

путешествия обычно являются города Эфруд или Загора, отсюда отправляется небольшой караван из 3-4 верблюдов во главе с погонщиком. Неспешно туристы доезжают до одного из оазисов, где любуются дивной красоты закатом, проводят здесь ночь, а потом отправляются вновь в путь.

Сады Мажорель в Марракеше – одно из самых таинственных мест XX века. Они были созданы французским художником Жаком Мажорелем, который приехал в Марракеш, чтобы продолжить свою карьеру. В 1924 он приобрел территорию, которая и стала Садам Majorelle. С 1947 он открыл свой сад публике. Он включает большое количество форм и представляет наиболее полную коллекцию растительного мира пяти континентов на небольшой территории.

Также в Марракеше имеется два прекрасных поля для игры в гольф. Одно из них – Королевский гольф-клуб Марракеша. Это одно из старейших полей в Марокко, построенное в 20-х годах пашой Марракеша. Поле постоянно модернизируется. Игроками этого клуба были Уинстон Черчилль, Дэвид Ллойд Джордж, Айк Эйсен и др. [4].

Можно бесконечно перечислять достопримечательности Марокко. Здесь каждый путешественник найдет для себя что-то особенное и сможет хорошо отдохнуть.

#### Литература:

1. Алексеева Ю. Г. Марокко. Путеводитель. М.: Издательство «Вокруг Света», 2006.
2. Зорин И.В., Квартальнов В.А. *Энциклопедия туризма*. Справочник. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 368 с
3. Кавтаскин А.Г., Деркач А.В. Марокко. М.: ООО «Издательство Астрель», 2004.
4. Майорова Т.С. География. М.: Филологическое общество «Слово», 1996.

### **Вклад украинских ученых в развитие современной медицины**

*Нана Пими Стивен Адриен (Камерун)*

*Научный руководитель – ст. преподаватель Н.В. Ушакова  
ХНАДУ*

Украина – родина выдающихся ученых и научных открытий, которые известны далеко за её пределами. Это страна с огромным научным

потенциалом и научными школами. Несмотря на тяжелый экономический период, научные исследования помогают решать актуальные проблемы современности на уровне мировых стандартов.

Так, в 2015 г. группой ученых научно-исследовательского центра «Борей» был создан и сертифицирован новый кровеостанавливающий препарат, получивший название «Кровоспас». Данный препарат является высокоэффективным кровеостанавливающим средством, которое может конкурировать с мировыми аналогами, имеет более низкую себестоимость и представляет собой на 100% национальный продукт.

Стимулом в работе ученых-волонтеров стала потребность защитников Украины в современном кровеостанавливающем препарате, способном сохранить жизнь раненого. Волонтерская деятельность и личные контакты помогли найти сферу применения научных знаний и опыта, которыми обладали ученые. Союз химиков и врачей дал свои результаты: химики нашли необходимые вещества для создания нового средства, а врачи установили, как именно эти вещества должны работать в практической ситуации. Средство получило название «Кровоспас», а его создание и получило одобрение. Существующие до этого отечественные кровеостанавливающие средства были не способны помочь при кровопотере в боевых условиях, они оказались эффективными лишь при небольших бытовых порезах и травмах. Новое созданное средство «Кровоспас» может быть использовано также и в медицине чрезвычайных ситуаций, травматологии, хирургии и службе скорой помощи [2].

Каждый год украинские ученые патентуют тысячи изобретений, но с уверенностью можно сказать, что достижения в области медицины являются важнейшими для поддержания здоровья всей нации. Так, многолетняя разработка антибиотика нового поколения для украинских ученых завершилась созданием батумина. Ученые Института микробиологии и вирусологии НАН Украины создали новый антибиотик, который нейтрализует стафилококковую инфекцию. Его особенностью является способность

воздействовать даже на устойчивые штаммы инфекции, которые не поддаются воздействию уже известных препаратов. После презентации и сертификации в 2005 г. батумин был одобрен зарубежными фармацевтами и успешно продан в Бельгию, где в настоящее время и производится на современных предприятиях.

Украинские медики являются не только первопроходцами традиционных методик лечения, таких как применение наркоза, гипсовых повязок (Н. Пирогов), вакцинации против тяжелых инфекционных заболеваний (В. Хавкин), пересадки почки (Ю. Вороний), протезирования клапанов сердца (Н. Амосов), электросварка живых тканей (идея принадлежит Б. Патону), но и инновационных медицинских технологий, как, например, бескровный анализ крови.

Под руководством выдающегося профессора медицины А.В. Малыхина группа харьковских ученых разработала электронное устройство, позволяющее при подключении к компьютерной программе определить более ста клинических показателей крови. При этом инъекции пациенту не проводятся, а к его телу прикрепляются чувствительные электронные датчики. Данная методика получила международное признание, награды на международных выставках, она внедрена в медицинскую практику таких государств, как Германия, Китай, Мексика и др.

Одной из актуальных проблем современности является сахарный диабет. Люди на всех континентах страдают от данного заболевания и нуждаются в диагностике и лечении. Нарушения уровня сахара в крови можно диагностировать с помощью устройства, разработанного закарпатским ученым Петром Бобоничем.

Часы-глюкометр, сконструированные украинским изобретателем, позволяют человеку, страдающему от диабета, определять уровень сахара в крови в любой момент. Встроенному глюкометру не требуется проводить инъекции. А вот диабетик получает дополнительную возможность в случае необходимости использовать встроенный насос для введения инсулина, программировать процесс введения инсулина в соответствии с потребностями.

