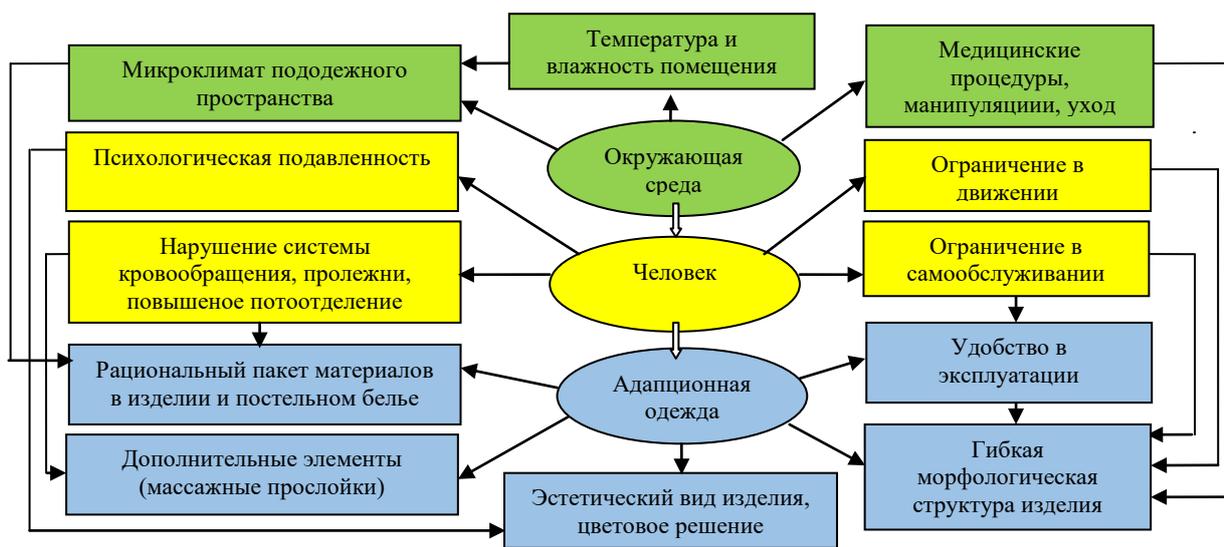


Рис.2. Схема взаимодействия элементов системы «человек – одежда – окружающая среда»

На основе условий эксплуатации, особенностей течения заболевания и характерных манипуляций при проведении медицинских процедур можно выделить наиболее значимые требования для одежды пациентов с ОДВ и способы их решения (рис.3).

