

Научная библиотека СВФУ им. М.К. Аммосова  
Научный зал естественно-технической литературы

## **ПРЕПОДАВАТЕЛИ-ЮБИЛЯРЫ**



### **Гольдерова Айтилина Семеновна**

– доктор медицинских наук, профессор кафедры «Общественное здоровье и здравоохранение, общая гигиена и биоэтика», главный научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории «Клеточные технологии и регенеративная медицина», Отличник здравоохранения Республики Саха (Якутия), Член «Лиги женщин-ученых», Член «Русского географического общества».

Окончила Томский медицинский институт (1993). Защитила докторскую диссертацию на тему "Иммуннопатогенетические механизмы атеросклероза у коренных и некоренных жителей Якутии" (2013)

**Гольдерова А. С. Иммунопатогенетические механизмы атеросклероза у коренных и некоренных жителей Якутии. автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. 14.03.03 - патологическая физиология. — Я., 2013 – 42с.**

провоспалительных IFN- $\gamma$  ( $p=0,077$ ) и IL-6 ( $p=0,087$ ). При сравнении соотношения IFN- $\gamma$  / IL-4, отражающее баланс Th1/Th2 - клеток, выявили его повышение у мужчин по сравнению с женщинами ( $p=0,011$ ), т.е. у них отмечаются признаки преобладания Th1-клеточного иммунного ответа. В целом у мужчин по сравнению с женщинами активность воспалительных процессов повышена и сопоставима со степенью атеросклероза коронарных сосудов, нежели со степенью дислипидемий.

Сравнительный анализ половых групп в зависимости от этнической принадлежности выявил значимое снижение фракции антиатерогенного ХС-ЛПВП у мужчин ( $p=0,09$ ) и женщин ( $p=0,005$ ) некоренной национальности по сравнению с мужчинами и женщинами коренной национальности. Наиболее существенное различие отмечается у женщин. У мужчин некоренной национальности концентрация атерогенных триглицеридов выше ( $p=0,05$ ), чем у мужчин коренной национальности. У женщин выявлено существенное различие по индексу атерогенности. Полученные результаты согласуются с данными многих авторов (Пономаренко Г.С., 2011), выявивших у коренных жителей Севера благоприятное сочетание показателей липидного обмена (снижение триглицеридов и повышение ХС-ЛПВП).

Таким образом, более благоприятный атерогенный фон при сравнении выявлен у женщин коренной национальности. У мужчин некоренной национальности число лейкоцитов и палочкоядерных нейтрофилов значимо превышает аналогичные показатели периферической крови мужчин коренной национальности ( $p=0,001$  и  $p=0,039$  соответственно). Сравнение между этническими группами женщин выявило значимое различие ( $p=0,034$ ) по относительному содержанию моноцитов, которое оказалось выше у женщин некоренной национальности. Число тромбоцитов у мужчин, и у женщин коренной национальности значимо ( $p=0,005$  и  $p=0,036$ ; соответственно) превышает аналогичные показатели мужчин и женщин некоренной национальности. Максимальное среднее значение количества тромбоцитов крови отмечается у женщин коренной национальности, у которых атеросклеротическое поражение коронарного русла выражена в наименьшей степени, а минимальное число тромбоцитов - у мужчин некоренной национальности, у которых выявлена наибольшая степень стеноза коронарных артерий, хотя такое сопоставление не имеет статистического различия.

Таблица 5

Гуморальные параметры иммунной системы

Показатель крови	Мужчины			Женщины		
	1 коренные n=91	2 некоренные n=111	$P_{1,2}$	3 коренные n=27	4 некоренные n=31	$P_{3,4}$
Фибриноген, г/л	4,42 ± 0,09	4,75 ± 0,11	0,035	4,99 ± 0,21	5,17 ± 0,17	
IFN- $\gamma$ , пг/мл	26,78 ± 3,07	23,83 ± 2,76	0,039	18,96 ± 2,68	16,71 ± 2,79	
TNF- $\alpha$ , пг/мл	5,03 ± 0,31	4,34 ± 0,31	0,042	4,68 ± 1,39	3,58 ± 0,41	
IFN- $\gamma$ / IL-4	9,74 ± 1,34	8,12 ± 1,17	0,055	3,78 ± 0,74	6,04 ± 1,73	
lgA, г/л	3,69 ± 0,23	2,72 ± 0,18	0,001	4,80 ± 0,64	3,45 ± 0,43	0,082

22

На правах рукописи



ГОЛЬДЕРОВА Айталина Семеновна

**ИММУНОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ  
АТЕРОСКЛЕРОЗА У КОРЕННЫХ  
И НЕКОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЯКУТИИ**

Специальность: 14.03.03 - патологическая физиология

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

12 ДЕК 2013



Якутск - 2013

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность исследования.** В начале XXI в. сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) признаны лидирующей причиной смертности населения мира (Maron R., et al. 2002; Tanimoto S. et al., 2005; Rosamond W. et al., 2008; Bhatt D.V., et al. 2009). В России доля летальных исходов в результате сосудистых заболеваний составляет 54,4% всех смертей. Смертность от ССЗ среди мужчин и женщин трудоспособного возраста в России более чем в 3-4 раза превышает таковую в отдельных странах Европы (Оганов Р.Г. и др., 2007). В структуре причин смерти населения Республики Саха (Якутия) доля болезней органов системы кровообращения с 1965 г. по 2008 г. увеличилась почти в три раза (с 15,7 до 47,5%). Обращает особое внимание рост заболеваемости и смертности от инфаркта миокарда (ИМ) и инсульта коренного населения с явной тенденцией «омоложения» (Алексеев В.П., 1990; Аргунов В.А., 1997, 2006; Винничук С.А., 2006; Иванов К.И., 1997; Николаева Т.Я., 2006; Гафаров В.В. и др., 2011).

К причинам развития ИБС относят патологию обмена липопротеинов, дисфункцию сосудистого эндотелия, изменение метаболизма собственно сосудистой стенки, нарушение толерантности к тканевым антигенам со стороны иммунокомпетентных клеток с развитием хронического иммунного воспаления, изменение агрегационных и коагуляционных свойств крови, генетические изменения, инфекционные факторы (Лутай М.И., 2004; Климов А.Н. и др., 1999; Аронов Д.М., 2009; Титов В.Н., 2009; Кухарчук В.В., 2009; Сусеков А.В., 2009; Никитин Ю.П. и др. 2011; Smith E.B. et al., 1991; Demuth K. et al., 1995; Fleming R.M., 1999; Ross R., 1999; Bonetti P.O., Libby P., 2002; Vanhoutte P.M., 2003; Oliveira G.H., 2005; Packard R.R. et al., 2008). Атеросклероз - хронический воспалительный процесс, индуцируемый факторами повреждения артериальной стенки на фоне нарушений липидного метаболизма, ассоциированный с системным и локальным иммунным ответом на окисленные липопротеины и другие антигены, в котором принимают участие лимфоциты, моноциты/макрофаги, цитокины, молекулы межклеточной адгезии, белки острой фазы, компоненты комплемента, активные формы кислорода, оксид азота и другие факторы, формирующие пролиферативный пул в месте повреждения (Карпов Р.С., 1999; Нагорцев В.А., 1996; Титов В.Н., 1999; Пигаревский П.В., 2002; Кухтина Н.Б. и др., 2008; Ross R., 1976; Geng Y.J., Hansson G.K., 1988; Steinberg D., 1989; Stemme S. et al., 1991; Logeart D. et al., 1996; Libby P., 2002; Frostegard J., 2002; Walton K.A. et al., 2003; Czyn A. et al., 2005; Mallat Z. et al., 2007). В настоящее время имеется много научных данных, подтверждающих важную роль воспалительных процессов как при формировании, так и при повреждении атеросклеротической бляшки с последующей тромботической окклюзией и развитием сердечно-сосудистых катастроф (Дзяк Г.В., Коваль Е.А., 1998; Насонов Е.Л., 2002; Оганов Р.Г. и др., 2007; Миролюбова О.А., 2011; Рагино Ю.И., 2011; Kaski J.C., 2001). Участие T-лимфоцитов в атерогенезе обусловлено их ролью в антигенном распознавании, клональной экспансии, инициации клеточно-опосредованного воспалительного ответа и подтверждено результатами клинико-иммунологических исследований, демонстрирующих сопряженность манифестации клинических симптомов атеросклероза и

