

извитость и равномерное расширение венул, увеличение численности капиллярных петель, улучшение кровотока, крупнозернистая агрегация сменялась в большинстве наблюдений на мелкозернистую агрегацию эритроцитов в капиллярах и венах. Степень нарушения микроциркуляции к концу лечения уменьшалась с 1.1.K<sub>II</sub> до 0.0.K<sub>I</sub>.

Таким образом, применение цитопротекторов и средств метаболической коррекции является эффективным и перспективным методом патогенетической терапии эколого-профессиональных заболеваний, способным восстанавливать естественный фенотип клеточных и субклеточных структур, благоприятно влияющим на микроциркуляцию, цитоархитектонику и клеточный метаболизм.

Работа представлена на II научную конференцию с международным участием «Гомеостаз и эндоэкология» (Египет, г. Хургада, 22-29 февраля, 2004 г.)

#### **Ультраструктурные показатели нарушения гомеостаза при вибрационной патологии**

Боброва С.В., Ефремов А.В., Карандина Н.И., Антонов А.Р., Вакулин Г.М.

*Новосибирская государственная медицинская академия, Новосибирск*

Методами электронной микроскопии и субклеточной морфометрии изучены изменения клеток паренхимы и стромы печени крыс Вистар (224 особи) после однократного и многократноповторяющегося (в течение 30 сут.) воздействия общей вибрации частотой 32 Гц при ускорении 50 м/сек, фиксированных на площадке вибратора вибростенда ВЭДС-100Б., а также на этапе постконтактной реакции (60 сут. после вибрационной экспозиции).

По срокам наблюдений обнаружены повреждения плазмалемм эндотелиоцитов и клеток Купфера, наиболее выраженные в зонах адгезии тромбоцитов или их агглютинатов к эндотелиальной выстилке синусоидов. Выявлено усиление локальных повреждений и нередко разрушений эндотелиоцитов, ведущих к нарушению гемато-паренхиматозного барьера, что выражалось в образовании брешей в выстилке синусоидов и регистрации перисинусоидальных геморрагий.

В результате вибрационного воздействия выявлены значительные изменения структуры клеток печеночных долек. При изучении экспериментального материала методом электронной микроскопии обнаружены субклеточные признаки усиления локального повреждения и разрушения эндотелиоцитов и клеток Купфера синусоидов, преимущественно центральных вен печеночных долек, развитие выраженности центрилобулярных коагуляционных некрозов гепатоцитов, прогрессирование липидной инфильтрации в гепатоцитах промежуточных зон печеночных долек, перисинусоидальных геморрагий, нарастание проявлений реактивного субэндотелиального фиброза. Визуализировались тесные контакты тромбоцитов или их агглютинатов с эндоте-

лиоцитами, имеющими разрывы плазмалемм и некробиотические повреждения, объясняемые активацией перекисного окисления липидов. Общеизвестно, что в результате этого повреждается фосфолипидный компонент мембран. Уже спустя 1 сут. отмечены субклеточные признаки снижения энергетического и белкового обмена в гепатоцитах, которые усугублялись по срокам опыта. Это проявлялось в повреждении структуры митохондрий (укорочение и уменьшение числа крист, уплотнение матрикса или развитие его неравномерной плотности с накоплением в нем гранул фосфата кальция – свидетельств снижения процессов окислительного фосфорилирования). Наблюдаемое появление мелких липидных капель, позднее укрупнявшихся, в контакте с наружными мембранами митохондрий, связано, как известно, с активацией ферментов цикла окисления жирных кислот, локализованных в них. В динамике действия вибрации обнаружена корреляция между выраженностью липидной инфильтрации в гепатоцитах и степенью нарушения архитектоники актинового компонента цитоскелета у плазмалемм, который в норме осуществляет транспорт β-липопротеидов за пределы клеток. Следствием снижения белкового синтеза в гепатоцитах было наблюдаемое по срокам действия вибрации нарастание неравномерного расширения, достигающего степени вакуолизации, каналов гранулярного эндоплазматического ретикулума, снижения числа рибосом и полисом.