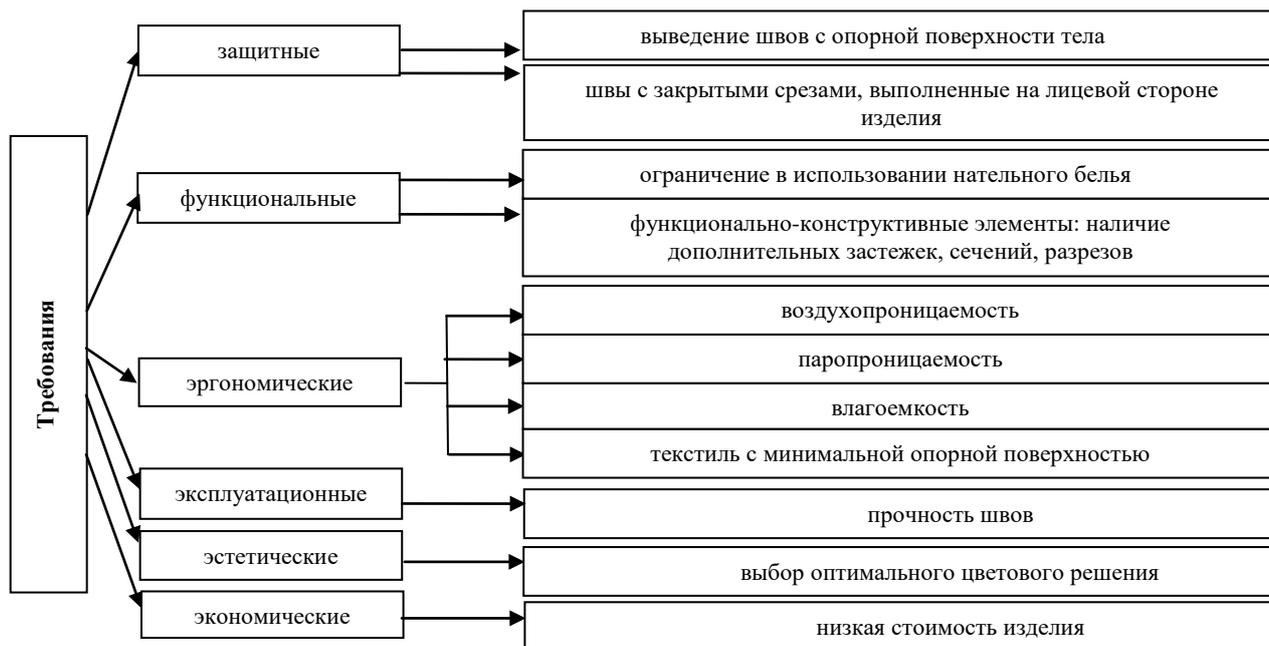


Рис.3. Наиболее значимые требования к больничной одежде пациентов с ОДВ и вероятные способы их решения

Для обеспечения комфорта одежды для малоподвижных пациентов возможно следующими средствами:

- создание гибкой морфологической структуры изделия (отстегивающаяся спинка, «открывание» по боковым швам, «обертывание» пациента изделием);
- использование комплексных текстильных структур в изделии и постельном белье;
- использование дополнительных элементов (массажные прослойки, нагрудный фартук, варежки, носки).

Решение этих задач возможно посредством использования различных конструктивно-технологических приемов, трансформирующих бытовую одежду в категорию адаптивных изделий для пациентов. Ниже представлен комплект одежды для лежачих больных после инсульта (рис.4). состоящий из блузы-туники и брюк. Отличительная особенность этого комплекта состоит в том, что процесс одевания пациента преобразован в процесс покрывание или оборачивание за счет введения различных конструктивных элементов, позволяющих упростить уход за пациентом при смене одежды.