3



# Гольдерова А.С. Особенности иммуно-гематологического статуса больных с отморожениями в Республике Саха (Якутия) : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук : 14.00.16. - Якутск, 2006. - 21 с.

**Внедрение результатов работы:** результаты работы внедрены в практику Центра термических травм им. В.В. Божедонова, РБ №2 - ЦЭМП (г.Якутск). Теоретические положения используются при преподавании курса патологической физиологии и травматологии студентам Медицинского института ГОУ ВПО ЯГУ, а также при проведении тематических циклов для врачей-травматологов и хирургов на факультете повышения квалификации врачей.

**Апробация работы:** основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на заседании кафедры физиологии человека Медицинского института ГОУ ВПО ЯГУ (4 апреля 2006 г.), на XI Японороссийском симпозиуме (г.Нагата, Япония, 2004), на ежегодных научно-практических конференциях молодых ученых ГОУ ВПО ЯГУ.

**Публикации:** по материалам диссертации опубликовано 4 печатных работ.

**Структура и объём диссертации:** диссертация изложена на 123 страницах машинописного текста. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, выводов и практических рекомендаций, содержит 23 таблицы и 31 рисунок. Список использованной литературы включает 186 источников (из них 137 отечественных и 49 зарубежных авторов).

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

### Общая характеристика клинического материала и методов исследования

1. Первый блок работы основан на анализе историй болезни 961 больных с отморожениями, прошедших стационарное лечение в центре термических травм им. В.В. Божедонова, РБ №2 - ЦЭМП в г. Якутске за 5 лет (2000-2004 г.).

2. Во втором блоке работы проведено клинко-лабораторное обследование 95 больных с отморожениями в возрасте от 18-62 лет, находившихся на стационарном лечении в центре термических травм В.В. Божедонова. Основной контингент обследованных больных составили мужчины - 91 (95,8%), женщины - 4 (4,2%).

Таблица 1

Распределение обследованных больных по возрасту и полу (n; %)

Пол	Возраст							Всего						
	до 20	20-29	30-39	40-49	50-59	> 60								
мужчины	4	4,4	22	34,2	16	17,6	26	28,6	20	22,0	3	3,2	91	95,8
женщины	-	-	1	2,5	1	2,5	1	2,5	1	2,5	-	-	4	4,2
сбв пола	4	4,2	23	24,2	17	17,9	27	28,4	21	22,1	3	3,1	95	100

5

02  
92900

На правах рукописи



Гольдерова Айгалина Семеновна

## ОСОБЕННОСТИ ИММУНО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ С ОТМОРОЖЕНИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

14.00.16. – Патологическая физиология

4

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Якутск – 2006

после холодового воздействия позволит разработать наиболее адекватную систему лечебно-профилактических мероприятий для активации репаративных процессов и снижения риска развития инфекционных осложнений при отморожениях.

**Целью исследования** являлась оценка неспецифической адаптивной реакции и иммунного статуса у больных с холодовой травмой в Республике Саха (Якутия).

В рамках поставленной цели решались следующие задачи:

1. Провести анализ динамики и особенностей течения холодовой травмы по данным Центра термических травм им. В.В. Божедонова РБ№2 - ЦЭМП за 5 лет (2000-2004 годы)

2. Определить характер изменений и динамику гематологических и биохимических параметров крови у больных в разные фазы течения раневого процесса в зависимости от степени тяжести отморожения

3. Исследовать типы НАР и их изменения в разные фазы течения раневого процесса в зависимости от степени отморожения

4. Провести оценку иммунного статуса у больных с холодовой травмой

### Научная новизна работы.

Впервые проведено исследование динамики иммунного статуса у больных с отморожениями. Впервые дана общая характеристика типов НАР и её зависимость от фаз течения раневого процесса, а также от степени отморожения. В острый период холодовой травмы выявлены признаки перенапряжения адаптивных механизмов и снижение иммунологической резистентности организма

**Практическая значимость.** Установленная взаимосвязь (корреляция) лабораторных показателей с клиническими проявлениями позволяет прогнозировать степень тяжести отморожения и развитие осложнений. Выявленные динамические изменения типов НАР и иммунного статуса, позволяют разработать системы лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение риска инфекционных осложнений, активацию репаративных процессов после холодового воздействия.

### Положения, выносимые на защиту:

1. Динамика изменений лабораторных показателей соответствует фазам развития раневого процесса и его осложнений. В ранний реактивный период холодовой травмы (1-4 день после травмы) сдвиги гематологических, иммунологических и биохимических показателей крови наиболее выражены.

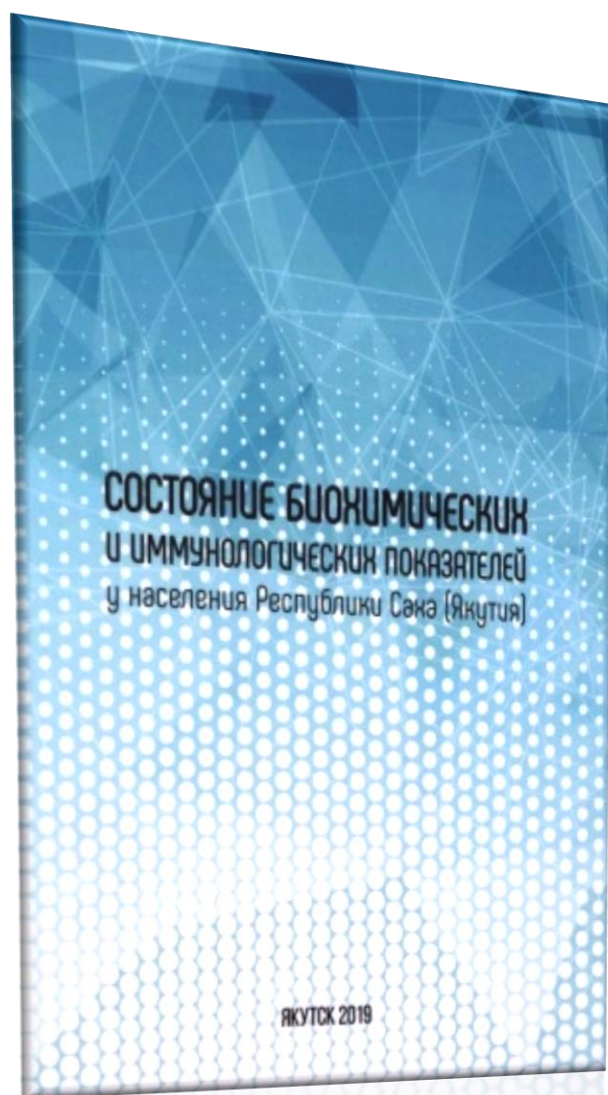
2. В острую фазу отморожения преобладают негативные типы НАР (стресс и перенапряжение), свидетельствующие о перенапряжении адаптивных механизмов.

