

низкомолекулярных форм [1], снижение длины богатой хондроитин-сульфатом области агрегирующих протеогликановых мономеров, уменьшение числа мономеров в составе агрегата и доли мономеров, участвующих в агрегации [5], изменение соотношения различных форм протеогликанов с возрастанием их полидисперсности и увеличением относительного содержания гиалуроновой кислоты: от 0,5 до 6% (за 100 % взято содержание гликозаминогликанов в ткани) [1], а также усиление связи протеогликановых агрегатов с коллагеновой сетью [7].

Появление в везикулах матрикса гиалинового хряща ряда сегментов может быть обусловлено существованием групп везикул, в которых они плотно прилегают друг к другу, либо размещения в них более мелких везикул. Так, авторами работы [3] были выявлены мелкие матриксные везикулы, входящие в состав более крупных везикул и высвобождающиеся после разрыва мембран последних. У лиц старческого возраста полного разрыва мембран везикул или разделения их групп, возможно, не происходит из-за ускоренного обызвествления окружающего межклеточного вещества. Это может обуславливать появление крупных минерализованных матриксных везикул с сегментами.

Обнаруженные в ходе нашего исследования уменьшенные размеры объединений кристаллов фибринозного хряща у лиц старческого возраста хорошо согласуются с нашими данными и сведениями авторов [4] о расширении минерализованной зоны волокнистого хряща в процессе старения. Вероятно, уменьшение размеров таких минеральных частиц связано с увеличением среди них доли растущих, не до конца сформированных.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кабак С.Л., Фещенко С.П., Аниськова Е.П. Костно-суставная система. Морфологические и биохимические аспекты формирования. – 1990. – Минск. – Наука і тэхніка. – 181 с.
2. Колосова Н.Г., Куторгин Г.Д., Сафина А.Ф. Особенности минерализации костной ткани преждевременно стареющих крыс ОХУС. / Бюлл. эксперим. биол. и мед. – 2002. – Т. 133. – № 2. – С. 203-206.
3. Akisaka T. Ultrastructural characteristics of freeze-substituted epiphyseal cartilage. / J. Electron. Microsc. – 1986. – V. 35. – Suppl. № 4. – P. 3055-3056.
4. Benjamin M., Evans E.J. Fibrocartilage. / J. Anat. – 1990. – V. 171. – P. 1-15.
5. Buckwalter J., Roughley P., Rosenberg L. Age-related changes in cartilage proteoglycans: quantitative electron microscopic studies. / Microsc. Res. Tech. – 1994. – V. 28. – № 5. – P. 398-408.
6. Chatterji S., Jeffery J. Changes in structure of human bone with age. / Nature. – 1968. – V. 219. – № 153. – P. 482-484.
7. Lapiere C., Nusgens B., Pierard G. Interaction between collagen type I and type III in conditioning bundles organization. / Connect. Tissue Res. – 1977. – V. 5. – № 1. – P. 21-29.
8. Riggs B., Melton III L. (Риггз Б., Мелтон III Л.) Остеопороз. – Пер. с англ. – СПб. – ЗАО Издательство БИНОМ, Невский диалект. – 2000. – 560 с.

9. Robinson R. Cristal-collagen-water relationships in bone matrix. / Clin. Orthopaed. – 1960. – V. 17. – № 1. – P. 69-76.

#### МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕГЕНЕРАЦИИ ТКАНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ КРИОДЕСТРУКЦИИ

Иголкина Л.А., Новочадов В.В., Горячев А.Н.  
ГУ Поволжский научный центр РАМН,  
Волгоград

Одной из актуальных проблем современной хирургии является лечение острого панкреатита, о чем свидетельствуют статистические данные о смертности среди больных данной патологией. Такая ситуация обусловлена большим риском послеоперационных осложнений, таких, как массивные кровотечения, панкреатические свищи, изъязвление послеоперационных анастомозов, диабет. Все это заставляет искать более эффективные пути хирургического лечения острого панкреатита.

Одним из наиболее перспективных методов в лечении острого панкреатита является криодеструкция некротических зон поджелудочной железы. К преимуществам данного метода следует отнести малую травматичность и низкую частоту послеоперационных осложнений.

Работа выполнена на 20 белых беспородных крысах. Животным моделировали острый панкреатит путем введения в проток поджелудочной железы каловой взвеси в количестве 0,1 мл. Далее у животных производилось ушивание дефекта брюшной полости. Через сутки у 10 животных опытной группы производилась повторная лапаротомия и коагуляция некротических зон поджелудочной железы путем контакта последней с металлическим криодеструктором, охлажденным в жидком азоте до температуры  $-195,6^{\circ}\text{C}$  в течение 15 сек. Площадь соприкосновения криодеструктора с тканью железы составляла приблизительно 0,1-0,4 мм. После криодеструкции производили ушивание брюшной полости. Десяти животным контрольной группы производилась ложная операция. Выведение животных из эксперимента осуществлялось на 5-е сутки эксперимента передозировкой нембутала. На секции осуществляли забор ткани поджелудочной железы, приготовление парафиновых блоков. С каждого блока получали серийные срезы толщиной 5-7 мкм, окрашенные гематоксилином и эозином.

