ОБЗОР НАУЧНЫХ ОТКРЫТИЙ И РАЗРАБОТОК НАУЧНОЙ БАЗЫ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ ИМЕНИ С. И. ГЕОРГИЕВСКОГО

REVIEW OF SCIENTIFIC DISCOVERIES AND DEVELOPMENTS OF THE SCIENTIFIC BASE OF THE MEDICAL ACADEMY NAMED AFTER S. I. GEORGIEVSKY

Жабура Мария Олеговна, Студент 4 курса, педиатрический факультет, Медицинская академия имени С. И. Георгиевского (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», 294006, Бульвар Ленина 5/7, Симферополь.
E-mail: Sunrise_see@mail.ru
Шостаковская Анастасия Сергеевна, Студент 4 курса, педиатрический факультет, Медицинская академия имени С. И. Георгиевского (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», 294006, Бульвар Ленина 5/7, Симферополь.
E-mail: Nastyashost@gmail.com

M. Zhabura, 4th year student, Faculty of Pediatrics the Medical Academy named after S.I. Georgievsky of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky”.
E-mail: Sunrise_see@mail.ru
A. Shostakovskaya, 4th year student, Faculty of Pediatrics the Medical Academy named after S.I. Georgievsky of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education “Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky”. E-mail: Nastyashost@gmail.com

Аннотация: Многолетняя история Медицинской академии имени С. И. Георгиевского насчитывает десятки масштабных научных открытий и исследований, которые являются актуальными и по сей день. Под разными наименованиями высшего учебного заведения в стенах академии на протяжении десятков лет проводили эксперименты, послужившие для дальнейшего прорыва в медицине. В данной статье произведен обзор изобретений, созданных в академии.

Summary: The long history of the S. I. Georgievsky Medical Academy includes dozens of large-scale scientific discoveries and studies that are relevant to this day. Within the walls of the academy, experiments were carried out for tens of years, which served for a further breakthrough in medicine. This article provides an overview of the inventions created at the academy.

Ключевые слова: наука, открытия, МА им. Георгиевского, достижения, ученые.

Key words: science, discoveries, MA named after Georgievsky, achievements, scientists

Введение: Медицинская академия славится своими талантливыми учениками. Благодаря им мир увидел такие обыденные для современности медицинские методики, которые казались для людей мифическими и нереальными, как, например, оплодотворение яйцеклеток вне организма человека, уже повседневные для всех фармакологические препараты, а также использование принципиально новых материалов при оперативных вмешательствах и лечении.

Одним из самых известных выпускников Медицинской академии им. С. И. Георгиевского по праву можно считать Александра Ивановича Блискунова. А. И. Блискунов обладал исключительно высоким изобретательским и конструкторским мышлением, которое имели не все инженеры. Благодаря исследованиям и разработкам А. И. Блискунова

крымская травматология и ортопедия приобрела принципиально новую методику удлинения конечности.

Для сравнения, использование наружных аппаратов для удлинения конечности имеет ряд минусов: длительность срока их применения, что может значительно ухудшать качество жизни, гигиенические неудобства, невозможность ношения открытой одежды. Проведение спиц и стержней через функционирующие сухожилия и мышцы, которые могут привести к формированию контрактур суставов, что может привести к более длительному сроку реабилитации.[1,2]

Метод Блискунова подразумевает использование одноименного устройства, которое в процессе работы имплантируется кондуктором в полость костного мозга бедренной кости. С помощью аппарата предоставляется возможность изменять длину, применяя механическое воздействие без дополнительных источников энергии. Преимущества данной конструкции в том, что больной может самостоятельно производить изменение длины аппарата без помощи медицинского персонала, открытые раны отсутствуют, а больной может жить в повседневном ритме без смущения своей деятельности ввиду отсутствия наружных конструкций.[3]

За десятилетний период исследований Александр Иванович Блискунов подал 130 заявок на изобретения и получил 49 авторских свидетельств, что говорит о высокой патентоспособности изобретателя.