3. Иммунный статус больных с отморожениями характеризуется снижением показателей клеточного иммунитета в ранние сроки (1-4 дни) и показателей гуморального иммунитета в поздние сроки (30-46 дни) холодовой травмы.

4. Изменения лабораторных показателей зависят от степени тяжести отморожения, возраста больного, методов лечения (некрэктомия).

## МОНОГРАФИИ

**Состояние биохимических и иммунологических показателей у населения Республики Саха (Якутия): монография. / [авторы-составители: Л. Д. Олесова, З. Н. Кривошапкина, А. С. Гольдерова и др. - Якутск : Принт, 2019. - 239 с.**



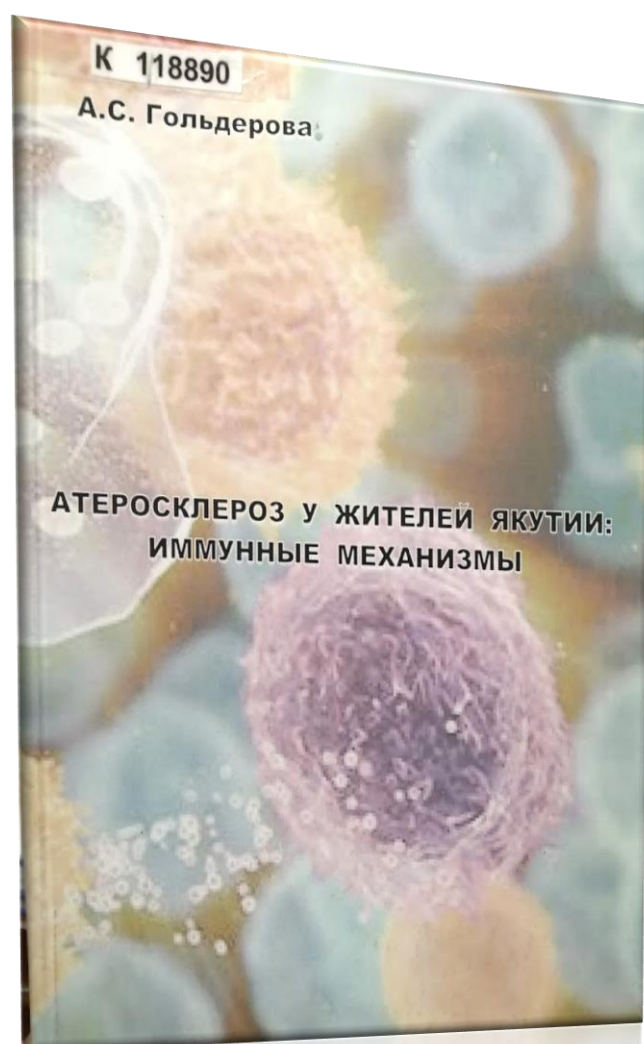
В монографии представлены результаты работы сотрудников ЯНЦ КМН в рамках научно-исследовательской работы «Региональные особенности биохимических и иммунологических показателей у коренного и пришлого населения Республики Саха (Якутия) в норме и патологии».

Для оценки состояния биохимических и иммунологических показателей населения в зависимости от места проживания применена методика медико-экономического районирования территории Республики Саха (Якутия), предложенная Л.Ф. Тимофеевым, В.Г. Кривошапкиным (2006). В трех группах районов (сельской, промышленной и арктической) описаны параметры белкового, углеводного, липидного обмена и иммунного статуса населения. Результаты исследования указывают на изменения параметров гомеостаза не только у приезжего населения, но и коренного. Описаны данные по дестабилизации обмена липидов и показателей иммунной системы у жителей с патологией сердечно-сосудистой системы.

Монография предназначена для широкого круга научных работников, специалистов, студентов вузов и колледжей.



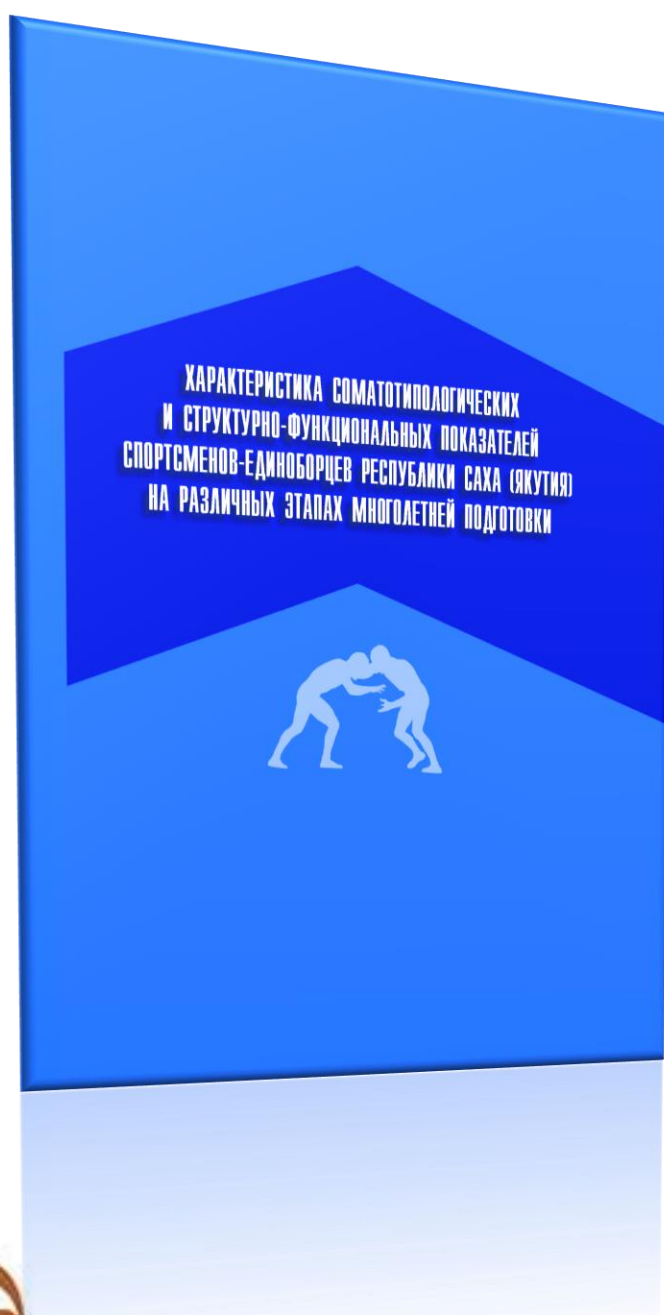
**Гольдерова А. С., Атеросклероз у жителей Якутии:  
иммунные механизмы. — Якутск: Альфа Принт, 2014 – 103с.**



В монографии представлены данные, характеризующие особенности иммунопатогенеза у больных с различными вариантами течения ИБС в зависимости от этнической принадлежности, вносящие вклад представлений об иммунопатогенезе атеросклероза. Представлены особенности взаимосвязи дислипидемий и степени стеноза коронарных сосудов с маркерами воспалительного процесса, расширяющие границы применимости полученных результатов для разработки критериев диагностики и патогенетически обоснованного лечения осложнений сердечно-сосудистых заболеваний с учетом этнических особенностей.

