

# ВОЗМОЖНОСТИ ИММУНОФЕНОТИПИРОВАНИЯ В АСПЕКТЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Акулёнок Е. В., Иванишкина Е. В.

Смоленский государственный медицинский университет

**Актуальность.** Проблема хронического панкреатита (ХП) остается одной из наиболее сложных не только в панкреатологии, но и в клинической гастроэнтерологии и актуальной в изучении патофизиологических основ заболевания и реактивности организма [1]. Интенсивность репаративных процессов в поджелудочной железе (ПЖ) обратно зависит от активности ХП – находится во взаимосвязи со степенью экспрессии провоспалительных цитокинов и сопровождается развитием вторичной иммунной недостаточности [2]. Противоречивость данных о состоянии клеточного иммунитета – субпопуляционной структуры лимфоцитов, уровней различных кластеров дифференцировки, влиянии параметров внешней секреции на ИС: пролиферацию и апоптоз лимфоцитов при ХП, выступают основой более подробного изучения иммунопатологии ХП [3].

**Цель.** Проведение анализа результатов научных исследований, посвященных методам изучения клеточного и гуморального иммунитета, динамики провоспалительных компонентов – цитокинового статуса, оценки функциональной активности иммунокомпетентных клеток в аспекте патогенеза ХП с определением эффективности иммунокоррекции в составе комплексной терапии ХП.

**Методы исследования.** Обзор современных литературных источников выполнен с использованием поиска актуальных отечественных и зарубежных публикаций на базе крупнейших электронно-библиотечных систем «PubMed», «Elsevier», «Cyberleninka» и библиотеки диссертаций «DisserCat». Проведено изучение работ, отражающих реализацию иммунного ответа в патогенезе ХП – динамику активации провоспалительного компонента (цитокинов, хемокинов) и изменений клеточного и гуморального звеньев ИС в зависимости от фаз ремиссии и обострения ХП. Определены основные патогенетические подходы к терапии ХП с позиции оксидативного стресса и иммунологической депрессии.

**Результаты и их обсуждение.** Повышение концентрации классов иммуноглобулинов в сочетании с увеличением содержания В-клеток обусловлено выраженным хроническим воспалением ткани ПЖ и наличием непостоянства антигенного состава, что обуславливает хроническое течение заболевания. При ХП обнаружено повышение сывороточного уровня секреторного IgA, что косвенно указывает на преимущество активности Th2-лимфоцитов, то есть формирование иммунного ответа по гуморальному типу с продукцией провоспалительных цитокинов, в частности IL-10.

Кроме того, противовоспалительный цитокин (IL-10), влияя на факторы транскрипции, приводит к депрессии генов, отвечающих не только за синтез IL-1b и TNF- $\alpha$ , но и IL-6 и IL-8, которые являются предикторами тяжести заболевания. Наличие гиперэкспрессии HLA-DR-маркера на активированных клетках и неспецифический характер взаимодействия NK-клеток с клеточными мишенями предполагает влияние аутоиммунных механизмов повреждений ткани ПЖ. Цитотоксическая агрессия и угнетение ИС при ХП состоит в нарушении хелперно-цитотоксической функции Т-лимфоцитов – дефицит субпопуляции лимфоцитов Т-хелперов (CD4 +) вызывает ослабление функции распознавания антигенов и нарушает взаимодействие между иммунокомпетентными клетками и цитокинами. Зарубежные исследования отражают корреляцию иммунологических сдвигов и длительности, рецидивирования ХП, усугубляя иммунодефицит при первичном повреждении ПЖ с частыми обострениями и отражая вялотекущий процесс воспаления. Исследованиями подтверждено, что лечение ингибиторами протеаз усугубляет имеющийся у пациентов с различными формами ХП дисбаланс между Т- и В- звеньями ИС, в то время как базисная терапия ХП не влияет на показатели иммунограммы.

**Выводы.** Анализ показал, что ХП ассоциирован с абсолютной и относительной лимфопенией, связанной с высокой апоптотической активностью цитотоксических лимфоцитов, нейтрофилов и гуморального звена ИС с образованием дисбаланса уровня IgG и IgA, ЦИК и возрастания В-лимфоцитов. Выраженность иммунного воспаления определяет большую степень персистенции поражения и становится маркером ранней диагностики патологии ПЖ.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ершов, А. В. Сравнительная характеристика иммунологических показателей больных с разными формами псевдокист поджелудочной железы и хроническим панкреатитом / А. В. Ершов // Цитокины и воспаление. – 2015. – Т. 14, № 2. – С. 42-48.
2. Особенности иммунного статуса у больных с хроническим панкреатитом / Е. В. Иванишкина, Т. С. Максакова, Е. С. Загубная, О. И. Удовикова // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. – 2020. – Т. 1, № 2. – С. 39-40.
3. Мингазова, С. К. Профиль иммуноферментов воспаления у больных хроническим панкреатитом / С. К. Мингазова // Фундаментальные исследования. – 2014. – Т. 4, № 2. – С. 310-313.