

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Научные достижения



Ректор университета, доктор медицинских наук, профессор Лызиков Анатолий Николаевич

- Научные исследования, проводимые учёными Гомельского государственного медицинского университета, формируются в рамках научно-исследовательских программ в соответствии с приоритетными направлениями научной, научно-технической и инновационной деятельности, утверждаемых Указами Президента Республики Беларусь.

Это работы в области персонифицированной медицины, диагностики, медицинской профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний, охраны здоровья матери и ребенка, изучения экстремальной антибиотикорезистентности.

Научные исследования, финансируемые за счет государственных программ, грантов и стипендий Президента Республики Беларусь, обеспечивают их приоритетность и значимость. Получаемые в рамках этих исследований результаты имеют научное и практическое значение.

Гранты Президента Республики Беларусь 2020 год



* заведующему кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии, д.м.н., доценту **Тапальскому Дмитрию Викторовичу**

Грант направлен на проведение научных исследований, направленных на разработку и экспериментальное обоснование эффективности схем комбинированной антибиотикотерапии инфекций, вызванных условно-патогенными микроорганизмами с экстремальной и полной антибиотикорезистентностью.

Гранты Президента Республики Беларусь 2019 год



* декану медико-диагностического
факультета, Д.М.Н., доценту
Мицуре Виктору Михайловичу

Грант направлен на разработку и внедрение в практическое здравоохранение новых методов ранней диагностики, профилактики и прогнозирования неблагоприятных исходов хронических вирусных гепатитов: прогрессирования фиброза, развития цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы, что позволяет своевременно устранять факторы риска прогрессирования болезни, повышает качество жизни пациентов, усовершенствует систему их диспансерного наблюдения, сокращает затраты, связанные с лечением осложнений цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы;

Гранты Президента Республики Беларусь 2019 год



- * доценту кафедры хирургических болезней № 1 с курсом сердечно-сосудистой хирургии, к.м.н., доценту

Скуратову Александру Геннадьевичу

Грант направлен на разработку патогенетически обоснованного нового метода лечения хронических прогрессирующих заболеваний печени и связанных с ними состояний, сопровождающихся нарушением процессов регенерации тканей, с применением клеточных технологий; определены значимые диагностические критерии хронических прогрессирующих заболеваний печени.

Идёт работа над докторской диссертацией.

Гранты Президента Республики Беларусь 2018 год



* проректору по научной работе, к.м.н., доценту
Воропаеву Евгению Викторовичу

В рамках гранта проведена разработка актуализированной молекулярно-генетической технологии оценки патогенетического потенциала *Helicobacter pylori* для клинически значимых в Беларуси штаммов и получены новые научные данные по структуре генома, что дало возможность оптимизировать диагностические алгоритмы и систему оказания медицинской помощи пациентам с заболеваниями желудочно-кишечного тракта. В результате проведенных исследований отработана методика полногеномного секвенирования *Helicobacter pylori*, полный геном бактерии, включая две бактериальные плазмиды *Helicobacter pylori* размещён в международном генном банке NCBI. Идёт работа над докторской диссертацией.

Гранты Президента Республики Беларусь 2017 год



* доценту кафедры медицинской и биологической физики, к.б.н., доценту **Стародубцевой Марине Николаевне**

Грант направлен на разработку концепции физико-механического образа поверхности биологических клеток на основе набора параметров, получаемых с помощью атомно-силовой микроскопии, по результатам выполнения гранта были даны научно-практические рекомендации использования атомно-силовой микроскопии в медико-биологических исследованиях, в том числе с помощью выпускаемого в Республике Беларусь атомно-силового микроскопа.

По результатам работы защищена диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук.

Гранты Президента Республики Беларусь 2017 год



* доценту кафедры неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской реабилитации и психиатрии, к.м.н., доценту
Галиновской Наталье Викторовне

Грант направлен на разработку и анализ параметров системы синтеза активных форм азота и кислорода у пациентов с преходящими нарушениями мозгового кровообращения в динамике острого периода, по результатам выполнения которого была оценена эффективность корригирующей антиоксидантной терапии нарушений мозгового кровообращения, что имеет большую практическую значимость.

По результатам работы защищена диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук.