**Характеристика соматотипологических и структурно-функциональных показателей спортсменов - единоборцев Республики Саха (Якутия) на различных этапах многолетней подготовки: монография. /Сост. Гольдерова А. С., Гурьева А.Б., Пинигина И.А. и др. — Якутск: ИД СВФУ, 2022 – 180с.**

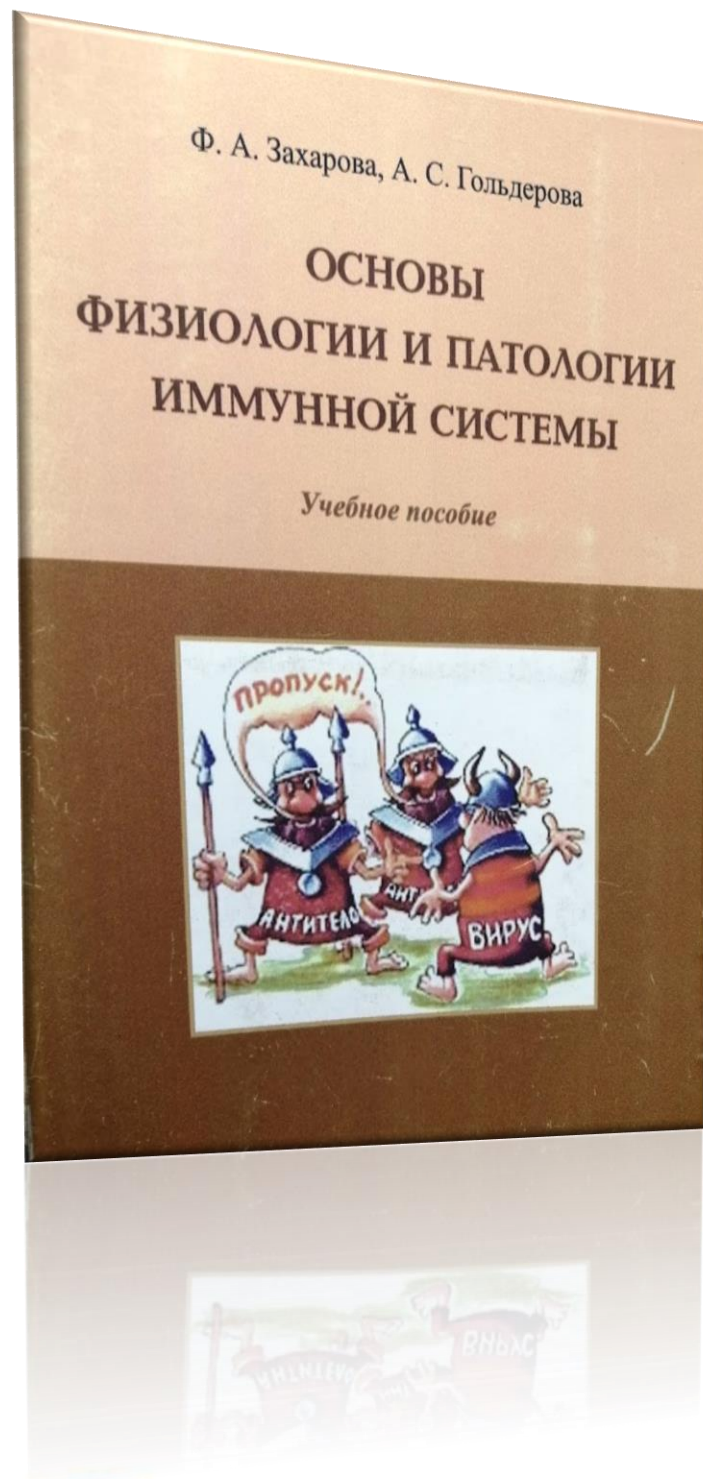
В монографии изложены основные итоги медико-биологических исследований, проведенных учеными Медицинского института СВФУ, Центра спортивной медицины и реабилитации РЦСП сборных команд РС (Я) и ЯНЦ КМП. Представлен материал по выявленным соматотипологическим, структурно-функциональным особенностям сердечно-сосудистой системы молодых спортсменов РС(Я). Подробно описаны функциональные и гемодинамические характеристики, в частности особенности гипертрофии левого желудочка спортсменов-единоборцев. Отражены основные результаты исследований параметров периферической крови, неспецифической адаптационной реакции, влияние кумыса на параметры крови, изменения уровня лактата на различных этапах спортивной подготовки, даны характеристики состояния иммунной системы и данные анализа полиморфизма гена ACE у спортсменов





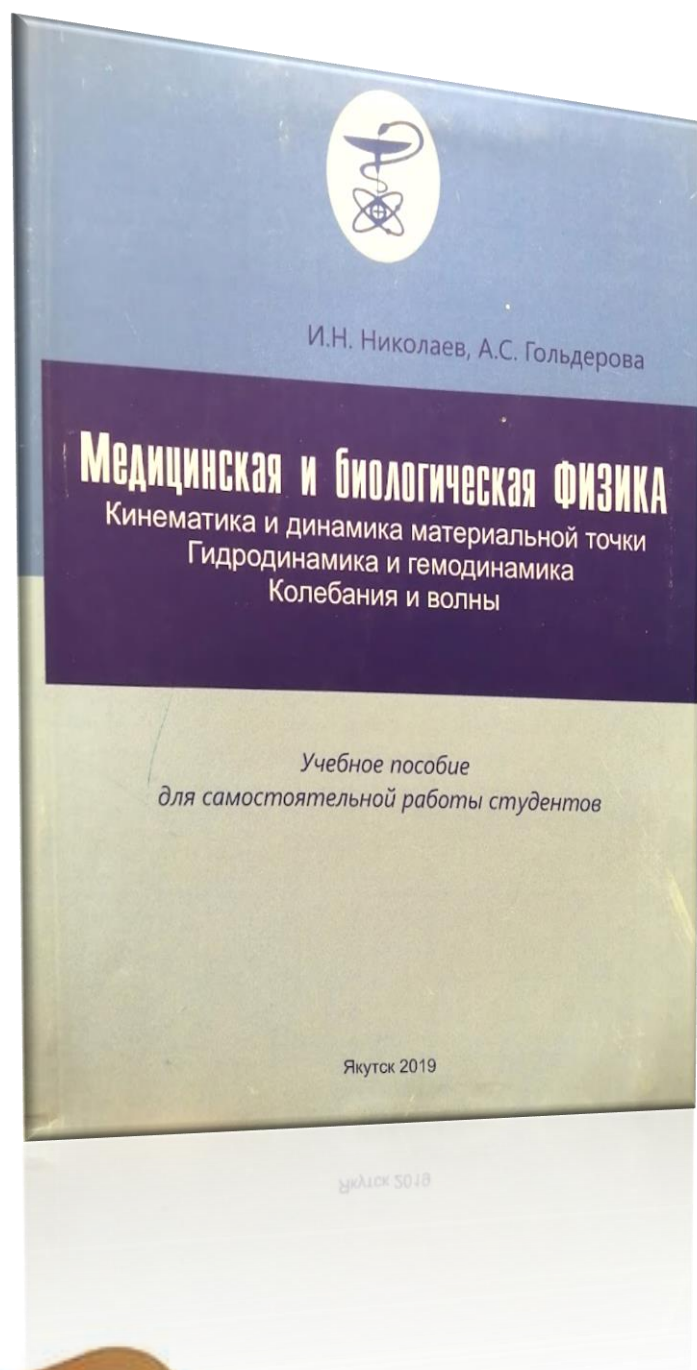
## УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

Захарова Ф. А., Гольдерова А.С. Основы физиологии и патологии иммунной системы: учебное пособие. — Якутск: ИД СВФУ, 2014. – 80с.