На всех сроках опыта, начиная с 1-х суток, отмечены признаки нарушения выведения из гепатоцитов желчи и ее застоя в желчных капиллярах, что проявлялось в спадении их просветов, нарушении ультраструктуры микроворсинок, перемещающих желчь в желчные протоки, или их частичной редукции. Нарастали субклеточные признаки задержки экстррузии продуктов секреции из всех клеток паренхимы и стромы печени в связи с нарушением архитектоники цитоскелетных структур, обеспечивающих внутриклеточный транспорт. Характерные изменения конфигурации плазмалемм и микроворсинок обменных полюсов гепатоцитов указывали на снижение как поступления, так и выведения метаболитов.

Таким образом, вибрационные воздействия приводят к существенным нарушениям структурно-функционального состояния печени как главного метаболизирующего органа, вызывая значительные сдвиги в гомеостазе на уровне организма.

Работа представлена на II научную конференцию с международным участием «Практикующий врач» (Италия, г. Рим, 4-8 декабря 2003 г.)

#### **Результаты применения препарата на основе галавита в комплексной терапии рожи**

Жаров М.А.

*Городская клиническая инфекционная больница, Майкоп*

Рожа занимает значительный удельный вес в структуре стрептококковых инфекций, которые ши-

роко распространены во всех странах мира. Особенности современного течения рожи является тенденция к хроническому течению, высоким ростом неблагоприятно протекающих геморрагических форм с выраженной склонностью к рецидивированию, замедление процессов репарации, развитие остаточных явлений, приводящих к инвалидизации. Все это определяет важность своевременного обращения за медицинской помощью, ранней диагностики и адекватного лечения первичных форм заболевания.

Есть мнение, что современные формы стрептококковой инфекции возникают в результате иммунологического сдвига и формирования клонов возбудителя с выраженной вирулентностью (Еровиченков А.А. и соавт., 2003). Неполное освобождение организма больного от возбудителя связано как со свойствами последнего реинверсировать в L – формы и персистировать в таком виде в дерме ( в т. ч. и в её тканевых макрофагах ), так и со значительным угнетением нейтрофильного и макрофагального фагоцитоза. В связи с этим, добиться более эффективной эрадикации  $\beta$  - гемолитического стрептококка возможно, видимо, лишь комбинируя антибиотики со средствами, являющимися стимуляторами клеток фагоцитарного ряда.

Использование с этой целью пиримидиновых оснований, препаратов нуклеиновой кислоты, липополисахаридных комплексов и иммуномодуляторов не принесло по разным причинам ожидаемых результатов. Имеют свои ограничения и методы лечения, связанные с применением аутокрови. В частности, они не эффективны при геморрагических формах рожи. Несмотря на предпринимаемые в последние годы усилия, рожа по-прежнему остается одной из наиболее распространенных инфекционных болезней человека. Широкое использование антибиотиков способствовало значительному снижению летальности при роже, но не приводит к излечению больных, а бициллинопрофилактика рецидивов является неэффективной. Поэтому сложившаяся ситуация, связана с недостаточной эффективностью существующих в настоящее время методов лечения этого заболевания, что заставляет пересмотреть терапию персистирующих инфекции и диктует необходимость поиска новых лекарственных препаратов, способных воздействовать на синтез факторов регуляции клеточных взаимодействий в процессе развития болезни.

Одним из наиболее биологически активных в отношении регуляции функции моноцитов/макрофагов являются аминоксидразиды, к которым относится галавит и его мазевая форма галавтилин, обладающие выраженным противовоспалительным, иммуностимулирующим, обезболивающим, антиоксидантным и репаративным действием.

Нами изучено у больных рожей действие нового отечественного препарата галавтилин, являющегося корректором фагоцитарных реакций. Основные фармакологические эффекты галавтилина обусловлены способностью воздействовать на функционально-метаболическую активность макрофагов, при этом стимулируя микробицидную систему ней-

трофильных гранулоцитов, усиливая фагоцитоз и повышая неспецифическую резистентность организма к микробным агентам. Для оценки эффективности различных методов лечения рожи, было выделено три группы больных с различными методами местного лечения воспалительного очага рожи при проведении всем стандартной комплексной этиопатогенетической терапии. 150 больных были включены по мере поступления в три, формируемые методом алфавитной рандомизации группы. В первую (основную) группу включены больные рожей, которым на фоне комплексной этиопатогенетической терапии применены местные аппликации на очаг воспаления галавтилина. Больным, второй группы (контрольной), местное лечение проводилось путем применения традиционной физиотерапии прерывистым курсом. Больным третьей группы (контрольной), наряду с комплексным лечением прикладывали на очаг рожи повязки с 0,5% раствором хлоргексидина. Больным 2-й и 3-й групп на очаг воспаления рожи лица и осложненных формах различных локализаций прикладывали повязки с раствором фурацилина.

