

Ежемесячный научный медицинский журнал

Интер–медикал

№ 4 (10) / 2015

Редакционная коллегия:

Т.В. Аверин, докт. мед.наук, профессор (Волгоград)
С.К. Баклаков, канд. мед.наук (Москва)
Б.Д. Балавин, докт. мед.наук, профессор (Москва)
Ф.А. Вервин, докт. биол. наук, профессор (Москва)
Е.З. Веревкин, докт. тех. наук, профессор (Ростов)
С.Т. Герычев, докт. мед. наук, (Санкт_Петербург)
Н.Ю. Дороменко, докт. мед.наук, член-корр. РАМН (Новосибирск)
П.Р. Кравченко, докт. хим. наук, профессор (Ставрополь)
К.О. Левин, докт. мед.наук, академик РАН (Астана, Казахстан)
И.Т. Мирчук, докт. тех. наук, (Москва)
Н.У. Полежаев, докт. мед.наук, (Саратов)
В.Ш., Корчевикус профессор (Прага, Чехия)
Я.Д. Ковернан, докт. биол. наук, академик РАН (Москва)
А.Г. Зукен, канд. биол. наук (Мюнхен, Германия)
В.П. Сергиев, докт. мед.наук, (Мюнхен, Германия)
М. Скурник, профессор (Хельсинки, Финляндия)

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна. Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции:

Алтуфьевское шоссе, дом 27 А, строение 9, 127106, а/я 341.
E-mail: info@inter-medical.ru ; <http://www.inter-medical.ru/>

Учредитель и издатель

Международное Научное Объединение "Inter-Medical"
Отпечатано в типографии Алтуфьевское шоссе, дом 27 А, строение 9, 127106, а/я 341
Тираж 1000 экз.



Ответственный редактор:

Т.В.Аверин, докт. мед.наук, профессор (Волгоград)

Международный редакционный совет:

С.К. Баклаков, канд. мед.наук (Москва)

Б.Д. Балавин, докт. мед.наук, профессор (Москва)

Ф.А. Вервин, докт. биол. наук, профессор (Москва)

Е.З. Веревкин, докт. тех. наук, профессор (Ростов)

С.Т. Герычев, докт. мед. наук,(Санкт_Петербург)

Н.Ю. Дороменко, докт. мед.наук, член-корр. РАМН (Новосибирск)

П.Р. Кравченко, докт. хим. наук, профессор (Ставрополь)

К.О. Левин, докт. мед.наук, академик РАН (Астана, Казахстан)

И.Т. Мирчук, докт. тех. наук, (Москва)

Н.У. Полежаев, докт. мед.наук, (Саратов)

В.Ш. Корчевикус профессор (Прага, Чехия)

Я.Д. Ковернан, докт. биол. наук, академик РАН (Москва)

А.Г. Зукен, канд. биол. наук (Мюнхен, Германия)

В.П. Сергиев, докт. мед.наук, (Мюнхен, Германия)

М. Скурник, профессор (Хельсинки, Финляндия)

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Художник: © Дмитрий Варенов

Верстка: © Андрей Каплинский

© Inter-Medical 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Медицинские науки

- Абишева С., Батпенов Н., Жанаспаева Г.*
МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН С ОСТЕОАРТРИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ МЕНОПАУЗЫ..... 6
- Чуйкин С. В., Акмалова Г. М., Чернышева Н. Д.*
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННОЙ ФОРМЫ КРАСНОГО ПЛОСКОГО ЛИШАЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА..... 9
- Кучеренко Л.И., Беленичев И.Ф., Бидненко А.С.*
АНГИОЛИН - НОВЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ МЕТАБОЛИТОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ С ВЫРАЖЕННЫМ ВЛИЯНИЕМ НА ЭНДОТЕЛИЙ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА И СЕРДЦА 11
- Богза О. Г.*
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ..... 15
- Краюшкин А.И., Багрий Е.Г., Дегтярь С.А.*
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕНТАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ..... 18
- Десова А.А.*
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ПАРАМЕТРОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО ПУЛЬСА ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ДЕТСКОМ И ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ 20
- Ермолина Т. А., Шишова А. В., Розалев К. К., Мартынова Н. А., Басова Л. А.*
ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ИММУНОЛОГИИ 23
- Гребняк Н.П., Федорченко Р.А.*
ДОНОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ЖИТЕЛЕЙ МЕГАПОЛИСА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ..... 25
- Фролова А.В., Родионова Т.И.*
ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ И ОБРАТИМОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ТИРЕОТОКСИКОЗА НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ..... 29
- Шаймарданова Р.М., Зайкова Ф.М., Гамирова Р.Г.*
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДОЛГОСРОЧНЫХ ИСХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ ИДИОПАТИЧЕСКИХ ЭПИЛЕПСИЙ 31
- Отараева Б.И., Гипаева Г.А., Плиева Ж.Г.*
ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИППА И ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РСО-АЛАНИЯ..... 33
- Каукова А. Н., Белякова Н. А., Миллер Д. А.*
СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА И ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА НЕГО У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ 35
- Кеворкян А., Александрова М., Стоева В., Райчева Р., Стоилова Й., Петрова Н.*
ИНФОРМАЦИЯ И ПОВЕДЕНИЕ ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО РИСКОВЫХ ЭКСПОЗИЦИЯХ - АНКЕТНОЕ ИЗУЧЕНИЕ У МЕДИЦИНСКОГО И ДЕНТАЛЬНОГО ПЕРСОНАЛА 38
- Комарова Е.Б., Покрышка И.И., Князева А.К.*
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ АНГИОТЕНЗИНА II С КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ..... 43
- Коняева А. Д., Варакута Е.Ю., Чебакова М.В.*
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЗИАЛЬНЫХ РЕЗЦОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ 46
- Коваленко Л.М., Чурекова В.И., Елеусинова Г.М.*
УСПЕХИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩАЯ ГИГИЕНА» 49
- Мержвинская Е.И., Слабковская А.Б., Дробышева Н.С., Персин Л.С.*
СОВМЕЩЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ И СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ НА ПРИМЕРЕ ПАЦИЕНТА С ВЫРАЖЕННОЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ АНОМАЛИЕЙ 53
- Левашко Н. А., Ньюхалова О. Н., Гондуров Д. А.*
ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЛЬГОТНЫХ КАТЕГОРИЙ ГРАЖДАН В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 57
- Карпычева Ю.В., Панкрушина А.Н.*
АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДИНАМИКИ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ..... 60

Ковалева Т. В., Парийская Е. Н.
ТРАНСЛЯЦИОННАЯ МЕДИЦИНА КАК ВОЗМОЖНАЯ МОДЕЛЬ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СПБГУ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ СТРЕМИТЕЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ НАУЧНОЙ КАРТИНЫ МИРА.....62

Пишугина А.В., Белякова Н.А., Лясникова М.Б.
ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У РАБОТНИКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ЙОДОДЕФИЦИТНОМ РЕГИОНЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ РАДИАЦИОННОЙ ОПАСНОСТИ.....65

Репина Е.А., Болдырева М.Н., Сунцов Ю.Н., Трошина Е.А.
АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СОЧЕТАНИЙ ГЕНОТИПОВ ПОЛИМОРФИЗМОВ RS 231775 И RS 3087243 ГЕНА STLA-4 С ГЕНОТИПАМИ ГЕНА DRB1 HLA II КЛАССА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В СОЧЕТАНИИ С АУТОИММУННЫМИ ТИРЕОПАТИЯМИ.....69

Глеугабилова Г.А.
АЛГОРИТМЫ ДИАГНОСТИКИ НЕВУСОВ И ОПУХОЛЕЙ КОЖИ НА АППАРАТЕ «ДЕРМАТОСКОП»73

Цивьян Б.Л.
ВОПРОСЫ РЕАБИЛИТАЦИИ И САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ОРГАНОВ ЖЕНСКОЙ ПОЛОВОЙ СФЕРЫ76

Биологические науки

Бугеро Н. В., Аронова Е. Б., Ильина Н. А.
ТИПИРОВАНИЕ ШТАММОВ *BLASTOCYSTIS SPP.* КОМБИНИРОВАННЫМИ МЕТОДАМИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.....79

Дуденкова Н. А., Шубина О. С.
ВЛИЯНИЕ АЦЕТАТА СВИНЦА НА МОРФОЛОГИЧЕСКУЮ СТРУКТУРУ ЯИЧНИКОВ САМОК БЕЛЫХ КРЫС.....82

Ефремова Р.И., Спицин А.П., Воронина Г.А.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ 10-11 ЛЕТ В НАЧАЛЕ ГОДИЧНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО ЦИКЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ86

Федорова О.И., Мальцева А.Е.
ДИНАМИКА КОЛИЧЕСТВА ТРОМБОЦИТОВ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ В СВЯЗИ С БИОЛОГИЧЕСКИМИ И СЕЗОННЫМИ ФАКТОРАМИ.....88

Ковардаков С. А., Мильчакова Н. А., Рябогина В. Г.
ЦЕНОПОПУЛЯЦИЯ *CYSTOSEIRA CRINITA DUBY* В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ УРОЧИЩА ДЖАНГУЛЬ (КРЫМ, ЧЕРНОЕ МОРЕ)91

Крутикова Е.В., Федорова Е.А., Киселева И.В.
ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СОВРЕМЕННЫХ ВИРУСОВ ГРИППА ТИПА В.....96

Кузнецова В.А., Смолоногина Т.А., Тряк Т.С.
РОСТОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ВИРУСА ГРИППА А(H3N2) И РЕАССОРТАНТНОГО ШТАММА ДЛЯ ЖИВОЙ ГРИППОЗНОЙ ВАКЦИНЫ НА ЕГО ОСНОВЕ, АДАПТИРОВАННЫХ К КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК MDCK.....99

Лавринова В. А., Евсеева И.М.
ФУНГИЦИДЫ НА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЕ В ЦЧР..... 103

Лосев И.В., Донина С.А., Стукова М.А., Найхин А.Н.
ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЙ ГУМОРАЛЬНЫЙ ИММУННЫЙ ОТВЕТ ЛЮДЕЙ НА ЖИВУЮ И ИНАКТИВИРОВАННУЮ ГРИППОЗНЫЕ ВАКЦИНЫ, ПРИГОТОВЛЕННЫЕ ИЗ ПТИЧЬИХ ВИРУСОВ ГРИППА А С ГЕМАГГЛЮТИНИНОМ H5. 107

Матрухан Т.И.
ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ НА ОРНИТОКОМПЛЕКСЫ ДОЛИН РЕК 111

Goudochnikov V.I., Prokhorov L.Yu.
ROLE OF STRESS HORMONES AND PROTEINS IN REGULATION OF BODY GROWTH AND CELL PROLIFERATION..... 115

Мартемьянова Л. Е., Савельева Ю. С.
ПРОИЗВОДСТВО ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ – ДОЛГОСРОЧНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ! 117

Сидякин А.И., Ширина А.О., Отурина И.П.
ГЕНО-ТАКСОНОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШТАММОВ БАКТЕРИЙ-ДИАЗОТРОФОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПОЧВ КРЫМА..... 121

Химические науки

Кахраманов Н.Т., Джафарова С.Р., Кахраманлы Ю.Н.
СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДНОЙ СРЕДЫ ОТ НЕФТИ И ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ ПОЛИМЕРНЫМИ СОРБЕНТАМИ 126

Кораблев Г.А., Стрелков С.М., Валиуллина Г.С.
РАЗМЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АТОМНО-МОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В ФАЗОВЫХ ПЕРЕХОДАХ..... 129

*Ларионов Н. М., Кузьмичёв Н. Ю., Суханова Л. С.,
Рахманова Н. В.*

ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ ОЧИСТКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ВОД, ПРИМЕНЯЕМЫХ В МИКРО- И НАНОЭЛЕКТРОНИКЕ 133

*Мамедов Д.В., Шахгелдиев Ф.Х., Сафарова Г.М.,
Адилова Л.И.*

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ МЕТОД АКТИВАЦИИ И
СОПОЛИМЕРИЗАЦИИ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ ЩЕЛОЧНЫМИ
РЕАГЕНТАМИ..... 137

Сигаева Н.Н., Вильданова Р.Р., Валиев Д.Р.

ГИДРОГЕЛИ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВОДНЫХ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ И ХИТОЗАНА 139

Фармацевтические науки

Ненелева Е.В., Евдокимова О.В.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ
ВЕЩЕСТВ КОРЫ КОРИЧНИКА КИТАЙСКОГО 144

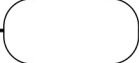
Федяк И.О., Билык И.П.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ПОДХОДОВ
К ЛЕКАРСТВЕННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДЕТСКИХ
БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ..... 146

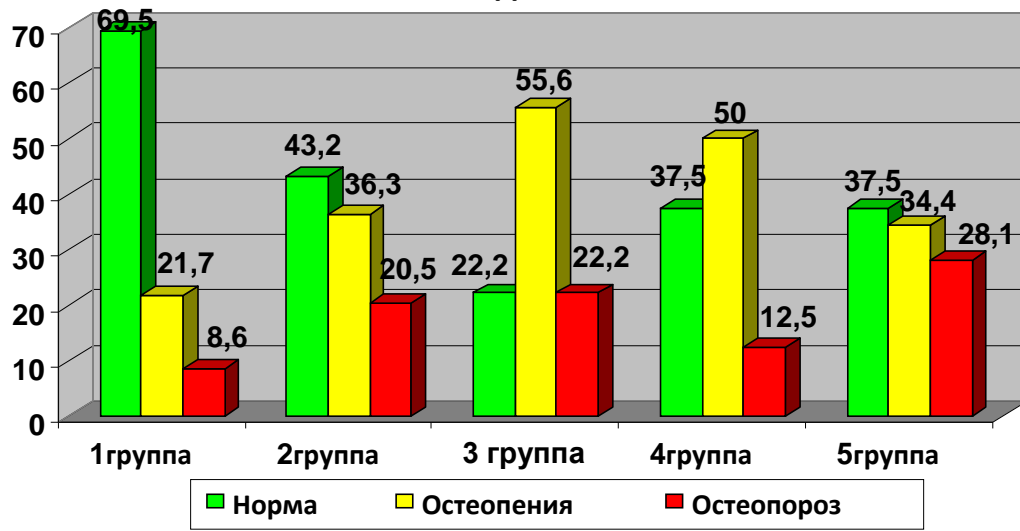
Рудь Н.К., Сампиев А.М., Давитавян Н.А.

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ
МЯГКИХ ЖЕЛАТИНОВЫХ КАПСУЛ СВЕРХКРИТИЧЕСКОГО
УГЛЕКИСЛОТНОГО ЭКСТРАКТА СЕМЯН ЧЕРНУШКИ
ПОСЕВНОЙ..... 152

Horizontal lines at the top and bottom of the page. The page contains a large number of scattered, faint, illegible characters and symbols.



Поясничный отдел позвоночника



9

9

9

9

99

9

9 9 9

9

99
28%

9 9

9 9

9 9 9 9

9

9 9

9 -

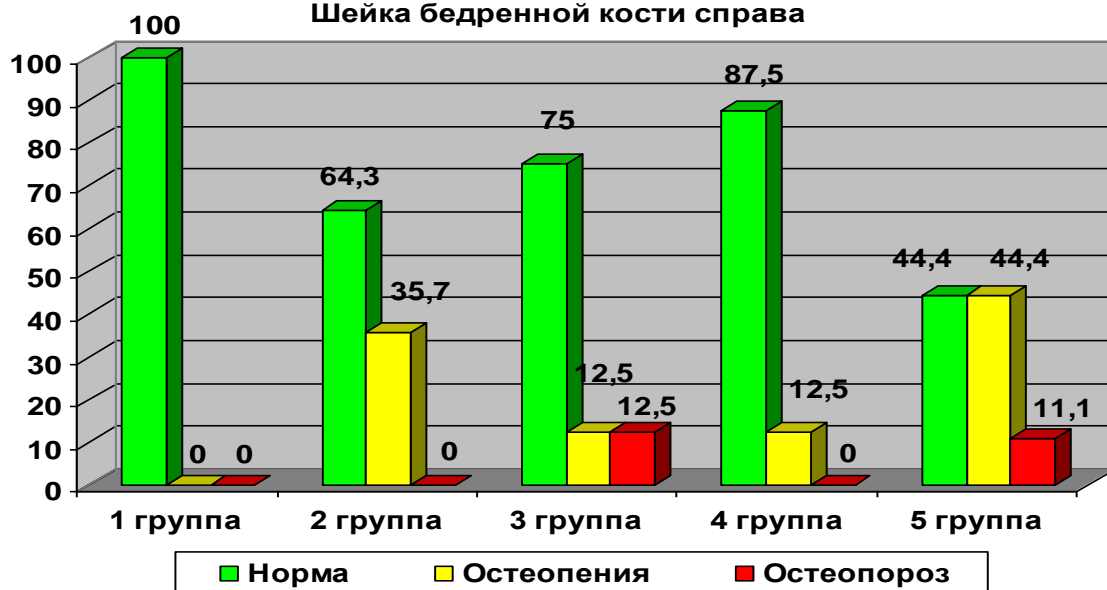
9

9 9

9

[13].

Шейка бедренной кости справа



9

9

- 9 9 9 9 9 2. 9 9
9 9 9 9 9 1998. - 8- 9
9 9 9 9 9 3. 9
9 9 9 9 9 4. - - - -382.
9 9 9 9 9 5. // 9 9
1 9 -122. 9 9
9 9 9 9 6. - -2005.
9 9 9 9 7. - - -47. 9 9
9 9 99 9 2000. -
9 9 9 9 8. // -2012. - 9 9 9 -
54-62.
9 9 9 9 9. 9 9 - 2001.- -8. -
31-35.
9 9 9 9 10. Simon L.S., Weaver A.L, Graham D.Y. et al. Anti-inflammatory and upper gastrointestinal effects of celecoxib in rheumatoid arthritis // J.A.M.A., 1999P. 282:1921-1928.
9 9 9 9 11. Slemenda C., Brandt K.D., Heilman D. et al. Quadriceps weakness and osteoarthritis of the knee // Ann. Intern.Med., 1997. P. 127:97-104.
9 9 9 9 12. Secinger P., Klein-Nulend J., Alander P.et al. Natural and recombinant human IL-1 receptor antagonist block the effects of IL-1 on bone resorption and prostaglandin production // J. Immunol., 1990. P. 145:4181-4184.
1. 9 9 9 9 13. Seibert K., Zhang Y., Leahy K. et al. Pharmacological and biochemical demonstration of the role of cyclooxygenase-2 in inflammation and pain // Proc. Natl. Acad. Sci. USA., Vol. 1994. P. 91:12013-12017.
9 // 9
.- 3 -91.

Чуйкин С. В.¹, Акмалова Г. М.², Чернышева Н. Д.³

¹д.м.н., профессор, декан стоматологического факультета ГБОУ ВПО Башкирского государственного медицинского университета Минздрава России, заслуженный врач РФ, зав.кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИПО, г.Уфа

²к.м.н., доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИПО Башкирского государственного медицинского университета Минздрава России, г.Уфа

³к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии Уральского государственного медицинского университета Минздрава России, г.Екатеринбург

9	9	9	9	9	9	9	9	9	99
99	-	9	9	-	9				
		-	99	9					9
				99				9	-
				-				9	9
99	9				1.				-
			99					9	
									9
9	9	9				1.2013.			9
-			9		2.				9
9			99					9	
				99					2010.
-				99	3.			9	9
			9					9	-69
				99				2007.	-14
					4.				9
			9						
99	99								2014.
			9					-687	
			99		5.				9
				99					
9	9	-							9
									2015.
								-1054	

Кучеренко Л.И.¹, Беленичев И.Ф.², Бидненко А.С.³

НПО «Фарматрон», Запорожский государственный медицинский университет, Украина

¹Вице-президент НПО «Фарматрон». Доцент, д.фарм.н., зав. кафедрой фармацевтической химии.

²Профессор, д.мед.н., зав. кафедрой фармакологии и медицинской рецептуры.

³Ст. лаборант кафедры фармацевтической химии.

Беленичев И.Ф., Кучеренко Л.И., Бидненко А.С.

Ангиолин - новый представитель метаболитотропных препаратов с выраженным влиянием на эндотелий сосудов головного мозга и сердца

Целью нашей работы была разработка и создание нового эффективного метаболитотропного эндотелиопротектора, который в дальнейшем планируется применять при сердечно-сосудистых заболеваниях с целью коррекции эндотелиальной дисфункции и энергетического метаболизма головного мозга и миокарда.

Материалы и методы: Проводя химическую модификацию молекулы препарата-лидера тиотриазолина, нами были получены новые катионно-анионные активные молекулы. Наиболее активным явилось соединение, сочетающее в своей молекуле структурные фрагменты тиотриазолина и аминокислоты лизина, имеющей характеристики депрессанта ЦНС с антисудорожным действием, осуществляемым через усиление аффинности ГАМК-бензодиазепин-рецепторного комплекса. На основе этого соединения был создан новый препарат «Ангиолин» (раствор для инъекций и таблетки), у которого, в отличие от тиотриазолина, появились новые свойства.

«Ангиолин» проявляет выраженные кардиопротективные, эндотелиопротективные, нейропротективные, энерготропные, антиоксидантные, противовоспалительные и противовоспалительные свойства.

Результаты и обсуждение: Кардиопротективные свойства препарата направлены на повышение выживаемости кардиомиоцитов в период острой ишемии миокарда, улучшение показателей ЭКГ. «Ангиолин» улучшает показатели кардиогемодинамики в условиях острой ишемии миокарда – нормализует систолическое артериальное

давление, уменьшает проявления ишемической дисфункции левого желудочка – повышает давление в левом желудочке, увеличивает рабочие и систолические индексы сердца, снижает общее периферическое сопротивление сосудов. При стенокардии и инфаркте миокарда «Ангиолин» улучшает энергетический метаболизм миокарда, интенсифицируя аэробные реакции образования АТФ, активизирует компенсаторный мала-аспартатный шунт образования АТФ. Препарат активизирует глутатионовое звено тиол-дисульфидной системы, снижает образование активных форм кислорода, снижает накопление маркеров оксидативного и нитрозирующего стресса.

Вывод: был разработан и создан новый эффективный метаболитотропный эндотелиопротектор, который в дальнейшем планируется применять при сердечно-сосудистых заболеваниях с целью коррекции эндотелиальной дисфункции и энергетического метаболизма головного мозга и миокарда.

Belenichev I.F., Kucherenko L.I., Bidnenko O.S.

Angiolin - is a new representative of metabolitotropic drugs with pronounced effect on the vascular endothelium of the brain and heart

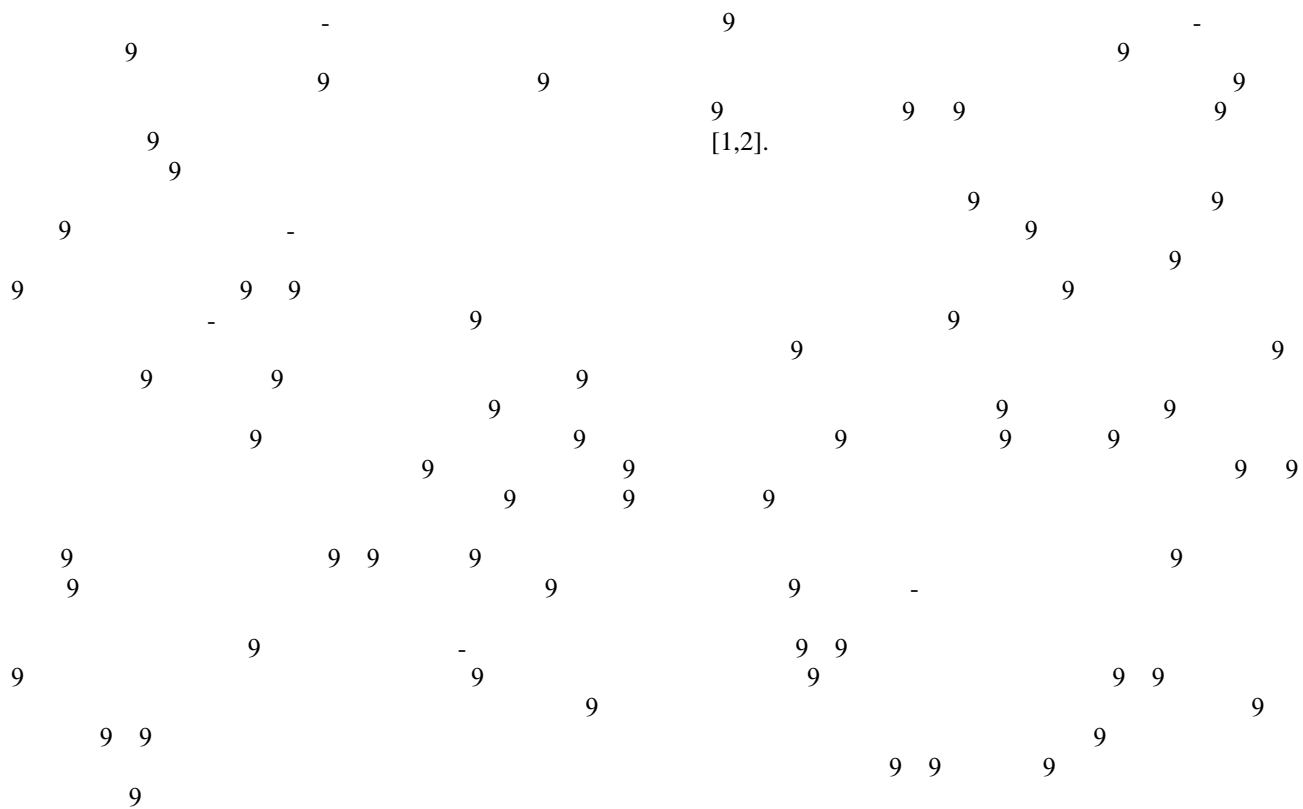
The aim of our study was to develop and create a new effective metabolitotropic endothelium protector which is planned to use in treatment of cardiovascular diseases with the purpose of correction of endothelial dysfunction and energy metabolism of the brain and myocardium.

Materials and Methods: Through chemical modification of drug-leader Thiotriazoline molecule, we have obtained new cation-anion active molecules. The compound, which combined in its molecule structural fragments of Thiotriazoline and amino acid lysine and which had the characteristics of CNS depressants with anticonvulsive effects realized by enhancing of the affinity of the GABA-benzodiazepine receptor complex proved to be the most active. On the basis of this compound new medicine "Angiolin" (solution for injection and tablets) was developed, which, as compared with Thiotriazoline, showed new properties.

"Angiolin" shows pronounced cardioprotective, endothelium protective, neuroprotective, energotropic, antioxidant, anti-ischemic and anti-inflammatory activity.

Results and Discussion: Cardioprotective properties of the drug enhance the survival of cardiomyocytes during acute myocardial ischemia and improve the ECG parameters. "Angiolin" improves cardiac hemodynamics in acute myocardial ischemia that is normalizes systolic blood pressure, reduces the manifestations of left ventricular ischemic dysfunction - increases the pressure in the left ventricle, increases cardiac work and systolic indices, reduces the total peripheral vascular resistance. In angina pectoris and myocardial infarction "Angiolin" improves myocardial energy metabolism, intensifying the aerobic reactions of ATP formation, activates compensatory malate-aspartate shuttle of ATP formation. The drug activates the glutathione link of thiol-disulfide system, reduces the formation of active forms of oxygen, reduces the accumulation of oxidative and nitrosating stress markers.

Conclusion: New effective metabolitotropic endothelium protector was designed and developed which is planned to use in treatment of cardiovascular diseases with the purpose of correction of endothelial dysfunction and energy metabolism of the brain and myocardium.



Богза О. Г.

**Заочный аспирант кафедры «Общественное здоровье и здравоохранение» ГБОУ ВПО
«Омская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, РФ, г. Омск**

Резюме

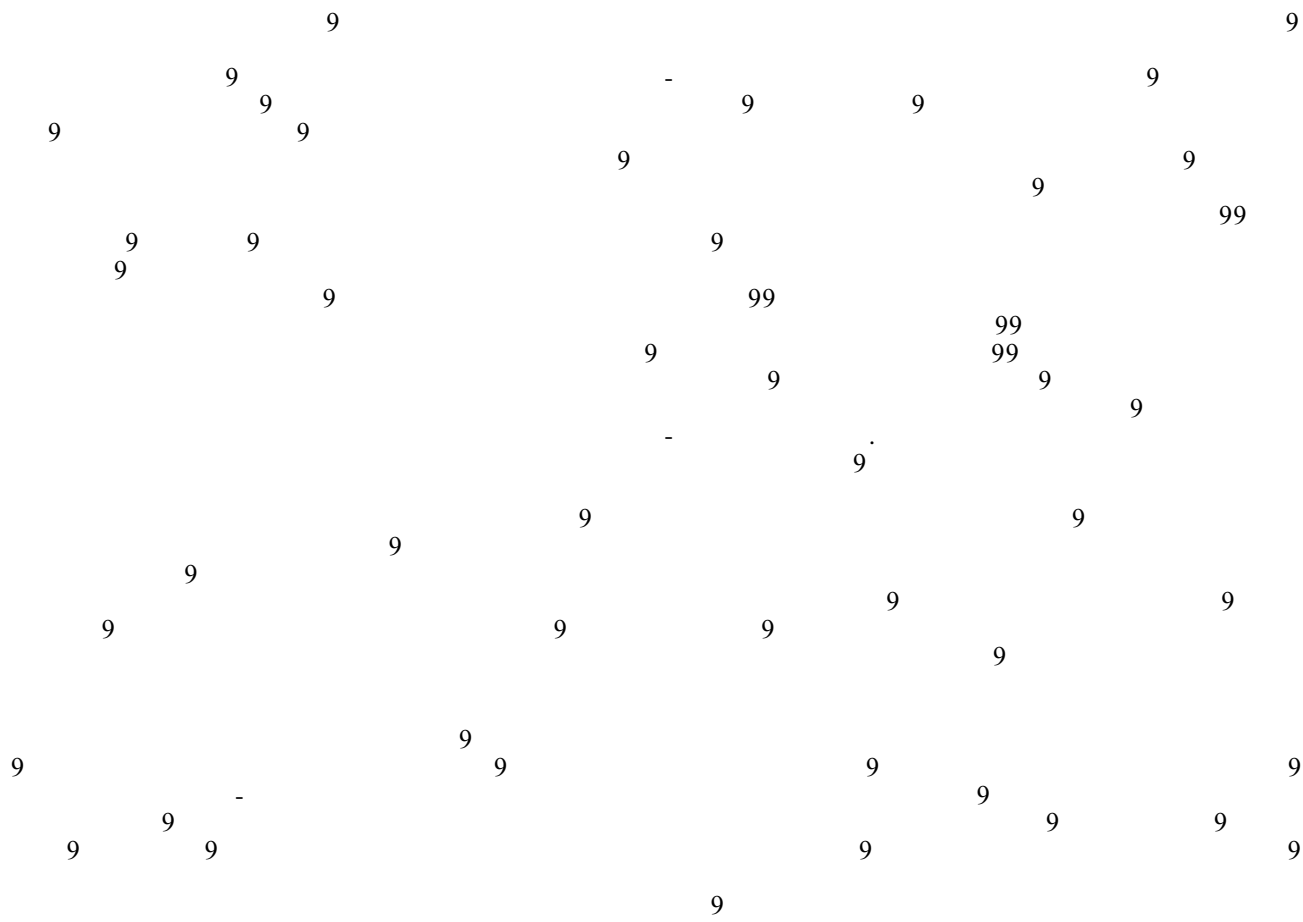
В Омской области в период 2004-2013 годы отмечается снижение показателя младенческой смертности на 34,5%, несмотря на рост показателя в 2012 году на 38,9% в сравнении с 2011 годом. С целью изучения медико-социальных факторов риска развития младенческой смертности проведен факторный анализ. Объем выборки для исследуемой и контрольной группы составил по 225 наблюдений соответственно. Проведенный факторный анализ позволил выявить восемь медико-социальных факторов риска развития младенческой смертности. В суммарную общность факторов наибольший вклад вносит неонатальный фактор (22,0%), на втором месте – медицинские факторы (12,5%), третье место - акушерский фактор (10,8%). Результаты исследования в дальнейшем позволят разработать ряд организационных мероприятий, направленных на снижение младенческой смертности.

Ключевые слова: младенческая смертность; факторный анализ; медико-социальные факторы риска

ABSTRACT

In the Omsk region in the period of 2004-2013 decrease in an indicator of infantile mortality by 34,5%, despite growth of an indicator in 2012 for 38,9% in comparison with 2011 is noted. For the purpose of studying of medico-social factors of risk of development of infantile mortality the factorial analysis is carried out. Selection volume for the studied and control group made on 225 supervision respectively. The carried-out factorial analysis allowed to reveal eight medico-social factors of risk of development of infantile mortality. In a total community of factors the greatest contribution is made by a neonatal factor (22,0%), on the second place – medical factors (12,5%), the third place - an obstetric factor (10,8%). Results of research will allow to develop further a number of the organizational actions directed on decrease in infantile mortality.

Keywords: infantile mortality; factorial analysis; medico-social factors of risk



	9		9	9		41.			
9						3.	-	9	9
		9					9		
1.	9								
	9	9	-			4.	9		
									-88.
2.						5.			
									-8.

Краюшкин А.И.¹, Багрий Е.Г.², Дегтярь С.А.³

¹Волгоградский государственный медицинский университет, кафедра анатомии человека, заведующий кафедрой, д.м.н., профессор к.м.н. ²ассистенты

РЕЗЮМЕ

Вследствие риска повреждения нижнего альвеолярного нерва особый интерес для исследования представляет ход и топография нижнечелюстного канала. Изучение топографии подбородочного отверстия нижней челюсти, с применением метода остеометрии, свидетельствуют о большой индивидуальной вариабельности его формы и топографии. Произведено морфометрическое исследование 30 препаратов нижней челюсти, обоего пола первого и второго периодов зрелого возраста с физиологической окклюзией постоянных зубов. Выявлена зависимость формы ментального отверстия от типа лицевого отдела черепа. В меньшей степени тип черепа влиял на топографию отверстия. Исследования топографии канала нижней челюсти подтверждают сложность и вариабельность его хода и отверстий, что необходимо учитывать при эндодонтических и хирургических операциях.

Ключевые слова: нижняя челюсть, ментальное отверстие.

SUMMARY

Because of the risk of damage to the inferior alveolar nerve of special interest for the study is the course and topography of the mandibular canal. The studies of the topography of the mental foramen of the mandible, using the method of osteometry, indicate individual variability of its shape and topography. Produced morphometric study of 30 medicines lower jaw of both sexes of the first and second periods of Mature age with physiological occlusion of permanent teeth. The dependence of the shape of the mental foramen on the type of the face. To a lesser extent the type skull has influenced the topography of the hole. Studies of the topography of the channel of the lower jaw acknowledge the complexity and variability of its stroke and holes that need to be considered when endodontic and surgical operations.

Key words: mandible, the mental foramen.

			9							9
										9
9	9				9					
9			9							
9	9				9			9		9
						9	9		9	
										9
			9		9			9		
						9	9		9	9
9	9		9		9			9	9	9
			9							
										9
										9

-
5. - 9
6. -
7. Hielscher W. Foundations of Dental Technology: Anatomy and Physiology / W. Hielscher, H. Arnold. - Quintessence Publishing Co Inc., 2014. -

Десова А.А.

ФГБУН Институт проблем управления РАН, Москва, к.т.н., с.н.с.

РЕЗЮМЕ

Проведено ритмологическое исследование сигнала периферического пульса лучевой артерии. Анализ проведен на базе экспериментального материала, полученного в ходе клинических обследований по выявлению ранней стадии артериальной гипертензии в детском и подростковом возрасте. Всего было обследовано более 400 пациентов в возрасте от 9 до 16 лет. Методика анализа ритмической структуры пульсового сигнала лучевой артерии предусматривала идентификацию функционально-значимых элементов единичных колебаний пульсового сигнала, синхронное вычисление колебательных компонент, отражающих динамику амплитудных и временных параметров этих элементов, оценку их взаимно-корреляционных связей.