Память А. И. Блискунова запечатлена в бронзовом мемориале на фасаде ГБУЗ РК «Симферопольская клиническая больница скорой помощи №6», в которой великий ортопед работал до своего самого последнего дня.

В современной травматологической и ортопедической практике метод Блискунова используется в так называемой ортопедической (антропометрической) косметологии – направлении, в котором все оперативные вмешательства направлены на исправление деформаций костей верхних и нижних конечностей и удлинения конечностей для улучшения эстетического вида после повреждений.

Не менее известным для учащихся и выпускников является Анатолий Андреевич Бабанин, который длительное время возглавлял Крымский Государственный Медицинский Университет имени С. И. Георгиевского. А. А. Бабанин считается автором более 250 научных исследований и трудов в вопросах экспериментальной хирургии и судебной медицины. [4]

Исследования А. А. Бабанина в области швов принесли ему наибольший научных успех и внесли в хирургическую практику использование принципиально нового шовного материала «Биофил», который был произведен из твердой мозговой оболочки крупного рогатого скота.

А. А. Бабанин получил абсорбируемый органический материал путем кислотно-щелочной обработки, полировки и стерилизации, что позволило хирургам получить полностью элиминирующий шовный материал, способствующий повышенному коллагеногенезу, что важно при заживлении и прочности ран в послеоперационном периоде пациентов. В современной хирургии данный шовный материал является незаменимым в практике устранения дефектов на слизистых оболочках кишечника человека.

Помимо гениальных изобретателей в области хирургии, научная база крымского медицинского университета подарила фармакологической медицине универсальное антибактериальное вещество мирамистин.

Мирамистин – уже устоявшийся зарекомендованный в профилактике и лечении бактериальной, вирусной и грибковой инфекции препарат, который успешно используется в хирургической, гинекологической, урологической, венерической отраслях медицины. В результате множественных экспериментов была доказана высокая фармакологическая эффективность препарата с практически стопроцентным отсутствием побочных эффектов для организма человека.

Проведенные клинические исследования доказали, что помимо бактерицидного эффекта, мирамистин обладает способностью укреплять местный иммунитет, снимать воспаление, ускорять заживление и не имеет

агрессивного или раздражающего воздействия на ткани. Отличительным свойством данного препарата является избирательная эффективность: мирамистин оказывает пагубное воздействие только на патогенные штаммы.

Мирамистин произвел настоящую революции в мире антибактериальных препаратов. Не теряя антисептических свойств, он используется в различных лекарственных формах – от аэрозолей и небулайзеров до растворов различной концентрации, что позволяет эксплуатировать препарат в различных сферах медицинской деятельности без риска наткнуться на устойчивые штаммы патогенных микроорганизмов, актуальных в любом современном отделении стационара, и без риска получения раздражающего эффекта на слизистых мочеполовых, дыхательных, пищеварительных путей. [5]

Фармакологические исследования и работы работников Крымского государственного медицинского университета имени С. И. Георгиевского позволили сделать настоящий прорыв: главный результат научной деятельности кафедры патологической анатомии – создание первого в Украине препарата экзогенного препарата «Сукрим», которое позволило снизить детскую смертность от дыхательной недостаточности в младенчестве практически вдвое. Фармакологический лечебный эффект препарата заключается в восполнении недостатка собственного сурфактанта при его патологическом разрушении в легких недоношенного ребенка.

Логическим продолжением морфологических исследований является изобретение препарата «Сузакрим»: вещество, которое по сути является фосфолипидом сурфаканта, помогает снизить поверхностное натяжение в альвеолах легких, что предупреждает коллапс альвеол во время фазы выдоха. Препарат «Сузакрим» взаимодействует с макрофагами альвеол в легких и используется для частичного ресинтеза собственного сурфаканта заново.