Включение в комплексную патогенетическую терапию больных рожей галавтилина обусловило более доброкачественное течение болезни. На 1-3 сутки применения галавтилина пациенты отмечали уменьшение болевых ощущений, чувства жжения в очаге воспаления. Длительность периода лихорадки и других симптомов интоксикации зависела от метода лечения. Продолжительность интоксикационного синдрома у больных 2-й и 3-й групп значительно превышал таковую у больных 1-й группы ( $p < 0,001$ ). Лихорадочный период в 1-й группе в среднем составил -  $2,1 \pm 0,2$ , в контрольных -  $4,7 \pm 0,2$  и  $4,5 \pm 0,1$  дня. Продолжительность симптомов интоксикации (головная боль, слабость, тошнота и др.) в 1-й группе составила  $1,38 \pm 0,9$  дня, во 2-й и 3-й группах соответственно -  $4,43 \pm 0,3$  и  $4,18 \pm 0,1$  ( $p < 0,01$ ). Изучалась динамика местных патологических процессов. Было выявлено, что длительность гиперемии у больных 1-й группы составила  $5,8 \pm 0,42$  дня, в группах контроля -  $11,6 \pm 0,89$  и  $14,3 \pm 1,73$ . Длительность сохранения геморрагии у больных геморрагическими формами рожи в основной группе сократилась и составила в среднем  $7,7 \pm 0,6$  дня, против  $12,6 \pm 0,8$  и  $14,1 \pm 1,3$  в контрольных группах ( $p < 0,01$ ).

Буллезные элементы при буллезной форме рожи в основной группе исчезали на  $7,3 \pm 0,5$  день лечения, в контрольных группах - на  $12,4 \pm 0,9$  и  $14,3 \pm 1,6$  день ( $p < 0,001$ ). Рост грануляционной ткани и эпителизация в основной группе уже начинались с 4-5 дня применения галавтилина. Региональный лимфаденит на фоне лечения галавтилином исчезал в 1-й группе больных в среднем на  $8,5 \pm 0,8$  день лечения, во 2-й и 3-й группах соответственно - на  $12,8 \pm 1,4$  и  $15,4 \pm 2,2$  день ( $p < 0,001$ ). Побочных явлений, связанных с назначением галавтилина, у наблюдавшихся больных не зарегистрировано. Полное выздоровление при выписке из стационара в 1-й группе больных наблюдалось в 69,8%, во 2-й груп-

пе – в 40,3%, в 3-й группе – в 40,0% человек. Остаточные явления сохранялись у 30,2% больных основной группы в виде отека синдрома, остаточной гиперпигментации, субфебрилитета. Во 2-й и 3-й группах остаточные явления при выписке из стационара имели место соответственно – в 37,1% и 34,3% случаях. Осложнения развились у 5,3% больных, не лечившихся галавтилином. В 1-й группе койко-день составил  $8,8 \pm 0,74$  дня, во 2-й группе –  $13,1 \pm 0,98$ , в 3-й группе –  $15,5 \pm 1,7$ . У больных рожей, получавших традиционную терапию без применения галавтилина, регистрировались ранние рецидивы заболевания в 23,7%, тогда как у пациентов основной группы, рецидивов не было.

Для оценки терапевтической эффективности галавтилина у больных рожей в сравнительном аспекте, наряду с изучением клинических симптомов, исследованы лабораторные показатели в динамике от начала лечения. Объективным показателем эффективности данного метода является динамика изменения гематологических показателей интоксикации у больных основной и контрольной групп. В 1-й группе пациентов ЛИИ и ГПИ были ниже, начиная с 3-7 дня лечения и до выписки из стационара, нормализовались раньше, чем у больных 2-й и 3-й групп ( $p < 0,05$ ). Также у больных основной группы время рекальцификации плазмы, тромботест и фибриноген нормализовались существенно раньше, чем у пациентов групп контроля ( $p < 0,05$ ).

