

использовали аргон, расход которого составлял 30–35 л/мин при давлении 0,25 МПа. Расход воды на охлаждение – 10–12 л/мин.

В зависимости от скорости происхождения плазменной горелки и расстояния от среза плазменной горелки до поверхности изделия из бетона можно получить различные типы декоративного покрытия: от почти гладкой до бугри-

стой фактуры поверхности защитно-декоративного покрытия.

Плазменные горелки могут быть использованы непосредственно на имеющихся технологических линиях без их реконструкции. В связи с вышеуказанным разработанная инновационная технология рекомендуется к широкому промышленному внедрению.

**«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины»,  
Таиланд, 20-28 февраля 2013 г.**

**Биологические науки**

**ИНГИБИРОВАНИЕ  
ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ПРОЦЕССА  
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ ПРИ СОЧЕТАНИИ  
ХИМИОТЕРАПИИ И ЦИКЛИЧЕСКОГО  
АДЕНОЗИНМОНОФОСФАТА**

Шихлярова А.И., Марьяновская Г.Я.,  
Барсукова Л.П., Коробейникова Е.П.,  
Куркина Т.А., Новикова И.А.,  
Протасова Т.П., Резинькова И.А.

ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский  
онкологический институт» Минздрава России,  
Ростов-на-Дону, e-mail: protasovatp@yandex.ru

Повышение эффективности химиотерапии опухолей – одна из актуальных проблем онкологии. Белым беспородным крысам с перививной саркомой 45 с объёмом опухоли 3,0 см<sup>3</sup> 4 раза с интервалом в 4–5 дней внутрибрюшинно вводили циклофосфан в дозе 50 мг/кг в сочетании с ежедневным пероральным введением мцАМФ, три раза по 0,01 мг/мл с интервалом 2 часа. Эффективность модулированной цАМФ химиотерапии ЦФ выразилась в уменьшении в 1,5 раза объема опухоли относительно исход-

ных значений, ( $p < 0,05$ ) при том, что введение одного ЦФ обеспечивало только сдерживание роста С-45. Продолжительность жизни животных-опухоленосителей, получавших цАМФ, составила в среднем 85,4 суток, а в группе сравнения – 66,2 суток. Опосредуемые цАМФ эффекты выявились на уровне лимфоцитов: активность ключевых дегидрогеназ цикла Кребса и гликолиза в 1,5 раза превышали показатели группы сравнения; анализ частоты выявления фаз клеточного деления G<sub>1</sub>, G<sub>2</sub>, S лимфоцитов крови показал уменьшение в 3,7 раза скорости пролиферации, достоверное снижение индекса пролиферации. Состояние общих адаптационных реакций при сочетании ЦФ и цАМФ выявило доминирование антистрессорных реакций, а при введении ЦФ – хронического стресса. Тесты интоксикации соответствовали норме у 50% животных, получавших цАМФ, а при введении только ЦФ – 16,7%. Таким образом, сочетанное воздействие ЦФ и цАМФ, оказывало выраженную метаболическую коррекцию энергетического, пролиферативного, адаптивного и интоксикационного потенциала, при позднем развитии опухолей.

**Медицинские науки**

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МОРФОЛОГИИ  
БРЫЖЕЕЧНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ  
УЗЛОВ У ПОТОМСТВА  
ОТ ОБЛУЧЁННЫХ РОДИТЕЛЕЙ  
В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Мелехин С.В., Четвертных В.А., Дульцев И.А.

ГБОУ ВПО «Пермская государственная  
медицинская академия имени  
академика Е.А. Вагнера Министерства  
здравоохранения Российской Федерации», Пермь,  
e-mail: ser-mel30@yandex.ru

В настоящее время лимфоидные органы потомства, родившегося от облучённых ионизирующей радиацией (ИР) родителей, являются практически не изученными.

**Цель работы** – исследование структуры брыжеечных лимфатических узлов (БЛУ) после иммунизации (ИМЦ) 48 белых беспородных мышей первого поколения, оба родителя кото-

рых были облучены дозой 0,3 Гр, – 1-я группа и 45 животных, родившихся от облучённых самок дозой 3 Гр и необлучённых самцов, – 2-я группа. Контролем служили 38 родившихся мышей от необлучённых родителей – 3-я группа. Потомству двухмесячного возраста однократно внутрибрюшинно провели ИМЦ эритроцитами барана –  $1 \cdot 10^8$  в 0,5 мл физиологического раствора. Через 5, 7, 14, 30 суток после ИМЦ забирали БЛУ. Срезы окрашивали гематоксилином-эозином и по Браше. Проводили морфометрию структурных зон БЛУ и подсчитывали различные клеточные формы в расчёте на 1000 клеток.

В течение первых 14 суток у мышей контрольной группы былаярко выражена реакция лимфоидной ткани (ЛТ) в БЛУ с увеличением размеров и числа лимфоидных узелков (ЛУ), ширины паракортикальной области и мозговых тяжей с ростом различных клеток в них.