В учебном пособии представлены современные данные о строении и функциях иммунной системы человека, механизмах иммунного ответа в норме и при патологии. Описана этиология, патогенез, проявления типовых форм патологии иммунной системы

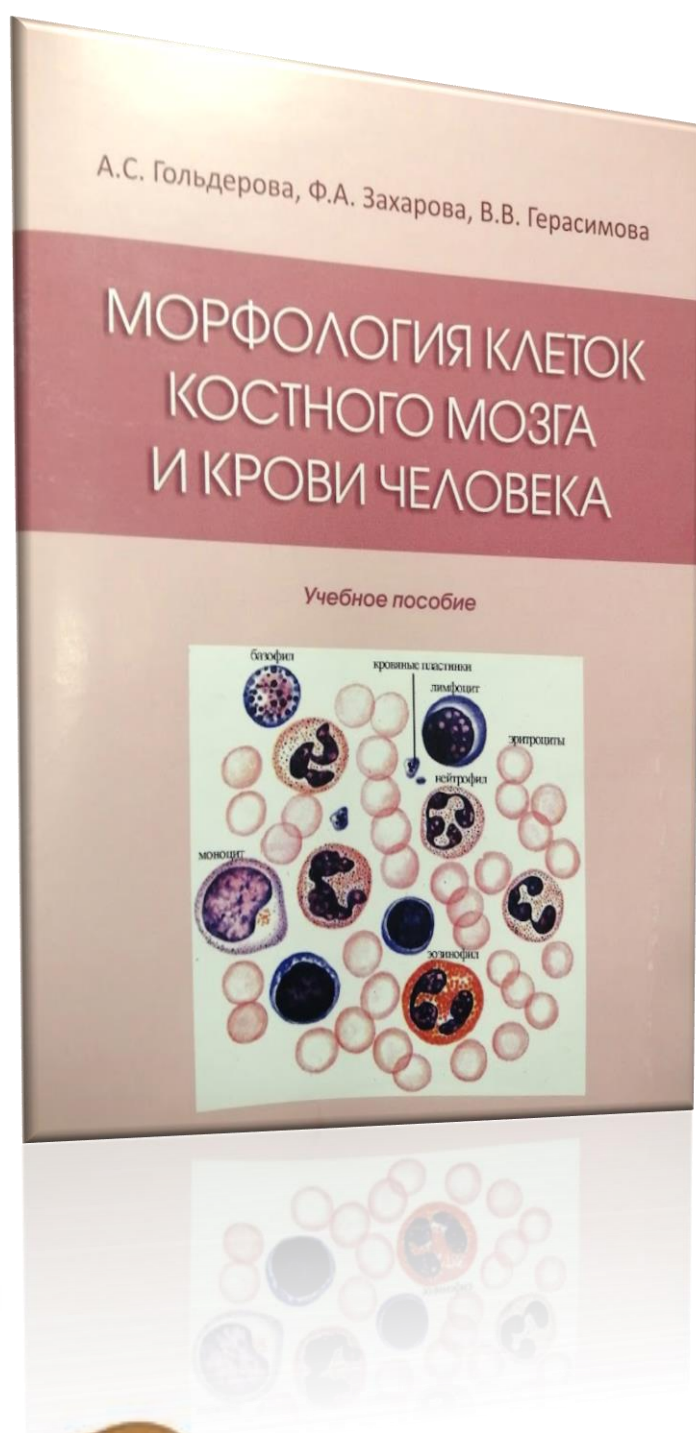
**Николаев И. Н., Гольдерова А.С. Медицинская и биологическая физика. кинематика и динамика материальной точки, гидродинамика и гемодинамика, колебания и волны: учебное пособие для самостоятельной работы студентов. — Якутск: ИД СВФУ, 2019. – 119с.**



Учебное пособие включает три раздела физики. Подробно рассмотрена теория, даны примеры решения задач, задачи для самостоятельного решения и тестовые задания. Предназначено для самостоятельной работы студентов по физике, обучающихся по медицинским специальностям.

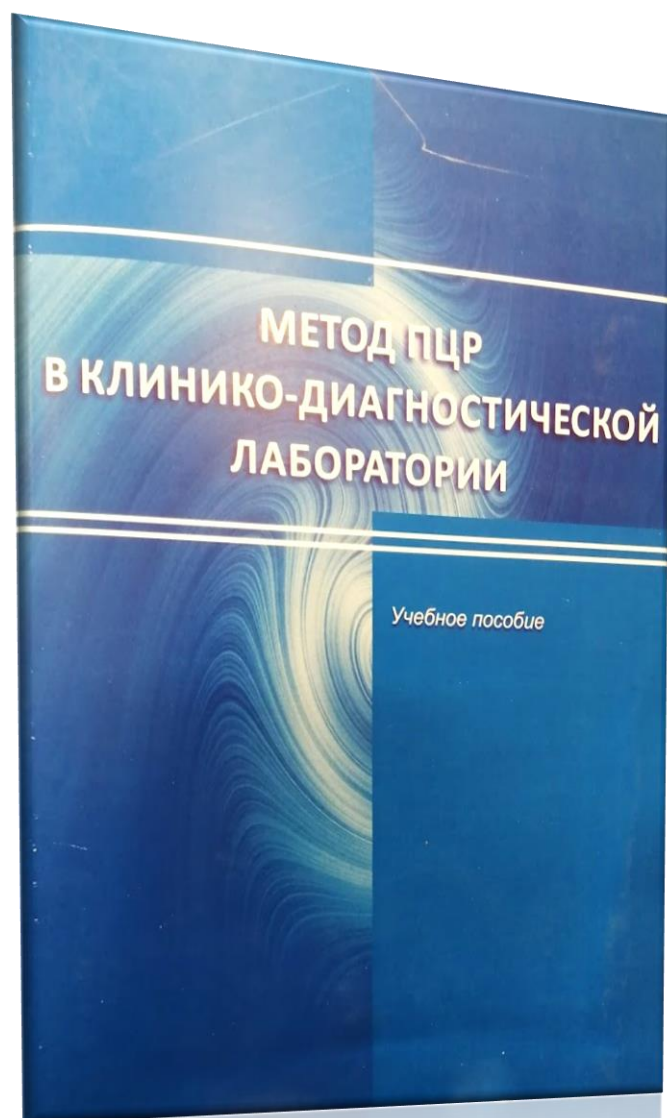


**Морфология клеток костного мозга и крови человека: учебное пособие. /авторы-составители: А. С. Гольдерова, Ф. А. Захарова, В. В. Герасимова. — Якутск: ИД СВФУ., 2022. – 100с.**



Учебное пособие разработано с учетом требований ФГОС ВО по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» для программы ординатуры. В пособии дана подробная характеристика морфологии клеток костного мозга и крови в норме и при патологии. В конце каждого раздела даны контролирующие вопросы. Рекомендовано для студентов, обучающихся по специальностям «Лечебное дело», «Медико-профилактическое дело», а также для ординаторов, аспирантов и врачей, обучающихся на курсах дополнительного профессионального образования по организации здравоохранения и общественному здоровью

**Метод ПЦР в клинико-диагностической лаборатории: учебное пособие. /авторы-составители: В. В. Герасимова, А. С. Гольдерова. — Якутск: ИД СВФУ.,2022 – 108с.**



**В учебном пособии изложены основные сведения о полимеразной цепной реакции (ПЦР) – одном из распространенных современных методов диагностики. В работе описаны все три этапа метода ПЦР: преаналитический, аналитический и постаналитический. Более подробно представлены данные об особенностях ПЦР-исследования в целях диагностики, интерпретации результатов, применения методики, результатах сопоставительного анализа, а также преимуществах и недостатках различных методов исследований.**



## СТАТЬИ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ В СБОРНИКАХ ТРУДОВ КОНФЕРЕНЦИЙ:

Тимофеева Н.Ф., Гольдерова А.С., Васильева Т.А., Тобонова Т.И.  
Научная статья: Влияние морфологии полилактида на адгезию и пролиферацию фибробластов. // Химия и химическая технология в XXI веке. Томск, 15–19 мая 2023 года. – 390-391с.