Разработка и внедрение препаратов «Сукрим» и «Сузакрин» позволили создать принципиально новое заместительное лечение в направлении интенсивной терапии у больных с острым дистресс-синдромом, что

позволило снизить смертность новорожденных детей и у пациентов с осложнениями после легочных повреждений (например, после пневмонии, аспирации).[6]

Пожалуй самым грандиозным открытием не только для нашего университета, но и для мира в целом в области медицины по праву является осуществление экспериментов по экстракорпоральному оплодотворению яйцеклеток человека и внедрение в дальнейшем данного метода в обиход гинекологической практики.

Первые опыты с оплодотворением яйцеклеток человека in vitro принадлежат Гамильтону, однако они не увенчались успехом: полученные оплодотворенные яйцеклетки не проходили далее, чем стадия двух бластомеров.

Среди отечественных исследователей-эмбриологов проблемой оплодотворения человеческих яйцеклеток in vitro был заинтересован профессор тогда еще Крымского медицинского института Борис Павлович Хватов. На протяжении всей жизни круг научных интересов Б. П. Хватова замыкался на исследовании половых органов у млекопитающих, поэтому безграничный опыт и знания позволил профессору начать практически иллюзорное исследование оплодотворения человеческой яйцеклетки вне матки в экспериментальных искусственных условиях.

Эксперимент Хватова заключался в следующем: помещенные в искусственную среду овоцит и сперматозоиды – «биологическая колыбель» - где при постоянных условиях производились наблюдения за развитием дробления бластомера.

В результате полученных в исследовании данных использовались Г. Н. Петровым для подтверждения идеи Б. П. Хватова о необходимости отделения сперматозоидов от семенной жидкости и активации в питательной среде. Также Петров описал все последовательные стадии дробления яйцеклетки вне организма. Он разработал методику изготовления микросрезов яйцевых клеток. Это позволяло анализировать процессы

сингамии, формирование синкариона, что принципиально отличало данные исследования от иностранных. Совместно с Г.Н. Петровым работали Б.В. Троценко и В.А. Королев.[7,8].

В итоге впервые во всем мире отечественные ученые Крымского медицинского института Г. Н. Петров и Б. П. Хватов воспроизвели оплодотворение женской клетки in vitro и сделать заключение: « …о возможности успешной трансплантации зародышей в матку после их культивирования в течение 2-3 дней вне организма», как было написано в периодической научной прессе. [9]

Через некоторое время результаты эксперимента были подхвачены акушером-гинекологом И. А. Брусиловским, который совершил посадку выращенного in vitro эмбриона на стадии 8 бластомеров в матку человека.

К сожалению, по этическим причинам, в Советском Союзе исследования в Крымском медицинском институте пришлось прекратить на неопределенные сроки и публикации профессора Б. П. Хватова были восприняты критично.

На протяжении многих лет актуальность вопроса дополнительных репродуктивных технологий, одной из который является разработанное на базе Крымского медицинского института экстракорпоральное оплодотворение приобретала все больше практического значения.

Сегодня экстракорпоральное оплодотворение рассматривается как ключевой метод лечения бесплодия при любых его формах.

Согласно современной статистике, эффективность метода экстракорпорального оплодотворения составляет 10-35%, что дает возможность молодым ученым добиться усовершенствования актуального для современного общества бесспорно революционного репродуктивного метода.

Вывод: Медицинская Академия имени С. И. Георгиевского на протяжении многих десятилетий вырастила под своей крышей огромное

количество ученых, исследователей и гениальных специалистов, которые на базе университета или в дальнейшей своей рабочей или научной деятельности совершили открытия, которые по праву можно назвать революционными в разных отраслях медицины.

Актуальные тридцать лет назад проблемы остаются актуальными сегодня, однако благодаря множеству экспериментов выпускников и профессоров медицинского университета миру представлены решения в виде новейших методик и препаратов, используемых в клинической практике и совершенствуемых и в ближайшем будущем.

