

*Шахров П. В.*Научный руководитель: *С. А. Савчанчик*Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь***Введение***

Если обратить внимание на историю медицины, то можно с определенной уверенностью сказать, что война всегда давала толчок в развитии новых методов диагностики и лечения многих патологий. Военная медицина всегда стояла на острие прогресса медицинских знаний. Не исключением стало и начало XXI в. В данной статье рассмотрены наиболее интересные и перспективные разработки в области военной медицины, которые в ближайшем будущем должны реализоваться в проектах «солдат будущего», разрабатываемых во многих странах мира.

Цель

Проанализировать наиболее перспективные разработки медицинского оснащения военнослужащих

Материалы и методы исследования

Обзор литературных данных о перспективных разработках в области военной медицины.

Результаты исследования и их обсуждение

Одной из наиболее перспективных разработок является разработка компании Идальго из Кембриджа, Англия. Они выпустили систему беспроводного мониторинга жизненно важных показателей: Equivital EQ02 LifeMonitor. Он может непрерывно записывать ЭКГ, частоту дыхания, температуру тела и уровень активности пациентов. Данные анализируются с помощью специального программного обеспечения для персональных компьютеров, сетевых и мобильных устройств и могут предоставить результаты в режиме реального времени, которые могут быть немедленно передаваться на этап медицинской эвакуации (технология «Идальго» уже используется в Великобритании в графстве Кембриджшир пожарными и спасателями, а также Корпусом морской пехоты США в Ираке). Использование этой системы может позволить вести довольно существенный мониторинг жизненных показателей солдата. Данная информация позволит опознавать одну из главных причин гибели солдат — кровопотерю. Ранняя диагностика позволяет раньше провести врачебные мероприятия.

Очень перспективным выглядят еще две разработки. Первая — это разработка Геннадия Островского «Полевой госпиталь на чипе». Команда университета Калифорнии в Сан-Диего получил грант от США Office of Naval Research разработать «hospital-on-a-chip» систему, которая будет в далекой перспективе представлять носимое малоинвазивное устройств в теле. Контролируя биохимические изменения, которые затем будут связаны через компьютер-контроллер устройства, который на основе уже заложенных логических систем делает выводы.

И вторая — уже использующаяся США. Система остановки кровотечения. Система очень проста и дешева, а значит, имеет перспективу и использоваться у нас. Она представляет собой вшитую в обмундирования военнослужащих систему жгутов. Благодаря этой разработке, даже абсолютно необученному человеку достаточно открыть карман, скрывающий вентиль, прокрутить его, тем самым затянув жгут и остановив кровотечение. Это значительно уменьшает время оказания помощи и увеличивает шансы на выживаемость. В совокупности с выше перечисленным эта система может быть переведе-

на и на автоматический режим, который, оценив ситуацию, жизненные показатели, в условиях отсутствия сознания раненного и союзников, способных оказать помощь, выполнит компрессию артерии автоматически.

Еще одной перспективной разработкой является система, которая способна производить диагностику черепно-мозговых травм (ЧМТ). ЧМТ, как причина гибели солдат находится на 2 месте. В данном случае, очень эффективным будет датчик HEADS 2nd (Generation Helmet Sensor Unveiled to Combat Battlefield Concussions). Около 7000 1-го поколения датчиков такого типа уже установлено в шлемах американских солдат, второе поколение мобильнее и дает больше информации, принцип работы в предоставлении потенциально жизненно важной информации медработника, включая направление удара, масштабы, продолжительность, давление, угловых и линейных ускорений, а также точное время одного или нескольких повреждающих событий. Датчик очень компактен и незаметен солдату, не мешает установке на шлем другого оборудования и могут помочь определить степень тяжести возможных ЧМТ, для создания отчетов и предоставления медицинской помощи быстрее тем, кто больше в ней нуждается.

Выводы

Новейшие разработки позволяют в значительной мере улучшить качество оказания помощи военнослужащим в условиях боевых действий. По отдельности все проекты дают лишь незначительное преимущество, но при образовании единой системы автоматической диагностики и помощи, это значительно сократит потери личного состава, и может спасти жизни многим солдатам даже в ранее безвыходных ситуациях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Search results for: army explores tactical 4g telemedicine // Med GADGET [Электронный ресурс]. — 2012. — Режим доступа: <http://www.medgadget.com/2012/09/u-s-army-building-4g-communication-system-for-wounded-warrior-care.html>. — Дата доступа: 7.03.2013.

УДК 572:616-053.5

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ (СОМАТОМЕТРИЯ И ФИЗИОМЕТРИЯ) ШКОЛЬНИКОВ В ВОЗРАСТЕ 10 ЛЕТ

Шведова Е. В., Буховцова Е. С., Абрамович М. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент В. Н. Жданович

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Многочисленные исследования последних лет показывают, что около 25–30 % детей 4-х и 5-х классов имеют те или иные отклонения в состоянии здоровья. За период обучения в школе число здоровых детей уменьшается в 4 раза, число близоруких детей увеличивается с 1 к выпускному классу с 3,9 до 12,3 %, с нервно-психическими расстройствами — с 5,6 до 16,4 %, с нарушениями осанки — с 1,9 до 16,8 % [2].

Многие люди, особенно дети, невнимательны к своему здоровью, не умеют понимать себя и свой организм, своевременно учитывать его запросы, которые всегда объективны (заблуждение — свойство психики, но не организма) [1].

Цель

Изучение уровня физического развития подростков.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняло участие 100 подростков 10-летнего возраста обоих полов. При этом, согласно данным опроса, 60 % испытуемых считают себя здоровыми, 40 %