На основе экспериментальных данных был проведен сравнительный анализ диагностической значимости колебательных компонент динамических рядов, сформированных из различных функционально-значимых элементов пульсового сигнала.

Результаты исследований показали, что использование значений спектральной плотности для параметров, определяемых дикротической волной пульсового сигнала, дает существенно лучшие результаты по информативности, чем при использовании традиционно используемых спектральных характеристик длительностей периодов.

Ключевые слова: ритмическая структура пульсового сигнала, типологический анализ, диагностика артериальной гипертензии.

SUMMARY

The rhythmologic research of radial artery extraneous pulse signal is carried out. Analysis is carried out on the basis of the experimental material, received during clinical researches, which were focused on the initial stage arterial hypertension detection in infancy and adolescence period. More than 400 patients, aged from 9 to 16 years, were examined. Method of radial artery pulse signal rhythmic structure analysis provided functional significant pulse signal unit oscillation elements identification, synchronous calculation of oscillatory components, demonstrating dynamics of amplitude and time parameters of these elements, their cross-correlation connection estimation

On the basis of the experimental material the comparative analysis of time series, formed from various functional significant pulse signal elements wave time characteristics. The research results showed, that using the spectral density meanings for parameters, determined by pulse signal dicrotic wave, gave essentially better informativeness results, rather than utilizing traditionally used period duration spectral characteristics.

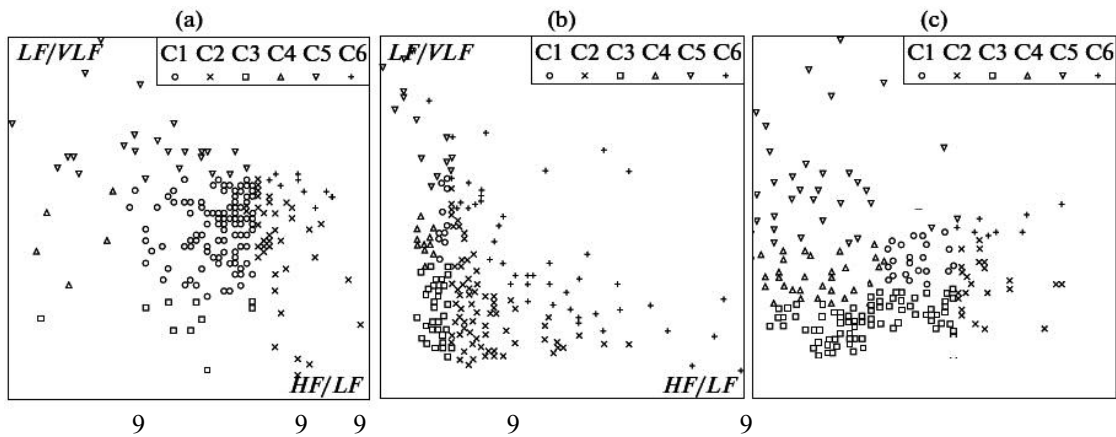
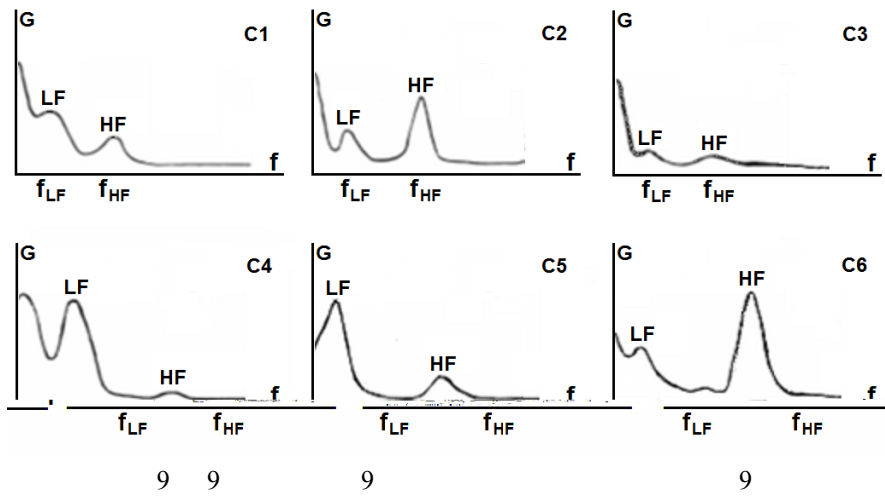
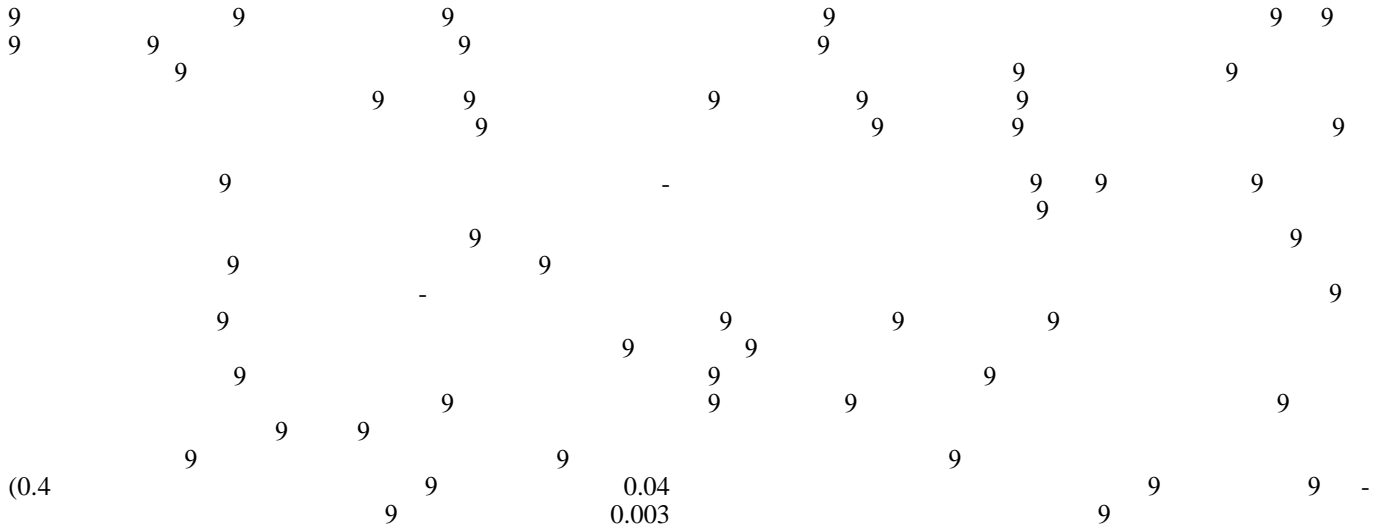
Key words: rhythmic structure of a pulse signal, typological analysis, diagnostics of an arterial hypertension.

9 9

9 9 9

9 - 9





Ермолина Т. А.¹, Шишова А. В.¹, Рогалев К. К.³, Мартынова Н. А.², Басова Л. А.²

¹Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, г. Архангельск.; ²Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск; ³ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова» МЧС России, г. Санкт-Петербург;

MATHEMATICAL MODELING OF IMMUNOLOGICAL INDICATORS OF HEALTH WORKERS

T. A. Ermolina¹, A. V. Shishova¹, K. K. Rogalev³, N. A. Martynova², L. A. Basova², G. G. Rodionov³

¹Northern (Arctic) Federal University;

²Northern state medical University;

³"All-Russian center of emergency and radiation medicine named after A. M. Nikiforova" of EMERCOM of Russia

Ермолина Татьяна Анатольевна, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, к.б.н., доцент кафедры биотехнологии и биотехнических систем Института естественных наук и технологий, г. Архангельск

Шишова Анна Викторовна, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, Институт математики, информационных и космических технологий, ст. преподаватель, кафедра прикладной математики и высокопроизводительных вычислений, г. Архангельск

Рогалев Константин Константинович, ФГБУ «Всероссийский центр экстренной и радиационной медицины имени А. М. Никифорова» МЧС России, д.м.н., гл. врач Клиники № 1, г. Санкт-Петербург;

Мартынова Наталья Алексеевна, Северный государственный медицинский университет, д.м.н., профессор, зав. кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, г. Архангельск;

Басова Людмила Анатольевна, Северный государственный медицинский университет, к.м.н., доцент, зав. кафедрой анатомии человека, г. Архангельск

РЕЗЮМЕ

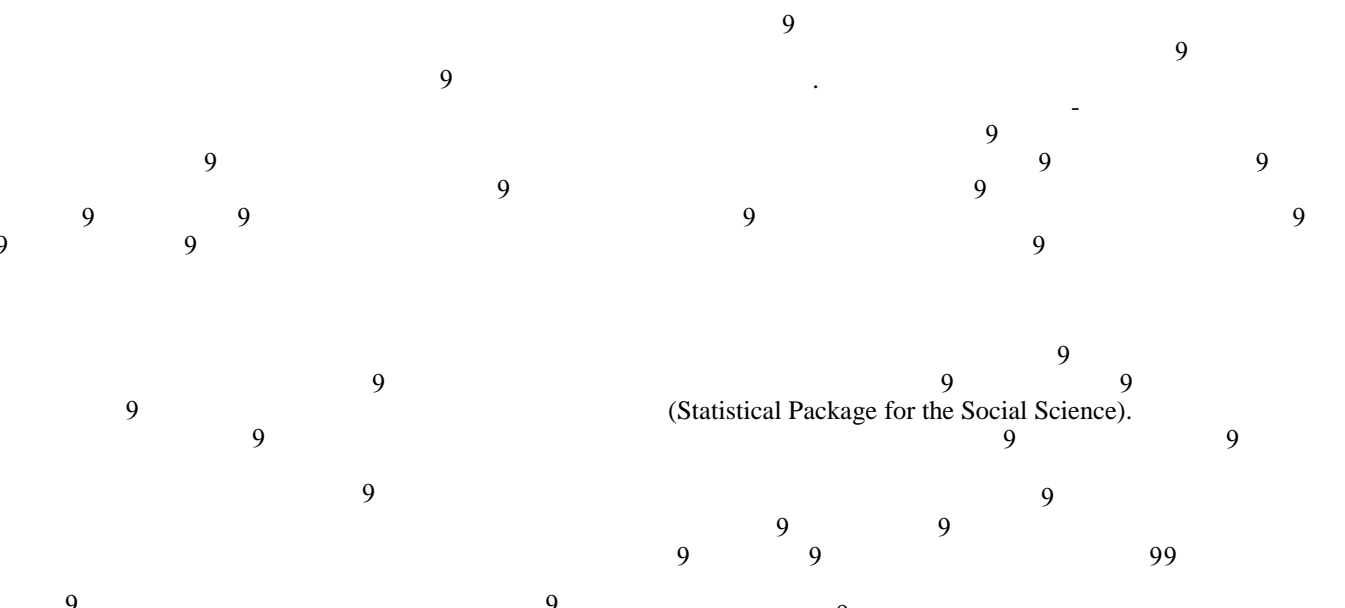
В статье представлен способ математической интерпретации иммунологических показателей крови. Нами был проведен анализ многомерных данных, который позволил выявить иммунологические симптомы как предикторы хронических неинфекционных заболеваний. Риск возникновения хронических неинфекционных заболеваний у медицинских работников в наибольшей степени зависит от воздействия на них производственных факторов.

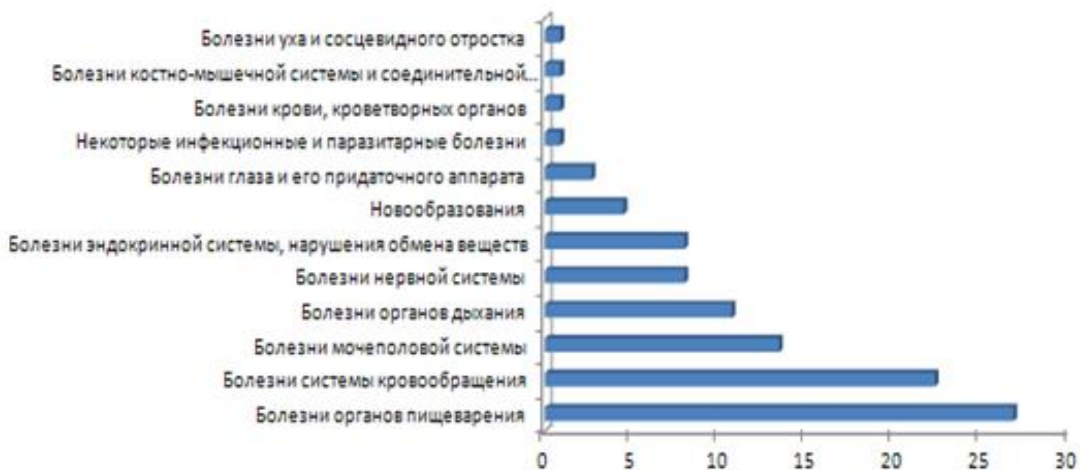
Ключевые слова. Медицинские работники, заболеваемость, моделирование, производственные факторы, кластерный анализ.

THE RESUME

The article presents a mathematical method of interpretation of immunological parameters of blood. We conducted a multivariate analysis of the data, which allowed to identify immunological symptoms as predictors of chronic non-communicable diseases. The risk of chronic non-communicable diseases among health care workers in the largest extent dependent on exposure to occupational factors.

Keywords. Medical workers, case rate, modeling, production factors, klaster analysis.





[1, 2].

$$P(Y = 1 | X_1, \dots, X_m) = \frac{e^{\hat{Y}}}{1 + e^{\hat{Y}}} = \frac{1}{1 + e^{-\hat{Y}}}, m = 22, \quad (1)$$

$$\hat{Y} = a_0 + a_1 X_1 + \dots + a_m X_m. \quad (2)$$

(1).

$$\hat{Y}_t = a_{0t} + a_{1t} X_1 + \dots + a_{mt} X_m.$$

$$P(Y = t) = P_t = \frac{e^{\hat{Y}_t}}{\sum_{k=0}^5 e^{\hat{Y}_k}} \quad (3)$$

	9		9						2011.
		9							-149.
				7.					9 9
1.	9	9							2010. -610.
				8.					9 9
2.		2007.		9					2013. -59.
	9			9.					-
				9					
	9	9							-
3.	2005.	9	67.						2013. 9
	9	9		10.	1 (34).				-101. 9
					9				9
4.	2010.		-56.						2012. 9 С. 38-43.
				11.					
	9 9								
5.			2010.						2009. -9.
				- 9					9
6.	2004.								9 - 9
					40.	2011.			-43.

Фролова А.В.¹. Родионова Т.И.²

¹аспирант кафедры эндокринологии ГБОУ ВПО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России

²профессор, д.м.н., зав. кафедрой эндокринологии ГБОУ ВПО "Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского" Минздрава России

РЕЗЮМЕ

Целью исследования было определить частоту встречаемости и структуру поражения сердечно-сосудистой системы у больных с диффузным токсическим зобом (ДТЗ) а также обратимость возникающих изменений. В результате показано, что 95,3% больных имеют симптомы поражения сердечно-сосудистой системы. При этом тяжелый тиреотоксикоз с развитием тиреотоксической кардиомиопатии чаще развивался у мужчин ($p \leq 0,05$), среди которых медиана возраста была достоверно выше, чем в группе пациентов со среднетяжелым течением ДТЗ ($p \leq 0,05$). Наиболее распространенное изменение при регистрации ЭКГ – синусовая тахикардия (95,2% случаев). Предсердная экстрасистолия встречалась у 24,4% больных. Среди пациентов с тяжелой формой заболевания ФП диагностирована у 94,6%, при этом преобладала пароксизмальная форма (52,5%). Через 6 месяцев по достижении эутиреоза у 31,4% пациентов сохранялась тахикардия, проявления ХСН - у 12 больных (13,9%), фибрилляция предсердий - у 16,27 % (14 пациентов).

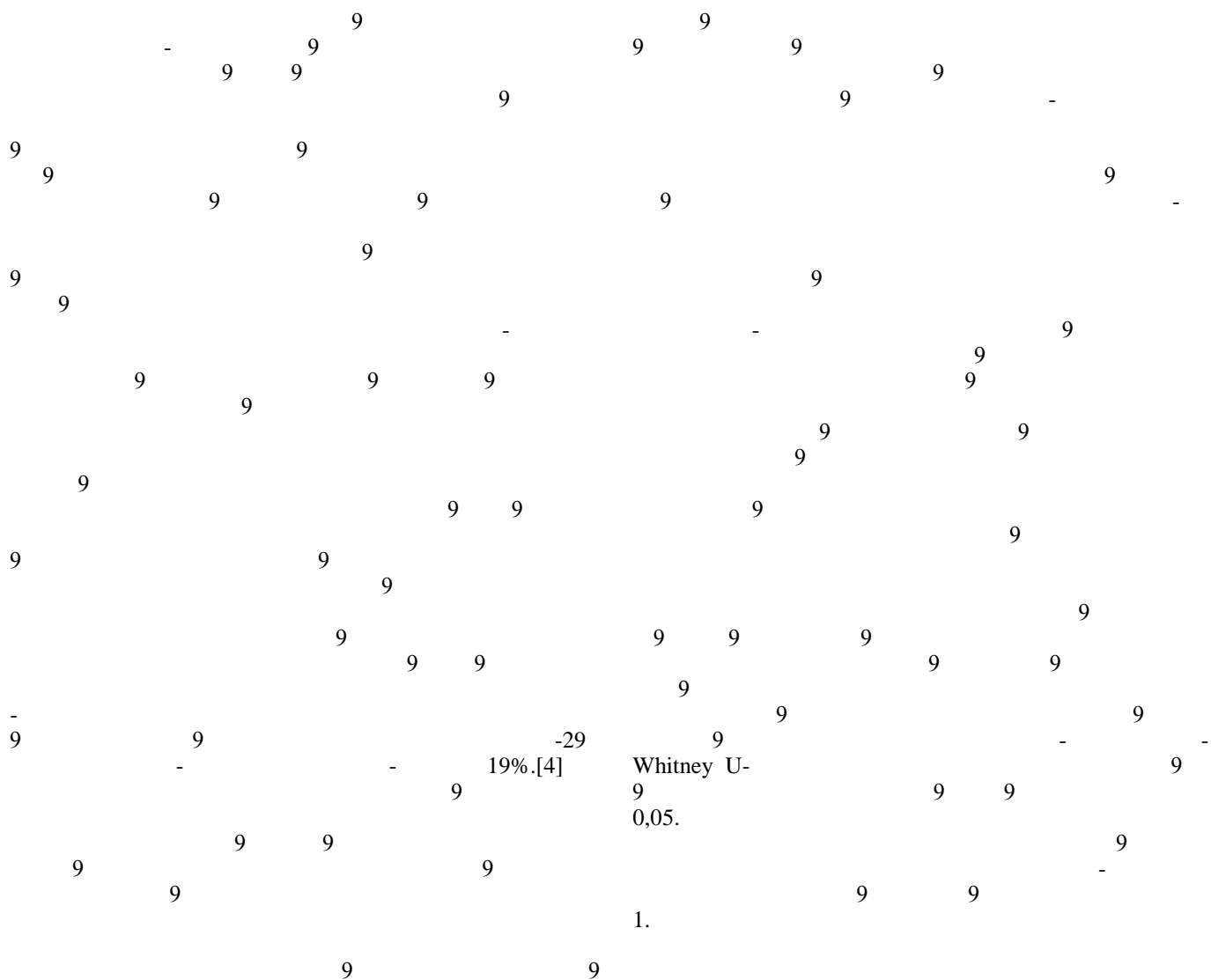
Ключевые слова: диффузный токсический зоб, сердечно-сосудистая система, тахикардия, сердечная недостаточность.

SUMMARY

The aim of the study was to determine the incidence and the structure of the defeat of the cardiovascular system in patients with Graves disease (GD) and the reversibility of the changes occurring. The result showed that 95.3% of patients

have symptoms of the cardiovascular system. At the same time with the development of severe thyrotoxicosis thyrotoxic cardiomyopathy often develops in men ($p \leq 0.05$), of which the median age was significantly higher than in patients with moderate-severe GD ($p \leq 0.05$). The most common change in the ECG - sinus tahivardiya (95.2% of cases). Atrial premature beats occur in 24.4% of patients. Among patients with a severe form of the disease was diagnosed in 94.6% atrial fibrillation, with paroxysmal prevailed (52.5%). At 6 months after reaching euthyroidism in 31.4% of patients remained tachycardia, heart failure symptoms - in 12 patients (13.9%), atrial fibrillation - at 16.27% (14 patients).

Key words: Graves disease, cardiovascular system, tachycardia, heart failure

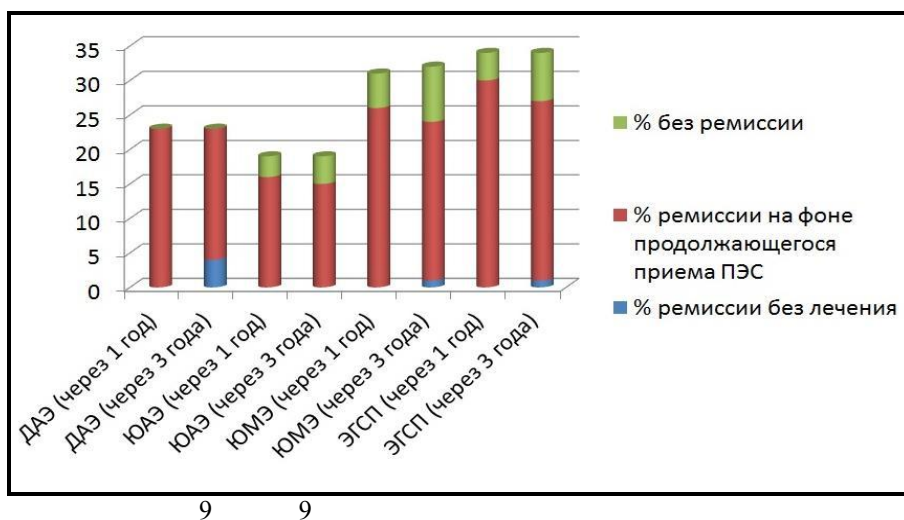


	99	99
9	26 [22,38]	42 [34,53]
	13 (26,5%)	12 (40,8%)
	36 (73,5%)	25 (59,2%)

9
9 9 - 9
9 9
9 - - 9 9
1. - 9 9
2. 9 9 9
3. 9 9 9 9
9

- 9
1. - 9 - 400 c.
2. -
3. Biondi B., Kahaly G.J. Cardiovascular involvement in patients with different causes of hyperthyroidism. Nature Reviews Endo -443.





- | | |
|---|--|
| <p>1. 9 9</p> <p>2. -1152.</p> <p>9 -723.</p> | <p>3. Benbadis S., Tatum W., Gieron M. Idiopathic generalized epilepsy and choice of antiepileptic drugs. Neurology. 2003; 61:1793-1795.</p> <p>4. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. Epilepsia 1989;30:389-399.</p> <p>5. Prasad D., Satyanarayana U., Munshi A. Genetics of idiopathic generalized epilepsy: An overview. Neurol India. 2013; 61:572-577.</p> |
|---|--|

Отараева Б.И.¹, Гипаева Г.А.², Плиева Ж.Г.²

¹Северо-Осетинская государственная медицинская академия, заведующая кафедрой инфекционных болезней, к.м.н., доцент, ²Северо-Осетинская государственная медицинская академия, ассистент кафедры инфекционных болезней, к.м.н.,

Грипп и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) остаются одной из актуальных медицинских проблем. Актуальность гриппа и ОРВИ обусловлена с одной стороны, отсутствием стойкого иммунного ответа, с другой стороны, отсутствием вакцин от многих респираторных вирусных инфекций. Нами проанализирована последняя вспышка гриппа и ОРВИ в РСО-Алания. За анализируемый период произошел рост заболеваемости ОРВИ на 42,1%, при этом зарегистрировано 39066 случаев заболевания. Лабораторно выявлено 66 случаев заболевания гриппом. Симптомы гриппа, несмотря на кажущее разнообразие штаммов, укладывались в привычную из года в год картину. В целях снижения интенсивности заболеваемости гриппом и ОРВИ необходимо соблюдение всех видов профилактических мероприятий: специфической вакцинопрофилактики, химиопрофилактики противовирусными препаратами и соблюдение правил неспецифической профилактики.

Ключевые слова: рост заболеваемости, вирус гриппа, лабораторная диагностика, профилактические мероприятия

ABSTRACT

The influenza and acute respiratory infections (ARVI) is one of the most medical problems. The relevance of influenza and acute respiratory infections due to the lack of a persistent immune response and the lack of vaccines against many respiratory viral infections. We have analyzed the latest outbreak of influenza and ARVI in the North Osetia-Alania. During the analyzed period there was an increase in the incidence of ARVI by 42.1%, while registered 39066 cases. Flu symptoms fit the usual year on year picture, despite the diversity of strains. In order to reduce the intensity of flu and ARVI is necessary to observe all types of preventive measures: specific vaccination, chemoprophylaxis with antivirals and following the rules of non-specific prevention.

Key words: the growth of the sickness rate, influenza virus, laboratory diagnostics, preventive measures.

1.



3.	9		9		6.		9		9
		2005 -	-	-31.					
4.					7.		-2007.	-	-16.
	196.			-2005.					-2009.
5.			9		8.				800
			9		9		-2005.	-	
	-	-28.							

Кеворкян А.¹, Александрова М.², Стоева В.³, Райчева Р.⁴, Стоилова Й.⁵, Петрова Н.⁶

¹кандидат медицинских наук, доцент, врач-эпидемиолог, Кафедра Эпидемиологии и медицины катастроф, Медицинский Университет, г. Пловдив, Болгария;

²преподаватель, стоматологический врач, Медицинский колледж, Медицинский Университет, г. Пловдив, Болгария;

³ассистент, стоматологический врач, Кафедра Эпидемиологии и медицины катастроф, Медицинский Университет, г. Пловдив, Болгария;

⁴ассистент, экономист, Кафедра Социальной медицины и общественно здоровья, Медицинский Университет, г.Пловдив, Болгария;

⁵кандидат медицинских наук, профессор, врач-эпидемиолог, Кафедра Эпидемиологии и медицины катастроф, Медицинский Университет, г. Пловдив, Болгария;

⁶кандидат медицинских наук, доцент, Кафедра Социальной медицины и общественно здоровья, Медицинский Университет, г.Пловдив, Болгария;

РЕЗЮМЕ

Знание рискованных экспозиций, которые возникают во время контакта с пациентами является ключевым для профилактики медицинского и стоматологического персонала. Особое внимание заслуживают инфекции, которые причинены кровопереносными вирусами, из-за их тяжести, прогнозы, а также возможности влияют на их протекании профилактическими и терапевтическими методами. Цель: Сравнить знания и поведение медицинского и стоматологического персонала в случае возникновения профессиональных экспозиций риска на рабочем месте. Материалы и методы: Мы провели два независимых друг от друга анонимных анкетных опроса для оценки профессиональных рискованных экспозиций медицинского персонала (n=680) и стоматологического персонала (n=162) в Пловдиве, Болгария. Общие вопросы обеих категорий персонала 10, они распределены в трёх группах: первая группа- связанные с перенесённой гепатитной инфекцией, с проведёнными исследованиями для кровопереносных вирусов, с иммунизацией гепатитной В вакциной и профессиональным опытом; вторая группа - связанные с инцидентами биологическим материалом во время работы (контакт с кровью и другими телесными жидкостями) и третья группа- связанные с поведением, если возник профессиональный инцидент. Результаты: У обеих категорий персонала мы констатировали высокую долю профессиональных повреждений в рамках одного календарного года, применение в неудовлетворительном объёме личных предпазных средств и относительно низкий иммунизационный охват гепатитной В вакциной. Заключение: Всё это указывает на необходимость повышения квалификации, улучшения контроля и обеспечения оптимального количества средств защиты.

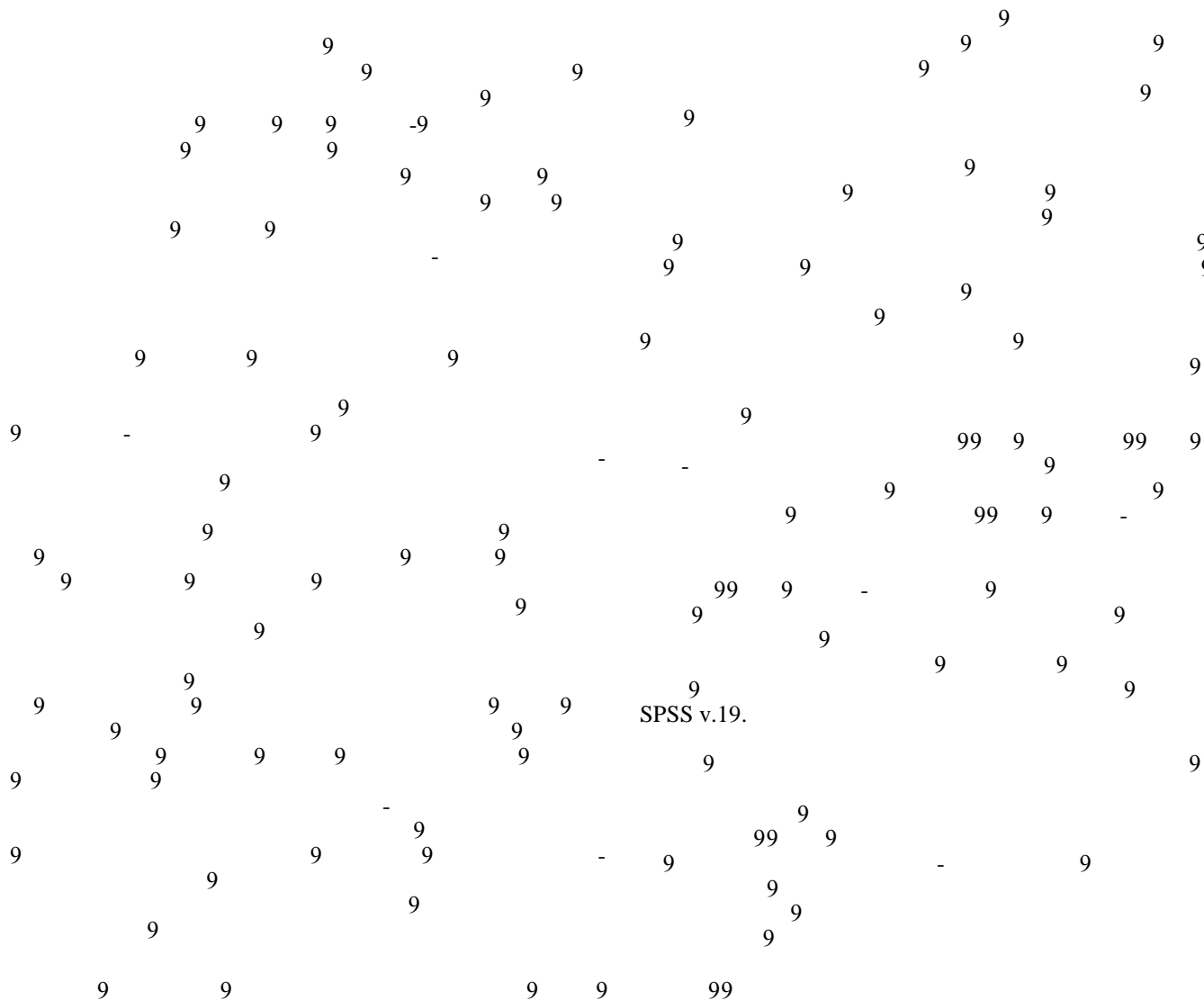
Ключевые слова: профессиональный риск, медицинской и стоматологического персонала, профилактика

ABSTRACT

The knowledge about risk exposures as a result of contact with patients plays key role in prevention of medical and dental staff. Infections caused by blood transmitted viruses are particularly noteworthy because of the clinical severity, prognosis, prevention and treatment options for response. Objective: To compare the medical and dental staff's knowledge about and behavior in case of professional risk exposures in the workplace. Materials and Methods: Two independent, anonymous, self-administered surveys were conducted among medical (n=680) and dental (n=162) professionals to assess the occupational risk exposures in Plovdiv, Bulgaria. The two independent questionnaires included 10 identical items for both professional categories, distributed into three groups: the first group – related to respondent's personal history of

hepatitis infection, previous clinical tests for blood transmitted viruses, hepatitis B vaccination and professional experience; second group – addressed the incidents with biological materials during daily routines (contact with blood and other body fluids) and the third group – associated with the behavioral response after the occurrence of an occupational accident. Results: The study revealed a high proportion of professional injuries within a calendar year, insufficient use of personal protective equipment and relatively low immunization coverage with hepatitis B vaccine in both professional categories. Conclusion: The analysis points to the need of additional professional training, improved control and secured amount of protective equipment.

Keywords: professional risk, medical and dental staff, prevention



SPSS v.19.

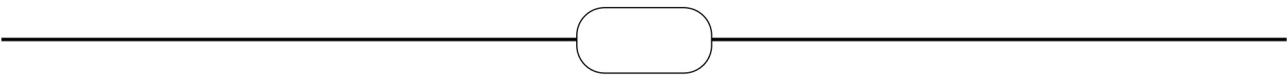
9	U,p		
	n (%)	n (%)	
- 9	68 (10.0)	9 (5.5)	2.05, p<0.05
9 9	385 (56.6)	107 (66.1)	2.24, p<0.05
9 9	437(64.3)	126(77.8)	3.66, p<0.001
99 9	119(17.5)	21(12.9)	1.50, p>0.05
99 -	103(15.1)	47(29.1)	3.62, p<0.001
9	458(67.3)	91(56.2)	2.61, p<0.01
	-	3 (1.8)	



9
9
9 9
-
9
9
9
-HBc- 9 9 9
-HBc- 9 9 9 62%
9 9 9
9 9 9
9 9 9
9 9 9 9
9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9

9 9
9 9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9 9

	9	9	9	9
	9	9	9	9
n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)



				U,p
		n (%)	n (%)	
		626 (92.1)	147 (90.7)	0.37, p>0.05
	?	411 (74.6)	107 (74.3)	0.07, p>0.05

Заметка: *Относительные доли вычислены из количества пострадавших экспозицией риска в рамках одного года для соответствующей группы анкетированных лиц (n=551 для медицинских и n=144 для стоматологических сотрудников).

4. Aizawa Fumie, K. Mitsuo, Y. Takashi, I. Shikanji et al. Awareness and Behavior for Prevention of Nosocomial Infection of the Medical Staff in the Dental Hospital, Iwate Medical University School of Dentistry. Japanese Journal of Dental Practice Administration. 2004; 39, 2:116-126.

5. Albertoni F., G. Ippolito, N. Petrosillo et al. Needlestick injury in hospital personnel: a multicenter survey from Central Italy. Infection Control and hospital epidemiology. 1992, vol.13, 540-544.

6. Beltrami E., I. Williams, C. Shapiro et al. Risk and Management of Blood-Borne Infections in Health Care Workers. Clin. Microbiol. Rev. July 2000 vol. 13 no. 3 385-407.

7. CDC: National Institute for occupational safety and health alert preventing needlestick injuries in health 108.http://www.cdc.gov/niosh/docs/2000-108/

8. CDC: Workbook for Designing, Implementing and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program. 2008. www.cdc.gov/sharpsafety/pdf/sharpsworkbook_2008.pdf

9. Collins D, Rice J, Nicholson P, Barry K. Quantification of facial contamination with blood during orthopaedic procedures. J Hosp Infect.2000;45(1):73-75.

10. de Schryver Antoon, B. Meheus et al. European survey of hepatitis B vaccination policies for healthcare workers. Eur. J. Public Health.2010; 20 (6).

11. El-Hazmi M., F. Al-Majid. Needle stick and sharps injuries among health care workers: A 5-year surveillance in a teaching center in Saudi Arabia. Biomedical Research 2008; 19 (2): 133-140.

