

ния, что предполагает использование как синтетических, так и природных антиоксидантов для коррекции этих состояний.

В ряду синтетических антиоксидантов новыми перспективными препаратами являются ультрадисперсные алмазы детонационного синтеза (УДА). Данный материал имеет кластерное строение, включает инертное ядро, представленное  $sp^3$ -гибридизованными атомами углерода, и функционализированный поверхностный слой, характеризующийся наличием на поверхности кластера определенных функциональных групп: -ОН, -NH<sub>2</sub>, -CH<sub>2</sub>ОН, -СО(NH<sub>2</sub>). Указанные группы и обеспечивают высокую антиоксидантную активность данного материала, которая оценивалась методом иницированной хемилюминесценции в суспензии липосом.

Кроме того, для водных суспензий УДА выявлена способность тормозить опухолевый рост на модели крысиной лимфосаркомы Плисса. В предварительной серии опытов установлено, что введение УДА увеличивает индукционный период до возникновения опухолевого узла и продлевает жизнь животных-опухоленосителей.

Для других форм наноразмерных углеродных материалов, таких как смесь фуллеренов C<sub>60</sub>:C<sub>70</sub> в мольном соотношении 1:4 и многослойные нанотрубки, антиоксидантный эффект выявить не удалось.

Работа выполнена при поддержке Гранта Правительства Санкт-Петербурга 49/04.

Работа представлена на научную конференцию «Фундаментальные и прикладные проблемы медицины и биологии», Тунис, 12-19 июня 2005 г. Поступила в редакцию 28.04.2005 г.

#### **АНТИМИКРОБНЫЕ ПОТЕНЦИИ ЛИНИМЕНТА ЦИКЛОФЕРОНА**

Зайцева Е.М., Саватеева Т.Н., Лепилин А.В.  
*Саратовский государственный  
медицинский университет,  
Саратов*

Для оценки антимикробных свойств линимента циклоферона проведена оценка бактерицидных и бактериостатических свойств линимента циклоферона методом диффузии в агар в плотной питательной среде (агар Хоттингера, агар Мюллера-Хинтона) по отношению к контрольным штаммам *E. Coli* (ATCC 25922), *St. aureus* (ATCC 653 8-P), *Ps. aeruginosa* (ATCC 9027), *Bac. Subtilis* (ATCC 6633), *Bac. cereus* (ATCC 10702) и *C. albicans* (ATCC 885-653). Исследования осуществлялись в соответствии с ГФ XI, вып. 2, стр. 187; всего проведено 3 серии исследований. Выполнялся также контроль стерильности линимента путем прямого посева на жидкую среду Сабуро (ГФ XI, вып.2, стр. 188).

При анализе полученных результатов установлено, что линимент циклоферона замедляет рост грамотрицательных, грамположительных микроорганизмов и грибов рода Кандида. В контрольных образцах (диски с физиологическим раствором) наблюдался рост тестовых микроорганизмов.

Также осуществлен контроль стерильности линимента путем прямого посева препарата на жидкую среду Сабуро (ГФ XI, вып.2, стр. 188). При этом длительная инкубация не приводила к помутнению питательной среды, что свидетельствует о стерильности и, возможно, бактерицидных свойствах линимента циклоферона.

Таким образом, линимент циклоферона обладает антибактериальными свойствами, для оценки которых необходимы дополнительные экспериментальные и клинические исследования, в том числе на модели экспериментального пародонтита и в условиях клиники у больных с пародонтитом.

Работа представлена на II научную конференцию с международным участием «Современные медицинские технологии (диагностика, терапия, реабилитация и профилактика)», г. Умаг (Хорватия) 2-9 июля 2005 г. Поступила в редакцию 11.05.2005 г.

#### **МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ЛИНИМЕНТОМ ЦИКЛОФЕРОНА**

Зайцева Е.М., Лепилин А.В.  
*Саратовский государственный  
медицинский университет,  
Саратов*

К настоящему времени не вызывает сомнений, что в этиопатогенезе пародонтита важнейшую роль играют нарушения ассоциативных взаимоотношений представителей автономной флоры полости рта, в частичном или полном вытеснении характеристических видов, усиленном размножении бактерий, несвойственных для микробиоценоза полости рта здорового человека. Определенное значение придается длительной персистенции в полости рта вирусов герпетической группы, а роль стафилококков и грибов практически не вызывает сомнений. В связи с этим, представляет интерес состояние микробного пейзажа слизистой полости рта и его динамика под влиянием различных методов лечения.

Одним из лекарственных препаратов обладающих непосредственными и опосредованными антимикробными свойствами при использовании его виде линимента является циклоферон. К настоящему времени накоплен небольшой опыт использования линимента циклоферона в экспериментальной и клинической стоматологии - установлен значительный потенциал препарата на моделях заболеваний пародонта, а также корректирующие возможности в отношении отдельных параметров иммунной системы при пародонтите. Таким образом, закономерен интерес к дальнейшему изучению механизмов лечебных эффектов линимента циклоферона у больных с воспалительными заболеваниями полости рта, включая исследования антимикробного действия препарата.