П. Бобонич является разработчиком мобильного приложения, которое также позволяет определять уровень сахара в крови.

В 2013 г. изобретение молодого украинца из Луганска Ивана Селезнева вошло в число лучших изобретений мира того года. Иван Селезнев является разработчиком ультразвуковой перчатки, помогающей ориентации в пространстве людям, которые имеют серьезные проблемы со зрением.

Свое изобретение начинающий ученый представил на международном конкурсе "Intel International Science and Engineering Fair" под названием «Новое ощущение». Киевский студент создал устройство, которое сканирует пространство перед человеком с помощью электронных датчиков: один из них распознает ямы и другие неровности на земле, другие сканирует пространство впереди. Такую перчатку можно использовать для безопасного движения слабовидящим людям.

Одним из самых невероятных украинских изобретений является хирургический шов-молния, которое принадлежит жителю Полтавы Виталию Запеке. Особенностью такого шва можно назвать отсутствие необходимости снимать швы после операции. Молния крепится на тело человека с помощью специального пластыря еще до разреза мягких тканей, если операция запланирована. В данной ситуации обеспечивается идеальная стыковка краев разреза. Материал позволяет коже пациента дышать, а после заживления раны на поврежденном месте не остается шрамов и следов.

История изобретения автобиографична: в жизни изобретатель испытал на себе болезненность наложения обычного стандартного шва хирургом и после случившегося решил заняться усовершенствованием стандартной хирургической операции. По мнению изобретателя, швы-молнии могут накладываться при получении неартериальных повреждений даже самими пострадавшими или людьми, которые не имеют специализированной подготовки, а при поступлении пациента с травмой в стационар профессиональный хирург сможет «растегнуть» шов и провести необходимые

процедуры. Изобретателем были сконструированы «молнии» нескольких видов, процесс усовершенствования изобретения длился несколько лет, прежде чем был представлен широкой аудитории и вызвал интерес зарубежных специалистов в области хирургии.

Хирургия – одна из многих отраслей медицины, которая требует постоянных новаций, а от успешности хирургических операций зависит жизнь и здоровье пациента. Несомненно, усовершенствование хирургического инструмента во многом обеспечивает эту успешность. И в этой области медицины есть украинский след. Так, в 2012 г. молодые талантливые ученые Национального авиационного университета и Аэрокосмического института под руководством профессора В. Бочарова на основе используемых технологий авиапромышленности разработали жидкий струйный скальпель. Известно, что наибольшие осложнения жизненных показателей вызывают повреждения кровеносной системы и возникающие при этом кровотечения. Использование гидроскальпеля во время операций на внутренних органах позволило хирургам удалять злокачественные образования без повреждения сосудов.

Профессор В. Бочаров, посвятивший свою научную деятельность гидравлической струйной технике, имеет харьковские корни. Он окончил Харьковский авиационный институт, работал в конструкторском бюро «Антонов», стал доктором наук. Многолетний опыт позволил ученому допустить возможность перенесения разработанных инженерных технологий в область медицины.

Сущность созданного устройства в том, что под давлением тонкая выходящая струя воды разделяет ткани, как скальпель хирурга, не повреждая большие кровеносные сосуды. В настоящее время разработаны гидроскальпели разного диаметра для нужд операционных. Использование гидроскальпеля не только снижает риск возникновения кровотечений, позволяет удалить опухоль, не повредив внутренний орган, сокращает протяженность самой операции, но и способствует скорейшей реабилитации пациентов. Как правило, использование

гидроскальпеля применяется там, где стандартные медицинские инструменты не эффективны. Многолетние клинические испытания показали на практике эффективность применения такого инструмента, доказали его надежность по сравнению с зарубежными аналогами и относительно невысокую стоимость.

Одной из актуальнейших разработок в области медицины последних лет является эндопротез, изготовленный из титана, который в отечественном исполнении имеет низкую стоимость по сравнению с зарубежными. Выбор титана разработчики из Национальной академии наук Украины объясняют его поразительной биосовместимостью и высокой износостойкостью. Применение эндопротеза позволяет пациенту свободно двигаться без всякого дискомфорта.

Создание точного маммографа нового поколения, разработка лекарственных средств для похудения, исследования в области диагностики рака на ранних стадиях, разработка реабилитационных устройств для людей, перенесших инсульт – научные интересы украинских исследователей имеют широчайший спектр. Можно с уверенностью отметить, что украинская наука идет вперед, и во многом разработки украинских ученых занимают ведущие позиции в мире.

#### Литература:

1. Кривда М. Найвідоміші винаходи наших співвітчизників / Марина Кривда – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.golos.com.ua/article/274797>.
2. Онищенко О. Петр Манорик: Наши идеи и изобретения помогут преодолеть врага / Оксана Онищенко: [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://zn.ua/TECHNOLOGIES/petr-manorik-nashi-idei-i-izobreniya-pomogut-preodolet-vraga-.html>.

### **Какие подарки нравятся русским**

*Солтани Ильназ (Иран), Термебаф-Язд Хелия Камал (Иран)  
Научный руководитель – ст. преподаватель Л. В. Задорожная  
ХНУ имени В. Н. Каразина*

Русские очень любят ходить в гости, дарить подарки и, конечно же, получать их. Подарки дарят в день рождения, в дни семейных праздников, на Новый год и некоторые другие праздники, в том числе и религиозные – на