12. Galougahi M. Evaluation of needle stick injuries among nurses of Khanevadeh hospital in Tehran. IJNMR,2010, vol15, No 4, pp. 1-6.

13. Habib H., E. Khan, A. Aziz. Prevalence and Factors Associated with needle Stick Injuries among Registered Nurses in Public Sector Tertiary Care Hospitals of Pakistan. International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine & Public Health. 2011, Vol. 3, No 2, 124-130.

14. Hosoglu S, Celen MK, Akalin S, Geyik MF, Soyoral Y, Kara IH. Transmission of hepatitis C by blood splash

- into conjunctiva in a nurse. Am J Infect Control. 2003 Dec;31(8):502-4.
16. Injury data report. 2007. Texas department of state health services.
 17. Jahan S. Epidemiology of needlestick injuries among health care workers in a secondary care hospital in Saudi Arabia. Ann Saudi Med. 2005;25(3): 233-238.
 18. Jankovic S., J. Bojanic, A. Jovic-Vranes. Knowledge, attitudes and practices towards blood-borne pathogens in healthcare workers in Banja Luka, Bosnia and Herzegovina. Central European Journal of Medicine. 2009, Vol.4, number 4, 409-414.
 19. Lee L.K., I. Noor Hassim. Implication of the prevalence of needlestick injuries in a general hospital in Malaysia and its risk in clinical practice. Environmental health and preventive medicine. 2005, 10; 33-41.
 20. Memon MS, S. Ansari, R. Nizamani et al. Hepatitis B vaccination status in health care workers of two university hospitals. JLUMHS may-august 2007.
 21. Morgan DR. Missing the point: a review of needlestick injury and occupational risks from bloodborne viruses. Journal of the American biological safety association. 2000; 5(2); pp.47-53.
 22. Petrunov B, Kojouharova M, Teoharov P, Haidushka I, Sotirova P, Sredkova M et al. EU project Interreg II: Seroepidemiology study on Hepatitis C and B viral infections prevalence in Bulgaria and Northern Greece. Journal of Hepatology, V 36, Suppl 1, April 2002, 138-139.
 23. Rai B., S. Anand, R. Jain: Infection Control Procedures Employed During Dental Practice In Haryana (India). The Internet Journal of Epidemiology. 2006; 3,2. DOI: 10.5580/265a.
 24. Saheeb B DO, Offor E, Okojie O H. Cross Infection Control Methods Adopted by Medical and Dental Practitioners in Benin City, Nigeria. Annals of African Medicine, 2003; 2(2):72-76.
 25. Salelkar S, DD Motghare, MS Kulkarni, FS Vaz. Study of needle stick injuries among health care workers at a tertiary care hospital. Indian J Public Health 2010;54:18-20.
 26. Shigehiro Shimoji, Kohji Ishihama, Hidefumi Yamada, Masaki Okayama et al. Occupational safety among dental health-care workers. Advances in Medical Education and Practice 2010:1 41 47.
 27. Tarantola A., D. Abiteboul, A. Rachline. Infection risk following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: A pathogens transmitted in published cases. Am J Infect Control. 2006,34:367-75.
 28. Varghese G, O. Abraham, D Mathai. Post-exposure prophylaxis for blood borne viral infections in healthcare workers. Postgrad Med J. 2003;79:324 328.
 29. Wicker S., J. Jung, R. Allwinn et al. Prevalence and prevention of needlestick injury among health care workers in a German university hospital. Int Arch Occup Environ Health, 2007.
 30. Y W Ng, I. Noor Hassim. Needlestick injury among medical personnel in accident and emergency department of two teaching hospitals. Med J Malaysia. 2007. vol.62, no 1, pp.9-12.
 31. Yacoub R., R. Al. Ali, G. Moukeh et al. Hepatitis B vaccination status and needlestick injuries among healthcare workers in Syria. J Glob Infect Dis. 2010, vol.2, Issue 1, pp.28-34.

Комарова Е.Б.¹, Покрышка И.И.^{2,3}, Князева А.К.³

¹ к.м.н., доцент кафедры внутренней медицины факультета последипломного образования ГУ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск, ² заведующая ревматологическим отделением Луганской областной клинической больницы, ³ к.м.н., ассистент кафедры внутренней медицины факультета последипломного образования ГУ «Луганский государственный медицинский университет», г. Луганск

РЕЗЮМЕ

Для изучения взаимодействия ангиотензина II с показателями клинко-лабораторного течения ревматоидного артрита было обследовано 194 пациента. Исследовались: показатели суставного синдрома и эндотелиальной дисфункции, иммуноферментным методом определялись уровни РФ, СРБ, TNF- α , АЦЦП, ICAM-1, VEGF, АнII. Результаты: уровень АнII в крови обратно коррелировал с длительностью заболевания и показателями эндотелий-зависимой вазодилатации, каталазы, супероксиддисмутазы, прямые корреляции были с показателями оценки боли, степенью функционального нарушения суставов, состоянием здоровья пациента, с уровнями СОЭ, СРБ, TNF α и степенью активности РА, с концентрацией ICAM-1, VEGF и МДА в крови. Выводы: высокий уровень АнII в крови, особенно на ранних этапах развития РА, влияет на интенсивность иммуно-воспалительных процессов, способствует развитию оксидативного стресса и увеличению маркеров эндотелиальной дисфункции в крови, что в свою очередь приводит к ухудшению клинических показателей течения заболевания и качества жизни у больных ревматоидным артритом.

2. 9 -
60. -9 -
3. 9 -73.
4. 9
- 9 9 9
- 9 9 -45.
5. - 9 -
- 59.
6. Antonio Naranjo, Tuulikki Sokka, Miguel A Descalzo, Jaime Calvo-Petersen, Reijo K Luukkainen, Bernard Combe, Gerd R Burmester, Joe Devlin, Gianfranco Ferraccioli, Alessia Morelli, Monique Hoekstra, Maria Majdan, Stefan Sadkiewicz, Miguel Belmonte, Ann-Carin Holmqvist, Ernest Choy, Recep Tunc, Aleksander Dimic, Martin Bergman, Sergio Toloza, Theodore Pincus. Cardiovascular disease in patients with rheumatoid arthritis: results from the QUEST_RA study. *Arthritis Res Ther.* 2008; 10: 30.
7. Biernacka A. and Frangogianni N. G. Angin and Cardiac Fibrosis. *Angin Dis.* 2011; 2(2): 158-173.
8. Ehrin J. Armstrong, David A. Morrow, Marc S. Sabatine. Inflammatory Biomarkers in Acute Coronary Syndromes. Part II: Acute-Phase Reactants and Biomarkers of Endothelial Cell Activation. *Circulation.* 2006; 113: 152-155.
9. Ferrario C.M., Strawn W.B. Role of the renin-angiotensin-aldosterone system and proinflammatory mediators in cardiovascular disease. *Am. J. Cardiol.* 2006; 98(1): 121-8.
10. Jacobi J., Maas R., Cordasic N., Koch K., Schmieder R.E., Hilgers K.F. Role of asymmetric dimethylarginine for angiotensin II-induced target organ damage in mice. *Am. J. Physiol. Heart Circ. Physiol.* 2008; 294: 1058-1066.
11. Kerekes G., Szekanecz Z., Lakos G., Muszbek L., Sipka S., Seres I., Paragh G., Kappelmayer J., Veres K., Szegedi G., Shoenfeld Y. Endothelial dysfunction and atherosclerosis in rheumatoid arthritis: a multi parametric analysis using imaging techniques and laboratory markers of inflammation and autoimmunity. *J. Rheumatol.* 2008; 35(3): 398-406.
12. Pattacini L., Casali B., Boiardi L., Pipitone N., Albertazzi L., Salvarani C. Angiotensin II protects fibroblast-like synoviocytes from apoptosis via the AT1-NF-kB pathway. *Rheumatology.* 2007; 46: 1252-1257.

Коняева А. Д.¹, Варакута Е.Ю.², Чебакова М.В.³

¹студентка лечебного факультета, кафедра стоматологии, СибГМУ.

²Научные руководители: доктор медицинских наук, профессор, кафедра гистологии, эмбриологии и цитологии, СибГМУ, ³кандидат медицинских наук, ассистент, кафедра стоматологии, СибГМУ, Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Россия

THE MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE MAXILLARY MESIAL INCISOR

Ключевые слова: стоматология, периодонт, ортопедия, морфология, биомеханика

The keywords: dentistry, periodontium, orthopedics, morphology, biomechanics

Резюме

Зубной ряд- это сложная морфо-функциональная система, важным компонентом которой является периодонт. Основная функция периодонта заключается в способности противостоять вертикальной и горизонтальной нагрузке, испытываемой в процессе жевания.

Элементы, входящие в состав периодонта, распространены неравномерно для разных групп зубов, в следствие неравномерной нагрузки при выполнении различных функций.

Представленные в работе данные прежде не освещались в литературе, хотя являются значимыми для понимания биомеханики передней группы зубов.

Цель изучить количественные морфологические особенности мезиальных резцов верхней челюсти, определить их связь с биомеханикой данной группы зубов для понимания механизмов, происходящих в норме и при патологии.

Методы: срезы 10 зубных блоков сделанные на десневом и апикальном уровнях. Окраска: гематоксилин, эозин. По 300 измерений на каждый уровень. Показатели: ширина периодонтального пространства, удельная площадь кровеносных сосудов, удельная площадь плотной волокнистой соединительной ткани, удельная площадь рыхлой волокнистой соединительной ткани. Подсчет производился в программе AxioVision Rel 4.8. статистическая обработка проводилась в программе STATISTIKA 6,0

Выводы: Удельные площади ПВСТ, РВСТ, кровеносных сосудов и ширина периодонтального пространства существенно отличаются на разных уровнях периодонта мезиальных резцов. Так, удельная площадь ПВСТ и ширина периодонтального пространства преобладают в десневой части периодонта, являющейся зоной растяжения, в то время как удельная площадь РВСТ и сосудов преобладает в зоне сжатия - апикальной. Данные показатели иллюстрируют тот факт, что на резцы действует вертикальная нагрузка, которая в наименьшей степени растягивает апикальные волокна[4]. Противоположная ситуация наблюдается у моляров, на которые оказывается долгосрочная трансверзальная нагрузка.

SUMMARY

The denture is a complex morpho-functional system. The periodontium is an important component of the system. The main function of periodontium is resisting of horizontal and vertical loads which is experienced during chewing.

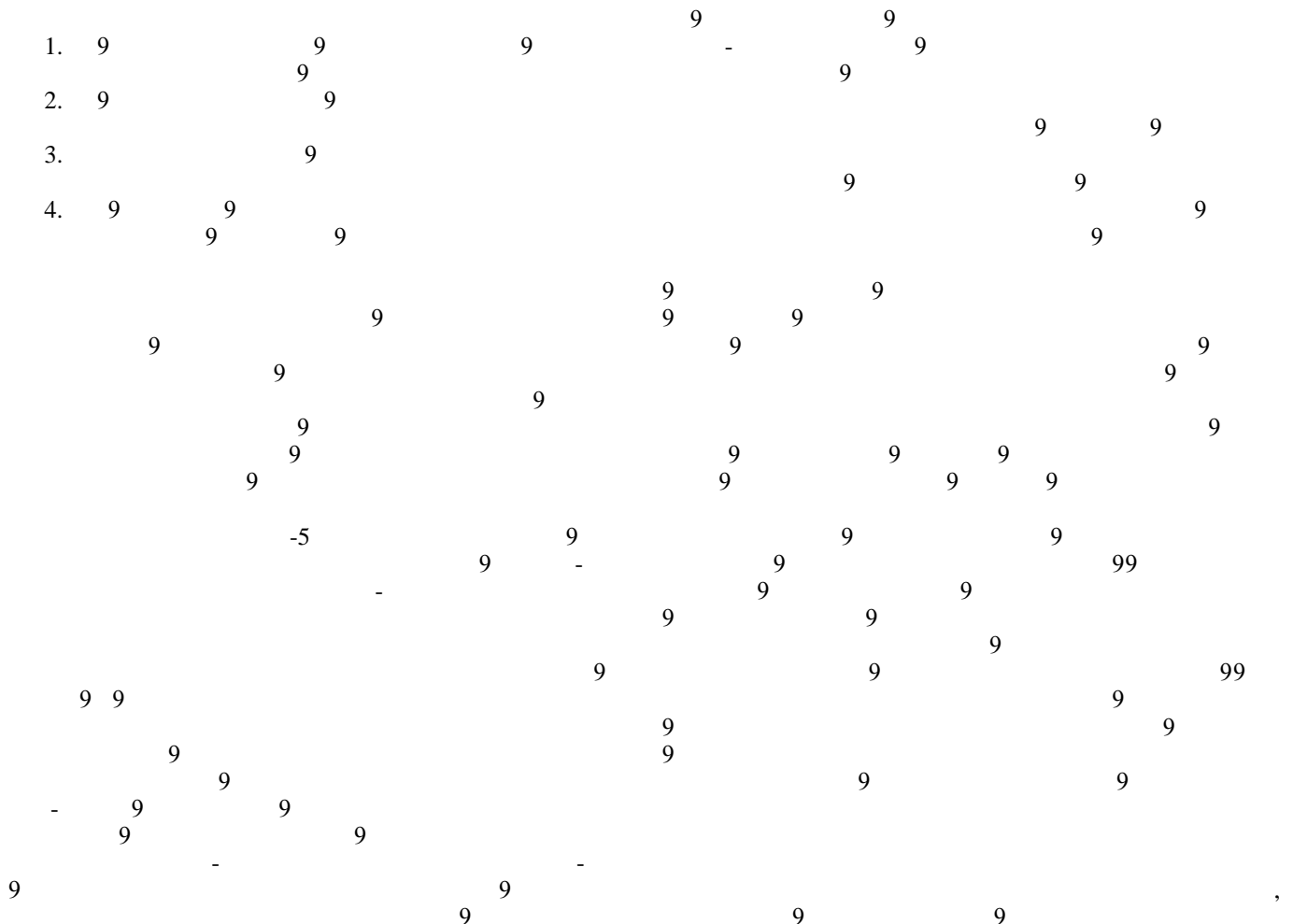
The elements that make up the periodontium is distributed to different groups of teeth unevenly, as a consequence of uneven load while performing different functions.

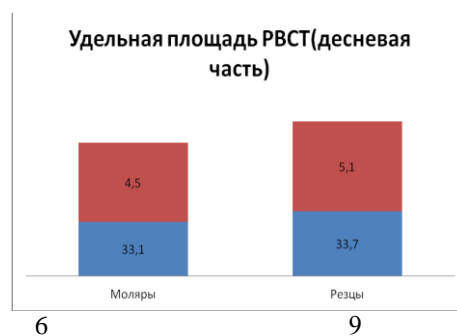
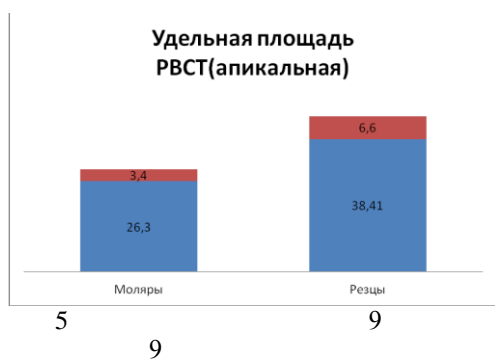
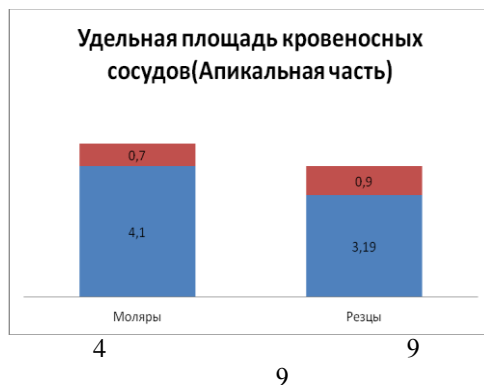
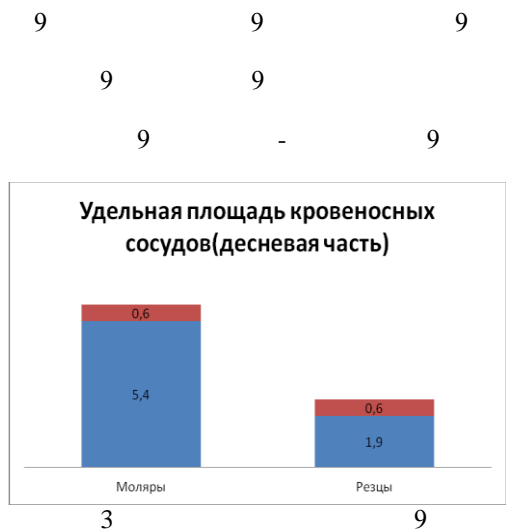
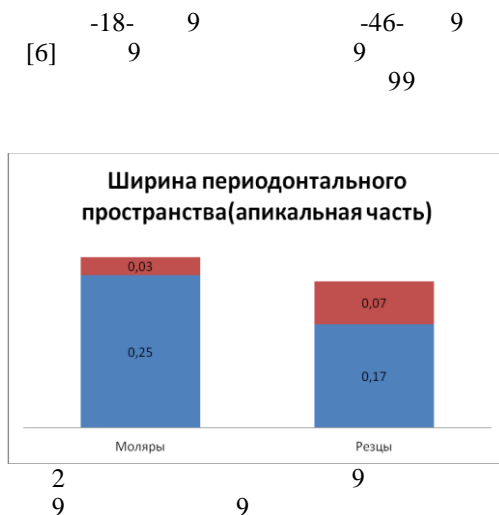
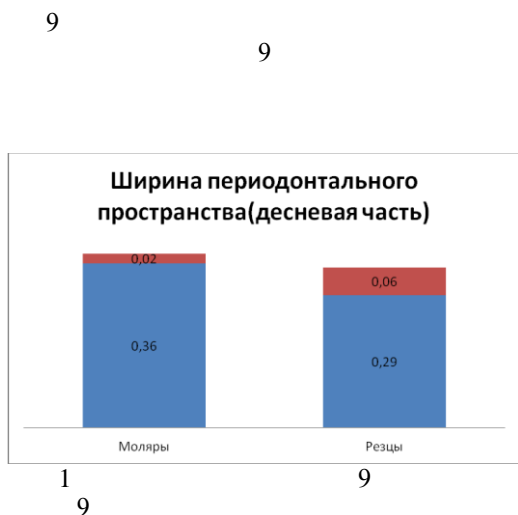
The information expounded in this work was not reported in the literature previously, although they are important for understanding the biomechanics of frontal teeth.

The purpose: studying quantitative the morphological features of the maxillary mesial incisor, determining their relation with the biomechanics of this group of teeth for understanding the mechanisms occurring in normal and pathological conditions.

The methods: sectioning of 10 tooth blocks are made at the gingival and apical levels. By 300 per level. Colouring: hematoxylin, eosin.. Indicators: width of periodontal space, the specific area of the blood vessels, the specific area of dense fibrous connective tissue, specific area of loose connective connective tissue. Counting was carried out using program AxioVision Rel 4.8. Statistical processing was performed using program STATISTIKA 6,0

Conclusion: Specific areas of dense fibrous connective tissue and loose connective connective tissue, blood vessels, and the width of the periodontal space are differ at various levels of periodontal of the mesial incisors. Consequently, the specific area of dense fibrous connective tissue and the width of the periodontal space are dominated in gingival part, which is a zone of stretching, while the specific area of loose connective connective tissue and vessels dominated in the compression zone - apical one. These figures illustrate the fact that the vertical load acting incisors stretches the apical fibers least[4]. The opposite situation is observed in the molars, which are exposed a long-term transversal load.







7 9 8 9

9 - 9 9

9 9 9 9 9 9 9 9

bl_jZlmjQ
•ßb; lneh]by b ~f°& bnehP& y hjĐ%&ph\ ihehklb "IZ
b_AWhj_mjĐ&K&P&M&•AppZevgZy ebA)_jZ
ÇmjZ dmagđ'h\ P>>jN

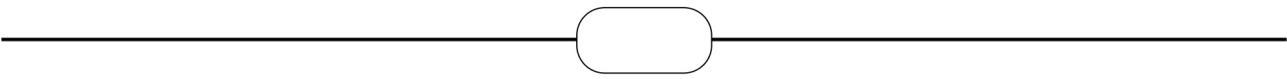
9 9
9 9
9 9
9 9
9 9

9 9

9 9 9 9
9 99

9 9
9 9
9 9

9 9 9 9
9 9 9 9



чена информация о степени удовлетворенности, вызываемом интересе, приносимой пользе и испытываемых затруднениях при участии в ролевой игре, возможностях использования полученных знаний и приобретенных навыков при изучении других дисциплин, а также в будущей профессиональной деятельности.

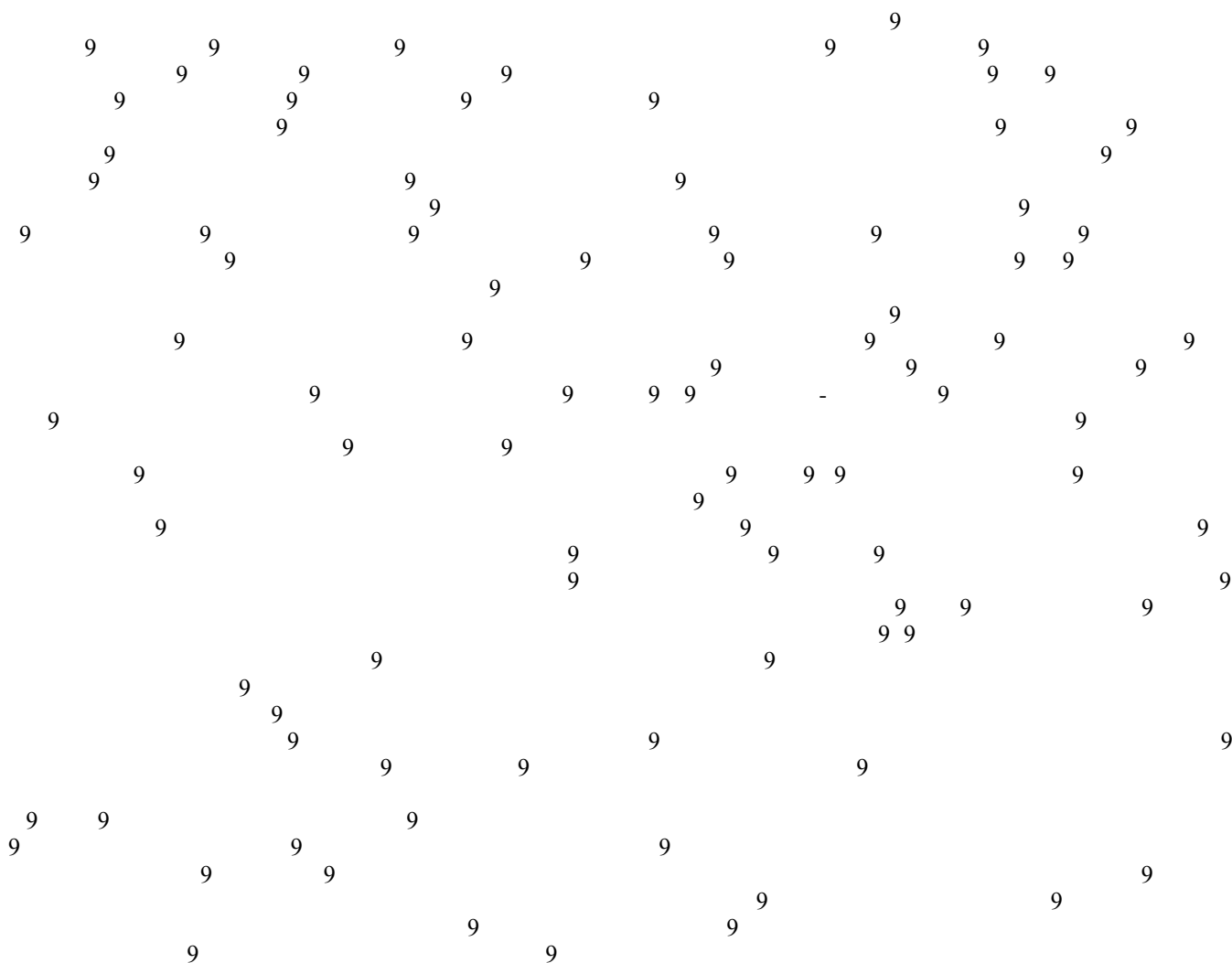
Установлено, что задачи обучения, определенные дисциплиной «общая гигиена» успешно реализуются при данной методике проведения занятия. Результаты освоения образовательной программы находят свое отражение в форме приобретенных студентами компетенций (знаний, умений, навыков), необходимых для эффективной деятельности в заданной предметной области. Трудности, испытываемые студентами при проблемном обучении, стимулируют мотивацию к обучению и совершенствованию, учат самостоятельности в поисках ответов на поставленные вопросы, способствуют формированию личностной и профессиональной позиций, необходимых для будущего специалиста.

Ключевые слова: студенты медицинского университета, инновационные методы обучения, метод анкетирования, формирование профессиональных компетенций.

According to the anonymous survey of the students of Karaganda state medical University evaluated the significance of problem-based learning in developing their professional competencies. The study included 196 students of specialty "General medicine" and "Public health", which in the study of discipline "General hygiene" was used the teaching method of "role-play". The information obtained about the degree of satisfaction caused by the interest, we use and experience difficulties when participating in the role play, the use of the knowledge and skills acquired in the study of other disciplines, as well as in the future professional activity.

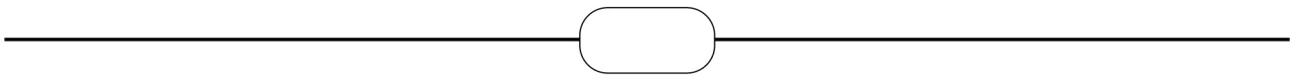
It is established that the learning objectives defined by the discipline "General hygiene" have been successfully implemented by this method of training. The results of the development of the educational program is reflected in the shape acquired by students competences (knowledge, abilities, skills) necessary for effective action in a given subject area. The difficulties experienced by students during problem-based learning, motivation to learn and improve, learn independence in search of answers to questions, contribute to the formation of personal and professional positions needed for the future specialist.

Key words: medical students, innovative teaching methods, questioning method, the formation of professional competencies.





9
9 9
9 9
9 9 9 9
9 9 9 9 9
9 9 9 9
9 9 9 9 9
9 9 9 9
9 9 9 9
9 9 9 9 9 9
9 9 - -
99 9
9 9
2010-
9 9 9 9
9 9 9 9
9 9 9 9
9 9 9
9

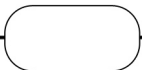


9 9 9 9 9 9 9

9		9
	9 9 9	
	9 9	
-	9 99	
- 9		
-	9 9 -	
	9	
	9 9	
	9 9 9 9	
	9 9 9 9 9	9
	9 9 9 9 9 9	9
	9 9 9 9 9	9

1. 9 9 9 9 9 9 9
 2. 9 9 9 9 9 9 9
 3. 9 9 9 9 9 9 9
 9 9 9 9 9 9 9

1. 9
 2. -2013.- - -39.
 3. 9 9 9 9 9 9 9
 4. -2013.- - -78.
 2008.- - -78
 9 9 9





9 9 9 9
9 9
6). 9 9 9 9
9 9



9 9 - - -9



9 9 9 -9 -
9 9 9 9 9
9 9 9 9



9 9 9

Левощко Н. А.¹, Нюхалова О. Н.², Гондуров Д. А.³

¹заместитель главного врача по амбулаторно-поликлинической работе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городской клинической больницы №3» г. Оренбурга (ГБУЗ «ГКБ №3» г. Оренбурга);

²заведующая терапевтическим отделением поликлиники №1 ГБУЗ «ГКБ №3» г. Оренбурга;

³главный специалист отдела автоматизированных систем управления ГБУЗ «ГКБ №3» г. Оренбурга.

РЕЗЮМЕ

В данной статье рассматриваются отдельные аспекты лекарственного обеспечения льготных категорий граждан, взаимодействие участников программы обеспечения необходимыми лекарственными средствами (ОНЛС), нормативно-правовые акты, регулирующие порядок лекарственного обеспечения, участие в этом процессе врачей первичного звена здравоохранения на примере ГБУЗ «Городской клинической больницы №3» г. Оренбурга.

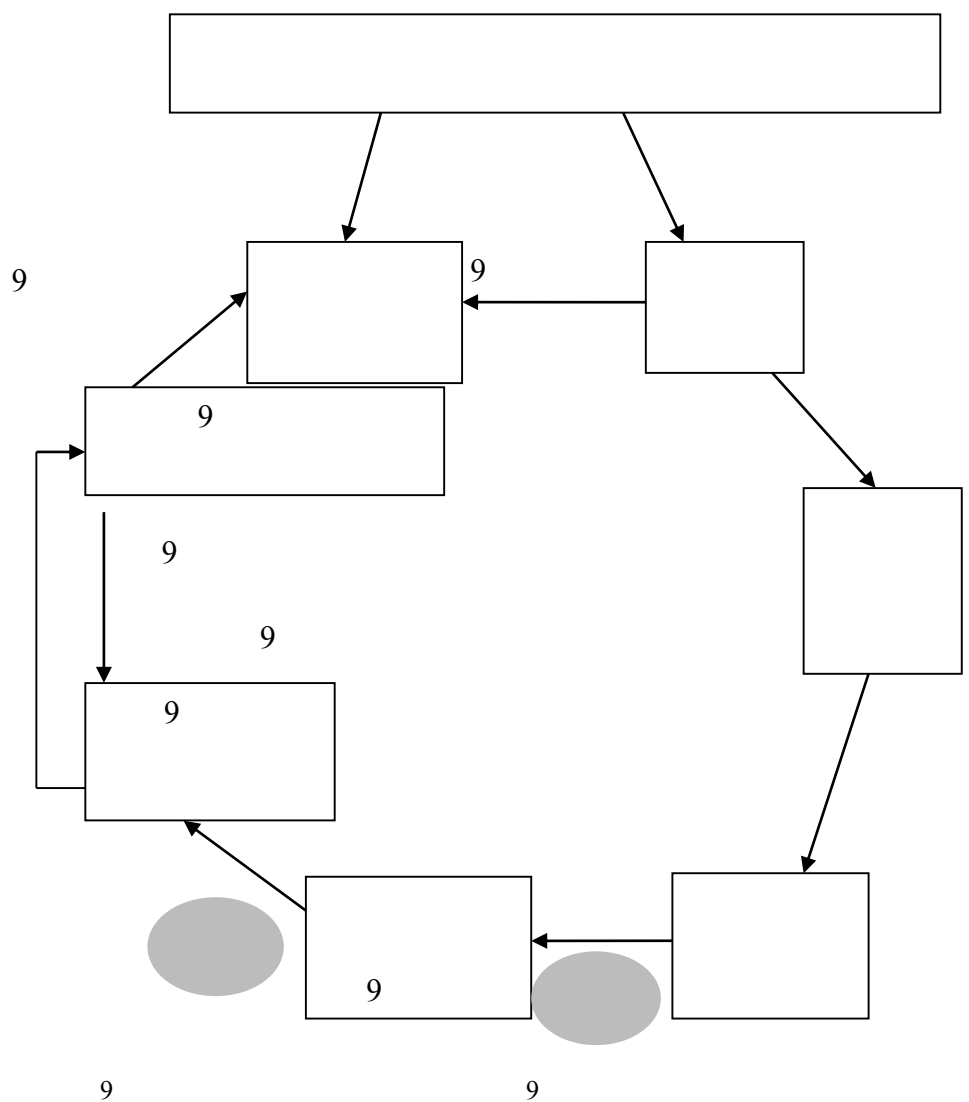
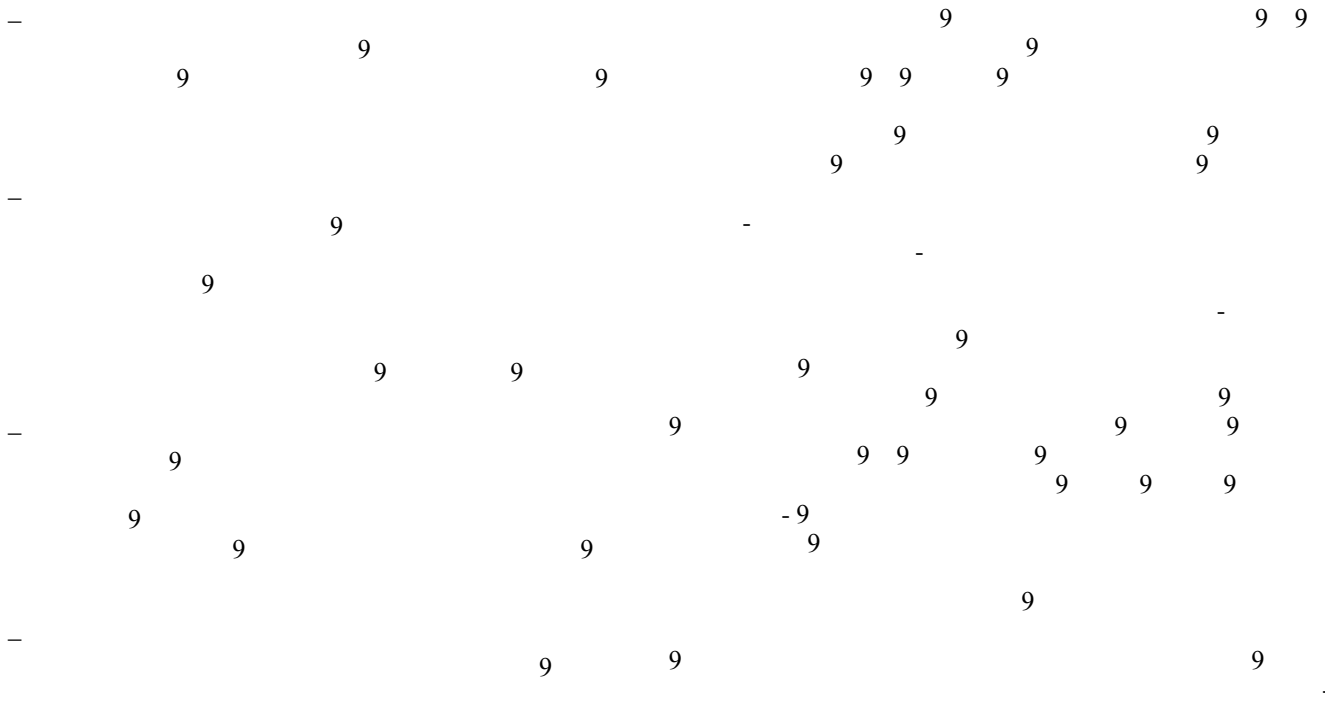
SUMMARY

This article discusses some aspects of medicine covoration of benefit categories of citizens, interaction participants of medicine covoration program, normative- legal acts, regulating order of medicine covoration, participation in this process of doctors of primary element of health care for example «City clinical hospital №3» Orenburg.

Ключевые слова: лекарственное обеспечение, первичное звено здравоохранения, нормативные документы, льготные категории граждан, набор социальных услуг, врачебная комиссия, персонифицированная заявка, контроль качества, стандарты.

Keywords: medicine covoration, primary element of health care, normative documents, benefit categories of citizens, package of social service, doctor`s commission, personalized request, control of quality, standards.

9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9
- 9 9 9 9 9
9 9 9 9 9 9



1.				5.	9	-		9
2.	9						9	9
				6.				
3.	9		9					
		9		7.			9	
4.		9	9			9		
		9			9			
			191.			9		
					(38).			