**TOMSK  
POLYTECHNIC  
UNIVERSITY**  **ТОМСКИЙ  
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

# МАТЕРИАЛЫ

XXIV Международной научно-практической  
конференции студентов и молодых ученых

## ХИМИЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В XXI ВЕКЕ ТОМ 2

# ХХТ-2023

15 – 19 мая 2023 года, г. Томск

Том 2 XXIV Международная конференция «Химия и химическая технология в XXI веке»

проводить протоны [2]. Полученные результаты представлены в таблице 1.

**Заключение**

По итогам проведенных экспериментов можно сделать вывод, что лучшего всего химическая модификация поливинилденфторидных пленок прошла у образцов № 6, № 8, № 9 и № 10. Из этого следует, что для прививочного раствора, необходимо использовать в качестве растворителя дихлорэтан, толуол или же изопропиловый спирт.

Результат прививки более 100 % можно объяснить тем, что на поверхности полимера образуется гомополимер стирола.

**Список литературы**

1. Сангинов Е. А. Получение и физико-химические свойства протонобменных мембран на основе фторированных полимеров: автореферат / Е. А. Сангинов. – МГУ им. М. В. Ломоносова, Химический факультет, 2010. – 23 с.
2. Маммадов Ш. М. Радиационная физика и химия полимеров: книга / Ш. М. Маммадов, А. А. Гарбинов. – БАНУ-АГНА, 2015. – 549 с.

### ВЛИЯНИЕ МОРФОЛОГИИ ПОЛИЛАКТИДА НА АДГЕЗИЮ И ПРОЛИФЕРАЦИЮ ФИБРОБЛАСТОВ

Н. Ф. Тимофеева, А. С. Гольдерова, Т. А. Васильева, Т. И. Тобонова  
Научный руководитель – д.т.н., профессор, г.н.с. УНТП «Технологии полимерных наноконструктов» им. доцента С. А. Спелцовой Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова А. А. Охлопкова  
ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова  
677000, Россия, г. Якутск, ул. Беломошного 58, nlnakswan@mail.ru

Изучение биоразлагаемых полимеров для применения в медицине является актуальной темой исследования. Сегодня мир сталкивается с проблемой загрязнения окружающей среды и необходимостью перехода к более экологически чистым и устойчивым материалам. Кроме того, в медицине существует потребность в использовании материалов, которые могут разлагаться в организме, не оставляя вредных остатков.

Биоразлагаемые полимеры могут быть использованы в различных областях медицины, таких как хирургия, травматология, стоматология, косметология и др. Они могут служить материалами для имплантации, создания медицинских швов и лекарственных форм, а также для разработки средств для лечения ряда заболеваний.

Одним из биосовместимых и биоразлагаемых полимеров является полилактид (ПЛА), мономером которого является молочная кислота. К преимуществам полилактида можно отнести нетоксичность, отсутствие аллергического эффекта, а так же использование различных методов переработки [1].

Объектами исследования являются полилактид NatureWorks 4043D (США) и культивируемые фибробласты (2-й пассаж), выделенные из соединительной ткани здорового человека с предварительной подписанным информированным согласием.

Образцы получали путем продавливания вязкого расплава ПЛА через формирующее отверстие головной части экструдера Plastograph EC Plus (Brabender GmbH&Co.KG, Германия). Изготовлены образцы пленок разной толщины – 10 и 100 мкм.

Суспензию клеток распределяли в 24-луночные культуральные планшеты с площадью 2 см<sup>2</sup>. Для каждой толщины образцов ПЛА клеточную суспензию распределяли по 12 лунок, далее, в течение 5 дней культивировали клетки на поверхности образцов. Для подсчета количества прикрепленных клеток окрашивали их методом Романовского-Гимза, группу контроля составили лунки без образцов ПЛА.

Инфракрасные спектры образцов ПЛА до нахождения в культуральной среде с клеточной культурой и после снимали на ИК-спектрометре

390

Гольдерова А.С., Тимофеева Н.Ф., Егоров А.Н., Николаева И.Э., Охлопкова А.А. Статья в сборнике трудов конференции: **Культивирование фибробластов на полилактидной пленке.// Новые материалы и технологии в условиях Арктики: Материалы V Международной конференции с элементами научной школы. Якутск, 14–18 июня, 2022. – 225-227с.**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

## Новые материалы и технологии в условиях Арктики

Материалы V Международной конференции  
с элементами научной школы

14-18 июня 2022 г.

Якутск  
2022

известно, а также показал эксперимент, что введение в состав адгезивов различных неорганических функциональных добавок (окислов металлов, минеральных соединений и т.п.) в малых количествах (до 1%) в существенно улучшает параметры механических и физико-химических свойств адгезионных материалов. Также следует отметить, что слабые магнитные поля (МП), действующие на патологический очаг, изменяют скорость химических реакций, обеспечивая лечебный эффект. Поэтому введение в композицию феррита бария совместно с биологически активным веществом обеспечивает синергизм действия. Созданное частицами ФБ слабое МП оказывает воздействие на биологические системы, и в первую очередь влияет на физические и физико-химические процессы в организме. Также известно, что феррит бария используют для борьбы с гнойной хирургической инфекцией.

Таким образом, разработан клей-адгезив, имеющий хороший товарный вид, приятный запах, эластичен, не вызывает аллергической реакции и не оставляет следов на поверхности кожи после эксплуатации, содержит недефицитные компоненты, а технология производства проста. Клей-адгезив может быть использован при производстве адгезионных элементов стойких изделий, а также мочеиспускателей, катетеров и других изделий медицинской техники.