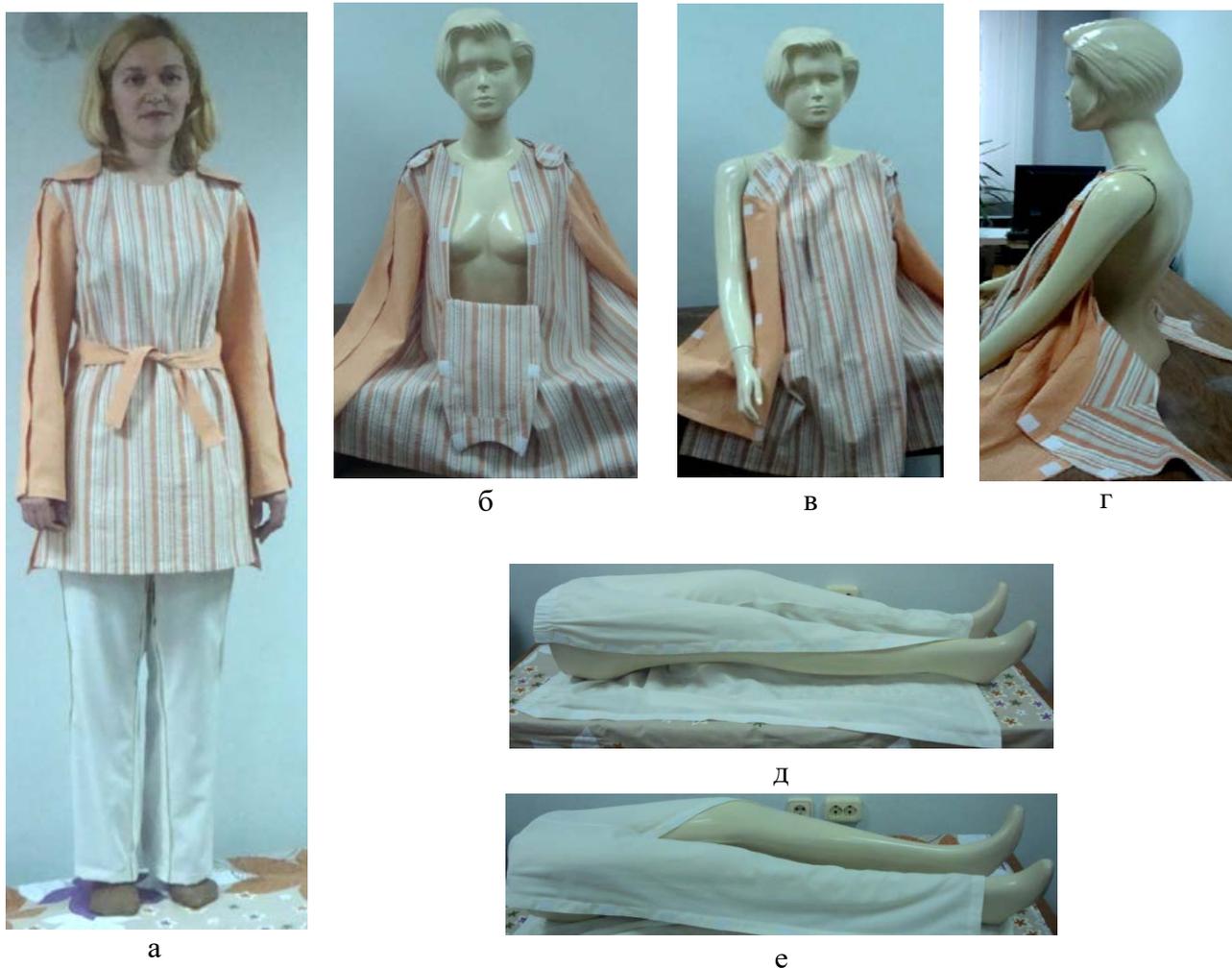


Рис.4. Комплект изделий для пациентов с ограничением двигательной активности: а – общий вид, б, в, г – варианты трансформации блузы-туники, д, е – варианты трансформации брюк

Выводы. Больничная одежда оказывает влияние на качество оказываемых медицинских услуг, психологический комфорт и самочувствие больного. Проектирование одежды, предназначенной для эксплуатации пациентами во время прохождения ими лечения в стационарах клиник, требует особого подхода, так как к такой одежде предъявляются специфические требования. Больничная одежда обладает особыми функциями, поэтому при оценке ее качества следует выделить специфические критерии, определить методики их измерения и установить диапазоны эталонных значений.

Література

1. Scripcenco A., Cîrja J., Ceban I., Plugaru V., Ivaşco V. Elaborarea metodologiei de cercetare a stării de confort al bolnavilor spitalizați. / Conferența Tehnico-Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților: book of abstracts/proceedings, Edited by Univ. Tehn. a Moldovei, – Ch.: UTM, 2012. – P. 203-205.
2. Скрипченко А., Чебан И., Кыржа Ж., Ивашко В., Плугару В. Определение требований к одежде для больных с ограниченной двигательной активностью. / Conferența Tehnico - Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților (8 – 12 dec. 2011). – Ch.: UTM, 2012. – P. 209-213.
3. Харлова О.Н. Методологические основы проектирования и формирования качества больничной одежды различного ассортимента: автореф. дис. ... д-ра. техн. наук / О.Н. Харлова – М., 2011. – 48 с.
4. Климчук Т.В. Организация сестринского ухода с применением специализированной медицинской одежды для постинсультных больных / Т.В. Климчук, О.Н. Герасименко, В.А. Дробышев // Медицина и образование в Сибири: сетевое научное издание. – 2013. – №3. – Режим доступа: http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=985.
5. Sorocean L. Asigurarea confortului produselor vestimentare pentru pacienți imobilizați pe termenul îndelungat: teza de master / Sorocean L. – Chisinau, 2016.
6. Forbes M. P., Houin P., Mondesir F., Clark C. Adjustable front-opening hospital gown. 20130276202. 2013. Oct 24.
7. Burke B. Gown and Method of Use Thereof. United States patent 20110247122. 2011. Oct 13.