Ковалева Т. В.¹, Парийская Е. Н.²

¹Кандидат философских наук, Доцент кафедры этики, Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Менделеевская лин., д. 5,

²Кандидат биологических наук, Доцент кафедры физиологии Медицинского факультета, Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, В.О., 21-линия д.8А

Kovaleva Tat'jana Viktorovna, PhD, Associate Professor of the Ethical Department, St.-Petersburg State University, Sant-Petersburg, Mendeleevskaya lin., d. 5

Pariyskaya Elena Nikolaevna, PhD, Associate Professor of the Physiology Department, Medical faculty, St.-Petersburg State University, Sant-Petersburg, V.O. line 21, d.8A

						9		9
						-		
			9				9	
9	-	9	9	-	9			
		9		9		9		
				9			9	
					9	9		9
9	9	9				9	9	9
			9	9		9		9
				9				9
			9		9	9		9
					9	9	-	9
-	9		9		9	9	9	-
		9		9				
					9		9	
								9
								9
9	9		9	9			9	
					9	9		

7.



3
[8].
[2, 4, 5, 6
stica 6.1
99
99
70,1%,
5].
0 [30,0-
SV
M - 13 ,
(1)

					9				
			9						-
	9		9						
			9		2.				9
9			9						9
		9	-						- 2011. -
9			9			15-18.			
				9	3.				
	9		-						
				9					9
9					-4		9		
9			9						
			9				9		-
					4.				
									9
			1-	9					
				9					
			9						-
			9						
9			-	9	5.				
9		9							
	9								9
									- 2007. -
			9		6.				- 42.
			9						9
9									9
9			-						- 2007. -
					7.				2. -
									-14.
	9		9	9			9		9
			9		9 -				- 2009. -
			9						- 706.
				9					
				9					
				9					
			9						
				9					
9	9								
			9	9					
			9						
				9					
9	9								
			9						
1.									

Репина Е.А.¹, Болдырева М.Н.², Сунцов Ю.Н.¹, Трошина Е.А.¹¹ФГБУ «Эндокринологический научный центр» МЗ РФ, Москва, Россия,²ФГБУ «ГНЦ институт иммунологии» ФМБА РФ, Москва, Россия,³ЗАО «ДНК-Технология» Москва, Россия

Репина Екатерина Александровна - к.м.н., старший научный сотрудник лаборатории генетики и клинической иммунологии ФГБУ «Эндокринологический научный центр» МЗ РФ, Москва

Болдырева Маргарита Николаевна - д.м.н., ведущий научный сотрудник лаборатории генетики гистосовместимости ФГБУ «ГНЦ институт иммунологии» ФМБА РФ, Москва,

Сунцов Юрий Иванович - д.м.н., профессор, зав. отделением эпидемиологии и регистра Института диабета ФГБУ «Эндокринологический научный центр» МЗ РФ, Москва, suntsov.yuriy@endocrincentr.ru

Трошина Екатерина Анатольевна - д.м.н., профессор, зав. отделением терапии Института клинической эндокринологии ФГБУ «Эндокринологический научный центр» МЗ РФ, Москва, troshina@inbox.ru

Сахарный диабет 1 типа (СД1) – полигенное многофакторное заболевание, развитие которого связано с аутоиммунной деструкцией β -клеток поджелудочной железы.

Генетическая предрасположенность играет определяющую роль в механизмах манифестации и прогрессирования аутоиммунного воспаления при СД1 [2].

IRepina E.A., 2Boldyreva M.N., 1Suntsov Y.I., 1Troshina E.A.

ANALYSIS OF THE GENOTYPES *rs 231775* AND *rs 3087243* POLYMORPHISMS DISTRIBUTION OF *CTLA-4* GENE AND THEIR COMBINATIONS WITH GENOTYPES *DRB1 HLA II* CLASS IN PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES AND TYPE 1 DIABETES COMBINED WITH AUTOIMMUNE THYROPATHIES

IFGBU "Endocrinology Research Centre" The Ministry of Health, Moscow, Russia (117036, Moscow, Dmitry Ulyanov, 11), e-mail: e_repina@mail.ru

2FGBU "Institute of Immunology" FMBA of Russia, Moscow, Russia (115478, Moscow, Kashirskoye, 24, Bldg. 2)

Резюме:

Целями настоящего исследования являются проведение сравнительного анализа распределения частот генотипов гена *DRB1 HLA II* класса и изучение частоты встречаемости сочетаний ГВР гена *DRB1 HLA II* класса с генотипами *AG/GG*, несущими аллель высокого риска полиморфизмов *rs 231775* и *rs 3087243* гена *CTLA-4* у пациентов с изолированным сахарным диабетом 1 типа (СД1) и пациентов, имеющих сочетание СД1 с АИЗ ЩЖ.

Материалы и методы:

В исследование были включены 134 пациента с СД1 и 110 пациентов с СД1 в сочетании с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы (АИЗ ЩЖ) (88 пациентов с сочетанием СД1 с аутоиммунным тиреоидитом (АИТ) и 22 пациента с сочетанием СД1 с диффузным токсическим зобом (ДТЗ)). Контрольную группу составили 108 доноров крови без АИЗ и отягощенной наследственности по ним.

HLA-генотипирование по аллельным вариантам гена *DRB1 HLA II* класса выполнялось методом секвенс-специфических праймеров с использованием полимеразной цепной реакции (ПЦР). Амплификацию производили на амплификаторах «Терцик» (Россия).

Типирование однонуклеотидных полиморфизмов *rs 231775* и *rs 3087243* гена *CTLA-4* проводили методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с флюоресцентными метками и автоматической регистрацией результатов реакции в режиме реального времени (*real-time PCR*) наборами компании «ДНК-Технология» (Москва) на приборе ДТ-96 («ДНК-Технология») в соответствии с инструкциями производителя.

Выводы:

Распределение частот генотипов гена *DRB1 HLA II* класса не имеет достоверных различий в группах пациентов с изолированным СД1 и СД1 в сочетании с АИЗ ЩЖ ($p=0,5819$). При этом получены достоверные различия в распределении частот встречаемости этих генотипов в группах пациентов с СД1 и СД1+АИЗ ЩЖ по сравнению с группой контроля ($p<0,0001$). По нашему мнению, это свидетельствует о том, что одни и те же варианты ГВР гена *DRB1 HLA II* класса являются предрасполагающими как для развития СД1, так и для развития СД1 в сочетании с АИЗ ЩЖ.

Мы не получили достоверную ассоциацию ГВР гена *DRB1 HLA II* класса с генотипами полиморфизмов *rs 231775* и *rs 3087243* гена *CTLA-4* в исследуемых группах, что, по-видимому, свидетельствует о независимом вкладе данных генов в предрасположенность к СД1 и СД1 в сочетании с АИЗ ЩЖ.

Ключевые слова: сахарный диабет 1 типа, аутоиммунные тиреопатии, ген DRB1 HLA II класса, ген CTLA-4, аллельные варианты, полиморфизмы.

Resume:

The aims of the study are to provide a comparative analysis of the distribution of genotype frequencies of gene DRB1 HLA II class and study of the frequency of occurrence of combinations HWR gene DRB1 HLA II class with genotypes AG/GG, carrying high-risk allele polymorphism rs 231775 and rs 3087243 CTLA-4 gene in patients with isolated type 1 diabetes mellitus (T1DM) and T1DM with AID TG.


Materials and methods: We examined DRB1 gene HLA II class and polymorphisms rs 231775 and rs 3087243 CTLA-4 gene. HLA-genotyping was performed by multiprimer polymerase chain reaction (PCR) set for the DRB1 gene. Allele identification was performed with Real-Time PCR technique. Typing of SNPs rs 231775 and rs 3087243 CTLA-4 gene was performed by PCR with fluorescent markers and automatic registration reaction results in real-time (real-time PCR) sets of "DNA Technology" (Moscow) on the device DT-96 ("DNA Technology") in accordance with the manufacturer's instructions. These genetic markers were analyzed in 134 patients with T1DM and 110 patients with a combination of T1DM with autoimmune thyroid diseases (AID TG) (88 patients with a combination of T1DM autoimmune thyroiditis (AIT) and 22 patients with a combination of T1DM with diffuse toxic goiter (Graves' disease). The control group consisted of 108 blood donors without autoimmune disease and family history on them.

Conclusins: Genotype frequencies of gene DRB1 HLA II class has no significant differences in the groups of patients with isolated T1DM and T1DM in conjunction with AID TG ($p = 0,5819$). Thus obtained significant differences in the distribution of frequencies of occurrence of these genotypes in patients with T1DM and T1DM with AID TG compared with the control group ($p < 0,0001$). In our opinion, this shows that the same gene variants DRB1 HLA II class are as predisposing to the development of T1DM, as well as for the development of T1DM in conjunction with AID TG.

We have not received significant association HWR gene DRB1 HLA II class with genotype polymorphisms rs 231775 and rs 3087243 gene CTLA-4 treatment groups, which apparently indicates the independent contribution of these genes in the predisposition to T1DM and T1DM in combination with AID TG.

Keywords: diabetes mellitus type 1, autoimmune thyropathies, gene DRB1 HLA class II, gene CTLA-4, allelic variants, polymorphisms.

(CT60 A/G). - 9
9 9 9 9 9 -4,
9 9 [1, 3]. -
9 CTLA-4, 9
9 9
9 9 04) IP <<MCID 118 >>BDC BT/C2 [3]. 9.96 T130306 163.82 Td[<000F>-1.9
9 9 9 9 9 9 9
9 40- DRB1 9 9
9 9 9 CTLA- 9
[4, 7]. 9 9
CTLA-4 9
- - 9 9 9
9 - 9 9 9 9 99 9
- 9 9 9 9 9 9 9
99 9
9 9 9 76 (0,854)
-4
9
[6].
9 9
CTLA-4 - rs 231775 (49 A/



9 9 99 9
 4 9 9 DRB1 HLA II CTLA-99 9 9
 9 9 AG/GG -4 15/110 -4 9 GG 9
 3,368, 95% CI=1,260- 9 9
 -4

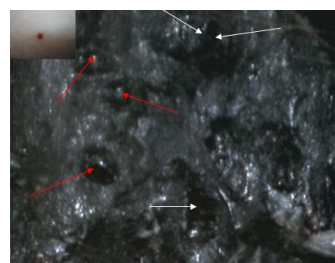
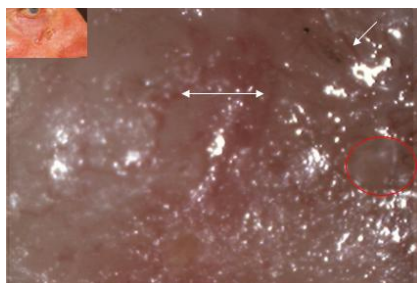
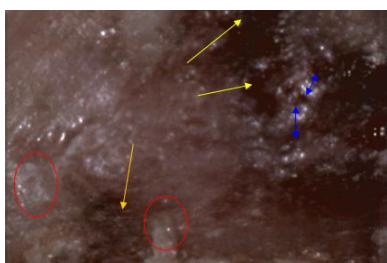
CTLA- 9		1/4-GG	4/13- GG	4/17- GG	17/17- GG
-4_1	9	8	4	8	3
		6	3	7	2
		1	1	1	1
-4_2	9	13	6	12	6
		5	3	9	2
		0,45	1	0,64	0,71

99 9 9 9 HLA-DRB1- 9
 CTLA-4 9 9 99 9 2007. -
 99 -5.
 3.
 9 9 9
 9 9 HLA II -
 99 9 4. 9
 9 9 9
 9 9 9 2011. -
 99 9 9 5. 9 -30.
 99 9 9 9 9
 9 9 9 9 9
 9 9 9 9 9
 9 9 9 9 9 2014. - C.

1171-1176.
 6. Huber A., Menconi F., Corathers S., Jacobson E.M., Tomer Y. Joint genetic susceptibility to type 1 diabetes and autoimmune thyroiditis: from epidemiology to mechanisms. // *Endocr. Rev.* 2008. Vol. 29. P. 697-725.
 7. Sougioultzoglou F., Falorni A., Kassi G., Brozzetti A., Karamitsos D., Koliakos G.G. Coincidence of high antiislet and antithyroid autoantibody titles in first-degree relatives of patients with type 1 diabetes. // *Exp. Clin. Endocrinol. Diabetes.* 2005. Vol. 113. P. 85-89.

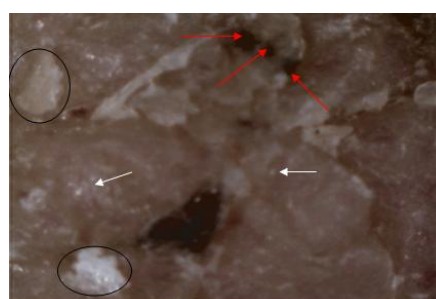
1. 9 9 9 9 9
2. 9 9 9 9 9
3. 9 9 9 9 9
4. 9 9 9 9 9
5. - 9 9 9 9

1. - 9 9 9 9
 2. 9 9 9 9 9
 3. 9 9 9 9 9
 4. -9 - 9 9 9
 5. - 9 9 9 9
 6. 9 9 9 9 9
1. - 9 9 9 9
 2. - 9 9 9 9
 3. - 9 9 9 9
 4. - 9 9 9 9



1. -
- 2.

1. 9 9
2. 9



1. 9 -
2. -9
3. - 9 - 9 9
- 9 9 9 9
2. 9 -314.
3. -4 (16-
4. 9
5. er HP, Chimenti S et al.
Dermatoscopy of pigmented skin lesions: Results of consensus meeting via the Internet. J Am Acad Dermatol. 2003; 48:679 -93.
- 1.

Цивьян Б.Л.

Санкт-Петербургское государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Городская больница № 40», заведующий гинекологическим отделением, кандидат медицинских наук

THE ISSUES OF REHABILITATION TREATMENT OF PATIENTS WITH BENIGN TUMORS OF THE FEMALE GENITAL
B.L. TSIVYAN, *Candidate of Sciences, head of the gynecological Department of the St. Petersburg state budgetary health care institution «City hospital № 40»*

АННОТАЦИЯ

Значительная распространенность патологии органов женской половой сферы, существенное её влияние на репродуктивное здоровье населения требует особого внимания к вопросам организации медицинской помощи женщинам. Настоящая статья посвящена подходам к проведению реабилитации и санаторно-курортного лечения пациенток, страдающих доброкачественными новообразованиями органов женской половой сферы.

ABSTRACT

The considerable prevalence of diseases of the female genital sphere, its significant impact on reproductive health of the population requires special attention to issues of organization of medical aid to women. This article deals with the approaches to the rehabilitation and sanatorium treatment of patients suffering from benign tumors of the female genital sphere.

Ключевые слова: гинекология, репродуктивное здоровье, доброкачественные новообразования органов женской половой сферы, реабилитация и санаторно-курортное лечение.

Keywords: gynecology, reproductive health, benign tumors of the female genital sphere, rehabilitation and sanatorium treatment.

9

9 9 9 9 9 9 9

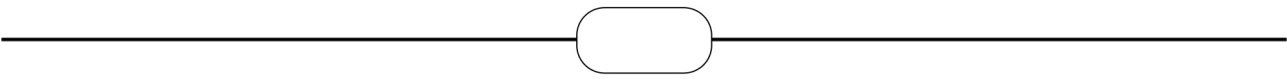
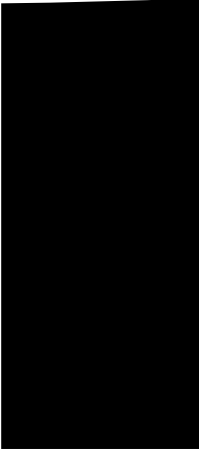
9 9 9 9 9

9 9 9 9 9 9 9 9

9 9 9 9 9 9 9 9



9 9 9
9 9 9
- 9 9 9
9 9 -9 9
9 9
9 -9 9
9 - 9 9
- 9 9 9
(57,6 9 9 9 9
9 9 9 9
9 9 9 9
9 9 9 9



Бугеро Н. В.¹, Аронова Е. Б.², Ильина Н. А.³

¹доктор биологических наук, профессор, ФГБОУ ВПО «Технологический университет», СПб,

²кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВПО «Технологический университет», СПб,

³доктор биологических наук, профессор, ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова», г. Ульяновск

*РЕЗЮМЕ. В работе представлен метод полимеразной цепной реакции (ПЦР), комбинированный с анализом полиморфизма длин фрагментов рестрикции (ПДРФ), используемый для типирования бластоцист с различной степенью вирулентности. Полученные результаты показывают, что предложенная комбинация эндонуклеаз рестрикции (Hae III, Pst I и EcoR I) для определения вирулентности *Blastocystis spp.* может служить достаточно простым и универсальным способом идентификации простейших в зависимости от степени выраженности их вирулентных свойств.*

Ключевые слова: Blastocystis spp.; полимеразная цепная реакция; рестрикционный анализ.

9 9 9 9
9 9
9 9 9 9
9 9
9 9

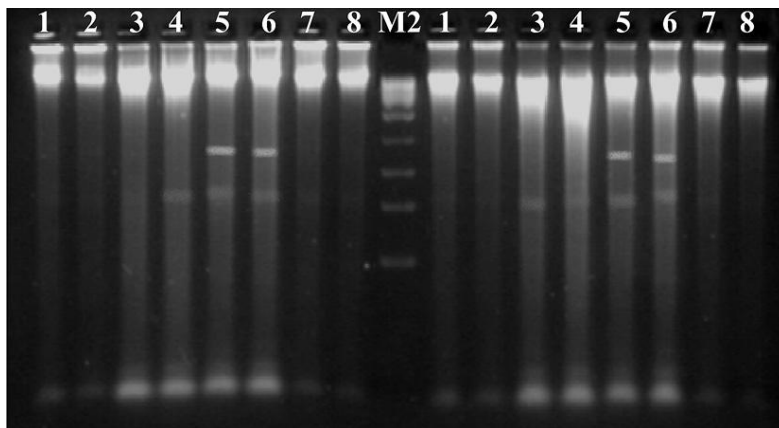
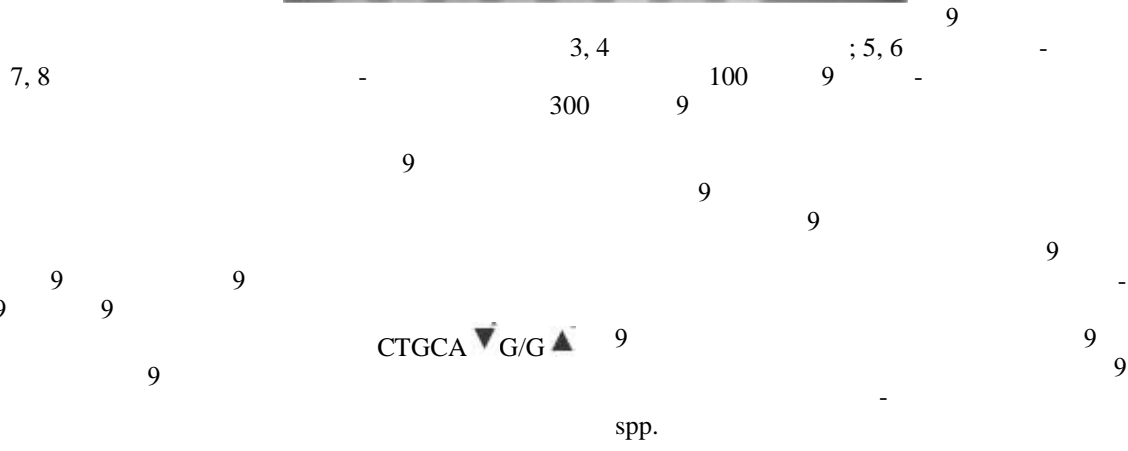
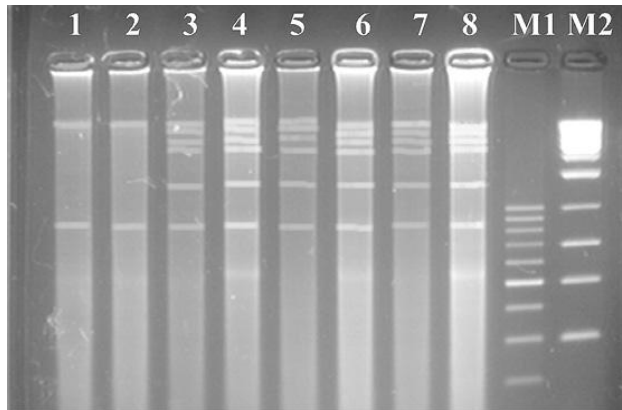
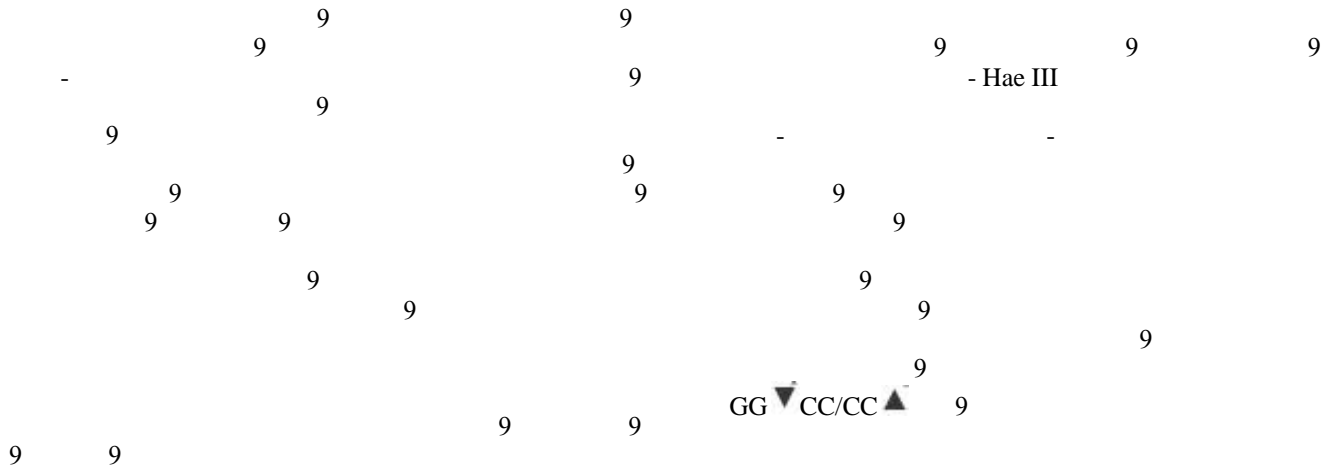
9

9

9

9

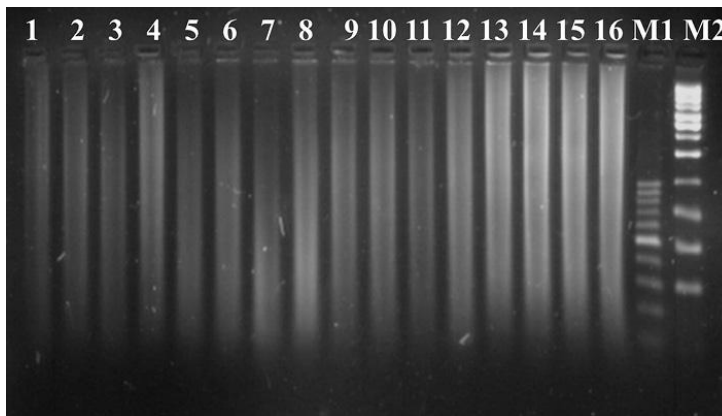




⁹
▼ AATTC/CTTAA ▲

9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9

III, Pst I. EcoR I.



13 16 4 8 ; 9 12 -
 . - 300 9 100 9 -

	Hae III 850, 10 000	Pst I	EcoR I
-			9
-			9
-			9

- 9 9 9 -9 9 9
- 9 9 9 1. 9
- 9 9 9 245 c. 9
- 9 9 9 2. 9 - - 9
- 9 9 9 - - - - 9
- 9 9 9 3. 9 -2.
- 9 9 9 9 9
- 9 9 9 1998. 32.
- 9 9 9 4. Babb R.R. Blastocystis hominis a potential intestinal pathogen / R.R. Babb., S. Wagener // Western Journal of Medicine. 1989. Vol. 151. P. 518-519.
- 9 9 9 5. Bentley R.W., Leigh J.A., Collins M.D. // Int. J. Syst. Bacteriol. 1991. Vol. 41. P. 487-494.
- 9 9 9 6. Arienti, L. Freyre, H. Lujan // European Journal of Epidemiology. 2000. Vol. 16. P. 287-293.

-
7. Poyard C., Quesne G., Coulon S., Berche P., Trieu-Cuot P. // J. Clin. Microbiol. 1998. Vol. 36. P. 41-47.
8. Таамасри Р., Мунгthin М., Рангсин Р. Transmission of intestinal blastocystosis related to the quality of

drinking water / Р. Таамасри, М. Мунгthin, Р. Рангсин // Southeast Asian Journal Tropical Medicine and Public Health. 2000. Vol. 31. P. 112-117.

Дуденкова Н. А.¹, Шубина О. С.²

*ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»,
г. Саранск, Россия,*

¹ассистент кафедры биологии, географии и методик обучения,

²профессор кафедры биологии, географии и методик обучения

РЕЗЮМЕ

С помощью гистологических и морфометрических методов исследования изучали влияние ацетата свинца на яичники самок белых крыс в период постнатального онтогенеза. Образцы тканей исследовали с помощью цифрового микроскопа Axio Imager.M2 (ZEISS, Япония) с программным обеспечением для анализа изображений AxioVision SE 64Rel. 4.8.3 и ZEN 2011. Фотосъемку препаратов производили при помощи цифровой камеры AxioCam MRc5 (ZEISS, Япония). Статистическая обработка цифровых данных проводилась с помощью программ FStat и Excel. После проведенных исследований отмечено, что после 7 дней воздействия ацетата свинца обнаруживается значительное увеличение числа атретических фолликулов в корковом веществе яичника. Установлено, что атрезии чаще подвергались вторичные фолликулы. Выявлено усиление кровоснабжения яичников, что свидетельствует об усилении кровоснабжения яичников.

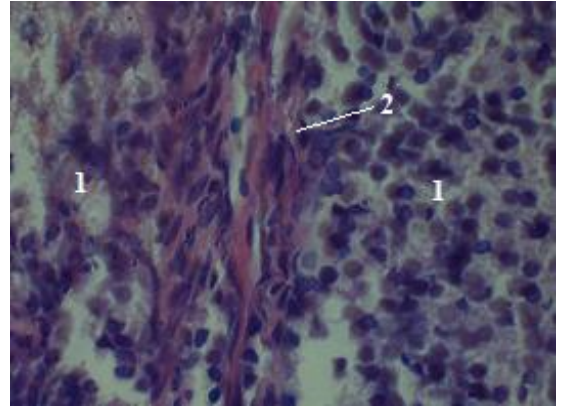
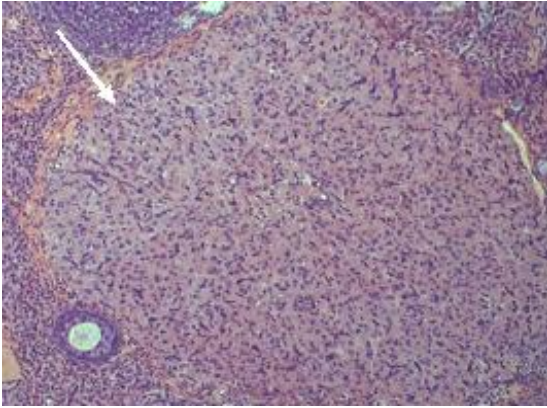
Ключевые слова: яичники, однослойный эпителий, белочная оболочка, мозговое вещество яичника, корковое вещество яичника, фолликулярный аппарат, менструальное желтое тело, ацетат свинца.

SUMMARY

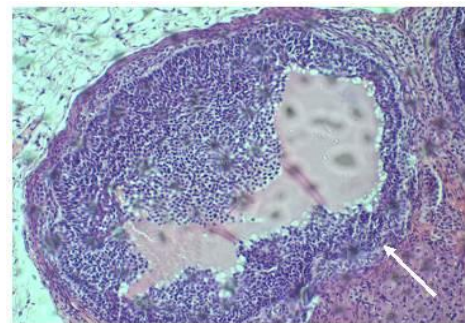
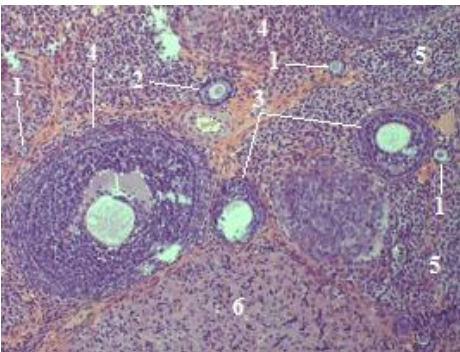
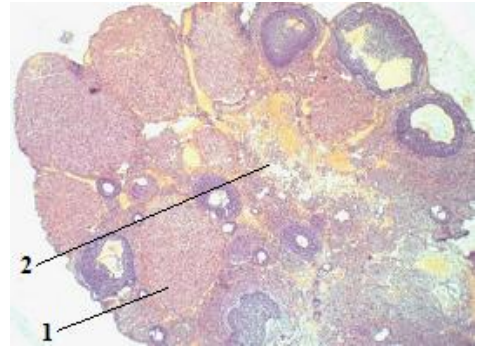
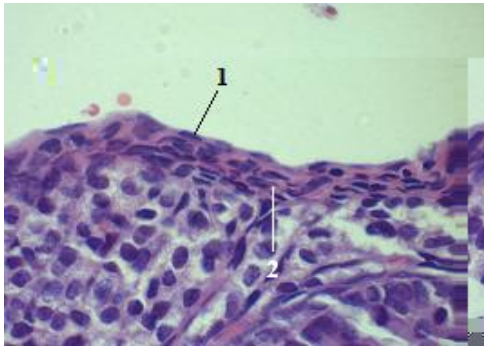
Using histological and morphometric methods, the study examined the impact of lead acetate-on the ovaries of females white rats during the period of postnatal ontogenesis. The tissue samples were examined using a digital microscope Axio Imager.M2 (ZEISS, Japan) with software for image analysis AxioVision SE 64Rel. 4.8.3 and ZEN 2011. Photography of drugs produced using a digital camera AxioCam MRc5 (ZEISS, Japan). Statistical processing of digital data was performed using the programs fstat function and Excel. After research observed that after 7 days of exposure to lead acetate revealed a significant increase in the number atreticheskij follicles in the cortex of the ovary. It is established that atresia



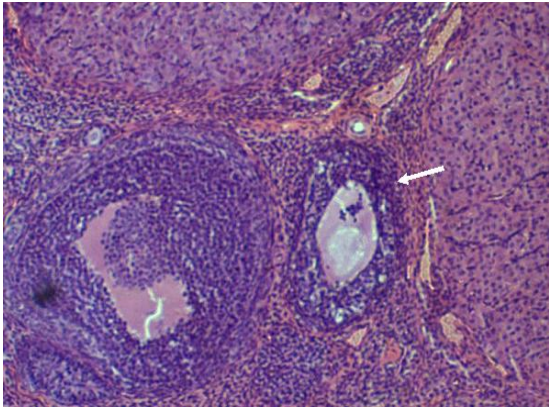
9 9 9 9 9 9 9 9 9 9



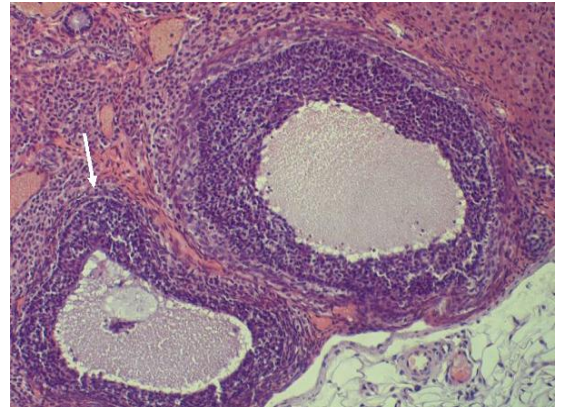
9 9 9 9 9 9 9 9 9 9



9 9 9 9 9 9 9 9 9 9



9



9

9

9

9

9

9

9

99

9

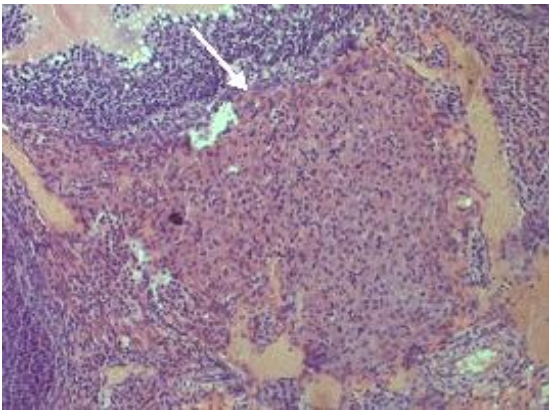
9

9

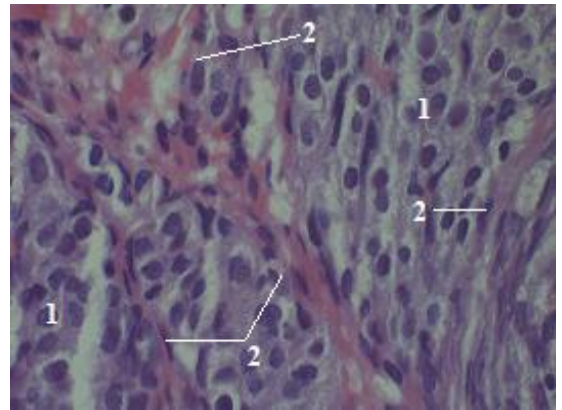
9 9

9

2,85%, 30,03%



9



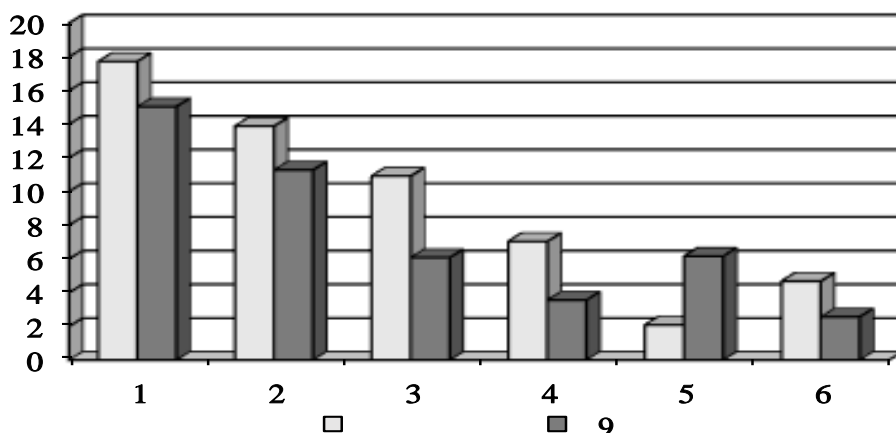
9

9

9

9





Ефремова Р.И.¹, Спицин А.П.², Воронина Г.А.¹

¹ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров, Россия.
Аспирант кафедры медико-биологических дисциплин.

²ГБОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Киров, Россия. д.м.н., профессор. Заведующий кафедрой патофизиологии.