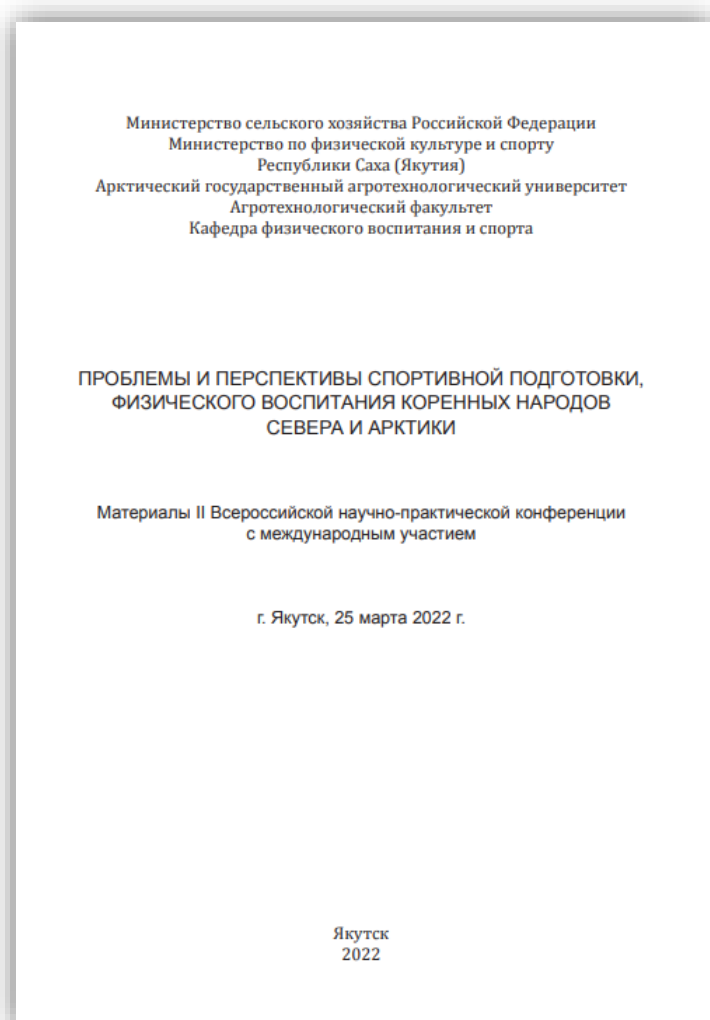
**КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ФИБРОБЛАСТОВ НА ПОЛИЛАКТИДНОЙ ПЛЕНКЕ**  
Гольдерова А.С., Тимофеева Н.Ф., Егоров А.Н., Николаева И.Э., Охлопкова А.А.  
Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск, Россия  
[hoto68@mail.ru](mailto:hoto68@mail.ru)  
"ULTURING OF FIBROBLASTS ON POLYLACTIDE FILM"

Тканевая инженерия, ориентированная на создание конструкций, обеспечивающих восстановление, укрепление и улучшение функций тканей и органов, остро нуждается в специализированных материалах, обладающих высокой биосовместимостью, механической прочностью, способностью стимулировать пролиферацию и дифференциацию клеток [1]. Фибробласты представляют собой универсальную биологическую модель для изучения *in vitro* динамических молекулярных регуляторных процессов, лежащих в основе роста и пролиферации клеток, метаболизма и трансдукции внутри-клеточных сигналов [2]. Большинство тканеинженерных заменителей живой кожи создают путем культивирования клеток кожи в лабораторных условиях и комбинирования их с подложкой. Применение эквивалентов кожи ускоряет заживление ран, уменьшает болевой синдром, воспаление, а также предотвращает образование рубцов, контрактуры или пигментных дефектов [3]. Одним из наиболее популярных биоразлагаемых полимеров является полилактид – синтетический полиэфир, который способен гидролитически разлагаться с образованием естественного метаболита – молочной кислоты. Полилактид не вызывает отрицательных иммунных реакций, меняя молекулярную массу и состав полимера, его надмолекулярную организацию, можно варьировать сроки разложения [4]. Целью исследования явилась оценка пролиферативной активности и адгезивной способности культивированных *in vitro* фибробластов на полилактидные пленки различной толщины в зависимости от наличия адгезивного фактора.

Методы и материал исследования. Экспериментальное исследование *in vitro* было проведено в научно-исследовательской лаборатории «Клеточные технологии и регенеративная медицина» Медицинского института, полилактидные пленки были изготовлены на базе УНТЛ «Технологии полимерных нанокомпозитов» СВФУ им. М.К. Аммосова. Объектом исследования явились культивированные фибробласты (2-й пассаж), выделенные из рыхлой волокнистой соединительной ткани биопсии практически здорового человека при апендэктомии с предварительного подписанным информированным согласием. Маленькие кусочки ткани в стерильных условиях были измельчены на кусочки от 1 мм до 2 мм и по 2-3 кусочка были помещены в чашки Петри. Культивирование клеток проводилось с использованием среды DMEM/F-12 (1:1) (1X), FBS 20%, anti-anti (1x100), пируват натрия (1x100). Инкубировались при 37°C в атмосфере, обогащенной 5% CO<sub>2</sub> в течение 5 дней. После достижения монослойного роста в полистироловых чашках Петри на 2 день культивирования сделали пассаж во флаконы размером дна 75 см<sup>2</sup>. Через два дня методом трипсинизации суспензию клеток (1,0-1,3x10<sup>6</sup>/мл) после 2-кратного промывания PBS и центрифугирования перенесли на дно по 15 мкл в 24-луночные стандартные культуральные планшеты с площадью 2 см<sup>2</sup>. Для каждой их трех толщин полилактида (100, 125 и 150 мкм) были оценены по 12 лунок, из которых 6 лунок были обработаны в течение 5 мин адгезивным фактором – AF (Attachment Factor 1X, Cascade Biologist TM), содержащий желатин в качестве фактора прикрепления. Разрезанные по диаметру лунок (1,75 см) подложки из полилактида были помещены на дно лунок. Культуральные планшеты инкубировались при 37°C в



**Гольдерова А.С., Аргунова Л.Е., Гурьева А.Б., Алексеева В.А. Статья в сборнике трудов конференции: Функциональное состояние спортсменов РС(Я) по вольной борьбе в условиях среднегорья. // II Всероссийская научно-практическая конференция с Международным участием «Проблемы и перспективы спортивной подготовки, физического воспитания коренных народов Севера и Арктики». Якутск, 25 марта 2022 года, - 30-40с.**

