

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПАРЕНХИМЕ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ПАНКРЕАТИТЕ

*¹Орловский Ю.Н., ^{2,3}Глыздов А.П., ²Щастный А.Т.,
²Самсонова И.В., ²Клопова В.А.*

*¹Институт повышения квалификации и переподготовки кадров
здравоохранения учреждения образования «Белорусский государственный
медицинский университет», г. Минск,*

*²УО «Витебский государственный медицинский университет»,
³УЗ «Витебская областная клиническая больница»,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Введение. Хронический панкреатит (ХП) — воспалительное заболевание, сопровождающееся прогрессирующими морфологическими повреждениями ткани и функциональной недостаточностью

поджелудочной железы (ПЖ). Хронический панкреатит (ХП) является важной проблемой современной медицины, так как часто приводит к инвалидизации.

В настоящее время для диагностики ХП используется множество различных методов исследования, однако большинство из них не позволяет установить диагноз ХП на ранней стадии заболевания, выявление морфологических особенностей в тканях ПЖ при ХП, является важной задачей в определении дегенеративных изменений экзокринного и эндокринного отделов, сосудов микроциркуляторного русла и изменения нервных аппаратов ПЖ, с целью проведения ранней диагностики ХП и выбора наиболее оптимального метода лечения. Понятие «хронический панкреатит», по современным представлениям, обозначает хронический полиэтиологический воспалительно-дегенеративный процесс в поджелудочной железе. Он является результатом воздействия активированных панкреатических ферментов на паренхиму и строму железы с перманентной деструкцией, прогрессирующей атрофией, замещением клеточных элементов паренхимы соединительной тканью, появлением псевдокист, кальцификацией железы, снижением ее экзо- и эндокринной функции. Характерной гистопатологической чертой хронического панкреатита является панкреатический фиброз.

Цель исследования: изучить морфологические особенности тканей ПЖ при ХП, определить диагностически значимые иммуногистохимические маркеры в диагностике ХП.

Материалы и методы. В УЗ «Витебская областная клиническая больница» с 2019 по 2021 гг. у 18 пациентов с разными формами и осложнениями ХП проведена морфологическая и иммуногистохимическая оценка интраоперационных биоптатов ткани ПЖ. Все 18 пациентов поступали с разными формами осложнений ХП: вирусного гепатита – у 14, билиарная гипертензия – у 8, киста головки ПЖ – 7, комбинированные осложнения у – 12. Мужчин было 13, женщин – 5. Возраст пациентов составил 42 ± 6 лет.

Пациентам выполнены следующие оперативные вмешательства: операция Бегера – в 11 случаях, Бернский вариант операции Бегера – в 7 случаях.

Гистологическое исследование ткани ПЖ проводили следующим образом: после фиксации в 10% растворе нейтрального формалина и стандартной гистологической проводки серийные срезы

окрашивали гематоксилином и эозином и иммуногистохимически с использованием поликлональных антител SIRT-1 (ThermoFisher scientific, USA). Иммуногистохимическое окрашивание препаратов проводили с использованием роботизированной станции по иммуногистохимическому окрашиванию препаратов Bond™ – MAXProcessingModule (производства BiosystemsMelbournePtyLtd, Австралия) с использованием протоколов окрашивания и рекомендаций Leica. Перед проведением ИГХ исследования предварительно проводили отработку методики окрашивания с подбором оптимального режима демаскировки антигенов и разведения первичных антител. В качестве визуализирующей системы использовали Bond Polymer Refine Detection (Leica, UK), включающую комплекс вторичных антител и диаминобензин (ДАБ) в качестве хромогена и гематоксилин для докрасивания препаратов.

Результаты и обсуждение. При морфологическом исследовании биоптатов ПЖ фиброзные изменения установлены во всех 18 случаях. Степень выраженности фиброза в паренхиме ПЖ по отношению к неизменной ткани ПЖ варьировала от 26 до 71%.

В ходе исследования микропрепаратов, морфологическая картина выглядела следующим образом: трабекулы образованы плотной соединительной тканью, в которой проходят сосуды, нервы, выводные протоки, встречаются небольшое количество жировых клеток. Клеточная инфильтрация слабая, очаговая, представлена: в основном лимфоцитами, с формированием лимфоидных скоплений. Ацинусы в своем большинстве округлой формы, состоят из одного слоя железистых клеток. Протоки выстланы цилиндрическим и кубическим эпителием, окружены плотной соединительной тканью. Островки Лангерганса – овальной формы, отделены от окружающей ацинарной паренхимы тонким слоем РВНСТ, клетки расположены компактно, строма островка представлена ретикулярными волокнами, в т.ч. единичные мелкие, лежат отдельно в плотной соединительной ткани (рис. 1, а, б).

Таким образом, фиброз при ХП является результатом дисбаланса между синтезом и деградацией белкового экстрацеллюлярного матрикса, а также следствием дисбаланса между продукцией коллагенов и их естественными ингибиторами.

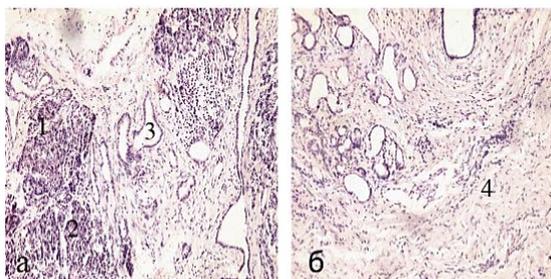


Рис. 1. Микропрепарат ткани ПЖ после окрашивания гематоксилином и эозином (x400):

а – трабекулы образованы плотной соединительной тканью (1), в которой выводные протоки. Ацинусы (2) в своем большинстве округлой формы, состоят из одного слоя железистых клеток; *б* – клеточная инфильтрация слабая, очаговая, представлена: в основном лимфоцитами, с формированием лимфоидных скоплений (4)

Иммуногистохимическое исследование проводили со следующими маркерами – Ki67 (MM1), Bcl-2 (bcl-2/100/D5), CD31, CD34, Neuron Specific Enolase.

По результатам иммуногистохимического исследования определили, что наиболее информативными были маркеры CD31 и CD34, в связи с развитием фиброзной ткани и активными процессами микроангиогенеза. Немногочисленные положительные реакции с нейронспецифической энολазой (NSE) являлись следствием нарушения иннервации ткани ПЖ за счет перестройки паренхимы ПЖ. В свою очередь отмечались положительные реакции с bcl-2, что может быть связано с нарушением клеточного апоптоза и развитием избыточной клеточной пролиферации. Это в свою очередь способствует прогрессированию заболевания с развитием эндо- и экзокринной недостаточности органа.

Выводы. Таким образом, на фоне ХП и развитием фиброза тканей ПЖ наблюдается атрофия долек, островков, сосудов микроциркуляторного русла и нервов. Отмечаются выраженные изменения выявлены со стороны ацинусов и выводных протоков. Полученные данные, оправдывают активную хирургическую тактику при преимущественной локализации фиброзного процесса в головке ПЖ.