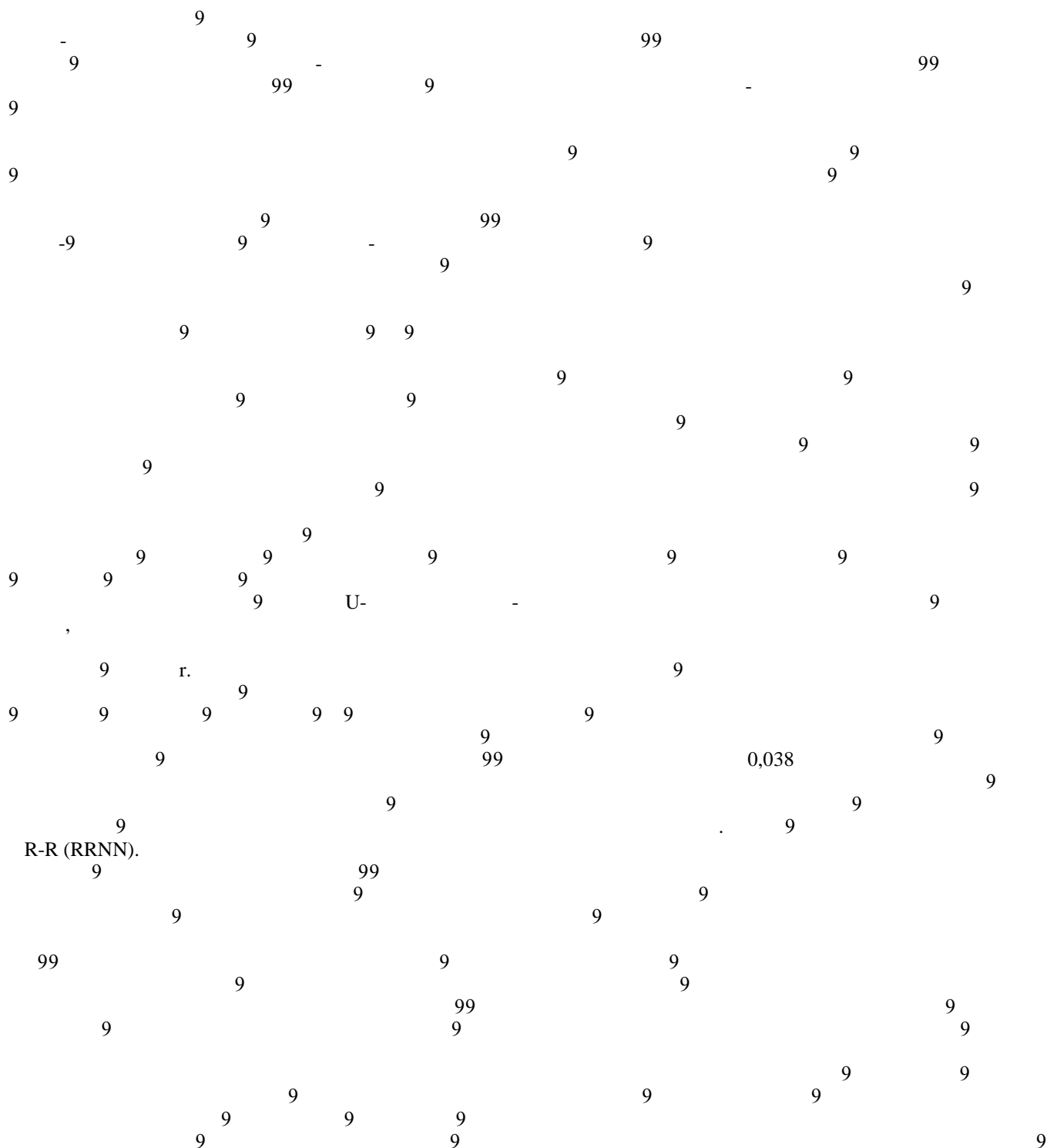
Резюме: Проведен анализ изменений показателей гемодинамики у юных лыжников в начале годовичного тренировочного цикла в зависимости от типа нервной системы. Школьникам 10–11 лет записывали кардиоритмограмму (спектральный и временной анализ вариабельности сердечного ритма) на электрокардиографе. Показано,

что спортивные тренировки на развитие выносливости способствуют повышению функциональных резервов организма. Более экономичная регуляция системы кровообращения отмечена у спортсменов с нормотоническим и ваготоническим типом нервной системы

Ключевые слова: спортсмены, начальный период спортивной подготовки, гемодинамика.

Keywords: athletes, the initial period of athletic training, hemodynamics.

Summary: the analysis of changes in hemodynamics in young skiers at the beginning of the year training cycle, depending on the type of nervous system. Rhythmocardiograms (spectral and temporal analysis of heart rate variability) of pupils of 10–11 years old was recorded on electrocardiograph. It is shown that sports training for improving endurance increase functional reserves of the organism. More economical regulation of the circulatory system were observed in athletes with normotonic and vagotonic type of nervous system



	9			9		9		-
	9					9		-
		9						-
1.								
	9		-45.			2.	-	-51.
2.				4.	9			
							9	
	-	9				9	9	
			9		-			
					9			
30.						-290.		
3.				5.				
	-					9		

Федорова О.И.¹, Мальцева А.Е.²

ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет»,

¹Федорова Ольга Игоревна, д.б.н., профессор кафедры зоологии и физиологии Алтайский государственный университет,;

²Мальцева Анастасия Евгеньевна, аспирант кафедры зоологии и физиологии Алтайский государственный университет,;

РЕЗЮМЕ

Целью настоящей работы явилось изучение динамики количества тромбоцитов у беременных женщин в связи с биологическими (масса, длина тела, возраст) и сезонными факторами. Материалом для исследования служили данные карт обследования 1154 беременных женщин. Учитывались данные о количестве тромбоцитов на 12-й и 28-й неделях беременности, росте, весе пациенток до беременности. Результаты. Показано, что при нормальном содержании тромбоцитов их динамика в течение беременности зависит от биологических факторов и подвержена внутригодовым колебаниям.

Ключевые слова: тромбоциты, беременность, конституция матери, сезон года.

RESUME

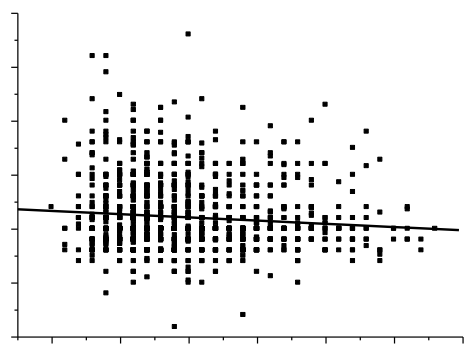
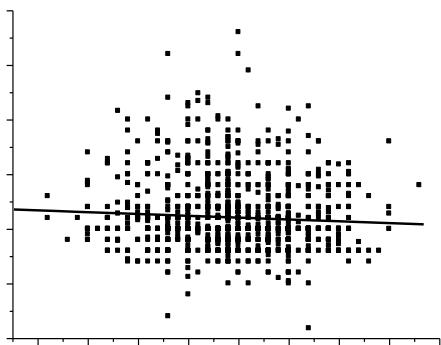
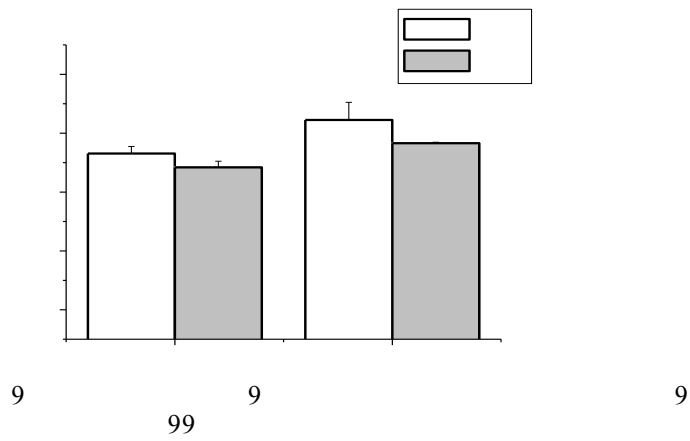
The aim of this work was to study the dynamics of the number of platelets in pregnant women due to biological (weight, length, age), and seasonal factors. Material for the study served as the survey data card 1154 pregnant women. Using data on the number of platelets in the 12th and 28th weeks of pregnancy, height, weight before pregnancy patients. Results. It is shown that with normal platelet their dynamics during pregnancy depends on biological factors and is subject to intra-annual fluctuations.

Keywords: platelets, pregnancy, mother's constitution, the season of the year.

			9					
				9				
		9						
			9					
	9			9			9	9
9							9	
								9
			9	9			9	
	9							
		9						
				9				

9
12- - 9
9 9 9 9 9
[3].
9 9 9 9 9
9 9 9 9 9
9 9 9 9 9

9



9
28-

99

28-

-9 9

9

9

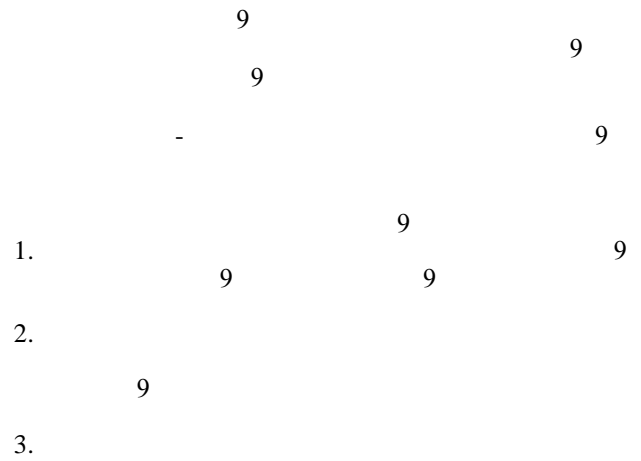
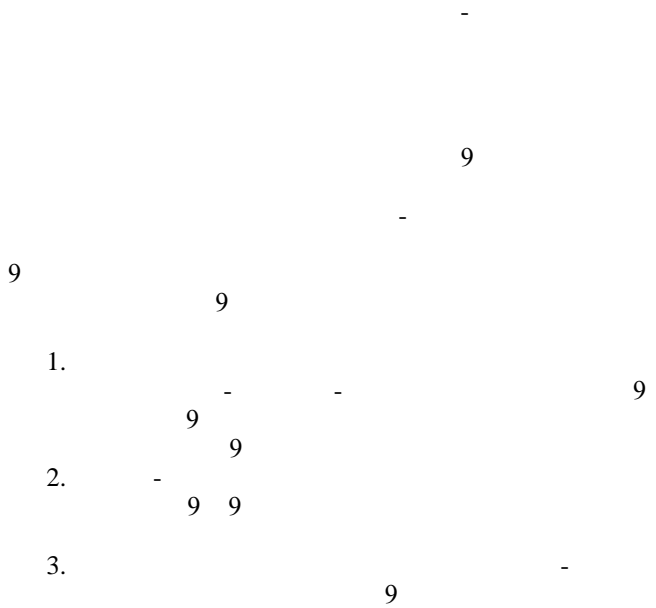
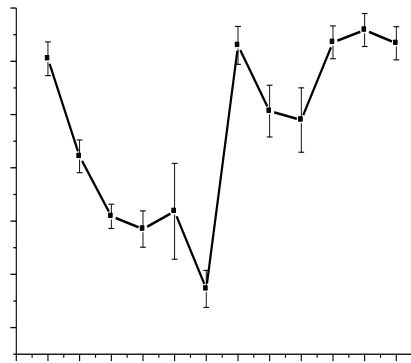
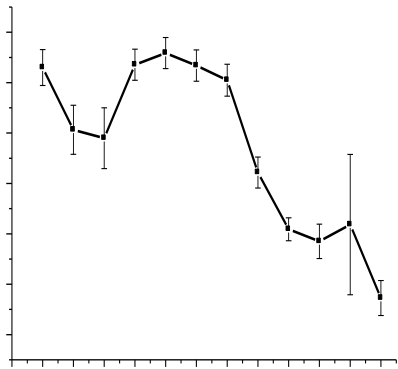
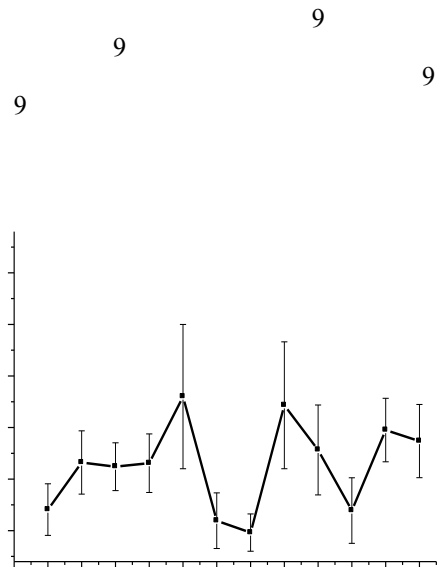
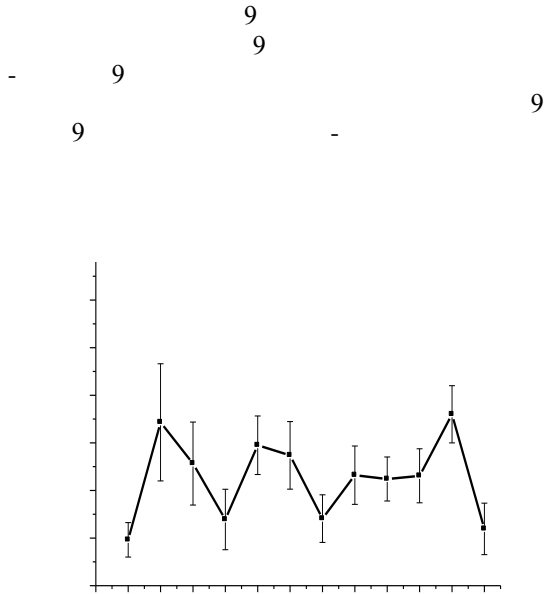
9

9

9

9

9



9

9

9

9-

9

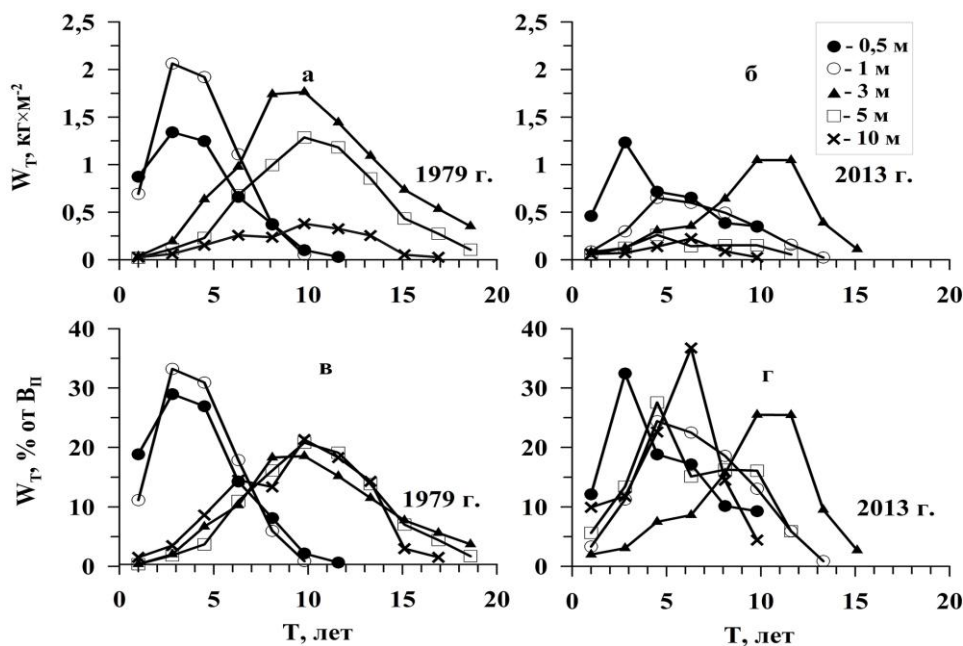
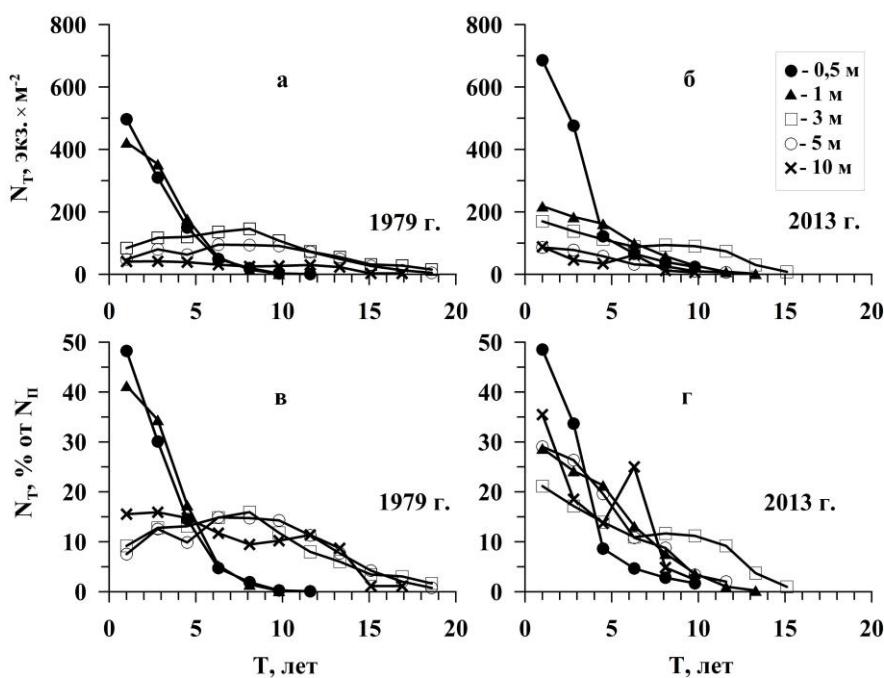
9

9
9 9

\ĩ0 :g _•e° & hF @&&

-





	9	9	9	99	2.	9	9
	9	99				9	-
9	9	9	9	9 9	3.	-	-
	9 9		99		4.	9	9
	9	9 9	C.crinita	9	5.	9	9
9		9-	9				9
	9				351.		
	9 9	9		9	6.		9
	:		-	9			9
	-		9		7.	9	384.
9	9 9	9					Cystoseira crinita
		9		9			9
	9 9					9	9
						9	-
99	9					-	-
9		9			8.		179.
						9	
						9	
						-	
	9 9	9 9		9 9	9.	308.	
	9	9					9
	9						208.
				9	10.	9	
		9-		9		9	
9	9	9				9	
9	9	9		9		98.	
9				9 9	11.		9 9
							9
	9						
1.		9					

12. Brown V. B., Davies S.A., Synnot R.N. Long-term monitoring of the effects of treated sewage effluent on the intertidal macroalgal community near Cape Schank, Victoria, Australia // Botanica Marina. 1990. Vol. 33. P. 85-98.

Крутикова Е.В.¹, Федорова Е.А.², Киселева И.В.^{3,4}

¹ Аспирант, ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», СПб,

² Младший научный сотрудник, ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», СПб,

³ Доктор биологических наук, доцент, заведующая лабораторией, ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», Санкт-Петербург,

⁴ Профессор кафедры, Санкт-Петербургский государственный университет, СПб

РЕЗЮМЕ

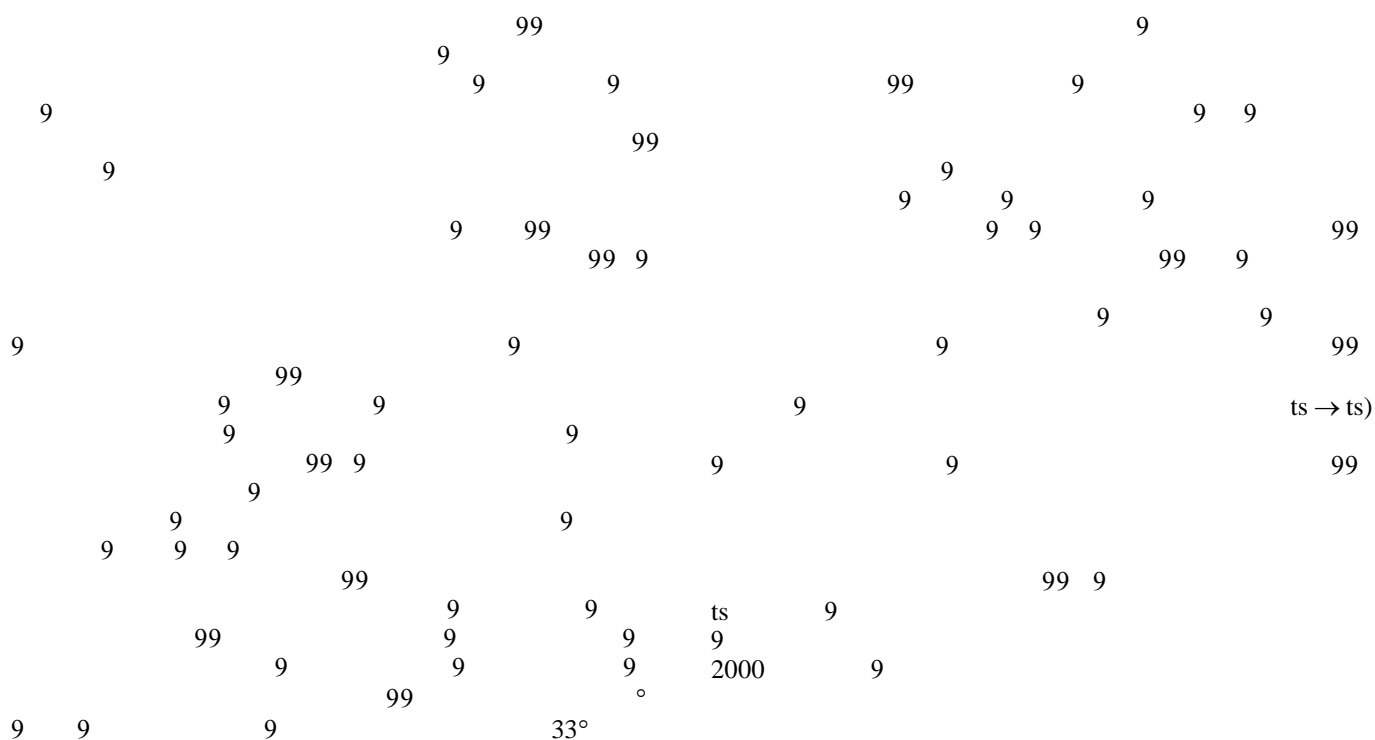
Эволюционная изменчивость фенотипических признаков вирусов гриппа типа В представляет значительный интерес для исследователей. В настоящей публикации представлен анализ данных литературы, посвященной изучению эволюционирования таких фенотипических свойств вирусов гриппа типа В, как устойчивость репродукции за пределами температурного оптимума (температууроустойчивый фенотип) и чувствительность к неспецифическим ингибиторам нормальной сыворотки крови (ингибиторочувствительный фенотип). Обсуждается связь ингибиторочувствительности с α -2,3 и α -2,6 рецепторной специфичностью вирусов гриппа и проблемы реассортации современных вирусов гриппа типа В с ингибиторорезистентным холодоадаптированным донором аттенуации живой гриппозной реассортантной вакцины – вирусом В/СССР/60/69, возможно, также связанные с этими свойствами. Представлены результаты картирования аминокислотных позиций в глобулярной части гемагглютинаина чувствительных и устойчивых к ингибиторам вирусов гриппа типа В.

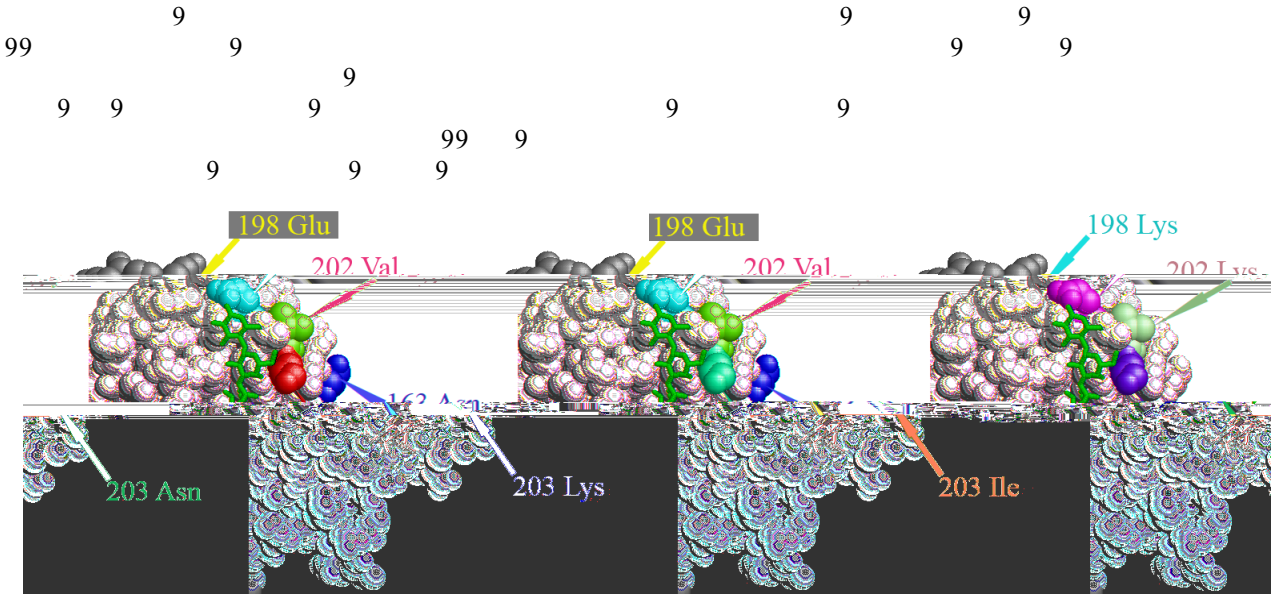
Ключевые слова: вирусы гриппа типа В, температууроустойчивость репродукции, чувствительность к ингибиторам.

SUMMARY

Evolution of phenotypic properties of influenza B viruses is of considerable interest to researchers. This paper presents an analysis of the literature devoted to the study of the evolution of some phenotypic properties of influenza B viruses, such as a resistance of replication outside of optimum temperature frames (temperature resistance, ts phenotype), and sensitivity to non-specific inhibitors of normal serum (inhibitor-sensitive phenotype). The connection between sensitivity to inhibitors and α -2,3 and α -2,6 receptor specificity of influenza viruses raises a problem in developing reassortants of currently circulating inhibitor sensitive influenza B viruses with inhibitor resistant B/USSR/60/69 master donor virus for cold-adapted live influenza reassortant vaccine. The results of the mapping of the amino acid positions in the globular part of the hemagglutinin of sensitive and resistant to inhibitors influenza B viruses are presented.

Key words: Influenza B viruses, temperature sensitivity, sensitivity to thermostable inhibitors.





(1) (2) (3)

99 9 9 9 99 9 9 9

(1) 9 9 9 9 9 9

99 9 9 9

1. 9 99 151. 8. 5: 38 41.

2.

3. 99 26. 99 99 9 83.

4. 6: 16 20. 99 9 9 9

5. 99 57. 99 9 9

6. 99 31. 9 9 9

7. 99 29. 9 99

9. Kiseleva I.V., Larionova N.V., Bazhenova E.A., Fedorova E.A., Dubrovina I.A., Isakova Sivak I.N., Rudenko L.G. Contribution of neuraminidase of influenza viruses to the sensitivity to serum inhibitors and reassortment efficiency. *Molecular Genetics, Microbiology and Virology*. 2014. 29(3): 130
10. Maassab H.F., Heilman C.A., Herlocher M.L. Cold adapted influenza viruses for use as live vaccines for man. *Advances in Biotechnological Processes*. 1990. Vol. 14: 203
11. Monto A.S., Miller F.D., Maassab H.F. Evaluation of an attenuated, cold recombinant influenza B virus vaccine. *J. Infect. Dis.* 1982. Vol. 145(1): 57
12. Hay A.J., Gregory V., Douglas A.R., Lin Y.P. The evolution of human influenza viruses. *Phil. Trans. R. Soc. Lond.* 2001. Vol. 356: 1861
13. Wang Y.F., Chang C.F., Chi C.Y., Wang H.C., Wang J.R., Su I.J. Characterization of glycan binding specificities of influenza B viruses with correlation with hemagglutinin genotypes and clinical features // *J Med Virol.* 2012. 84(4): 679
14. Wang Q., Tian X., Chen X., Ma J. Structural basis for receptor specificity of influenza B virus hemagglutinin // *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2007. 104(43): 16874 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2040455/>
15. World Health Organization. Influenza: Surveillance and monitoring. Available at: http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/en/

Кузнецова В.А.¹, Смолоногина Т.А.², Третьяк Т.С.³

ФГБНУ «ИЭМ», Санкт-Петербург, Россия,

¹научный сотрудник, ²старший научный сотрудник, ³научный сотрудник

РЕЗЮМЕ

Основным субстратом для подготовки живой гриппозной вакцины (ЖГВ) являются развивающиеся куриные эмбрионы (РКЭ), однако более перспективным субстратом являются перевиваемые клеточные линии. Но при переводе производства вакцины с одного субстрата на другой необходимо учитывать вероятность адаптации вакцинных штаммов к новым условиям, что может привести к изменениям в структуре вируса, при этом наиболее важны аминокислотные замены в основном антигене вируса гриппа – гемагглютинине (НА). Целью настоящей работы являлась оценка влияния мутаций в молекуле НА вирусов гриппа А(Н3N2), адаптированных к культуре клеток MDCK, на их ростовые характеристики в РКЭ и клетках MDCK. Материалы и методы. В работе использован эпидемический вирус гриппа А/Texas/50/2012 (H3N2) и вакцинный штамм ЖГВ на его основе А/17/Texas/12/30 (H3N2). Вирусы пассировали в культуре клеток MDCK, клонировали методом бляшкообразования и проводили полное секвенирование НА. Инфекционную активность вирусов оценивали методом предельных разведений в РКЭ (IgЭИД50), на монослое клеток MDCK (IgТЦИД50). Результаты. Адаптация эпидемического и вакцинного вирусов гриппа А(Н3N2) к культуре клеток MDCK привела к возникновению аминокислотных замен в гемагглютинине. Показано, что набор мутаций I220N, T229P в субъединице HA1 и K123N в субъединице HA2 эпидемического вируса ведет к усилению его репродукции в культуре клеток MDCK. Мутации N154K и Y85E, обнаруженные в HA2, являются критическими для размножения вируса в культуре клеток. Адаптационные мутации P215T в HA1 и W92G, D160H в HA2 дают существенное преимущество репликации вакцинного вируса в культуре клеток MDCK над его репликацией в РКЭ. Заключение. Адаптационные изменения в молекуле НА могут существенно влиять на ростовые характеристики эпидемических вирусов гриппа и вакцинных штаммов ЖГВ, что необходимо учитывать при переводе производства ЖГВ на новый субстрат.

Ключевые слова: вирус гриппа, живая гриппозная вакцина, культура клеток MDCK, РКЭ, адаптация, репродукция.

ABSTRACT

The most widely used substrate for LAIV production is embryonated chicken eggs, whereas mammalian cell lines are more promising and cost-effective. To move vaccine production from one substrate to another, we need to keep in mind that hemagglutinin (HA) can mutate during adaptation to the new host, leading to amino acid changes. The goal of this study was to determine the influence of adaptive changes in HA molecule of H3N2 influenza viruses on their growth characteristics. Material and methods. Wild-type virus A/Texas/50/2012 and LAIV strain A/17/Texas/12/30 were used in this study. The viruses were passaged five times in MDCK cells followed by plaque purification. Full-length sequences of HA genes were determined by Sanger sequencing. Infections titers were determined by limiting dilutions in eggs (IgEID50) and in MDCK cells (IgTCID50). Results. MDCK adaptation of H3N2 viruses has led to the appearance of several mutations in HA protein. A set of mutations I220N, T229P in HA1 and K123N in HA2 increased replication of wild-type virus in MDCK. Other mutations N154K and Y85E in HA2 had dramatic effect on vaccine virus reproduction and it is interesting to evaluate their impact on virus immunogenicity. In addition, a set of adaptive mutations P215T in HA1 and W92G, D160H in HA2 were advantageous for vaccine virus replication in MDCK cells compared to eggs. Conclusion. Adaptive changes in the HA molecule can significantly affect growth characteristics of wild-type and vaccine influenza viruses, an important issue to be considered while moving vaccine production from eggs to cell cultures.

Key words: influenza, LAIV, MDCK-cells, eggs, adaptation, reproduction.