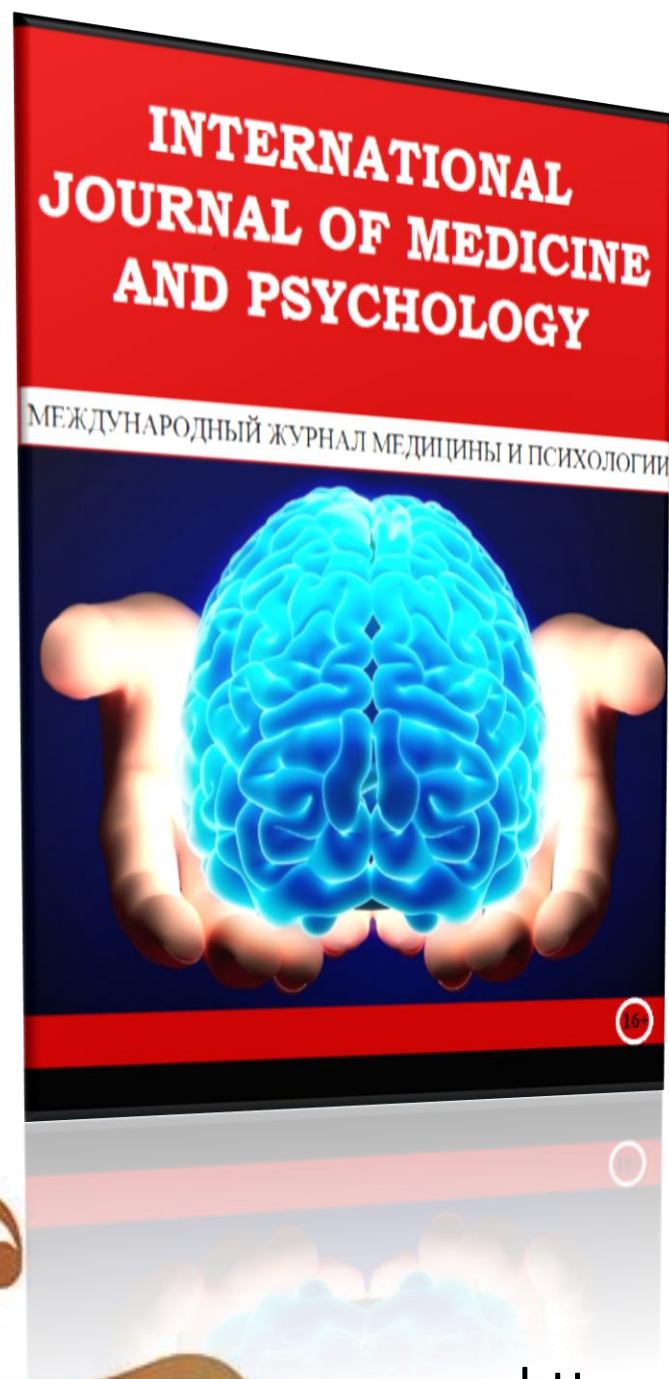


**Поиск путей совершенствование тренировочного процесса является актуальной проблемой для специалистов в области физической культуры и спорта. Интерес к проблемам среднегорья является актуальным фактором повышения эффективности тренировочного процесса.**

**Цель исследования – оценить влияние условий среднегорья на показатели адаптационного потенциала системы кровообращения у спортсменов сборной Республики Саха (Якутия) по вольной борьбе. Был проведен анализ мониторинга гемодинамических показателей и адаптационного потенциала 13 спортсменов, проходивших УТС в спортивно-оздоровительном комплексе «Эльбрус» в течение 10 дней в условиях среднегорья.**

**НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ**  
**В ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЯХ:**

**Засимова Е.З., Гольдерова А.С., Югова А.И., Колосова О.Н.**  
**Статья в журнале: Адаптационные и функциональные**  
**показатели у работников водного транспорта Якутии. //**  
**Журнал «INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICINE AND**  
**PSYCHOLOGY». Том 6, №5, 2023. – 72-78с.**



Обследованы 320 работников водного транспорта (РВТ) Республики Саха (Якутия) в возрасте от 19 до 68 лет. Определены антропометрические данные (длина и масса тела, окружность талии), проведена оценка состояния сердечно-сосудистой системы по показателям систолического и диастолического артериального давления (САД, ДАД), частоте сердечных сокращений (ЧСС). Для анализа компенсаторно-приспособительных возможностей организма рассчитаны: адаптационный потенциал (АП) (по Р.М. Баевскому), индекс массы тела (ИМТ), индекс Кердо и Индекс Робинсона. Процентное соотношение распределения по уровням адаптации демонстрирует, что мужчин с удовлетворительной адаптацией значительно чаще встречается у уроженцев Якутии (70,4%), чем у приезжих (29,6%). Напротив, состояние неудовлетворительной адаптации (63,3%) и срыва адаптации (72,1%) существенно чаще встречается у прибывших из других регионов. Обнаружено, что среднее значение окружности талии, ИМТ, САД, ДАД выше у лиц с неудовлетворительной адаптацией и со срывом адаптации ( $p < 0,05$ ).



**Гольдерова А.С., Кириллина М.П., Софронова С.И., Сидорова О.Г., Николаев В.М. Статья в журнале: Оценка результатов цитологического исследования среди женщин Алданского района Республики Саха (Якутия). // Журнал «Естественные и технические науки», №4(179), 2023. – 115-120с.**



Для оценки частоты встречаемости патологии шейки матки по данным цитологии и изучения их взаимосвязи с выявлением вируса папилломы человека (ВПЧ) проведен анализ цитологического исследования цервикальных мазков методом жидкостной цитологии и тестированием на вирус папилломы человека у 92 женщин Алданского района Республики Саха (Якутия). Отмечено преобладание в образцах NILM по сравнению с интраэпителиальными поражениями шейки матки. Плоскоклеточные интраэпителиальные поражения низкой степени (LSIL) были выявлены в 15 случаях и составили 62,5% от общего числа всех дисплазий. 7 женщин имели поражения высокой степени (HSIL) и составил 29,2% от всех дисплазий. По 1 (2,9%) случаю была диагностирована атипия неясного генеза (ASCUS) и атипичные клетки плоского эпителия, не позволяющие исключить HSIL (ASC-H). При сопоставлении возрастных групп у женщин до 45 лет LSIL встречалась в 1,5 раза чаще, чем у женщин в возрасте 45 лет и выше, а HSIL - в 1,3 раза. Заключение ASCUS и ASC-H было диагностировано в возрасте до 45 лет по 1 случаю (4,1% соответственно). Среди ВПЧ-положительных тестов в преобладающем количестве наиболее часто отмечены ВПЧ 6 и 68 типов. Показано, что инфицированность вирусом папилломы человека больше в группе молодых женщин до 45 лет и несколько снижается после 45 лет.

**Засимова Е.З., Гольдерова А.С., Охлопкова Е.Д., Кудрин Е.П., Югова А.И., Дмитриев Н.А. Статья в журнале: Биохимические параметры крови студентов-масрестлеров в тренировочный период. // Якутский медицинский журнал. №1(81), 2023. – 120-122с.**



Проведена оценка биохимических параметров крови у студентов-масрестлеров в тренировочный период. В обследовании приняли участие студенты СВФУ им. М.К. Аммосова коренной национальности Республики Саха (Якутия), из них 17 спортсменов-масрестлеров. Проведено исследование биохимических показателей крови аспартатаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), лактатдегидрогеназы, креатинфосфокиназы (КФК), щелочной фосфатазы (ЩФ), гамма-глутамилтрансферазы, глюкозы, общего холестерина, холестерина ХС-ЛПВП, ХС-ЛПНП, ХС-ЛПОНП, триглицеридов, мочевой кислоты, мочевины, креатинина, общего белка, альбумина энзиматическим методом. Определены расчетные показатели: коэффициент де Ритиса (АСТ/АЛТ), индекс повреждения мышечной ткани (КФК/АСТ) и коэффициент атерогенности (Ка). По результатам исследования выявлены превышение нормальных показателей КФК, ЩФ и индекса повреждения мышц (КФК/АСТ) более 10 у. е.



Колодезникова М.Г., Голиков А.И., Гольдерова А.С., Гурьева А.Б. Статья в журнале: Повышение эффективности использования потенциала предприятия и университета путем интеграции производства, науки и высшего образования. // ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА: ВОСПИТАНИЕ, ОБРАЗОВАНИЕ, ТРЕНИРОВКА. №4,2022. – 8-9с.



Цель исследования - раскрыть потенциал базовых кафедр, функционирующих на предприятиях работодателей, способствующих формированию практико-ориентированных компетенций будущего специалиста в сфере физической культуры и спорта. Методика и организация исследования. В статье представлены организация и особенности функционирования базовых кафедр института физической культуры и спорта Северо-Восточного федерального университета, созданных на предприятиях работодателей - это базовые кафедры «Высшего спортивного мастерства» и «Детско-юношеского спорта и олимпийского резерва». Проанализированы результаты опроса студентов-практикантов и педагогического состава базовых кафедр на предмет эффективности ее деятельности. Результаты исследования и выводы.