Стипендии Президента Республики Беларусь аспирантам и молодым учёным

- * **2016 год:** аспиранту кафедры клинической лабораторной диагностики, аллергологии и иммунологии **Железко Веронике Владимировне**
- * **2017 год:** декану медико-диагностического факультета, д.м.н., доценту **Мицуре Виктору Михайловичу**
- * аспиранту кафедры оториноларингологии с курсом офтальмологии **Бараш Алисе Николаевне**
- * **2018 год:** ассистенту кафедры хирургических болезней № 1 с курсом сердечно-сосудистой хирургии **Осипову Борису Борисовичу**
- * аспиранту кафедры оториноларингологии с курсом офтальмологии **Садовской Ольге Петровне**

Стипендии Президента Республики Беларусь аспирантам и молодым учёным

- * **2019** год: аспиранту кафедры урологии **Анашкиной Екатерине Евгеньевне**
- * **2020** год: доценту кафедры социально-гуманитарных дисциплин, к.м.н., доценту **Трафимчик Жанне Ивановне**
- * аспиранту кафедры неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской реабилитации и психиатрии **Савостину Андрею Павловичу**

Научные разработки



Главным звеном инноваций являются научно-технические разработки и их результат, т.е. научно-техническая продукция. От научного уровня, новизны, патентной чистоты и защищенности разработок зависит эффективность, успешность инновационной работы.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЁННОЙ КОСОЛАПОСТИ У ДЕТЕЙ



**Патент на полезную модель № 8929
«Устройство для лечения врожденной
косолапости у детей»**

УО «ГомГМУ», РНПЦ радиационной медицины и экологии человека и РУП «Белорусский протезно-ортопедический восстановительный центр» разработано и запатентовано, а в 2015 г. освоено производство импортозамещающего устройства для лечения врожденной косолапости у детей (ПНО–51).

Производство на базе РУП «БПОВЦ» устройства для лечения врожденной косолапости у детей ПНО-51 (ЦСИЕ 02 057 00 00 00РЭ).

Изделие распространяется для граждан РБ бесплатно по системе социального обеспечения.

Антибактериальные покрытия для защиты имплантатов от микробной колонизации в травматологии и ортопедии

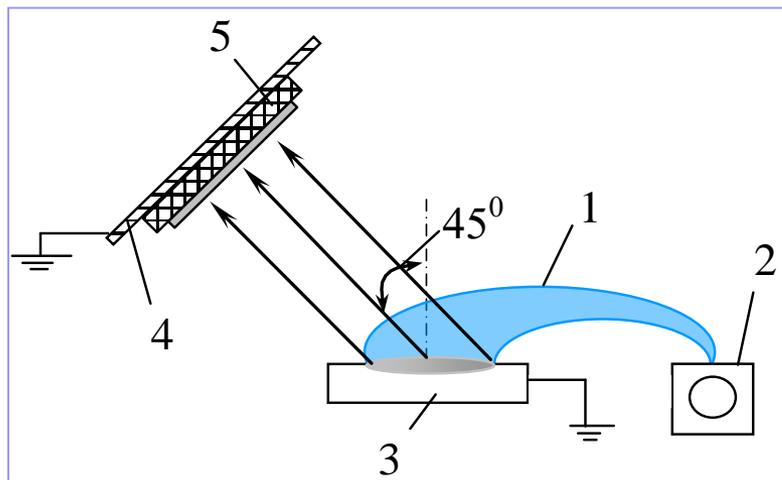
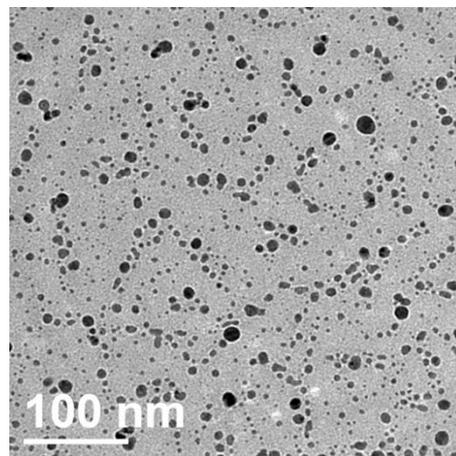


Схема осаждения покрытий из активной газовой фазы

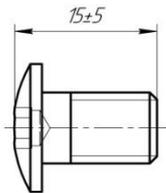
- 1 – электронный луч;
- 2 – электронно-лучевой прожектор с поворотом луча на 180° ;
- 3 – тигель с диспергируемым веществом;
- 4 – подложкодержатель;
- 5 – подложка



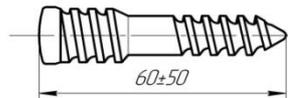
Результаты электронной просвечивающей микроскопии покрытия



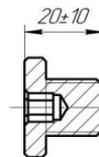
Антибактериальные покрытия для защиты имплантатов от микробной колонизации в травматологии и ортопедии