9 (Madin-Darby canine kidney) [2 9

9 9 99 9 9 9 9

9 9 99 9 9 9 9 9

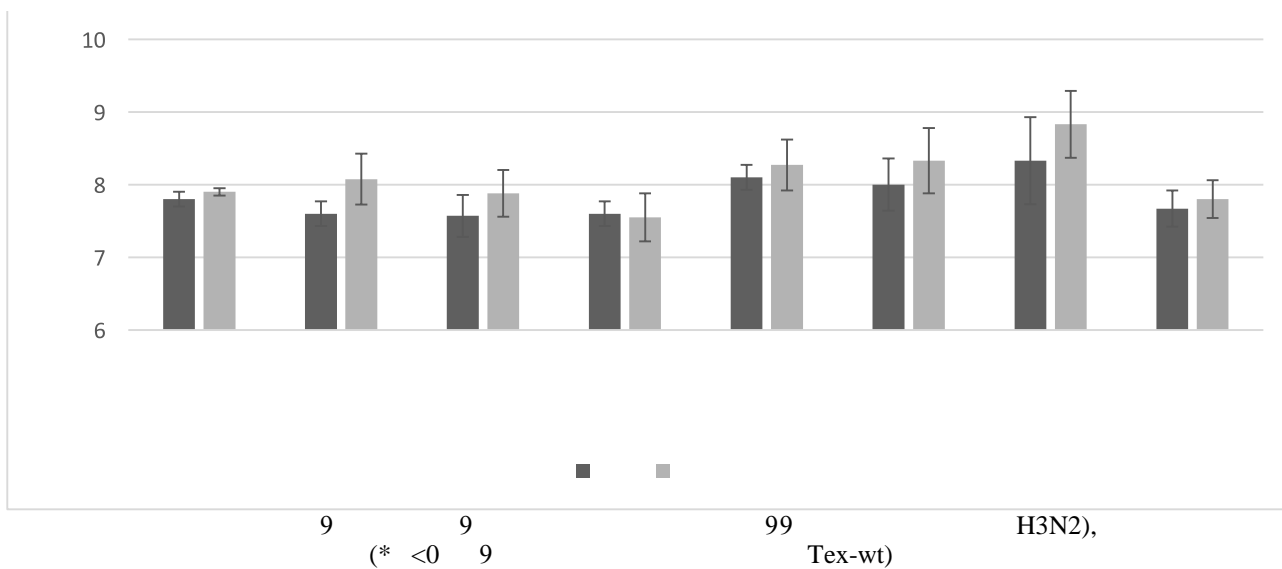
9 9 9 9 9 9 9 9 9

9 9 9 9 9 9 9 9 9

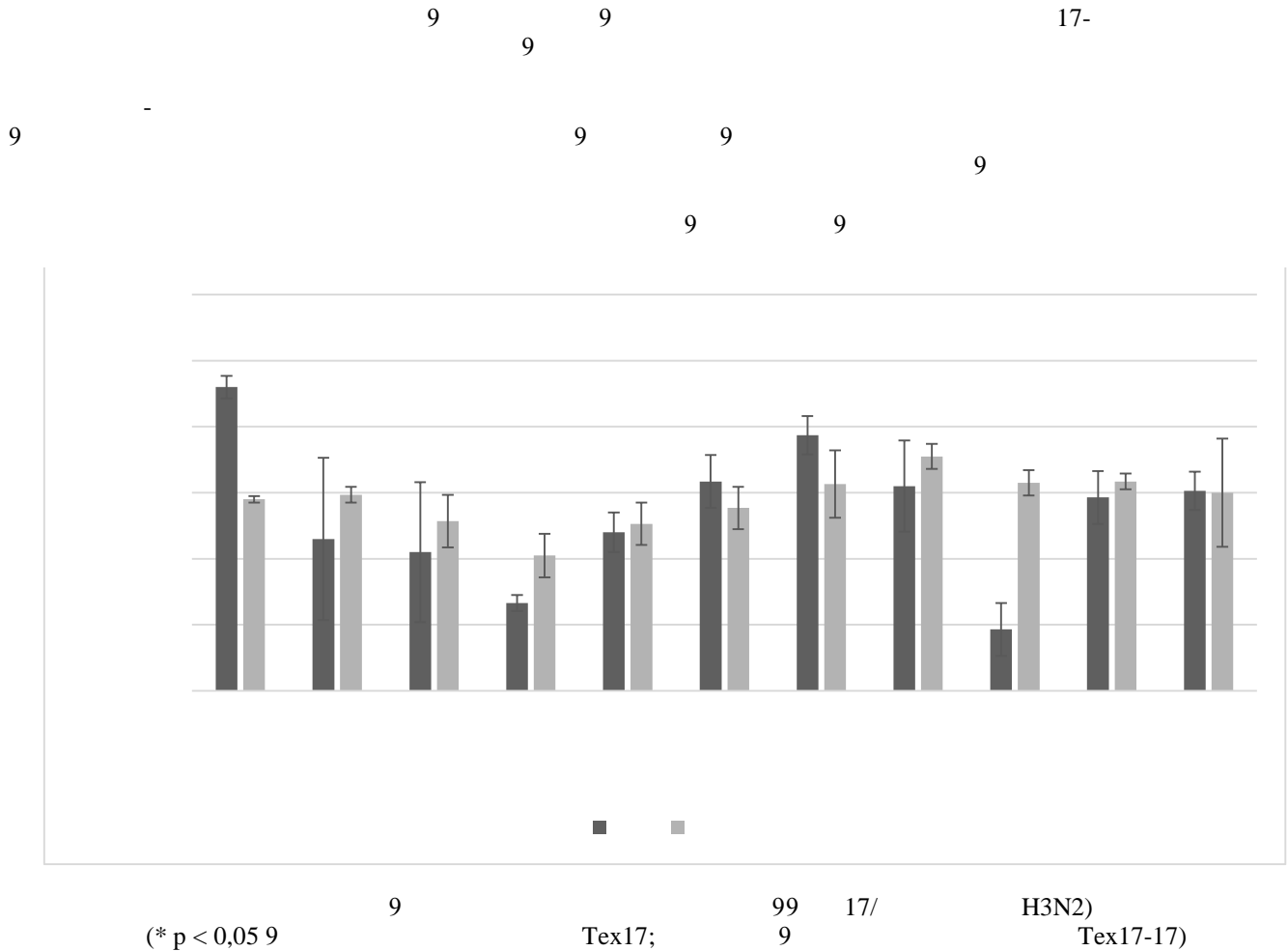
wt

in vitro MDCK-

		9											
		-1	-4	-8	-9	-11	-15	-16	-17	-20	-21		
HA1	176	Val	Val	Val	Ile	Ile	Val	Val	Ile	Val	Val	Ile	
	215	Pro	Pro	Pro	Pro	Pro	Thr	Thr	Pro	Thr	Pro	Pro	
	221	Pro	Pro	Pro	Ser	Ser	Pro	Pro	Ser	Pro	Pro	Ser	
	265	Asp	Asp	Asp	Asp/Glu	Asp/Glu	Asp/Glu	Asp/Glu	Asp/Glu	Asp	Asp	Asp	
	301	Arg	Arg	Arg	Arg	Arg	Arg	Arg	Arg	Arg	Arg	Lys	Arg
HA2	79	Asp	Asp	Asp	Asp	Gly	Asp	Asp	Asp	Asp	Asp	Asn	
	83	Tyr	His	Tyr	Tyr	Tyr	Tyr	Tyr	Tyr	Tyr	Tyr	Tyr	
	85	Glu	Glu	Glu	Asp	Glu	Glu	Glu	Glu	Glu	Glu	Glu	
	92	Trp	Trp	Trp	Trp	Trp	Trp	Trp	Trp	Trp	Trp/Gly	Trp	Trp
	124	Lys	Lys	Glu	Lys	Lys	Lys	Lys	Lys	Lys	Lys	Lys	
	154	Asn	Asn	Asn	Asn	Asn	Asn	Asn	Asn	Lys	Asn	Asn	Asn
	160	Asp	Asp	Asp	Asp	Asp	Asp	Asp	Asp	Asp	His	Asp	Asp
169	Asn	Asn	Asn	Asn	Asn	Asn	Lys	Asn	Asn	Asn	Asn	Asn	



MDCK-



99 9 9 9
 9 9 9 9
 9 9 9 9
 9 9 9 9
 9 9 9 9
 99 9
 15-00034. 9 9
 1. 9 9
 9 99 26.

- 2. Hussain AI, Cordeiro M, Sevilla E, Liu J. Comparison of egg and high yielding MDCK cell-derived live attenuated influenza virus for commercial production of trivalent influenza vaccine: in vitro cell susceptibility and influenza virus replication kinetics in permissive and semi-permissive cells. *Vaccine*, 2010 May 14;28(22):3848-55.
- 3. Kong W, Liu L, Wang Y, Gao H, Wei K, Sun H, Sun Y, Liu J, Ma G, Pu J. Hemagglutinin mutation D222N of the 2009 pandemic H1N1 influenza virus alters receptor specificity without affecting virulence in mice. *Virus Res*. 2014 Aug 30;189:79-86.
- 4. Kamen AA. Current and Emerging Cell Culture Manufacturing Technologies for Influenza Vaccines. *Biomed Res Int*. 2015;2015:504831.
- 5. Viswanathan K, Chandrasekaran A, Srinivasan A, Raman R, Sasisekharan V, Sasisekharan R. Glycans as receptors for influenza pathogenesis. *Glycoconj*, 2010, Vol.27, P.561-570.
- 6. Wang W, Lu B, Zhou H, Suguitan AL Jr, Cheng X, Subbarao K, Kemble G, Jin H. Glycosylation at 158N of the hemagglutinin protein and receptor antigenicity and immunogenicity of a live attenuated H5N1 A/Vietnam/1203/2004 vaccine virus in ferrets. *Virology*, 2010, 7, Vol.84, No.13, P.6570-6577.

Лавринова В. А., Евсеева И.М.

Среднерусского филиала ФГБНУ Тамбовский НИИСХ к.с.-х.наук, научный сотрудник

РЕЗЮМЕ

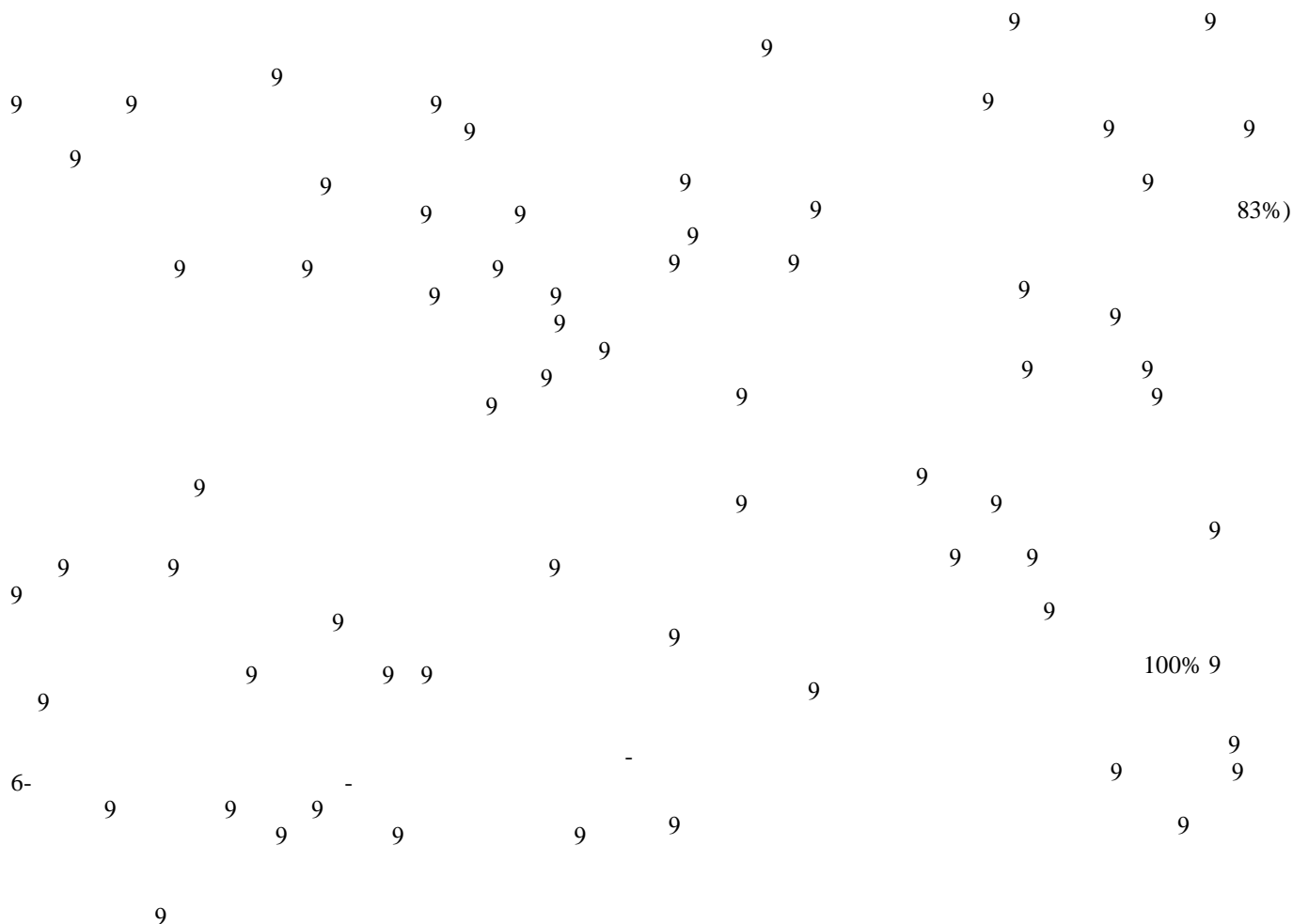
Представлена информация по исследованию фунгицидов на яровой пшенице, проведена оценка их биологической и хозяйственной эффективности против вредоносных болезней северо – восточной части ЦЧР. Показана зависимость урожая культуры от климатических условий вегетационного периода. Благоприятные климатические условия 2014г. в июне и эффективные фунгициды позволили получить высокий урожай, однако наибольший процент сохраненного урожая от применения химических препаратов был получен в 2012г. За годы исследований на семенном материале отмечается минимальное количество или отсутствие гельминтоспориоза и нарастание альтернариозной инфекции, вредоносность которой зависела от климатических условий. Колеоптиле в наибольшей степени поражен корневыми гнилями. Увеличивались интенсивность и степень развития пиренофороза. Качественное нанесение фунгицидов оказало положительное влияние на фитосанитарное состояние посевов.

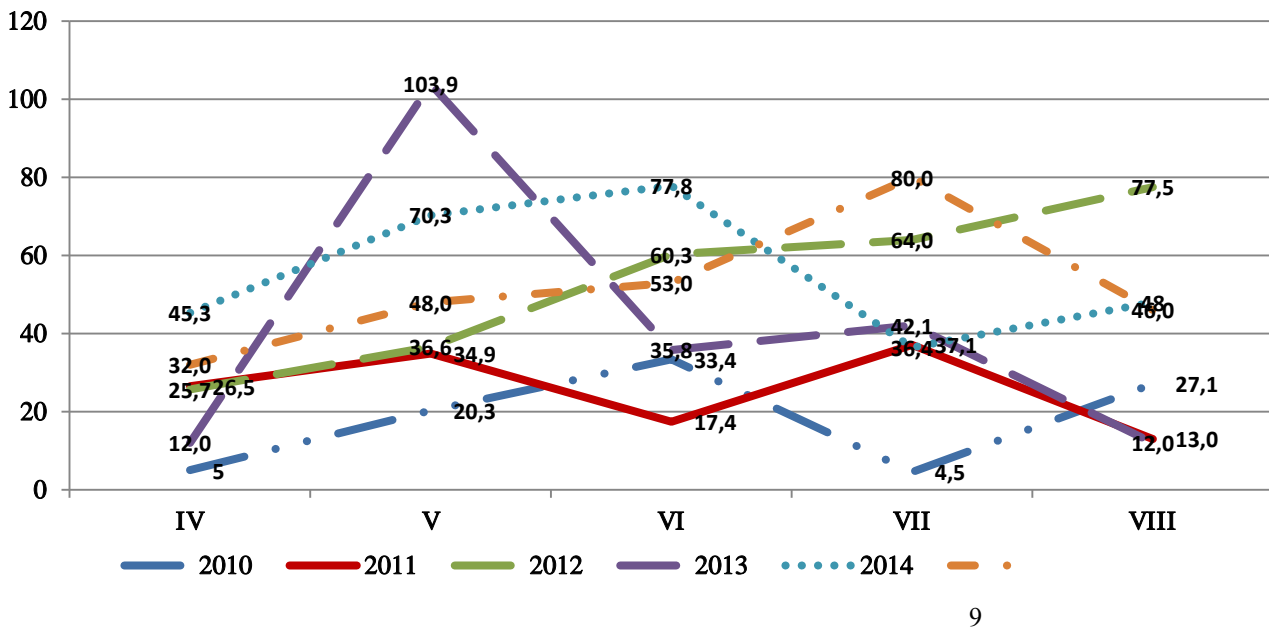
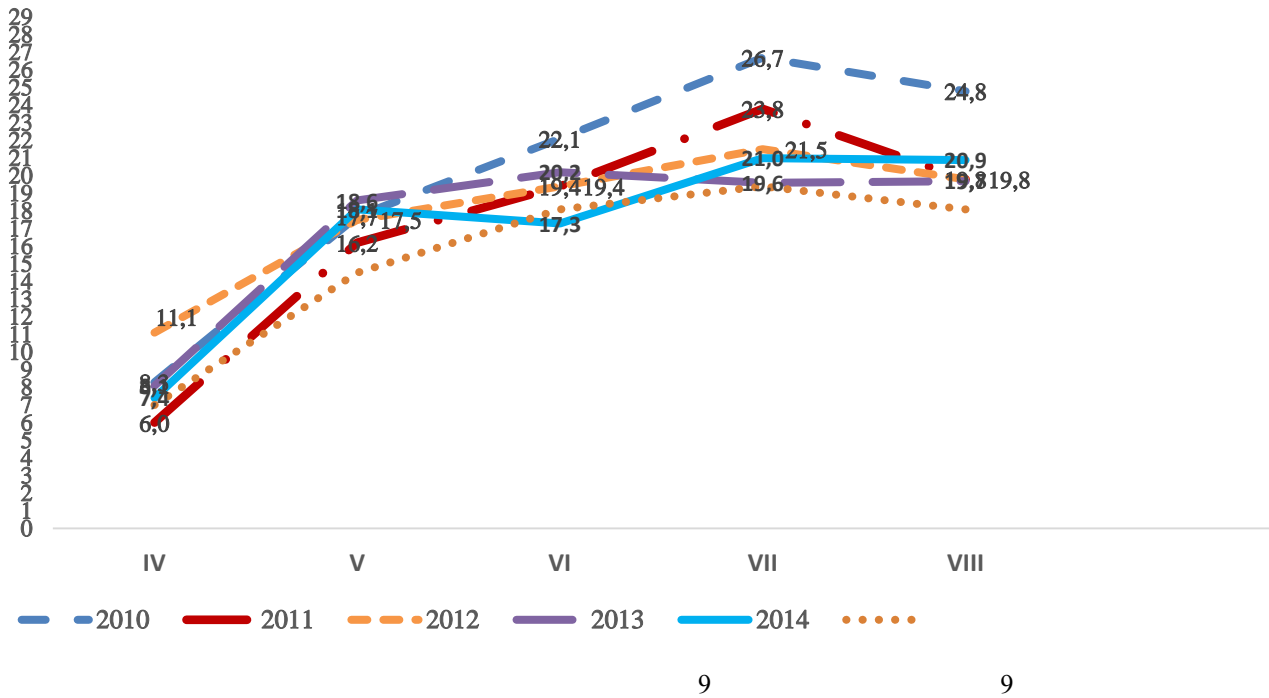
SUMMARY

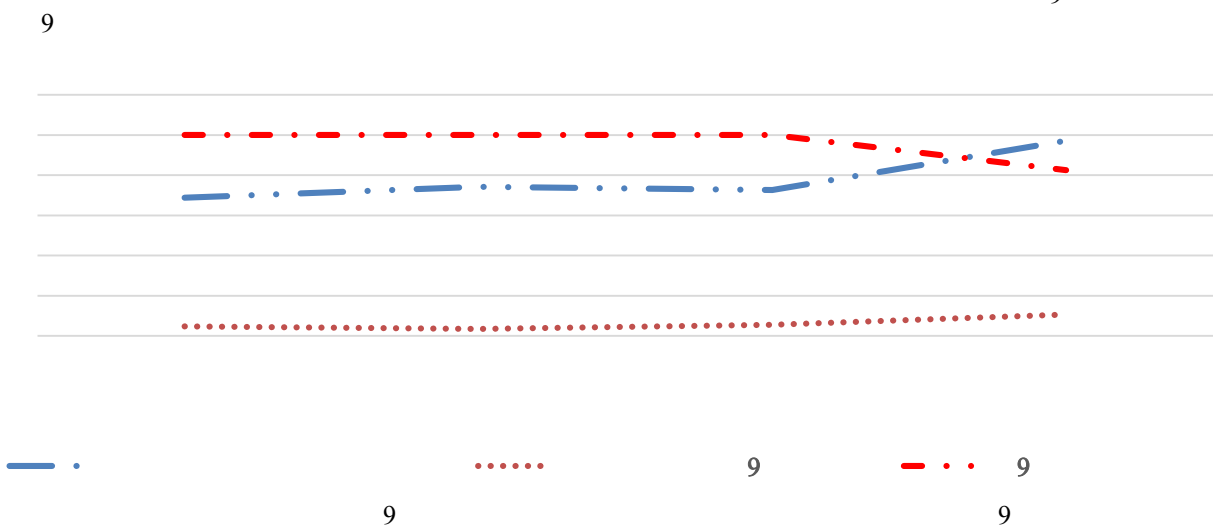
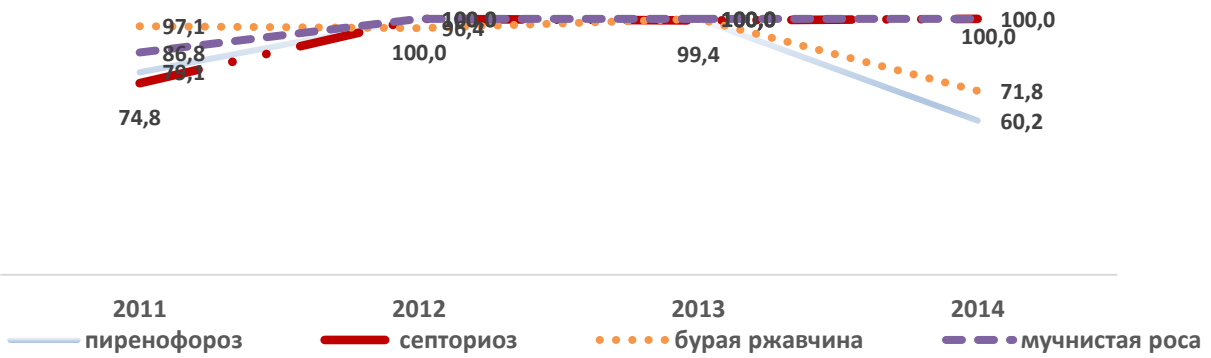
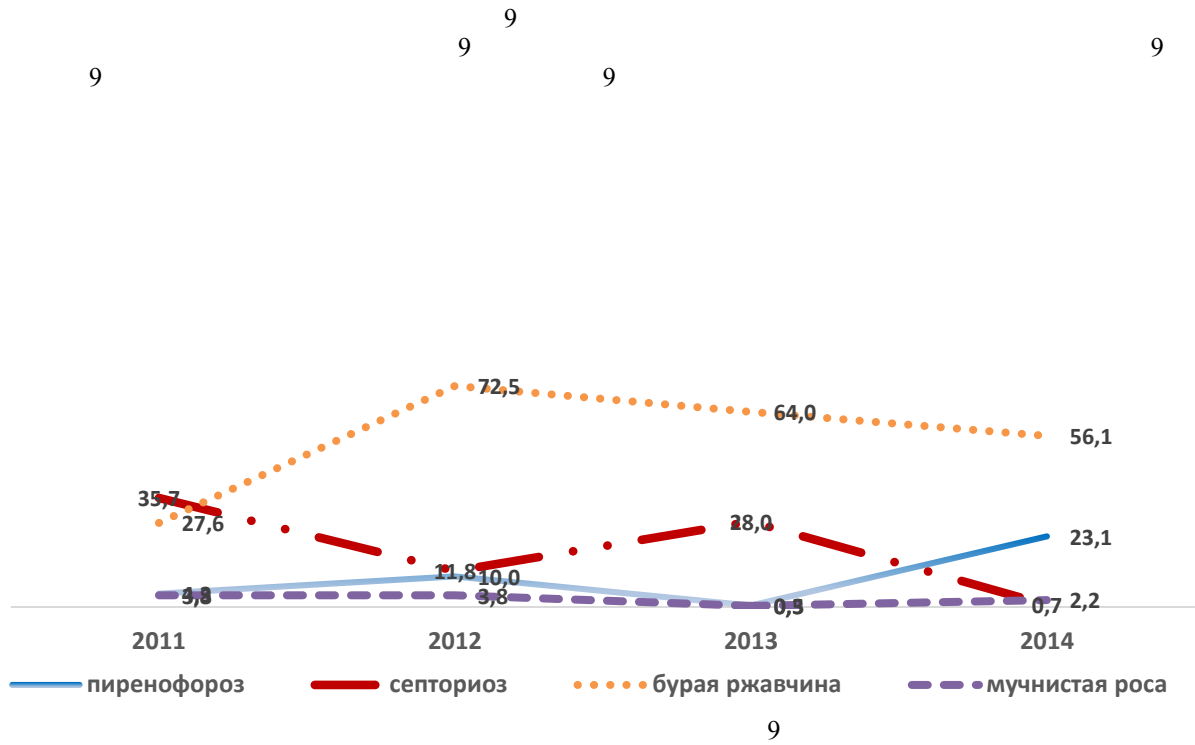
Provides information on the exploration of fungicides in spring wheat, assess their biological and economic efficiency against harmful illnesses of the north-eastern part of the CCR. Dependence of crop culture from the climatic conditions of the growing season. Favourable climatic conditions in 2014. in June and effective fungicides have yielded a good harvest, but the largest percentage of the stored crop from the use of chemicals produced in 2012. Over the years of research on the minimum stock or the lack of gel'mintosporioza and increase al'ternarioznoj infection, damage of which depended on the climatic conditions. Koleoptile is most struck by root rots decreased. Increased the intensity and degree of development of the pirenoforoza. The qualitative application of fungicide has had a positive effect on the phytosanitary condition of crops.

Ключевые слова. Пшеница, биологическая эффективность, фунгициды, урожайность, вредоносные болезни, климатические особенности.

Keywords. Wheat, biological efficiency, fungicides, crop yield, malicious disease, climatic features.







9

9

-



разработанных в России живой (H5N2) и инактивированной (H5N1) резервной вакцин. Проанализирована их способность индуцировать выработку сывороточных антигемагглютинирующих и вируснейтрализующих антител. Оценен как гомологичный иммунный ответ, вызываемый данными вакцинами, так и гетерологичный в рамках серотипа с одинаковым геагглютинином и разной нераминидазой. Высказано предположение относительно протективной активности обеих вакцин в случае полного преодоления вирусов с геагглютинином H5 межвидового барьера.

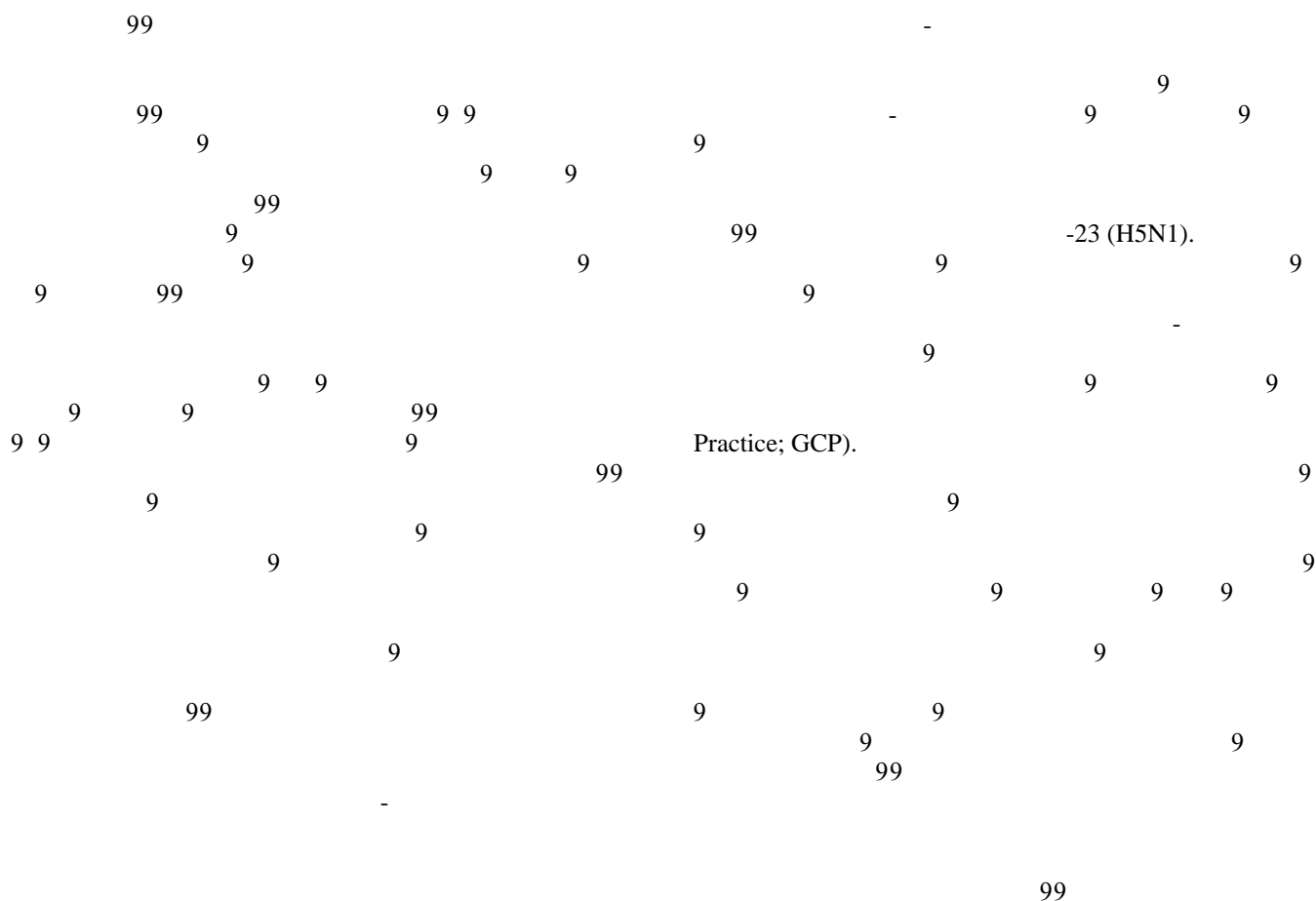
Ключевые слова: птичьи вирусы гриппа, иммунный ответ к вирусам гриппа А, гуморальный иммунный ответ

ABSTRACT

Outbreaks of influenza A caused by avian viruses with H5, H7 and H9 haemagglutinins have been registered since the beginning of 21 century. These viruses are considered potentially pandemic. Therefore, avian influenza vaccine preparedness is one of the global WHO priorities.

In this work, the abilities of live and inactivated influenza vaccines to induce serum antibody immune responses in humans were compared. Both homological immunity to vaccine antigen and heterological immunity within serosubtype (the same HA, but different NA) were assessed. The obtained data allowed us to conclude that both vaccines can be protective in case of overcoming the interspecific barrier by avian H5 viruses.

Keywords: avian influenza viruses, immunity to influenza A viruses, antibody immune responses



	9			99
	29	27,2	20 49	20 (69,0%) 9 (31,0%)
	24	30,3	20 48	12 (50,0%) 12 (50,0%)

9

destr

9
99

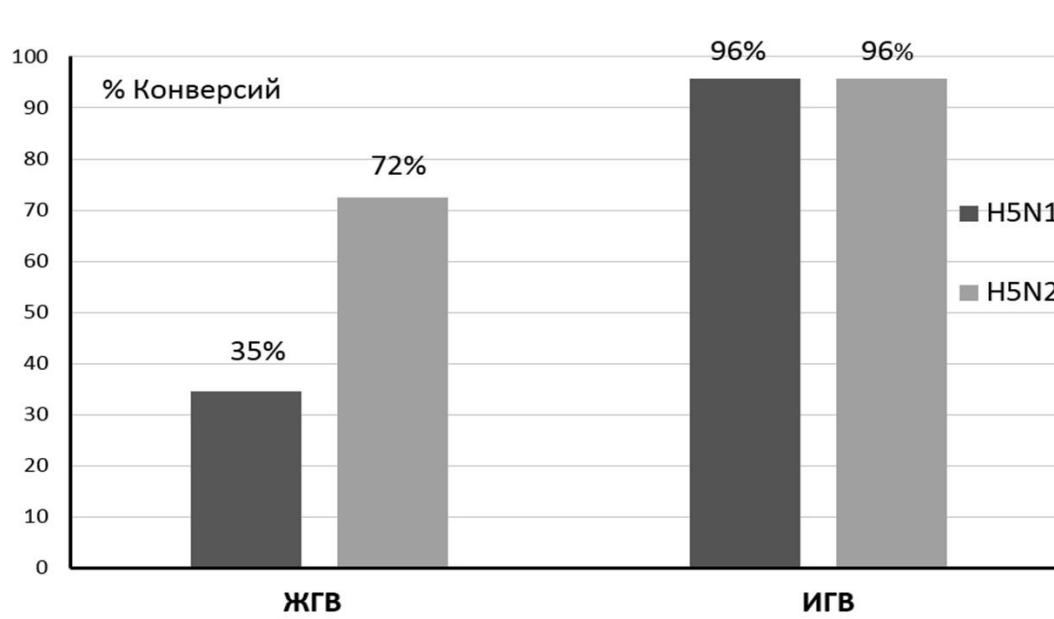
9 9

3. Hayden FG, Howard WA, Palkonyay L, Kieny MP. Report of the 5th meeting on the evaluation of pandemic influenza prototype vaccines in clinical trials: World Health Organization, Geneva, Switzerland, 12-13 February 2009. Vaccine 2009 Jun 24; p: 4079-4089.
4. de Jong MD, Bach VC, Phan TQ, Vo MH, Tran TT, Nguyen BH, Beld M, Le TP, Truong HK, Nguyen VV, Tran TH, Do QH, Farrar J. Fatal avian influenza A (H5N1) in a child presenting with diarrhea followed by coma. N Engl J Med 2005; February 17, p: 686-691.
5. Maines TR, Szretter KJ, Perrone L, Belser JA, Bright RA, Zeng H, Tumpey TM, Katz JM. Pathogenesis of emerging avian influenza viruses in mammals and the host innate immune response. Immunological Reviews 2008 Volume 225, Issue 1, pages p:68-84
6. Mariana BA, Catherine J Luke, Xing Cheng, Hong Jin, Kanta Subbarao. H5N1 vaccines in humans. Virus research 2013. 178 (1) p78-98.
7. Malik Peiris JS. Avian influenza viruses in humans. Rev Sci Tech. 2009 Apr;28(1) p:161-174.
8. Peiris JS, Hui KP, Yen HL. Host response to influenza virus: protection versus immunopathology. Current Opinion in Immunology. Volume 22, Issue 4, August 2010, Pages 475-481.
9. Rowe T., Abernathy R.A., Hu-Primmer J. Detection of antibody to avian influenza A(H5N1) virus in human serum by using a combination of serologic assay. Jjournal Clinical Microbiology., 1999, Vol. 37, pp. 937-943.
10. Uyeki T.M. Global epidemiology of human infections with highly pathogenic avian influenza A (H5N1) viruses. Respirology. 2008 (Mar);13 Suppl 1:S2-9.
11. http://whqlibdoc.who.int/hq/2006/WHO_IVB_06.13_eng.pdf

99

		NIBRG 23 (H5N1)									
		9					9				
			I*	II*	III*	IV*		I	II	III	IV
H5N2	29	3(10%)	2,72	2,9	4,32	1,6	11(38%)	2,87	3,6	5,17	1,8
		8(28%)	10,03	13,6	17,33	1,7	14 (48%)	5,28	6,7	11,88	2,3
H5N1	24	12(50%)1	2,54	5,9	9,24	3,7	10 (42%)6	2,59	5,8	7,79	3,1
		23 (96%)1	5,55	31,7	73,45	13,5	23 (96%)6	6,110	56,6	146,710	24,1

• I 9 9 9
 • IV 9 - - - - -



9

Матрухан Т.И.

*Мелитопольский государственный педагогический университет
имени Богдана Хмельницкого к.б.н.*

Целью данной работы было исследование закономерностей формирования и динамики орнитокомплексов в долинах рек Северного Приазовья под влиянием антропогенной трансформации. Хозяйственная деятельность человека привела к значительным изменениям экосистем долин рек Северного Приазовья. Так, при высокой антропогенной нагрузке происходит уменьшение числа видов на 15,2% и плотности населения птиц, особенно тех, которые гнездятся на земле. На трансформированных территориях рек увеличивается количество видов, гнездящихся на деревьях на 8%, и видов, устраивающих гнезда в постройках человека на 6%. Степень антропогенного воздействия является определяющим фактором в распределении по видовому составу и биоморфическим группам птиц в орнитокомплексах долин рек Северного Приазовья: для Арабки и Большого Утлюка в 63%, Берды - 60%, Молочной - 56%, Тащенак - 53%, Лозоватки - 50%. Степень антропогенного воздействия высокая на протяжении всего течения реки, но наибольший в устьевой части р. Большой Утлюк (74%), Берда (66%) и Молочная (63%), это связано с более интенсивным использованием данных участков долин для выпаса крупного рогатого скота, близостью крупных населенных пунктов, выжигание растительности, охоты.

Ключевые слова: антропогенная трансформация, долины рек, орнитокомплекс.

The aim of this work was to study the regularities of formation and dynamics of bird communities in the valleys of Northern Azov under the influence of anthropogenic transformation. Human activities have led to significant changes in the ecosystems of river valleys Northern Azov. Thus, at high anthropogenic pressure decreases the number of species at 15.2% and the population density of birds, especially those that nest on the ground. On the transformed areas of the rivers increases the number of species nesting in the trees by 8%, and species make their nests in buildings human by 6%. The degree of human impact is a determining factor in the distribution of species composition and biomorphs groups of birds in the river valleys birds complex Northern Azov: for Arab and Big Utlyuka 63% Berdy - 60%, Molochnaya - 56% Taschenak - 53% Lozovatka - 50%. A high degree of human impact throughout the course of the river, but the greatest in the mouth of the river. Big Utlyuk (74%), Byrd (66%) and Molochnaya (63%), this is due to more data-intensive parts of the valley for grazing cattle, the proximity of large settlements, burning of vegetation, hunting.

Keywords: anthropogenic transformation, river valleys, bird complex.

9

9	9		
		1	
		2	-40%
		3	-60%
		4	

[7].