У животных 1-й группы изменения в ЛТ наминали таковые в органах мышей в контроле, но менее заметной была бласттрансформация лимфоцитов и плазмоцитогенез.

В БЛУ животных 2-й группы явного увеличения объёма ЛТ не наблюдалось. Превалировали сосудистые нарушения, отёк тканей БЛУ. Отмечено большее количество деструктивно изменённых клеток и клеточного детрита. Выросло число макрофагов во всех зонах и рост их функциональной активности, особенно в первую неделю после ИМЦ. Ещё менее выраженными были бласттрансформация лимфоцитов и плазмоцитогенез.

Полученные результаты подтверждают угнетающее влияние ИР на структуру и иммуноклеточную реактивность ЛТ изученных органов потомства мышей, полученного от облучённых родительских пар, с более выраженными изменениями в БЛУ у животных, родившихся от самок, облучённых дозой 3 Гр и необлучённых самцов (2-я группа).

**НЕЙРОПРОТЕКТОРНЫЙ ЭФФЕКТ  
ЦИКЛОПЕНТИЛАДЕНОЗИНА  
И ЛИДОКАИНА ПРИ ПОЛНОЙ ИШЕМИИ  
ГОЛОВНОГО МОЗГА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ**

Минакина Л.Н., Гольдапель Э.Г.

*Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, e-mail: minakinal@mail.ru*

Известно о широком распространении заболеваний головного мозга, сопровождающихся ишемическим синдромом. Это делает актуальным вопрос о поиске фармакологических средств, оказывающих защитное действие на мозг и повышающих его устойчивость к гипок-

сии и ишемии. Показана важная роль аденозиновых рецепторов в повышении устойчивости животных к ишемии на различных моделях. Представляется перспективным изучение новых препаратов среди селективных агонистов различных подтипов аденозиновых рецепторов. Лидокаин, являющийся местным анестетиком и антиаритмическим средством, исследуется как кардиопротектор.

**Целью** данной работы явилось изучение нейропротекторного действия N<sup>6</sup>-циклопентиладенозина (CPA) и лидокаина при полной ишемии головного мозга. Опыты проведены на 38 белых беспородных мышках-самцах массой 18–25 г. Вещества вводили подкожно в виде водных растворов CPA (2,4 мг/кг) за 3 ч и лидокаин (50 мг/кг) за 15–30 мин до ишемии. Полную ишемию головного мозга моделировали декапитацией по методу Лоури. После декапитации регистрировали продолжительность гаспинга (агонального дыхания). Результаты анализировали по непараметрическому критерию Манна–Уитни.

Селективный агонист аденозиновых A<sub>1</sub>-рецепторов циклопентиладенозин и лидокаин увеличивают продолжительность гаспинга по сравнению с контролем на 224 и 303% соответственно. При совместном применении эффективность составила 788%, что превосходит эффект каждого вещества в отдельности. Все результаты высоко значимы (P << 0,001).

Таким образом, доказана эффективность лидокаина как нейропротектора на данной модели полной ишемии головного мозга, а также показано значительное увеличение защитного действия при комбинации циклопентиладенозина и лидокаина.

**«Теоретические и прикладные социологические, политологические  
и маркетинговые исследования»,  
Таиланд, 20-28 февраля 2013 г.**

**Исторические науки**

**К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИОГРАФИИ  
ДРЕВНЕРУССКОГО ГОСУДАРСТВА  
И ПРАВА (VIII-X ВВ.)**

Петров И.В.

*Санкт-Петербургский университет управления  
и экономики, Санкт-Петербург,  
e-mail: ladoga036@mail.ru*

Первые шаги к постижению политико-правовых реалий Древней Руси были предприняты в XVIII в. В.Н. Татищевым и И.Н. Болтиным. В XIX – начале XX в. создаются фундаментальные труды общеисторического содержания Н.М. Карамзина, В.О. Ключевского, С.М. Соловьева, К.Н. Бестужева-Рюмина. Тогда же появ-

ляются государственно-правовые исследования К.Д. Кавелина, И.М. Собестианского, И.Д. Беляева, М.Ф. Владимирского-Буданова, Д.Я. Самоквасова, В.И. Сергеевича, Ф.И. Леонтовича, В. Лешкова, А.Е. Преснякова, Н.П. Загоскина, Б.Н. Чичерина, А.Н. Филиппова, Н. Хлебникова, Ф.Г. Эверса, М.Н. Ясинского. Группа дореволюционных исследователей обратила внимание на специфику торговой деятельности и экономического строя Древней Руси (исследования И. Катаева и М.В. Довнар-Запольского). Правовой статус иностранного купечества в Древней Руси был изучен в трудах И.Е. Андреевского. Некоторые трактаты были посвящены древнерусскому таможенному делу (работы