Список литературы:

1. Илизаров Г.А. Метод чрескостного остеосинтеза – новый этап в развитии отечественной травматологии и ортопедии / Г.А. Илизаров, Л.А. Попова, В.И. Шевцов // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1986. – № 1. – С. 1–5.
2. Шевцов В.И. Осложнения при удлинении бедра в высокодробном автоматическом режиме / В.И. Шевцов, Д.А. Попков // Гений ортопедии. – 1997. – № 4. – С. 24–28.
3. Блискунов А.И. Удлинение бедра управляемыми имплантируемыми конструкциями. (Экспериментально-клиническое исследование): дис…. доктора мед. наук/ А. И. Блискунов. – М., 1983. – 305 с
4. Профессор Анатолий Андреевич Бабанин (к 70-летию со дня рождения) // Вісник проблем біології і медицини. — Полтава, 2010. — Вып. 3. — С. 10—12.
5. Мирамистин. Сборник трудов / Под ред. Ю. С. Кривошеина. — М., Медицинское информационное агентство, 2004. — с.625.
6. Каладзе, Н.Н. Опыт применения препарата "Сузакрим" в лечении бронхиальной астмы у детей [Текст] / Н.Н. Каладзе, А.К. Загорулько, Т.А. Аскари // Актуальні питання теоретичної та практичної медицини :

Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. 19-21 вересня 2002 р., м. Суми. — С. : СумДУ, 2002. — С. 36-37.

7. Хватов Б.П., Петров Г.Н., Королев В.А. Оплодотворение и ранние стадии развития млекопитающих животных и человека – Труды Крымского медицинского института. 1961;(30):3-12.
8. Королев В.А., Петров Г.Н. Явление денудации при оплодотворении яйцеклеток у некоторых млекопитающих животных и человека – Журнал общей биологии. 1964; 25(1):68-74.
9. Хватов Б.П., Королев В.А., Петров Г.Н., Троценко Б.В. Оплодотворение и ранние стадии развития зародышей млекопитающих животных и человека в сравнительном аспекте – Труды VII Всесоюзного съезда анатомов, гистологов, эмбриологов. Июнь 6-13,1966; Тбилиси.

References:

1. Ilizarov G.A. The method of transosseous osteosynthesis is a new stage in the development of domestic traumatology and orthopedics / G.A. Ilizarov, L.A. Popov, V.I. Shevtsov // Orthopedics, traumatology and prosthetics. - 1986. - No. 1. - P. 1–5.
2. Shevtsov V.I. Complications of hip lengthening in highly detailed automatic mode / V.I. Shevtsov, D.A. Popkov // The genius of orthopedics. - 1997. - No. 4. - P. 24–28.
3. Bliskunov A.I. Hip lengthening with guided implantable structures. (Experimental and clinical research): dis…. doctor honey. Sciences / A.I.Bliskunov. - M., 1983. - 305 s
4. Professor Anatoly Andreevich Babanin (on the occasion of his 70th birthday) // Bulletin of problems of biology and medicine. - Poltava, 2010. - Issue. 3. - S. 10-12.
5. Miramistin. Collection of works / Ed. Yu.S. Krivosheina. - M., Medical Information Agency, 2004. - p. 625.
6. Kaladze, N.N. Experience of using the drug "Suzacrim" in the treatment of bronchial asthma in children [Text] / N.N. Kaladze, A.K. Zagorulko, T.A.

Askari // Actual nutrition of theoretical and practical medicine: Materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference. 19-21 Veresnya 2002 p., M. Sumi. - S.: SumDU, 2002. - S. 36-37.

7. Khvatov B.P., Petrov G.N., Korolev V.A. Fertilization and early stages of development of mammals, animals and humans - Proceedings of the Crimean Medical Institute. 1961; (30): 3-12.
8. Korolev V.A., Petrov G.N. The phenomenon of denudation during fertilization of oocytes in some mammals, animals and humans - Journal of General Biology. 1964; 25 (1): 68-74.
9. Khvatov B.P., Korolev V.A., Petrov G.N., Trotsenko B.V. Fertilization and early stages of development of the embryos of mammals, animals and humans in a comparative aspect - Proceedings of the VII All-Union Congress of Anatomists, Histologists, Embryologists. June 6-13, 1966; Tbilisi.