Goudochnikov V.I.¹, Prokhorov L.Yu.²¹*Council of International Society for DOHaD, Santa Maria - RS, Brazil, member of the Society,*²*Biological Faculty, Moscow State University, Moscow, Russia, Science researcher,***РОЛЬ ГОРМОНОВ И БЕЛКОВ СТРЕССА В РЕГУЛЯЦИИ СОМАТИЧЕСКОГО РОСТА И КЛЕТОЧНОЙ ПРОЛИФЕРАЦИИ**В.И. Гудошников¹, Л.Ю. Прохоров²¹*Совет Международного общества DOHaD, город Санта-Мария, штат Рио-Гранди-ду-Сул,*²*Биологический факультет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия, научный сотрудник,***SUMMARY**

Earlier we have studied the effects of glucocorticoids and other bioregulators on body and organ growth in rats, as well as on protein secretion and macromolecule biosynthesis in primary cultures of pituitary and liver cells from animals of different age groups. Besides, we investigated the actions of glucocorticoids and other factors on proliferation of several cell lines in culture. In present work we analyzed our own results, together with data of world literature, in order to establish the role of stress hormones and proteins in regulation of body growth and cell proliferation, especially in ontogeny. The bibliographic search was performed in various databases, as well as in Public Domain of Internet, using Scholar Google and the indicated key words, during the last 45 years, preferably in English. In our hands, glucocorticoids inhibited body and organ growth in vivo and at least in some cases, diminished cell proliferation in vitro. Literature data confirm the contribution of stress hormones and proteins to regulation of body growth and cell proliferation. The main task at present is to unite the regulatory mechanisms of organismal and cell stress. In this sense, it is important to expand the studies of stress hormones beyond glucocorticoids and investigations of stress proteins beyond HSP. Besides, it is essential to implement life-course approach, evaluating the role of stress hormones and proteins in mechanisms of programming / imprinting phenomena.

Key words: glucocorticoids, growth, ontogeny, proliferation, stress proteins

Ранее нами были изучены эффекты глюкокортикоидов (ГК) и других биорегуляторов на рост тела и органов у крыс, а также на секрецию белков и биосинтез макромолекул в первичных культурах клеток гипофиза и печени, полученных от животных различных возрастных групп. Кроме того, мы исследовали действие ГК и других факторов на пролиферацию нескольких клеточных линий в культуре. В настоящей работе мы проанализировали полученные нами результаты, вместе с данными мировой литературы, с тем чтобы установить роль гормонов и белков стресса в регуляции соматического роста и клеточной пролиферации, особенно в онтогенезе. Согласно полученным нами результатам, ГК ингибируют рост тела и органов *in vivo* и, по крайней мере, в ряде случаев, снижают клеточную пролиферацию *in vitro*. Литературные данные подтверждают вклад гормонов и белков стресса в регуляцию соматического роста и клеточной пролиферации. Главной задачей в настоящее время является объединение регуляторных механизмов организменного и клеточного стресса. В этом плане, необходимо расширить изучение гормонов стресса помимо ГК, а также исследования белков стресса помимо белков теплового шока (HSP). Более того, существенно важно внедрять подход, охватывающий весь курс жизни (*life-course*), оценивая роль гормонов и белков стресса в механизмах явлений импринтинга / программирования.

Ключевые слова: глюкокортикоиды, рост, онтогенез, пролиферация, белки стресса

INTRODUCTION

At present there exist two paradigms of stress research: traditional one, beginning from Walter Cannon and Hans Selye, considers so called physiologic stress at the level of whole body and evaluates mainly the secretion of stress hormones, whereas newer paradigm discusses cell stress and estimates, first of all, the expression of stress proteins [19, 20]. Among stress hormones, the most important ones are glucocorticoids (GC) and catecholamines, adrenaline and noradrenaline, meanwhile in relation to stress proteins the main focus is made on heat shock proteins (HSP) [12]. It is interesting that till the present moment these two paradigms were developing in parallel, without crossing between them. In fact, there are relatively scarce studies that evaluate interactions between stress hormones and proteins [12]. The work presented here aimed at

promoting joint consideration of paradigms described above, focusing principal attention on the regulation of body growth and cell proliferation.

MATERIALS AND METHODS

The studies performed by us earlier employed the following experimental models and methodological approaches:

- 1) primary cultures of pituitary cells obtained from rats of different age groups (neonatal, prepubertal and adult), with evaluation of growth hormone secretion by means of radioimmunoassay and of DNA and total protein biosynthesis, according to incorporation of ³H-thymidine and ¹⁴C-L-leucine respectively to acid-insoluble cellular material [5, 13, 16, 17];

- 2) cultures of liver cells obtained from fetal and prepubertal rats with determination of serum albumin production by means of radioimmunoassay and of biosynthesis of total RNA and protein, according to incorporation of ³H-uridine and ¹⁴C-L-leucine respectively [1, 4, 6];
- 3) estimation of body growth in experiments *in vivo*, by means of multiple measurements of body weight and tail length in rats during the whole period of postnatal development till the adult state and subsequent plotting of growth curves, as well as evaluation of the growth of internal organs by means of measuring their absolute and relative weights and water content [2, 3, 9, 14, 15];
- 4) determination of proliferation of cultured cell lines (Monomac-6, MDBK), using the counting of detached cells in hematologic cameras or total number of mitotic figures by means of light microscopy of cell cultures grown on coverslips after histologic staining [10, 11, 21].

For the analysis of world literature data, the search was performed in a number of commercial databases, as well as in public internet domain, by means of Scholar Google, in the last 45 years, using the indicated key words.

RESULTS AND DISCUSSION

According to results *in vivo* obtained by us earlier, GC (dexamethasone, methylprednisolone) inhibited both ponderal and linear body growth, as well as the growth of a number of internal organs (heart, lungs, liver, kidneys) and the growth of target organs of immune and endocrine systems (thymus, spleen, adrenals, anterior pituitary) [2, 3, 9, 14]. Besides, glucocorticoids diminished water content in target organs [15].

It is important that three neonatal injections of dexamethasone (1-2 mg/kg) were sufficient for irreversible or partially reversible inhibition of body growth, whereas the same injections of dexamethasone caused only transient growth retardation, when applied in prepubertal period [2, 9, 14]. In accord with Gilad et al. [7, 8], dexamethasone in similar dose (3 mg/kg) is a strong stressor agent of hormonal nature, and its action on polyamine content depends on the organ and on the period of postnatal development, corroborating the results obtained by us.

Studies of reproductive organ growth, induced by sex steroid hormones in prepubertal rats of both sexes, have allowed us to establish that glucocorticoids inhibited such growth in lower extent than body growth, that was revealed by increased relative organ weights after glucocorticoid administration [3].

The experiments on primary cultures of pituitary cells obtained from rats of different age groups have shown that, although GC (dexamethasone, cortisol) stimulated growth hormone secretion, at the same time they inhibited the biosynthesis of DNA and total protein, and the extent of such inhibition was much higher in cultures of pituitary cells of newborn rats and pups, as compared to prepubertal and adult animals [13, 16, 17]. Moreover, noradrenaline and GC stimulated synergically growth hormone secretion, but inhibited the biosynthesis of macromolecules in cultures of pituitary cells [5, 17].

The works on primary cultures of liver cells have demonstrated stimulatory action of GC on serum albumin production and on biosynthesis of total RNA and protein, and these effects took place in cultures of both fetal and prepubertal rats [1, 6].

The experiments on cultured cell lines have shown the inhibitory GC action on proliferation of Monomac-6 human cells of macrophage origin and of bovine kidney MDBK cells

[10, 11]. Besides, we have demonstrated the inhibition of cell proliferation under the influence of ethanol [21], known to provoke cell stress.

The data of world literature provide the evidence that stress hormones (GC, catecholamines) are able to diminish both body growth and cell proliferation in a number of tissues [9]. Besides, in the majority of cases GC and catecholamines increase the expression of stress proteins [12]. On the other hand, it is considered that in order to enhance HSP biosynthesis, the mobilization of principal part of energetic and plastic cell resources is necessary, provoking the decrease in biosynthesis of the majority of other proteins, as well as diminution of cell proliferation [18, 19].

It is interesting that results of our works on cultured pituitary cells confirm such course of events, in contrast to the data obtained on cultures of liver cells. Nevertheless, it is pertinent to consider that, although liver cell cultures are enriched with hepatocytes, however, they contain Kupffer cells that in response to glucocorticoids, probably, diminish interleukin production, what in turn results in enhancement of macromolecule biosynthesis in neighbour hepatocytes [4]. In other words, anabolic action of GC on hepatocytes can be explained via inhibition of secretion by Kupffer cells of interleukins having catabolic action on hepatocytes. Such explanation, in fact, has far-reaching consequences for evaluation of GC effects on production of a number of proteins by hepatocytes *in vivo* and *in vitro*.

It is important also that in the studies of Gilad et al. [7, 8], GC enhanced polyamine content in the liver, that can be explained also by interleukin-mediated paracrine influence on hepatocytes from Kupffer cells.

CONCLUSION

Although the role of GC in mechanisms of programming / imprinting phenomena caused by metabolic stress of undernutrition or low protein diet in gestation can be considered as proved, nevertheless, the contribution of HSP and other stress proteins in such regulatory mechanisms remains poorly understood [12]. On our opinion, this situation is a reflection of parallel, not crossing course of development of two paradigms for organismal and cell stress both at the end of 20th century, and till the present moment (see Introduction). Therefore, it is quite important in near future to focus our attention on the studies of interactions of stress hormones and proteins, principally, in ontogenetic aspect. Besides, it is pertinent to consider that research efforts during the last decades have brought a large volume of information on newly discovered stress hormones, the number of which has increased considerably, as well as on stress proteins, among which the main focus is made on HSP till the present moment, whereas only in relation to regulatory GC effects, it is possible to mention also metallothioneins, annexins / lipocortins, heme oxygenase, thioredoxin, ubiquitin and glucose-regulated proteins (GRP) [12]. All these data reveal that in the next years it is important to consider the whole multifaceted complexity of interacting stress hormones and proteins.

REFERENCES

1. Baranova I.N., Gudoshnikov V.I., Fedotov V.P. (1990) Hormonal regulation of serum albumin production by pre- and postnatal rat hepatocytes in culture. Bull. Exp. Biol. Med. (Moscow) 1990; 109: 777-780.
2. Cassol V., Goudochnikov V.I. (2001) [Growth retardation, without alteration of food consumption, in young

- rats treated with glucocorticoid in neonatal period]. Re-
-120 (in Portuguese).
3. Dalmora S.L., Goudochnikov V.I., Rocha M.I.U.M., Silveira R.L., Vaccari S.F. Effects of dexamethasone on gonadotropin- and sex steroid hormone-induced growth of target organs in reproductive system of rats. Rev. Cubana Farm. 1995; 30: 140-141.
 4. Fedotov V.P., Goudochnikov V.I. Cytokine-based re-evaluation of glucocorticoid effects on cultured liver do RS. Santa Maria, 1998.
 5. Fedotov V.P., Goudochnikov V.I. The role of catecholamines in neurohumoral influences on cultured rat pituitary cells: high sensitivity in early postnatal development and interactions with glucocorticoid hormone. In: 10. International Symposium on Chromaffin Cell Biology. Bergen, 1999, p.180.
 6. Fedotov V.P., Baranova I.N., Gudoshnikov V.I. [Hormonal regulation of total RNA and protein biosyntheses in cultured liver cells from fetal and postnatal rats]. Probl. Endokrinol. (Moscow) 1989; 35(3): 54-58 (in Russian).
 7. Gilad G.M., Gilad V.H. (2003) Overview of the brain polyamine stress-response: regulation, development, and modulation by lithium and role in cell survival. Cell. Mol. Neurobiol. 2003; 23: 637-649.
 8. Gilad V.H., Rabey J.M., Eliyayev Y., Gilad G.M. Different effects of acute neonatal stressors and long-term postnatal handling on stress-induced changes in behavior and in ornithine decarboxylase activity of adult rats. Dev. Brain Res. 2000; 120: 255-259.
 9. Goudochnikov V.I. [Pathogeny of growth retardation induced by glucocorticoids, as evaluated in experimental studies using laboratory animals and cell cultures as the models]. NewsLab 90-100 (in Portuguese).
 10. Goudochnikov V.I. [Effects of steroid hormones and cytarabine on monocytic human cells in culture]. In: 10. Portuguese).
 11. Goudochnikov, V.I. Evaluation of leukemia treatment with glucocorticoids and cytosine arabinoside, considering their possible interactions revealed by cell culture modelling. In: 3. International Symposium on Hormonal Carcinogenesis. Seattle, 1998, p.27.
 12. Goudochnikov V.I. [Hormonal mediators and stress proteins: interrelationship in ontogeny and phylogeny]. In: 11. Congresso de Stress da ISMA-BR. Porto Alegre, 2011 (in Portuguese).
 13. Goudochnikov V.I., Mamayeva T.V., Fedotov V.P. Study on the control of growth hormone secretion in early postnatal development by means of rat pituitary cell cultures. Medicina (Buenos Aires) 1996; 56: 613-614.
 14. Goudochnikov V.I., Vaccari S.F., Dalmora S.L. Pituitary gland may be an important target in the mechanism of growth inhibition after neonatal treatment of rats by glucocorticoid hormone. Neuroendocrinology 1994; 60(Suppl.): 59.
 15. Goudochnikov V.I., Weber C. Combined action of glucocorticoid and benzodiazepine on water content in tar- Preto) 2005; 41: 231.
 16. Gudoshnikov V.I., Fedotov V.P. The heightened sensitivity of hypophyseal cells of neonatal rats to corticosteroids. Neurosci. Behav. Physiol. (New York) 1993; 23: 107-111.
 17. Gudoshnikov, V.I., Mamayeva T.V., Fedotov V.P. [Steroid hormone and noradrenaline effects on somatotropic hormone secretion by primary cultures of hypophyseocytes of rats of different ages]. Probl. Endokrinol. (Moscow) 1994; 40(1): 39-41 (in Russian).
 18. Herring G., Gawlik D.E. The role of stress proteins in the study of allostatic overload in birds: use and applicability to current studies in avian ecology. Scient. World J. 2007; 7: 1596-1602.
 19. Animal performance and stress: responses and tolerance limits at different levels of biological organisation. Biol. Rev. 2009; 84: 277-292.
 20. monophyletic origin to ubiquitous function. J. Exp. Biol. 2003; 206: 3119-3124.
 21. Prokhorov, L.Yu. (1999) [Evaluation of the connection of some parameters dependent on proliferative cell activity to maximal lifespan of mammals]. Tsitologiya (St. Petersburg) 1999; 41: 900-913 (in Russian).

Мартемьянова Л. Е., Савельева Ю. С.

ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А. Столыпина, ¹к.т.н., доцент, ²Аспирант 1-го года обучения

В настоящее время продукты функционального питания составляют не более 3 % всех известных пищевых продуктов. Согласно прогнозам в ближайшие десятилетия их доля достигнет 30-50 % всего продуктового рынка. Сегмент рынка функциональных мясных продуктов на сегодняшний день недостаточно развит, что объясняется особенностями технологии их производства.

Все больше выпускается продуктов, обогащенных витаминами, микроэлементами и другими веществами. Уже сейчас 90 % всех потребителей считают, что питание играет ключевую роль в профилактике заболеваний, а 60 % из них уже употребляют в пищу обогащенные продукты питания для поддержания здоровья.

В связи с вышеизложенным на кафедре продуктов питания и пищевой биотехнологии разработан мясной продукт – вареная колбаса с функциональными ингредиентами.

группа	Ингредиенты	X	Масса, кг	Массовая доля, %				Цена, руб./кг	Содержание, кг				
				жира	белка	углевод	воды		жира	белка	углеводов	воды	Энергетическая ценность
	Сырье несоленое, кг на 100 кг												
0,07	Мясо индейки	x1	75,00	10,40	25,30	0,70	64,30	110,00	7,80	18,98	0,53	48,23	148
49	Молоко коровье сухое	x2	5,00	26,71	26,32	38,42	2,47	100,91	1,34	1,32	1,92	0,12	24,0
33,0	Фасоль	x3	5,00	0,83	23,50	60,01	11,50	60,00	0,04	1,18	3,00	0,58	15,0
54,60	Жир индейки	x4	15,00	99,70	0,00	0,00	0,00	87,10	14,96	0,00	0,00	0,00	0,00
	Итого		100,00					19301,97					
0,00	Соль поваренная пищевая	x5	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,85	0,00	0,00	0,00	0,00	
0,22	Паприка	x6	0,10	5,26	10,95	56,51	10,51	89,21	0,00	0,01	0,04	0,01	
0,42	Розмарин	x7	0,20	4,45	22,42	21,26	9,02	155,48	0,01	0,04	0,04	0,02	
0,57	Кориандр	x8	0,20	4,78	21,95	41,70	7,50	370,10	0,01	0,04	0,08	0,01	
0,00	Бактериальная культура пропионовокислых бактерий (Propionibacterium fruedenreichii subsp. shermanii)	x9	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	1109,20	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Итого												
	Углеводы, пересчитанные по формуле				70,0	70,0	400,0						
	% соответствия критериям безопасности				300,57	27,50	7,10						
48,97	Энергетическая ценность				24,2	21,6	5,6	48,7			20,5	5,60	
ккал	324,69									12342,94			
ккал	324,686				24,2	21,6	5,6	48,7					
кДж	1357,187												
	Соотношение Ж:Б:У				1,0	0,9	0,2						
	Стандарт Ж:Б:У				1	1	4						
	% соответствия соотношения												
	между Ж:Б:У в продукте/к стандарту				100,0	89,3	5,8						

9

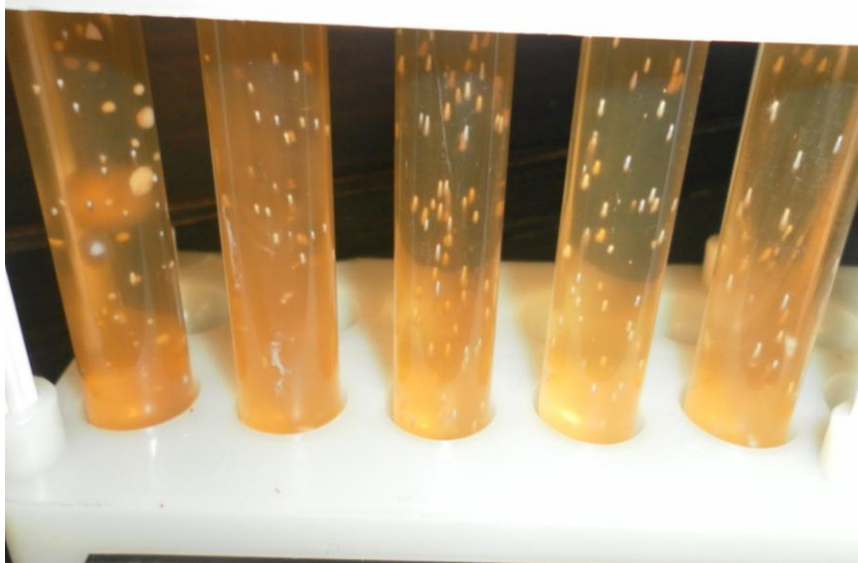
9

Ингредиенты	X	Масса, кг	Содержание витаминов, мг/в 100 граммах продукта (мг%)					
			B1	A	B2	C	E	PP
Сырье несоленое, кг на 100 кг								
Мясо индейки	x1	75,00	0,09	0,04	0,15	2,00	0,30	11,10
Молоко коровье сухое	x2	5,00	0,28	0,26	1,21	8,60	0,48	0,65
Фасоль	x3	5,00	0,52	0,95	0,21	4,50	0,22	13,20
Жир индейки	x4	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого		100,00						
Пряности и материалы, кг на 100 кг несоленого сырья								
Соль поваренная пищевая	x5	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Паприка	x6	0,10	0,11	0,15	0,24	21,00	0,72	0,14
Розмарин	x7	0,20	0,17	0,51	1,23	122,00	6,91	7,93
Кориандр	x8	0,20	1,25	0,29	1,50	566,70	1,03	10,71
Бактериальная культура пропионовокислых бактерий (Propionibacterium fruedenreichii subsp. shermanii)	x9	0,14						
Итого			0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
% соответствия критериям безопасности			1106,07	279,10	37,79	59,23	99,90	3601,89
Содержание, мг			110,61	92,10	188,95	3653,10	776,60	9054,71
Содержание, мг			110,61	92,10	188,95	3653,10	776,60	9054,71
Содержание, мг%			0,111	0,092	0,189	3,663	0,277	9,065

9

Ингредиенты	X	Масса, кг	Содержание макро-и микроэлементов, мг/в 100 граммах продукта, мг%						
			Кальций	Калий	Железо	Натрий	Магний	Фосфор	
Сырье несоленое, кг на 100 кг									
Мясо индейки	x1	75,00	14,00	236,00	1,30	70,00	19,00	160,00	
Молоко коровье сухое	x2	5,00	912,00	1330,00	0,47	371,00	85,00	776,00	
Фасоль	x3	5,00	146,00	143,00	8,90	24,00	140,00	407,00	
Жир индейки	x4	15,00							
Итого		100,00							
Пряности и материалы, кг на 100 кг несоленого сырья									
Сырье несоленое, кг на 100 кг		100,00	369,00	100,00	0,90	1071,00	100,00	75,00	
62 Пивные дрожжи									
63 Витамин В6									
64 Коэнзим Q10									
65 Биопрепарат на основе пробиотических бактерий (<i>Propionibacterium freudenreichii subsp. shermanii</i>)					x9	0,14			
66 Суточная потребность, мг			2,00	1100,00	400,00	800,00		1250,00	2500,00
67									
68									
69									
70									
71			75,92	258,96	1,61	846,56	26,98	181,80	
72									

9



- 9

9 9

9

9

1.

- 9

9

-90.

2.

-

4.

9

9

9

9

9

-

2008. -

3.

5.

9

9

9

9

9

9

9

Clustal 9

```

9   9   9   99   9   9
          9   [7].   [8].
          9   9   9
          9   9   9
          802:

```

```

ATGGTGAGAGTGGCGCACGGGTGCGTAACGCGTGAGCAACCTACCTCTATCAGGGGGATAGCCTCTCG
AAAGAGAGATTAACACCGCATAATATAATCTACCGGCATCGGGAGATTATTAATATTTATAGGATAGAGAT
GGGCTCGCGTGACATTAGCTAGTTGGTAGGGTAACGGCTTACCAAGGCGACAATGTCTAGGGGCTCTGAGAG
GAGAATCCCCACACTGGTACTGAGACACGGACCAGACTCCTACGGGAGGCAGCAGTAAGGAATTTGGTCA
ATGGGCGGAAGCCTGAACCGCATGCCGCGTGCAGGATGACTGCCCTATGGGTTGTAAACTTTTTGTCCA
GGAATAAACCTAAATACGTGTATCTAGCTGAATGTACTGGAAGAATAAGGATCGGCTAACTCCGTGCCAGCA
GCCGCGGTAATACGGAGGATCCGAGCGTTATCCGGATTTATTGGGTTTAAAGGGTGCGTAGGCGGCCTGTAA
GTCAGGGGTGAAATACGGTGGCTCAACCATCGCAGTGCCTTTGATACTGATGGGCTTGAATCCATTTGAAGTG
GGCGGAATAAGACAAGTAGCGGTGAAATGCATAGATATGTCTTAGAACTCCGATTGCGAAGGCAGCTCACTA
AGCTGGTATTGACGCTGATGCACGAAAGCGTGGGGATCGAACAGGATTAGATACCCTGGTAGTCCACGCCCT
AAACGATGATAACTCGATGTTGGCGATAGACAGCCAGCGTCTTAGCGAAAGCGTTAAGTTATCCACCTGGGG
AGTACGCCCGCAAGGGTAAAAGGAAATTGACGGGGGCCCCGCACAAGCGGAGGAGCATGTGGTTTTAA
TTCGATGATACGCGAGGAACCTTACCCGGGCTTAAAAGTTAGTGAAGGATGCAGAGACGCATCCGTCCTTCG
GGACACGAAACTAGGTGCTGCATGGCTGTCGTCAGTCTCGTGCCGTGAGGTGTTGGGTAAAGTCCCGCAACGA
GCGCAACCCCTATGTTAGTTGCCAGCATTTAAGGTGGGGACTCTAAACAGACTGCCTGTGCAACAGTGAGG
AAGGTGGGACGACGTCAAGTCATCATGCCCTTACGTCCGGGGCTACACACGCTACAATGGATGGTACA
GCGGGCAGCTACATAGCAATATGGTGCTAATCTCTAAAAGCCATTCACAGTTCGGATTGGGGTCTGCAACTCG
ACCCCATGAAGTTGGATTTCGCTAGTAATCGCGTATCAGCAATGACGCGGTGAATACGTTCCCGGGCCTTGTA
ACACCGCCCGTCAAGCCATGAAAGTTGGGGGTACCTAAAGCATGTGACCGCAAGGAGCGTGTTAGGG

```

9 9 9

GenBank	9	9
NR_043196.1	Sphingobacterium multivorum 16S	Identities = 1359/1365 (99%), Gaps = 1/1365 (0%)
NR_044391.1	Sphingobacterium siyangense strain SY1	Identities = 1343/1364 (98%), Gaps = 4/1364 (0%)
NR_040953.1	Sphingobacterium multivorum strain IAM14316 16S	Identities = 1404/1435 (98%), Gaps = 4/1435 (0%)
NR_042135.1	Sphingobacterium thalpopphilum strain DSM 11723 16S	Identities = 1323/1365 (97%), Gaps = 1/1365 (0%)
NR_025537.1	Sphingobacterium faecium strain DSM 11690 16S	Identities = 1286/1362 (94%), Gaps = 3/1362 (0%)
NR_041636.1	Sphingobacterium kitahiroshimense strain 10C 16S	Identities = 1285/1363 (94%), Gaps = 5/1363 (0%)
NR_044477.1	Sphingobacterium anhuiense strain CW 186 16S	Identities = 1267/1345 (94%), Gaps = 5/1345 (0%)

9 9 9 9 9

9 Sphingobacterium multivorum 16S ribosomal RNA, partial sequence Sequence ID: ref|NR_043196.1|Length: 1426Number of Matches: 1 Related Information Range 1: 38 to 1402 GenBankGraphics Next Match Previous Match

ium

multivorum

GenBank		
NR_043184.1	Ochrobactrum cytisi strain ESC1 16S	Identities = 1427/1432 (99%), Gaps = 0/1432 (0%)
NR_074336.1	Brucella microti CCM 4915 strain CCM 4915 16S	Identities = 1411/1434 (98%), Gaps = 2/1434 (0%)
NR_074332.1	Brucella pinnipedialis B2/94 strain B2/94 16S	Identities = 1411/1434 (98%), Gaps = 2/1434 (0%)
NR_074286.1	Brucella canis ATCC 23365 16S	Identities = 1411/1434 (98%), Gaps = 2/1434 (0%)

Sequence ID: ref|NR_074243.1|Length: 1476Number of Matches: 1
 Related Information
 Range 1: 44 to 1475GenBankGraphics Next Match
 Previous Match

Ochrobactrum anthropi ATCC 49188 strain ATCC 49188 16S ribosomal RNA, complete sequence

Alignment statistics for match #1				
Score	Expect	Identities	Gaps	Strand
2623 bits (1420)	0.0	1428/1432 (99%)	1/1432 (0%)	Plus/Plus

spacer, complete sequence; and 23S ribosomal RNA gene, partial sequence
 Sequence ID: gb|FJ410394.1|Length: 3617Number of Matches: 2
 Related Information
 Range 1: 610 to 991GenBankGraphics Next Match
 Previous Match
 Range 2: 1122 to 1402GenBankGraphics Next Match
 Previous Match First Match

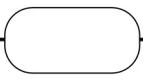
NCBI:

Ochrobactrum anthropi ATCC:49188 16S ribosomal RNA gene, partial sequence; 16S-23S ribosomal intergenic

1				
Score	Expect	Identities	Gaps	Strand
673 bits (364)	0.0	377/38 (98%)	2/383 (0%)	Plus/Plus

2				
Score	Expect	Identities	Gaps	Strand
520 bits (281)	9e-144	281/281(100%)	0/281(0%)	Plus/Plus

Ochrobactrum anthropi.



- 9 9 9 16S gyr
1. 9 1(16): 93-103. 9 9
2. 9 202-8. 9 9
3. 9 9 9 9 -64. 7. Neefs J.-
Compilation of small ribosomal subunit RNA structures. Nucl. Acids. Res. 1993; 21(13):3025-29.
4. 9 9 9 8. Rochelle P.A., Fly J.C., Parkes R.J., Weightmann A.J.
DNA extraction for 16S rRNA gene analysis to determine genetic diversity in deep sediment communities. FEMS Microbiol. Letts. 1992; 100:59-66.
- Bacillus thuringiensis

Кахраманов Н.Т.¹, Джафарова С.Р.², Кахраманлы *Ю.Н.³

Институт Полимерных Материалов Национальной Академии Наук Азербайджана,
*Азербайджанская Государственная Нефтяная Академия,
¹(зав.лабораторией, проф.), ²(мл.научный сотр.), ³(доцент кафедры)

CONDITION OF THE PROBLEM OF CLEARING OF THE WATER ENVIRONMENT FROM OIL AND HEAVY METALS POLYMERIC SORBENTS

*N.T.Kakhramanov (the head of laboratory, prof.), S.R.Dzhafarova (scientific employee), *J.N. Gahramanly (the senior lecturer of chair) Institute of Polymeric Materials of National Academy of sciences of Azerbaijan, *The Azerbaijan State Oil Academy*

АННОТАЦИЯ

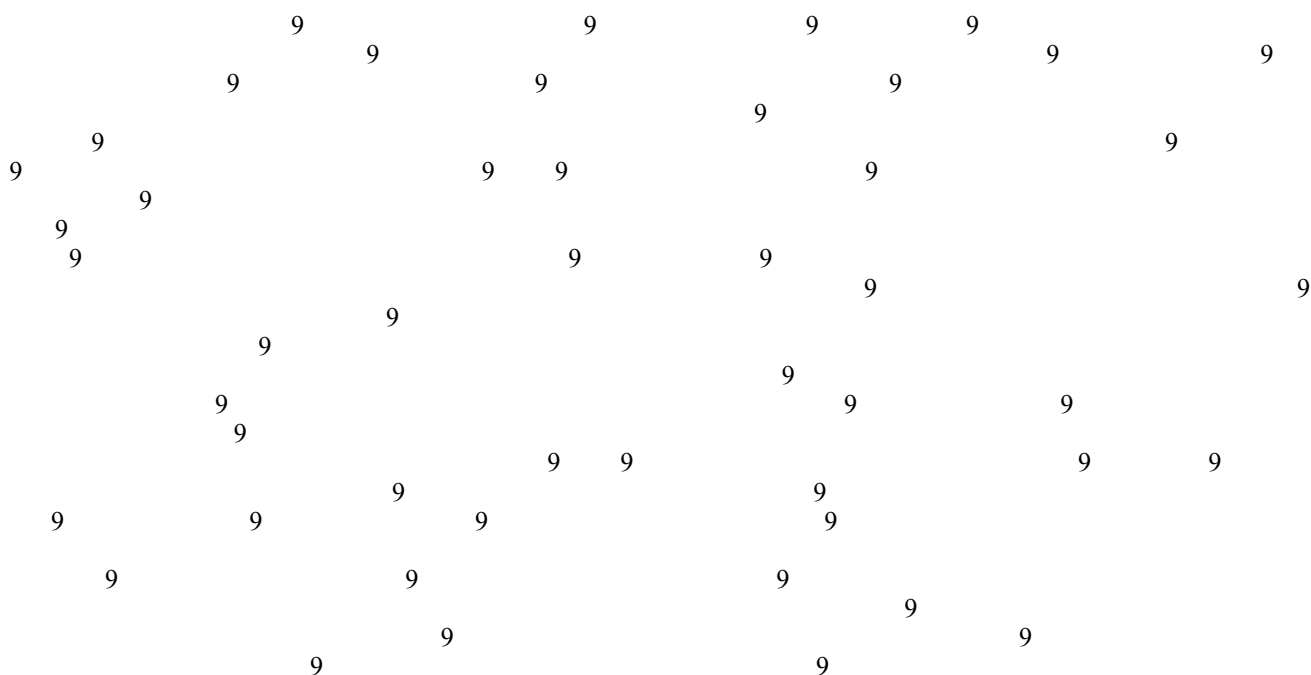
В статье приводится обзор по состоянию проблемы получения и использования полимерных сорбентов в медицине, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности для очистки водной среды и почвы от нефти и нефтепродуктов, а также в цветной металлургии и т.д. для очистки водоемов от опасных для здоровья людей соединений тяжелых металлов.

Ключевые слова: сорбент, сорбционная емкость, сорбат, пенополимер, нефть, нефтепродукты, тяжелые металлы.

ABSTRACT

In article the review on a condition of a problem of reception and use of polymeric sorbents in medicine, oil-extracting and a petroleum-refining industry for clearing of the water environment and soil of oil and mineral oil, and also in nonferrous metallurgy etc. for clearing of reservoirs of hazardous to health connections of heavy metals is resulted.

Keywords: sorbent, sorptive capacity, sorbate, polymer foam, oil, mineral oil, heavy metals.



ABSTRACT

In phase transitions the radii of atomic-molecular interactions change between separate crystal systems under external actions. In aqueous solutions such sphere radius is approximately three times larger than the atomic radius. It is demonstrated that in general case this radius can be assessed via the effective main quantum number, and the system interaction degree can be calculated applying the idea of spatial-energy parameter (P-parameter). Such parameter is a complex characteristic of the most important atomic values responsible for interatomic interactions and having the direct link with the electron density of valence orbitals. The application of such approach to the evaluation of surface diffusion in the system C→Cu is given. At the same time, the number of interacting particles in the surface layer is recorded via their relative number in comparison with their total amount in the interaction area. The identical graphs of carbonization rate and degree of structural interactions on the coefficient of structural interaction a are obtained. Such graphs are similar to the entropic nomogram previously obtained.

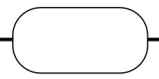
key words: phase transitions, nomogram, spatial-energy parameter, carbonization, diffusion.

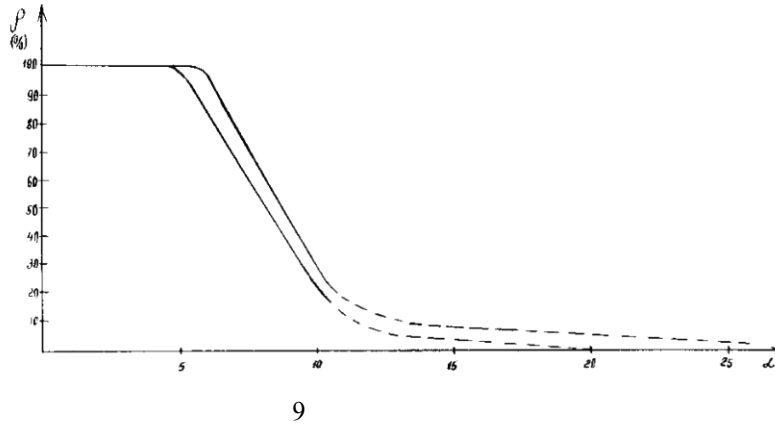
АННОТАЦИЯ

В фазовых переходах при внешних воздействиях происходят изменения радиусов атомно-молекулярных взаимодействий между отдельными кристаллическими системами. В водных растворах такой радиус сферы примерно в три раза больше атомного радиуса. Показано что в общем случае этот радиус может оцениваться через эффективное главное квантовое число, а степень взаимодействия систем может рассчитываться с использованием представления о пространственно-энергетическом параметре (P-параметре). Такой параметр является комплексной характеристикой важнейших атомных величин, ответственных за межатомные взаимодействия и имеющей прямую связь с электронной плотностью валентных орбиталей. Дано применение такого подхода к оценке поверхностной диффузии в системе C→Cu. При этом число взаимодействующих частиц в поверхностном слое учитывалось через относительное число их по сравнению с общим количеством в сфере взаимодействия. Получены идентичные графики скорости карбонизации и степени структурных взаимодействий от коэффициента структурного взаимодействия a. Такие графики оказались аналогами ранее полученной энтропийной номограммы.