При оценке степени инфицированности слизистых полости рта больных пародонтитом (ИЦР) установлено, что практически у всех пациентов с пародонтитом выявлялись ассоциации вирусно-микробных инфектов, при этом частота выделения

вирусов герпетической группы (I, II, IV, V), а также грибов рода кандиды и стафилококка ауреус у больных с пародонтитом средней степени тяжести была большей, чем при легкой. На фоне лечения циклофероном констатирована динамичная санация полости рта от условно-патогенной флоры, коррелирующая с клиническим улучшением и уменьшением числа сопутствующих заболеваний полости рта и ротоглотки.

Таким образом, легкая и средняя степень тяжести пародонтита сопровождается формированием дисбактериоза слизистых ротовой полости, выраженность которого коррелирует с тяжестью заболевания, а характер выделяемых микроорганизмов свидетельствует о развитии иммунодефицитного состояния, в лечении которого с успехом может использоваться линимент циклоферона.

Работа представлена на II научную конференцию с международным участием «Современные медицинские технологии (диагностика, терапия, реабилитация и профилактика)», г. Умаг (Хорватия) 2-9 июля 2005 г. Поступила в редакцию 11.05.2005 г.

#### **АНТИМИКРОБНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛИНИМЕНТА ЦИКЛОФЕРОНА НА МОДЕЛИ ПАРОДОНТИТА**

Зайцева Е.М., Саватеева Т.Н., Лепилин А.В.  
*Саратовский государственный  
медицинский университет,  
Саратов*

Химическая модель пародонтита осуществлялась путем нанесения двух-трех капель концентрированной серной кислоты на слизистые оболочки полости рта и десен кроликов с последующим формированием в течение суток эрозий или язвы с перифокальным воспалением. В эксперименте животные были разделены на 4 группы по 10 млекопитающих: 1-я - контрольная; 2-я - модельная (без лечения), 3-я - опытная (лечение линиментом циклоферона); 4-я - опытная (лечение пастой солкосерил). Лечение препаратами (3-я и 4-я группа) проводили в течение 5 дней. При этом в динамике осуществляли посев отделяемого с ожоговых поверхностей десны на различные среды. Результаты регистрировались на 2-й, 5-й, 10-й и 15-й день от начала терапии.

При учете результатов микробиологических исследований констатировано, что на 2-й день отмечался сплошной рост стафилококков и грамотрицательных палочек во всех экспериментальных группах животных. Однако в опытных группах (3-я и 4-я) уже на 5-й день зафиксирован рост единичных колоний, в то время как при отсутствии терапии выявлялся рост в пределах 100 колоний. К 10-му дню в опытных группах завершалась эпителизация раневых поверхностей, а результаты обследования не выявляли роста микроорганизмов (также как и на 15-й день). Во 2-й группе отмечался пролонгированный характер (до 15 дня наблюдения) выделения стафилококков и грамотрицательных микроорганизмов в пределах 100 колоний, что коррелировало с затянувшейся до окончания эксперимента эпителизацией эрозий и язв.

Таким образом, линимент циклоферона обладает антимикробными свойствами в отношении широкого спектра бактерий и грибов рода кандиды, следовательно, этот препарат, относящийся к группе иммунокорректоров, при его использовании в виде линимента обладает антимикробными потенциальными, что расширяют представления о патогенетических механизмах лечебных воздействий и, тем самым, открывают перспективы его широкого применения в стоматологии.

Работа представлена на II научную конференцию с международным участием «Современные медицинские технологии (диагностика, терапия, реабилитация и профилактика)», г. Умаг (Хорватия) 2-9 июля 2005 г. Поступила в редакцию 11.05.2005 г.

#### **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ЛИНИМЕНТОМ ЦИКЛОФЕРОНА**

Зайцева Е.М., Лепилин А.В.  
*Саратовский государственный  
медицинский университет,  
Саратов*

По мнению большинства исследователей пародонтит является полиэтиологическим заболеванием, в основе развития которого лежит комплекс происходящих в полости рта патологических сдвигов, связанных с микробиологическими, иммунологическими изменениями, а нарушения в иммунной системе являются одним из ключевых моментов в хронизации патологического процесса и потере зубов. Иммунологические сдвиги при пародонтите характеризуются нарушениями во взаимодействиях факторов неспецифической резистентности организма, угнетением клеточного и гуморального иммунитета, а также подавлением относительно автономной системы местного иммунитета. Определенное значение на различных стадиях пародонтита имеет дисбаланс цитокинов с увеличением провоспалительных и снижением активности противовоспалительных цитокинов на фоне развивающихся локальных и системных нарушений в иммунном статусе. Таким образом, адекватная оценка состояния больного пародонтитом в современных условиях предполагает комплексное обследование, включающее в себя помимо традиционных клинических методов также иммунологические исследования, которые позволяют объективизировать состояние больного с пародонтитом, прогнозировать течение болезни и анализировать эффективность лечебных мероприятий.

С целью оценки влияния различных методов терапии на течение пародонтита проведено исследование в двух группах: в 1-й группе (50 человек) в комплексном лечении использовался линимент циклоферона, во 2-й (50 человек) терапия осуществлялась общепринятыми методами.

При анализе полученных результатов установлено, что у больных пародонтитом развитие патологического процесса сопровождается дисбалансом цитокинов в жидкости десневых каналов со значительным