References

1. Scripcenco, A., Cîrja, J., Ceban, I., Plugaru, V., Ivaşco, V. (2012). Elaborarea metodologiei de cercetare a stării de confort al bolnavilor spitalizați. // *Conferența Tehnico-Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților*, book of abstracts/proceedings (pp. 203-205). Ch.: UTM.
2. Skripchenko, A., Cheban, I., Kyirzha, Zh., Ivashko, V., Plugaru, V. (2012). Opredelenie trebovaniy k odezhde dlya bolnyih s ogranichennoy dvigatelnoy aktivnostyu [Determination of requirements to the clothes for patients with the limited motive activity]. *Conferența Tehnico - Științifică a Colaboratorilor, Doctoranzilor și Studenților* (8 – 12 dec. 2011). (№3, pp. 209-213). Ch.: UTM. [in Russian].
3. Harlova, O.N. (2011). Metodologicheskie osnovy proektirovaniya i formirovaniya kachestva bolnichnoy odezhdyi razlichnogo assortimenta [Methodological bases of planning and forming of quality of hospital clothes of different assortment]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Moskva [in Russian].
4. Klimchuk, T.V., Gerasimenko, O.N., Drobyshev, V.A. (2013). Organizatsiya sestrinskogo uhoda s primeneniem spetsializirovannoy meditsinskoy odezhdyi dlya postinsultnyih bolnyih [Organization of sisterly care with the use of the specialized medical clothes for postinsultnyih of patients]. *Meditsina i obrazovanie v Sibiri: setevoe nauchnoe izdanie - Medicine and education in Siberia: network scientific edition*, 3. – Retrieved from: http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=985 [in Russian].
5. Sorocean, L. (2016). Asigurarea confortului produselor vestimentare pentru pacienți imobilizați pe termenul îndelungat. Masters thesis. Chisinau.
6. Forbes, M. P., Houin, P., Mondesir, F., Clark, C., inventors. Adjustable front-opening hospital gown. United States patent 20130276202. 2013. Oct 24.
7. Burke, B., inventor. Gown and Method of Use Thereof. United States patent 20110247122. 2011. Oct 13.

РОЗРОБКА КОМФОРТНОГО ОДЯГУ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ОБМЕЖЕНОЮ РУХОВОЮ МОЖЛИВІСТЮ

СКРИПЧЕНКО А. Г.

Технічний університет Молдови

Мет а. *Проект ування адапт ивного одягу для хворих, що знаходять ся в т ривалому періоді лікування або реабіліт ації.*

Мет одологія. *Підхід до ст ворення адапт ивного одягу для хворих реалізуєт ся вивченням фізіологічного ст ану малорухливих пацієнт ів, особливост ей перебігу захворювання, умов довкілля, способів проведення медичних процедур і маніпуляцій по догляду, що дозволило сформував и вимоги до мат еріалів і виробів з боку пацієнт ів, лікарів і обслуговуючого персоналу.*

Результ ат и. *Розроблено концепцію проект ування адапт ивного одягу для пацієнт ів, ст раждаючих різними захворюваннями, а т акож вигот овлено комплект и одягу, що відповідають ь пот ребам пацієнт ів. Апробацію результ ат ів проведено в клініці мет одом дослідного носіння.*

Наукова новизна. *Розроблено передумови розвит ку асорт имент у виробів для пацієнт ів.*

Практ ична значущіст ь. *Розроблені комплект и от римали позит ивні відгук як пацієнт ів, т ак і обслуговуючого персоналу т а лікарів.*

Ключові слова: *лікарняний одяг, концепція проект ування, вимоги.*

DEVELOPMENT OF COMFORTABLE CLOTHES FOR PATIENTS WITH LIMITED MOTORITY

SCRIPCENCO A.G.

Technical University of Moldova

Purpose. *Design the adaptive clothing for patients who are in a long period of treatment or rehabilitation.*

Methodology. *The approach to the creation of such clothes is realized by studying the physiological statement of inactive patients, the features of the course of the disease, the environmental conditions, the methods of conducting medical procedures and handling care, which allowed the formation of requirements for materials and products by patients, doctors and caregivers.*

Findings. *Hospital clothes affect the quality of medical services provided, psychological comfort and well-being of the patient. Designing clothes for patients which will be used during their passage of treatment in clinics requires a special approach on such clothing. Hospital clothing has special functions, so when evaluating its quality, it is necessary to identify specific criteria.*

Originality. *The prerequisites for the development of an assortment of products for patients have been developed.*

Practical value. *All the sets received positive responses both from patients, and caring staff and doctors.*

Keywords: *Hospital clothing, design concept, requirements.*