Ключевые слова: фазовые переходы, номограмма, пространственно-энергетический параметр, карбонизация, диффузия.

$$\alpha = \frac{P_1 - P_2}{(P_1 + P_2)/2} 100\%$$

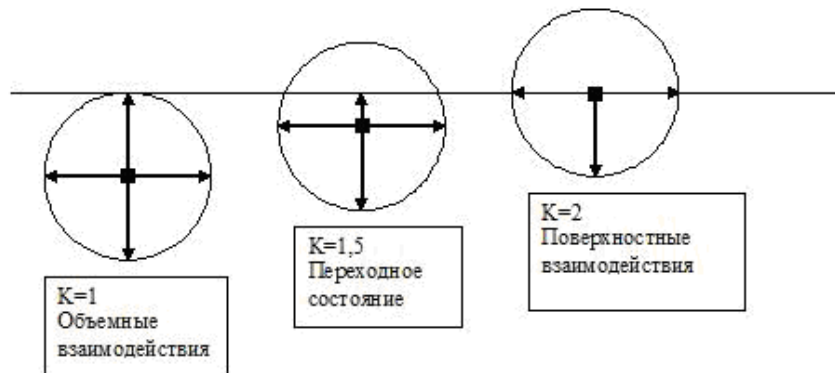




$$P_c = \frac{P_0}{KR} = \frac{P_0}{r(n^* + 1)K} \quad (3)$$

$$K = \frac{N_0}{N} \quad (4)$$

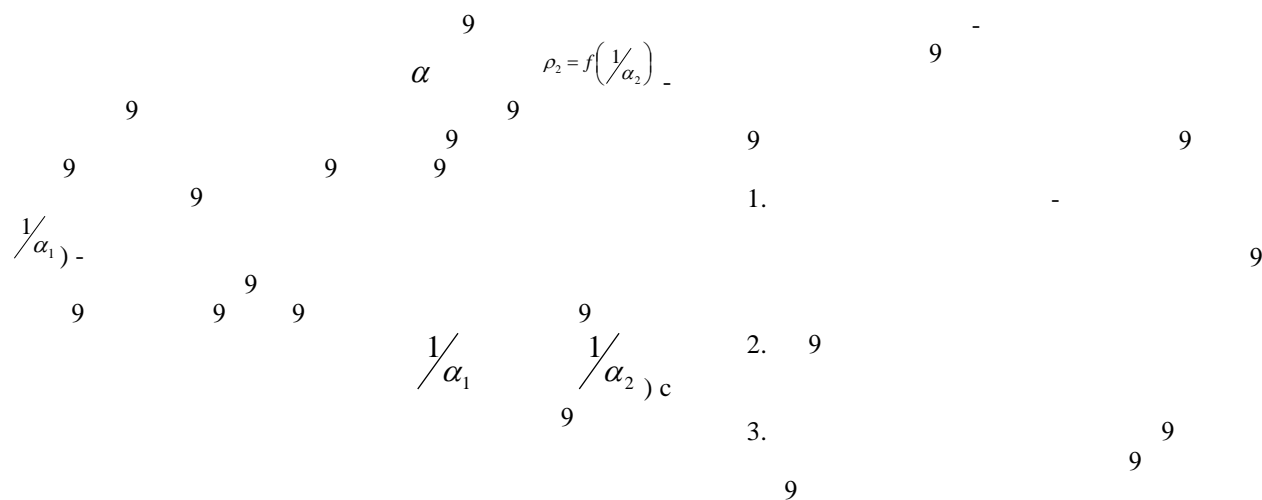
$$R = (n^* + 1)r, \quad (2)$$



$$\frac{N_0}{N} \approx 2 \quad \frac{1}{\alpha_2}$$

K=2

n	1	2	3	4	5	6
n*	1	2	3	3,7	4	4,2
n*+1	2	3	4	4,7	5	5,2



	$\frac{P_o}{R(n^*+1)}$ (эВ)	$\frac{P_o}{r_u(n^*+1)}$ (эВ)		$\frac{P_o}{R(n^*+1)}$ (эВ)	$\frac{P_o}{r_u(n^*+1)}$ (эВ)	α (%)	$\frac{1}{\alpha}$ (%)	ρ (%)	t	ω (%)	
		3,1519	1	4S ²		3,0436	3,50	0,2 9	100	0	0
	4,3554		1,6	4S ¹ 3d ¹	2,2011		21,17	0,0 5	5-8	0	0
	4,3554		1,7	4S ¹ 3d ¹	2,2011		15,15	0,0 7	19-21	0,49	21,5
	4,3554		1,8	4S ¹ 3d ¹	2,2011		9,46	0,1 1	56-58	1,05	63,9
	4,3554		1,9	4S ¹ 3d ¹	2,2011		4,06	0,2 5	~98-100	1,6	95
	4,3554		2,0	4S ¹ 3d ¹	2,2011		1,07	0,9 3	100	2,0	98,3

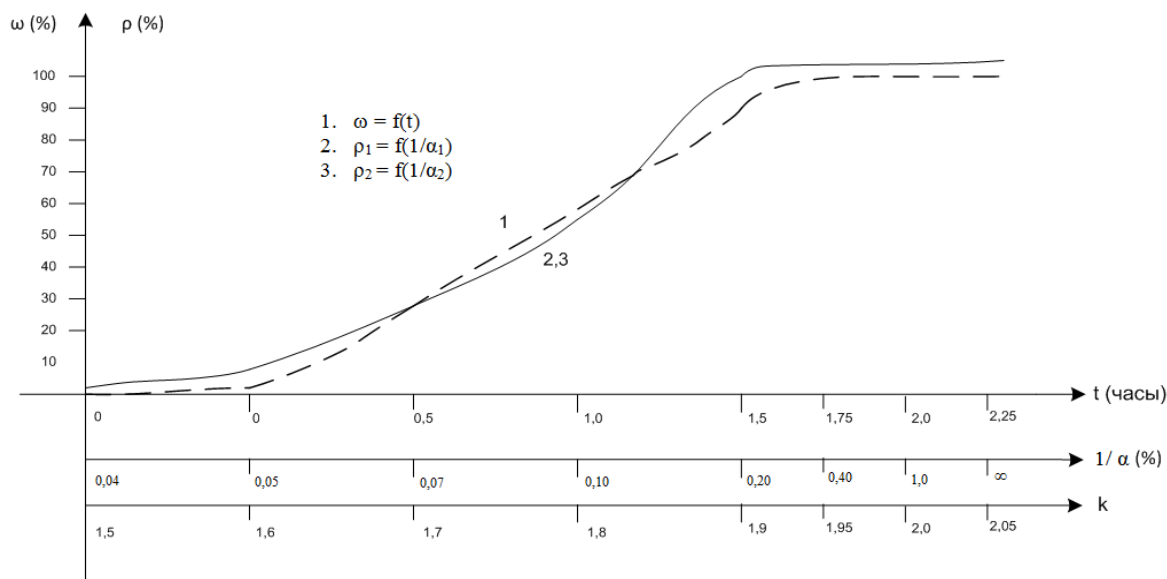


Рис. 3 Зависимость скорости карбонизации от коэффициента α

Мамедов Д.В.¹, Шахгелдиев Ф.Х.², Сафарова Г.М.³, Адилова Л.И.⁴

¹зав. лаб., доц. Сумгайытского государственного университета,

²научн. сотр. Сумгайытского государственного университета, ³ст. лаборант Сумгайытского государственного университета, ⁴м.н.с. Сумгайытского государственного университета

SUMMARY

ECOLOGICAL CLEAN METHODS OF ACTIVATION AND COPOLYMERIZATION OF CELLULOSE WITH ALKALINE REAGENTS

C.V.Mamedov, F.Kh.Shahgeldiyev, L.İ.Adilova, G.M.Safarova

Key words: chemical modification, activation of cellulose, alkaline reagents, macromolecules, reactionability, slops water, copolymerization, ecological clean.

The methods of activation cellulose derived reaction with alkaline reagents and substitute wastepaper with component at first time. During the process by the breaking down of macromolecules and fibrous structure the fragility and crystal ability of cellulose is maximum increased, in this result gets high reactionability, dispersion properties, powdered activate monomer. Used method is to provide canceling slops water during the process.

Предложенный способ активации целлюлозы, был проведен щелочными реагентами, и в качестве целлюлозосодержащего сырья впервые была использована макулатура взамен целлюлозы. При этом максимально повышается кристалличность и хрупкость целлюлозы с разрушением макромолекулярной и волокнистой структуры, в результате чего получается активированный мономер целлюлозы в виде сыпучего порошка с высокой реакционной способностью. Разработанный метод активации целлюлозы исключает образование сточных вод в процессе.

Ключевые слова: химическая модификация, активация целлюлозы, щелочные реагенты, макромолекулы, реакционная способность, сточные воды, сополимеризация, экологически чистый.

-10].

-5382-

-30%

-11%-

-5].

-0,630

2.	9	9		9		8.			
							9	9	
3.	9			9			9	9	
								-9	9
9			9					-	
						9.			-115
		9							
1.								9	
								9	9
2.									
		-60					400-405		
3.	9					10.			
4.	9							9	
5.								9	
6.									
									-109
7.									

Сигаева Н.Н.¹, Вильданова Р.Р.¹, Валиев Д.Р.²

¹ ФГБУН «Уфимский институт химии» (д.х.н., проф., в.н.с.), (м.н.с.),

² (асп.) ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет»

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрена модификация природных биополимеров гиалуроновой кислоты и хитозана с целью создания гидрогелей на их основе. В макромолекулы гиалуроновой кислоты окислением периодатом натрия вводились альдегидные группы. Для получения водорастворимого образца хитозана проведена его модификация янтарным ангидридом. Исследовано влияние условий проведения реакций на полученные продукты, структура которых подтверждена спектроскопически. Путем сливания растворов модифицированных полимеров, приготовленных в фосфатном буфере (pH=7.4), при комнатной температуре получены гидрогели с мостиковыми связями в виде основания Шиффа $-C=N$. Варьируя степени модификации, молекулярные массы модифицированного хитозана, концентрации исходных компонентов и их соотношения, подобраны оптимальные условия для формирования гидрогелей на основе образцов модифицированных биополимеров. Для полученных гелей исследованы набухание и реологические свойства. Показано, что в зависимости от молекулярной массы и концентрации модифицированного хитозана свойства гидрогелевых систем изменялись от вязкоупругих до упругих.

Ключевые слова: гиалуроновая кислота; хитозан; гидрогель; модификация полимеров.

ABSTRACT

In the paper modification of natural biopolymers hyaluronic acid and chitosan with the purpose of hydrogel formation on their base is considered. Aldehyde groups were introduced in macromolecules of hyaluronic acid by sodium periodate oxidation. For generation of water-soluble chitosan sample its modification by succinic anhydride was performed. Influence of reaction conditions on obtained products was investigated, their structure is confirmed spectroscopically. By pouring of modified polymers solutions, prepared in phosphate buffer (pH=7.4), at room temperature hydrogels with cross-links as Schiff base $-C=N$ were obtained. Varying degrees of modification, molecular masses of modified chitosans, concentrations of initial components and their ratios, optimal conditions for hydrogels formation on the base of modified biopolymers samples were selected. For obtained gels swelling and reological properties were investigated. It was shown, that depending on molecular mass and concentration of modified chitosan, properties of hydrogel systems were changed from viscoelastic to elastic.

Key words: hyaluronic acid; chitosan; hydrogel; polymers modification.

9

9

9

9 9

9

9

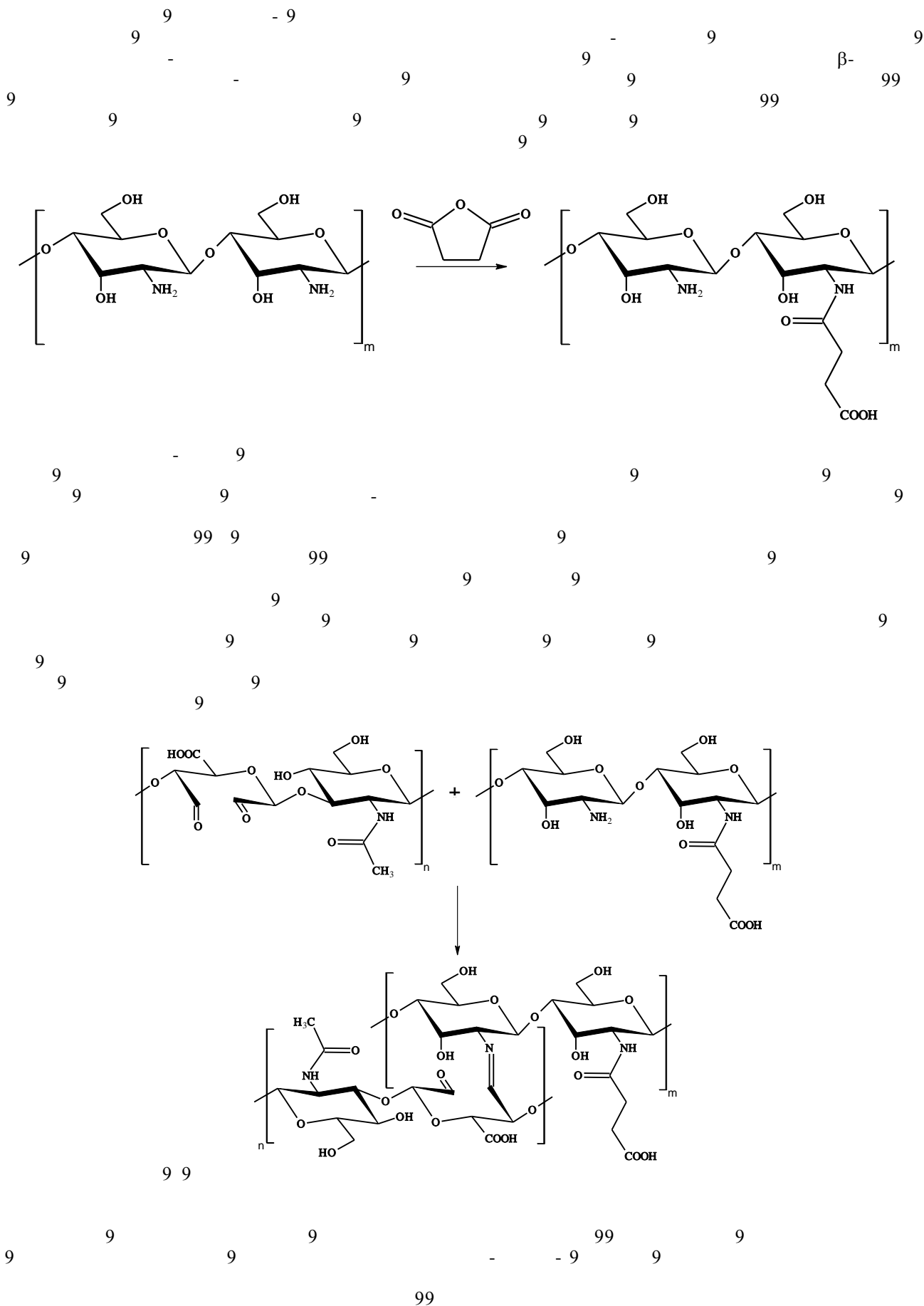
9

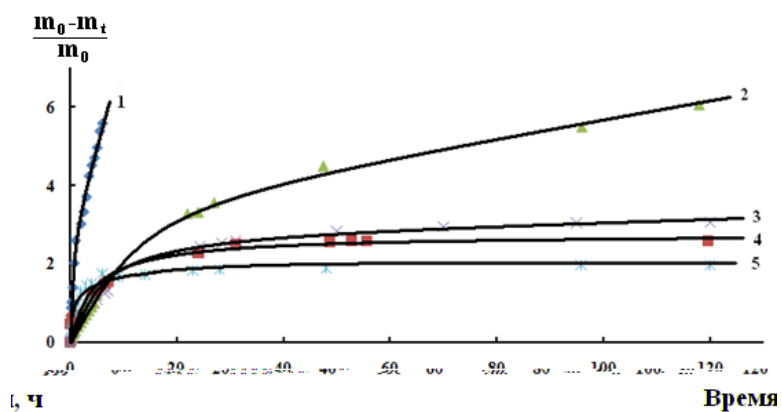
9

9

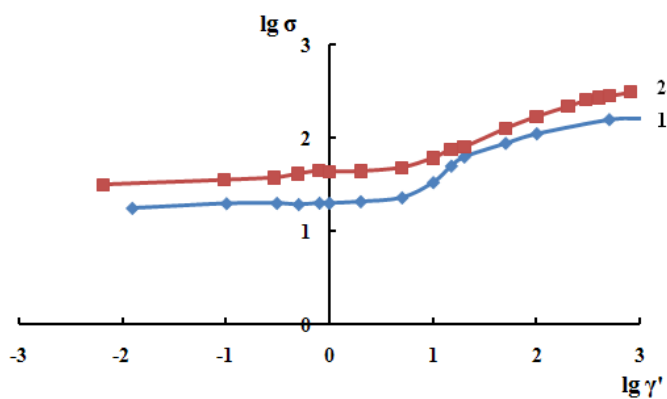
9 9 9 9
 9 9 9
 9 9
 - 9
 9 9 9
 9 9 9
 9 9 9
 9 9
 9 9
 - 9 9
 9 9 9
 - 9 9
 9 9 9
 - 9 9
 - 9 9
 - 9 9
 9 9 9
 - 9 9
 9 9 9
 99 9
 9 9
 9 9 9
 9 9 9

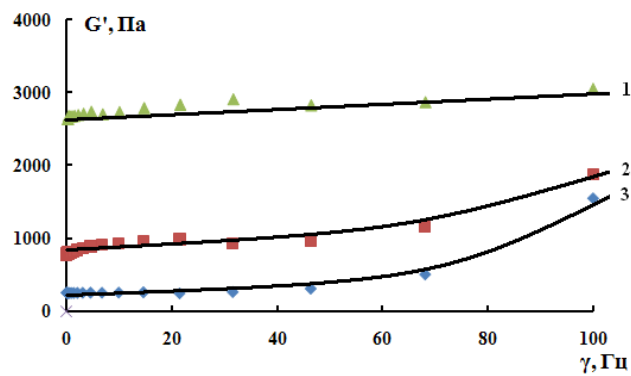
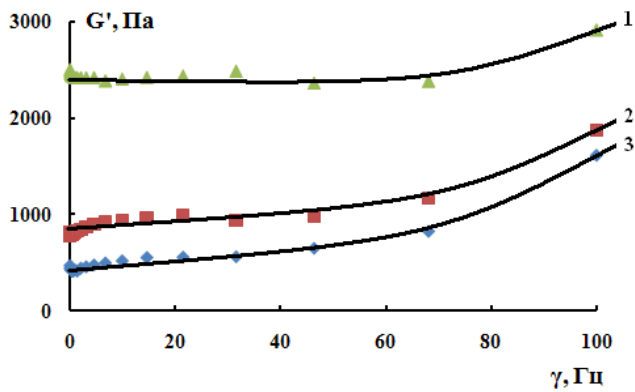






	6	40	80	150	250	m
1	6	40	80	150	250	0.25
2	4	40	80	150	250	0.24
3	4	40	80	150	250	0.17
4	4	40	80	150	250	0.18
5	4	40	80	150	250	0.28





-3: 250 (1); 150 (2); 25 (3)

$$\nu_e = \frac{G'_p N_A}{RT}$$

1. E.V., Pavlova S.-S.A., Rogozin S.V. Investigation of the hydrodynamic properties of chitosan solutions. *Acta Polymerica*. 1985; 36(8):420-424.
2. 2012.
3. 2012.
4. Dahlmann J., Krause A., Moller L., Kensah G., Mowes M., Diekmann A., Martin U., Kirschning A., Gruh I., Drager G. Fully defined in situ cross-linkable alginate and hyaluronic acid hydrogels for myocardial tissue engineering. *Biomaterials*. 2013; 34(4):940-951.

Ненелева Е.В.¹, Евдокимова О.В.²

¹соискатель кафедры фармации Института профессионального образования
ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова,
²доктор фармацевтических наук, доцент кафедры фармации Института профессионального
образования ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет имени
И.М.Сеченова

РЕЗЮМЕ

Цель – изучение состава биологически активных веществ коры коричника китайского как возможного источника лекарственного растительного сырья для российской фармацевтической практики.

Материалы и методы. Объектами исследования служили промышленные серии коры корицы. Определение содержания экстрактивных веществ проводили гравиметрическим методом по методике ГФ XI, в качестве экстрагента использовали 96% спирт этиловый. Определение содержания эфирного масла проводили по методике ГФ XI методом 3. Качественный состав эфирного и жирного масел оценивали методом газо-жидкостной хроматографии.

Выводы. Фармакопейными методиками проведена оценка содержания эфирного масла и экстрактивных веществ, извлекаемых 96% спиртом, в коре коричника китайского. Проведенные исследования позволили идентифицировать в эфирном масле коры коричника китайского – 3 компонента, а также – 5 жирных кислот.

Ключевые слова: коричник китайский, кора корицы, эфирное масло, жирные кислоты, экстрактивные вещества

SUMMARY

The aim of the research was to study the composition of biologically active substances of Chinese cassia bark as a possible source of medicinal plant raw material for the Russian pharmaceutical practices.

Materials and methods. The objects of research serve the industrial series of cinnamon bark. Determination of the content of extractives by gravimetric method by GF XI as an extractant used 96% ethanol. Determination of essential oil conducted on GF XI by method 3. The quality of essential and fatty oils were evaluated by gas-liquid chromatography.

Conclusions. Pharmacopoeial methods of assessing the content of essential oil and extractive substances from 96% alcohol, in cassia bark. Studies have identified in cassia bark essential oil – 3 components, as well as – 5 fatty acids.

Keywords: Chinese cassia, cassia bark, essential oil, fatty acids, extractive substances.

cassia (L.) C. Presl)

9 9

9

9

9

-

9

9

9

9

99

9

9

9

9

-7-

9

9

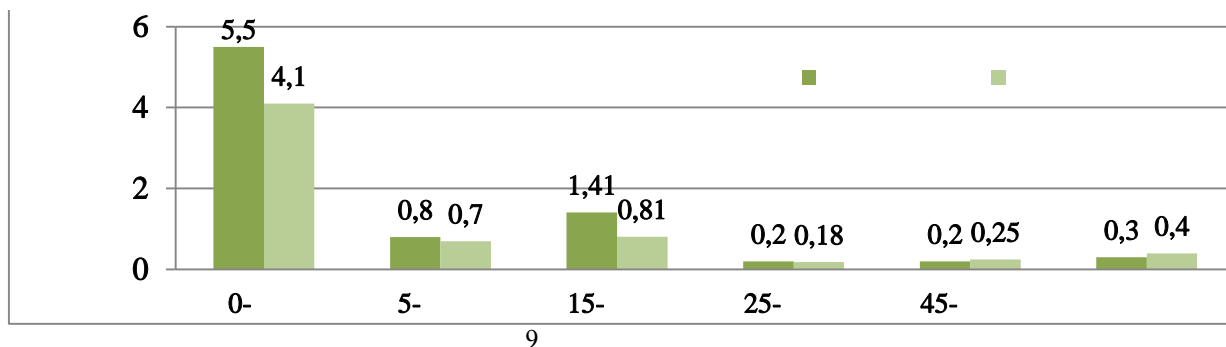
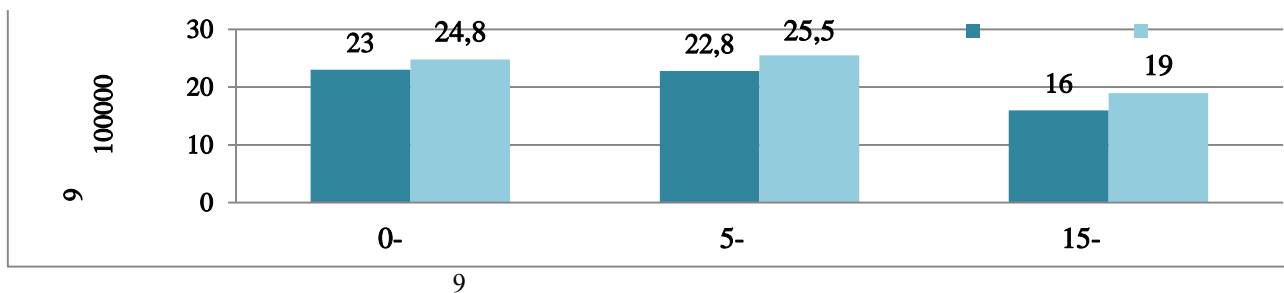
0

9

9

9

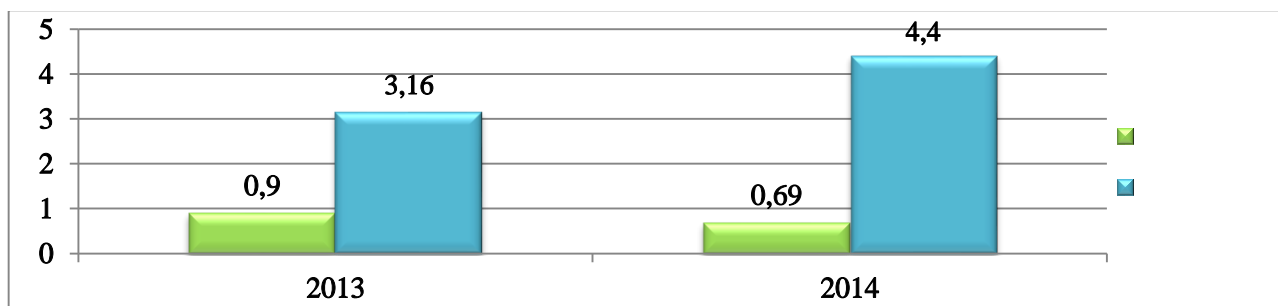
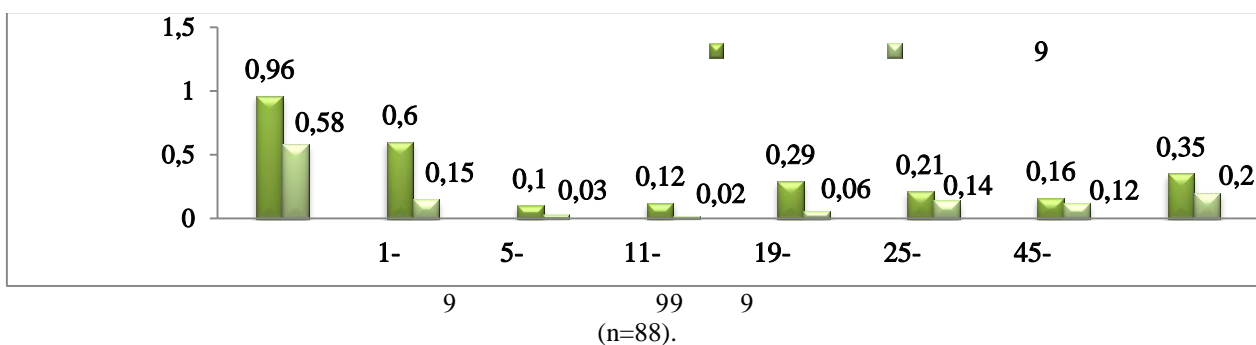
9



9
9
9
9
9
9
9
9
9
9
9
9
9
9
9
9
9
9
9
9

[10].

2010		2011		2012		2013		2014	
9 159	24,54	3 016	8,03	1 023	2,70	2 537	6,64	9 935	26,00



9 9 9 9 9 9 9 - 9 -
 9 9 9 9 1- 9 300- 9 9 - 9
 9 9 9 9 9 - 9 9 - 9
 9 9 9 9 9 9 9 9
 9 9 9

	9		
9 - 9 - 9		9	Guidelines for the Public Health Management of Pertussis (2012) -
		9 09.11.2012):	
		9 20.12.2012): 9	

9 9 9 99 9

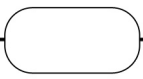
				9 -
		40-		9
1-				9 -
	-	-14		
	-	-2-		9

9 9 9 9 9 9 9
 9 9 9 9 9 9 9
 9 9 9 9 9 9 9

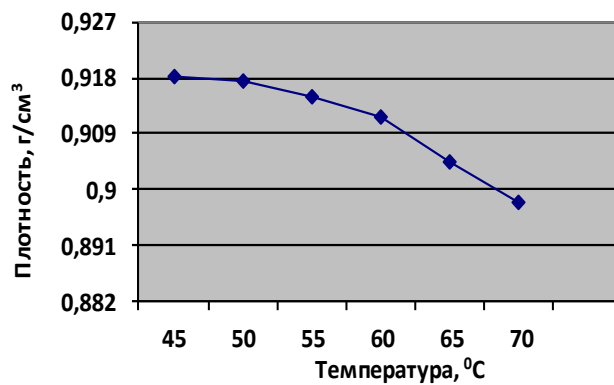
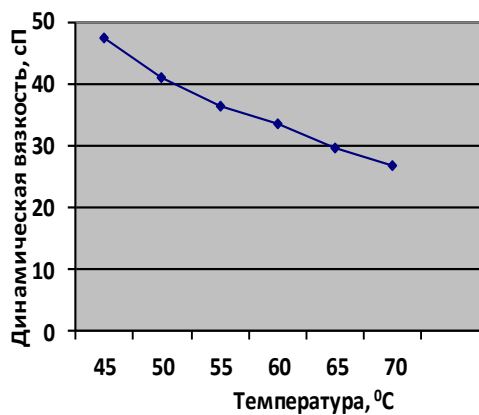


9

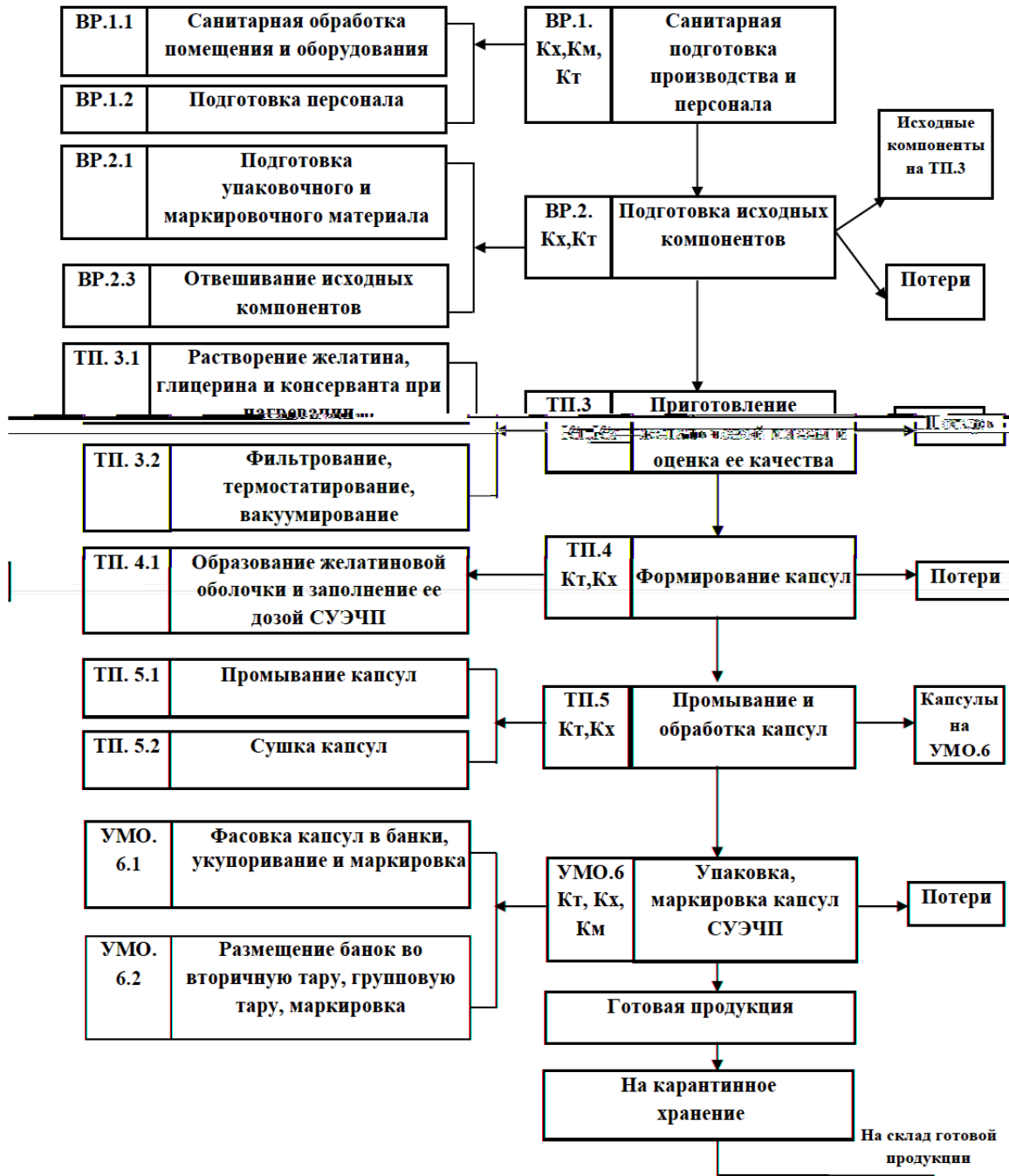
	9	9	9	
12.10.2009: 9 9	24.08.2012: 9	-	9	9 9 9
9			9	
			9	
			9	
			9	
			9	
			9	
			9	
			9	
			9	
			9	



42-1460-
LVDV-



9	9					
	45	50	55	60	65	70
	47,4	41,2	36,4	33,4	29,8	26,6



			9		9				
1.	9		9			2014.-	-	-33.	
		9				4.			
				9		415.			
				- 2013. -		5.			
2.	1(25).	-191.		9			9		9
				9		2014. -		-138.	
						6.			9
3.	9	- 2007.-		-56.			9		9
								- 2015.-	-73.

7. 9 9 9
 9 9 9 -
 -197. 9 9 -
8. -9 9 9
 - -
 2015.-
9. Gurava reddy R. Soft gelatin capsules-present and future prospective as a pharmaceutical dosage forms -a review / Gurava reddy. R, Muthukumaran, B. Krishnamoorthy // Int J Adv Pharm Gen Res.-2013.- 1(1).- -29.
10. Habiba I. Benza. A review of progress and challenges in soft gelatin capsules formulations for oral administration / Habiba I. Benza, Were L.L. Munyendo // International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research.-2011.-Vol. 10.- -24.
11. -
 9 www.kapsulator.ru.
 (01.12.2014).
12. 9 -
 9
 (05.03.2014).

Международное Научное Объединение "Inter-Medical"

Ежемесячный научный журнал

№ 4 (10) / 2015

Редакционная коллегия:

Т.В.Аверин, докт. мед.наук, профессор (Волгоград)
С.К.Баклаков, канд. мед.наук (Москва)
Б.Д.Балавин, докт. мед.наук, профессор (Москва)
Ф.А.Вервин, докт. биол. наук, профессор (Москва)
Е.З.Вережкин, докт. тех. наук, профессор (Ростов)
С.Т.Герычев, докт. мед. наук,(Санкт_Петербург)
Н.Ю.Дорошенко, докт. мед.наук, член-корр. РАМН (Новосибирск)
П.Р.Кравченко, докт. хим. наук, профессор (Ставрополь)
К.О.Левин, докт. мед.наук, академик РАН (Астана, Казахстан)
И.Т.Мирчук, докт. тех. наук, (Москва)
Н.У.Полежаев, докт. мед.наук, (Саратов)
В.Ш. , Корчевикус профессор (Прага, Чехия)
Я.Д.Ковернан, докт. биол. наук, академик РАН (Москва)
А.Г.Зукен, канд. биол. наук (Мюнхен, Германия)
В.П.Сергиев, докт. мед.наук, (Мюнхен, Германия)
М.Скурник, профессор (Хельсинки, Финляндия)

Художник: Дмитрий Варенов

Верстка: Андрей Каплинский

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений,
изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не
совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции:

Алтуфьевское шоссе, дом 27 А, строение 9, 127106, а/я 341. E-mail: info@inter-medical.ru ;
<http://www.inter-medical.ru/>

Учредитель и издатель

Международное Научное Объединение "Inter-Medical"
Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии Алтуфьевское шоссе, дом 27 А, строение 9, 127106, а/я 341