

А

**ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ  
ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН**

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ**

№ 3 (15)

2010

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ  
МЕДИЦИНА**

<i>Алипов В. В., Лебедев М. С., Цацаев Х. М.</i> Экспериментальное обоснование использования нанотехнологий в хирургии желудка и печени .....	3
<i>Асфандияров Ф. Р.</i> Микроциркуляторное русло почек при опухолях почек по данным лазерной доплеровской флоуметрии и морфологического исследования.....	11
<i>Генинг Т. П., Гришина Е. И., Абакумова Т. В., Генинг С. О.</i> Неспецифическая резистентность у спортсменов-баскетболистов на различных этапах соревновательного периода.....	16
<i>Калмина О. А., Калмин О. В., Сингатулин Р. А.</i> 3D-реконструкция анатомических структур в системах виртуальной реальности .....	22
<i>Манишарипова А. Т., Джакупова А. С., Токешова Л. Е., Сафонов Д. П., Булентаева З. А., Гриневич Е. Е.</i> Изучение процессов апоптоза клеток в эксперименте .....	29
<i>Митрошин А. Н., Сиваконь С. В., Мозеров С. А., Абдуллаев А. К., Митрошин И. А.</i> Исследование биоинтеграции ксеноперикарда при пластике дефектов сухожильно-связочных структур.....	35
<i>Микуляк Н. И., Русейкин Н. С.</i> Патогенетическое обоснование применения мексидола в восстановлении основных показателей функционального состояния системы гемостаза у больных раком молочной железы.....	44

**КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

<i>Баранова И. П., Зыкова О. А., Лесина О. Н., Курмаева Д. Ю., Свистунова Н. В., Шишкова Л. А.</i> Клиническая характеристика пандемического гриппа А (H1N1) и сравнительный анализ противовирусной терапии на территории областного центра .....	54
<i>Бесчастнов В. В., Марамохин В. Н.</i> Новый способ активного лечения гнойных ран мягких тканей .....	59
<i>Краснова Л. И.</i> Диагностика фиброза печени методом неинвазивной эластометрии у пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы .....	68

<b>Митрофанова Н. Н., Мельников В. Л., Юрина Н. В., Бурко П. А.</b> Сравнительный анализ клинико-эпидемиологических особенностей течения гриппа А(Н1N1/2009) в период эпидемиологического подъема заболеваемости .....	74
<b>Салина Т. Ю.</b> Иммунологические методы в диагностике диссеминированных поражений легких .....	86
<b>Селезнева Е. П., Песков А. Б., Маевский Е. И., Учитель М. Л., Хохлов М. П.</b> Диагностика и коррекция метеочувствительности у больных бронхиальной астмой.....	91
<b>Чарышкина Ю. В., Чарышкин А. Л.</b> Оптимизация комплексного лечения хронического тонзиллита .....	101
<b>Яковлева О. В., Музурова Л. В., Зрячкин Н. И.</b> Факторы риска развития гипоксически-травматического повреждения доношенных новорожденных .....	107

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

---

<b>Болотникова Н. И.</b> Анализ оказания экстренной медицинской помощи детскому населению г. Астрахани.....	113
--	-----

# ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

---

УДК 616.33-002.44-007.251-089.8191-092.9

*В. В. Алипов, М. С. Лебедев, Х. М. Цацаев*

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ В ХИРУРГИИ ЖЕЛУДКА И ПЕЧЕНИ

*Аннотация.* Разработана методика проведения эндоскопического лазерного воздействия на стенку желудка и комбинированная эндоскопическая пластика в эксперименте. Определены возможности рентгенологической визуализации и сроки накопления золотых наночастиц. При моделировании очагового образования печени доказана возможность неинвазивной транскutánной пункции печени под контролем УЗИ с последующим введением наночастиц в полость кисты и проведением фототермолиза.

*Ключевые слова:* эксперимент, фототермолиз желудка, наночастицы, моделирование, пункция, киста печени.

*Abstract.* The technique of an endoscopic laser influence on a stomach wall and combined endoscopic plasty in experiment are worked out. Possibilities of a radiological visualisation and terms of gold nanoparticles accumulation are defined. In modeling of the liver focal lesion it is proved the possibility of the noninvasive percutaneous liver puncture under the control of ultrasonic examination with the subsequent introduction of nanoparticles in the cyst cavity and carrying out of photothermolysis.

*Keywords:* experiment, photothermolysis of stomach, nanoparticles, modeling, puncture, liver cyst.

Новообразования, и особенно злокачественные опухоли, устойчиво занимают второе место в структуре заболеваемости и смертности человека. Ежегодно в промышленно развитых странах количество смертельных исходов от злокачественных новообразований достигает 23–29 % от всех случаев гибели людей, вызванных болезнями. За столетний период существования онкологии многие вопросы решены: по российской статистике, до 60 % пациентов излечиваются, а справиться с остальными сложными случаями, используя традиционные методы диагностики и лечения, медицина не в силах [1].

Одним из актуальных и перспективных направлений в современной медицине, в частности в хирургии и онкологии, считается применение нанотехнологий. К задачам нанотехнологий в области онкологии относятся прежде всего: свободное прохождение наночастиц через барьеры, обнаружение клеток-мишеней, «адресная» доставка к ним, в частности к опухолевым клеткам препаратов, для диагностики и лечения. При использовании нанохирургических технологий возникает минимизация повреждающего действия на здоровые ткани при проведении хирургического лечения, что позитивно отражается на послеоперационной реабилитации [2].