Винт стопорной

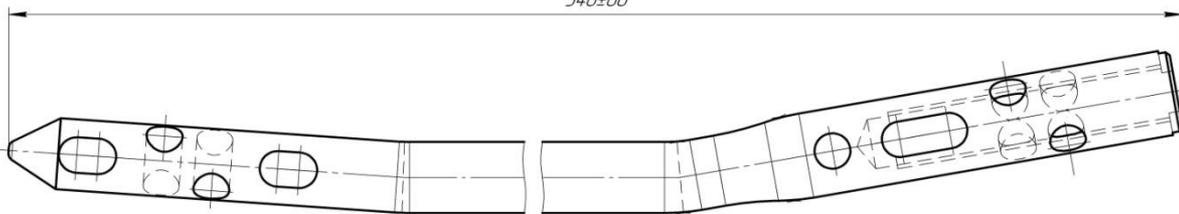


Шуруп блокирующий



Винт тарцевой

340±80



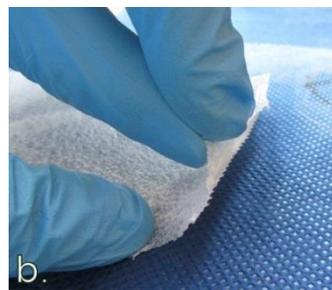
Стержень

Фиксатор интрамедуллярный для фиксации диафизарных переломов бедренной и большеберцовой кости с АБ-покрытием



БИОРАЗЛАГАЕМАЯ ПОЛИКАПРОЛАКТОНОВАЯ НАНОВОЛОКНИСТАЯ МЕМБРАНА

Разработан метод получения и изготовлены экспериментальные образцы биоразлагаемой поликапролактоновой нановолокнистой мембраны с использованием метода электроспиннинга (электропрядение – electrospinning). Научный руководитель – ректор университета, д.м.н., профессор А.Н.Лызиков.



Отделение грубой пористой мембраны поликапролактона от необработанного образца полипропиленового эндопротеза (а) и от образца с адгезионным интерфейсом сформированным методом электроспиннинга (b).

Патент на изобретение № 20858
«Способ подготовки сетчатого
эндопротеза для герниопластики»

- Создание эндопротезов для герниопластики с заранее заданными свойствами.
- Снижение частоты осложнений и рецидивов заболевания.
- Повышение качества жизни пациентов.
- Значимый экономический эффект.

Научные достижения



Разработан и утвержден метод определения выраженности фиброза печени у пациентов с хроническим вирусным гепатитом В (расчет индекса выраженности фиброза печени, включающего показатели не прямых маркеров фиброза печени).

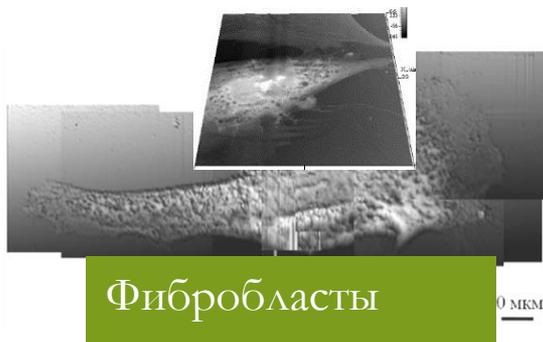
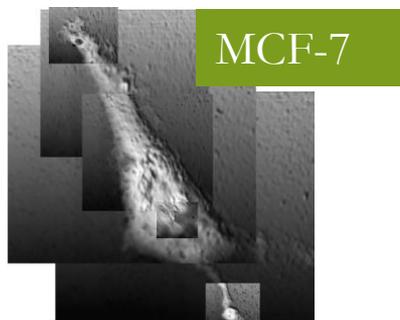
Выявлены особенности геномной организации клинически значимых для Беларуси изолятов бактерии *Helicobacter pylori*. Полный геном бактерии аннотирован и размещён в международном геномном банке GenBank NCBI <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nucore/?term=HP42K>.

Научные достижения

Нано-зондирование клеток с помощью атомно-силовой микроскопии

Установлены различия физико-механических образов поверхности различных клеток (эритроцитов, эпителиальных клеток и фибробластов) при различных патологиях.

Физико-механический образ поверхности клетки может эффективно использоваться для контроля однородности культуры клеток, анализа изменения их состояния под действием факторов различной природы, а также для обнаружения патологии клеток.



Атомно-силовой микроскоп
НТ-206 «Микротестмашины»

Научные достижения

Предложен **способ моделирования цирроза печени** и алгоритм направленной дифференцировки мезенхимальных стволовых клеток в гепатоцитарном направлении *in vitro*.

Разработан и утвержден **метод определения доминирующей микрофлоры в биоматериале из трахеобронхиального дерева** при инфекционном обострении хронической обструктивной легочной болезни.

Отработана **методология, на основе которой получены предварительные результаты по распространенности TTV- и SENV-инфекции** среди доноров и пациентов с различными формами парентеральных вирусных гепатитов и циррозом печени различной этиологии.

С помощью современных методов проводится диагностика акушерско-гинекологической патологии с целью разработки и внедрения **алгоритма комплексной диагностики и лечения хронического эндометрита** у пациенток репродуктивного возраста.



Отдел информационных технологий
Отдел научно-медицинской информации