При морфологическом исследовании поджелудочной железы у животных контрольной группы отмечено острое гнойное воспаление, характеризующееся обильной воспалительной инфильтрацией, причем среди инфильтрата преобладали преимущественно нейтрофильные клетки. Инфильтрация затрагивала в основном междольковую и прикапсулярную межучточную ткань. В строме самих долек было отмечено появление лишь мелких клеточных инфильтратов. Кроме того, была отмечена реакция стромальных элементов, заключающаяся в увеличении размеров ядер фибробластов. В клетках долек отмечались дистрофические и некробиотические изменения, пре-

имущественно по типу баллонной дистрофии. У части ацинарных клеток наблюдались разрывы мембран с выходом оксифильных гранул в межклеточное пространство. В междольковых протоках нередко можно было найти массы детрита. Клетки островкового аппарата подвергались некротическим и некробиотическим изменениям. В ткани железы отмечалось артериовенозное полнокровие.

В опытной группе в местах криодеструкции наблюдались очаги некроза различной формы преимущественно по периферии долек. Отмечались нарушения в микроциркуляторном русле, характеризующиеся расширением мелких сосудов и кровоизлияниями. По периферии долек отмечались разрастания грануляционной ткани, в которой были хорошо видны новообразованные сосуды. Островковый аппарат практически изменен не был.

Данные исследования подтверждают, что точечная криодеструкция является перспективным методом хирургического лечения острого панкреатита, позволяющим точно коагулировать зоны некроза без затрагивания островкового аппарата, что позволяет снизить риск не только хирургических, но и эндокринных послеоперационных осложнений.

#### **МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ БИОМАТЕРИАЛОМ АЛЛОПЛАНТ**

Изгина Э.Р., Муслимов С.А.,

Булгакова А.И., Валеев И.В., Вахитов К.М.

*Всероссийский центр глазной и пластической  
хирургии, стоматологическая клиника "Санодент",  
Уфа*

Одной из наиболее актуальных задач в стоматологии остается проблема лечения хронического генерализованного пародонтита. При комплексном лечении больных с хроническим генерализованным пародонтитом на хирургическом этапе лечения были применены диспергированный биоматериал Аллоплант и дермальный ограничитель. Биопсийный материал брали в момент хирургического лечения и после него в различные сроки (1, 3,6,12мес.) Гистоморфологическими методами было исследовано 90 биоптатов у 32 пациентов. Биопсийный материал для гистоморфологического исследования брали во время хирургического вмешательства (закрытый, открытый кюретаж, лоскутная операция) из области межзубных сосочков и маргинальной десны. Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине, обезживали в спиртах возрастающей концентрации и заливали в парафин. Срезы окрашивали гематоксилином и эозином методами Ван-Гизона и Маллори, а также импрегнировали аммиачным серебром по Футу. Препараты исследовались на микроскопе "jenaval" при увеличении в 50 и 100 раз.

При исследовании тканей пародонта у больных с хроническим генерализованным пародонтитом после лечения биоматериалом Аллоплант, выявлено, что в слизистой оболочке исчезали признаки гидропической, белковой и жировой дистрофии клеток. Проис-

ходило сужение интерстициальных пространств и восстановление межклеточных контактов. В подслизистой основе уменьшалась степень воспалительной инфильтрации, с последующей сменой её на макрофагально-фибробластическую и фибробластическую. Увеличивалось количество новообразованных капилляров. Коллагеновые волокна в сосочковом и сетчатом слоях оформлялись в плотно упакованные фуксинофильные пучки с умеренным количеством основного вещества. У больных с хроническим генерализованным пародонтитом всех степеней тяжести (лёгкая, средняя, тяжёлая) была отмечена достаточно высокая регенерация кости альвеолярной части десны.

Таким образом, при лечении больных с хроническим генерализованным пародонтитом различных степеней тяжести с применением диспергированного биоматериала Аллоплант и дермального ограничителя происходила полноценная регенерация тканей пародонта, восстановление микроциркуляции.

#### **СОДЕРЖАНИЕ ЦЕРУЛОПЛАЗМИНА В КРОВИ БОЛЬНЫХ САЛЬМОНЕЛЛЕЗОМ**

Камбачокова З.А.

*Кабардино-Балкарский*

*государственный университет,*

*Нальчик,*

К настоящему времени накопилось большое количество данных, свидетельствующих об участии свободнорадикальных процессов в патогенезе ряда инфекционных болезней. При этом универсальный процесс перекисного окисления липидов в норме обеспечивающий условия для жизненно важных функций клетки становится пусковым механизмом патобиохимических изменений. Этот процесс развивался бы бесконтрольно, если бы в клеточных элементах тканей не находились вещества противодействующие его протеканию, что получило название антиоксидантов. Одним из таких веществ является медь содержащий белок – церулоплазмин, который осуществляет «гашение» свободных радикалов, которые образуются в макрофагах и лейкоцитах при фагоцитозе и развитии перекисного окисления липидов в очаге окисления. В механизме его антиоксидантного эффекта имеет значение способность ограничивать окисление  $Fe^{2+}$  в  $Fe^{3+}$  и тем самым ослаблять процессы свободнорадикального окисления, для которых необходимы ионы негемового железа

Целью работы явилось определение содержания церулоплазмينا в сыворотке крови у больных сальмонеллезом в зависимости от периода заболевания, варианта, стадии и степени тяжести патологического процесса. Под наблюдением находилось 40 больных с сальмонеллезом, из них 22 женщин и 18 мужчин. У 9 человек заболевание протекало в легкой форме, у 12 в среднетяжелой и у 9 в тяжелой форме. Для оценки антиоксидантной защиты определяли уровень церулоплазмينا в плазме крови методом Равина. Кровь больных обследовали в периодах разгара, угасания клинических симптомов и ранней реконвалесценции.

В результате проведенных исследований у больных сальмонеллезом, уровень церулоплазмينا при