Полученные данные явились основанием для оценки эффективности указанного нами метода лечения рожи. Показано, что комплексное лечение больных рожей с применением препарата на основе галавита (галавтилина) оказывает благоприятное влияние на клинические проявления заболевания, а также ряд гематологических показателей интоксикации и гемостаза, и свидетельствуют о его противорецидивных свойствах.

Таким образом, наиболее важным результатом наших исследований является, доказательство эффективности комплексного лечения рожи с применением препарата на основе галавита (галавтилина), в сравнении с другими методами.

**Морфологические изменения сосудов микроциркуляторного русла спинальных ганглиев при воздействии рентгеновского излучения**

Мельчиков А.С.

*Сибирский государственный медицинский университет, Томск*

Целью нашего исследования явилось изучение морфологических изменений сосудов микроциркуляторного русла (МЦР) спинальных ганглиев на уровне различных отделов (шейный, грудной, поясничный) спинного мозга при воздействии рентгеновского излучения.

Исследование проведено на 81 половозрелой морской свинке – самцах, ма-ссой 400-450 гр. Экспериментальные животные подвергались действию однократного общего рентгеновского излучения (

доза – 5 Гр, 0,64 Гр/мин., фильтр – 0,5 мм Си, напряжение – 180 кВ, сила тока – 10 мА, фокусное расстояние – 40 см). В качестве источника излучения использован рентгеновский аппарат «РУМ-17». Облучение производилось в одно и то же время суток в осенне-зимний период, с учетом суточной и сезонной радиочувствительности (Щербова Е.Н., 1984). Контрольные животные находились в помещении с включенной аппаратурой, но отсутствием самого излучения. При помощи гистологических, гистохимических, гистоэнзимологических, морфоколичественных, электронномикроскопических методов проведено исследование сосудов МЦР спинальных ганглиев на уровне различных отделов спинного мозга. Взятие материала производилось сразу, через 6 часов, на 1, 5, 10, 25, 60-е сутки после воздействия. Установлено, что морфологические изменения сосудов МЦР спинальных ганглиев отмечались на протяжении всех сроков наблюдений, достигая максимума на 10-е сутки.

**К вопросу лечения травматической отогенной нейропатии лицевого нерва**

Петров В.В., \*Широков Н.А., Дедов С.В., Лавелин В.А., Мордовцев А.Г.

*\*Кафедра оториноларингологии Астраханской медицинской академии; Городская клиническая больница № 3 имени С.М. Кирова., Астрахань*

Травмы среднего уха, переломы пирамиды височной кости часто сопровождаются явлениями нейропатии лицевого нерва, вследствие нарушения кровоснабжения нерва, кровоизлияния, сдавления отеком. Своевременная терапия позволяет в большинстве случаев добиться положительной динамики, однако, окончательные результаты лечения не всегда удовлетворительные.

На основе базисной терапии (диакарб, витамины группы В, прозерин, дибазол, аллоэ, массаж, ЛФК), применен курс лечения вазоактивным нейрометаболитом – инстеноном. Препарат вводили в/м по 2 мл в течение 7 дней, затем per os по 1 драже 3 раза в сутки №10 в комбинации с электрофорезом инстенона (с «+», № 10) одновременно на околоушную и заушную область на стороне поражения.

Результаты лечения: более быстрое купирование болевого синдрома, слезотечения, ликвидация лагофтальма и ассиметрии лица, восстановление супраорбитального рефлекса; уменьшение средней продолжительности койко-дня (в 1,5 раза). У 1/3 пролеченных инстеноном явления нейропатии лицевого нерва купированы полностью.

Таким образом, ранняя адекватная патогенетическая терапия с включением инстенона у данной категории пациентов является перспективной, поскольку оптимизирует течение острого периода заболевания и улучшает отдаленные результаты лечения.

Работа представлена на II конференцию с международным участием «Гомеостаз и эндоэкология» (Египет, г. Хургада, 22-29 февраля, 2004 г.)