

Morphostructural changes in the pancreas in patients with infected pancreatonecrosis and diabetes mellitus

Xakimov Dilshod Mamadalievich

Xodjimatov G‘ulomiddin Minxodjievich

Qosimov Nosirbek Adxamovich

Andijan State Medical Institute of Uzbekistan, Andijan, Atabekov Street - 1

Tel: (0-374) 223-94-60. E-mail: info@adti

ANNOTATION: In the presented scientific thesis, the authors analyze the morphostructural changes in the pancreas in patients with infected pancreatic necrosis against the background of diabetes mellitus. Clinical studies were conducted on 62 patients with IPN and diabetes mellitus. Overall, the studies showed that morphostructural changes were characterized by an early and persistent increase in the systemic inflammatory response and progression of destructive foci on the 1st-3rd day of the disease, followed by a decrease in the intensity of inflammatory and morphological indicators and incomplete stabilization by the 10th day.

KEY WORDS: Infected pancreatic necrosis, diabetes mellitus, dynamics of morphological indicators.

Морфоструктурные изменения поджелудочной железы у больных с инфицированным панкреанекрозом на фоне сахарного диабета

Касимов Н.А., Хакимов Д.М., Ходжиматов Г.М.

Андижанский государственный медицинский институт Узбекистон,

Андижон, Ул. Атабеков - 1 Тел :(0-374)223-94-60. E-mail: info@adti

АННОТАЦИЯ: В представленном научном тезисе авторы анализируют морфоструктурные изменения поджелудочной железы у больных с инфицированным панкреанекрозом (ИПН) на фоне сахарного диабета (СД).

Клинические исследования проведены у 62 больных с ИПН с наличием сахарного

диабета. В целом, исследования показали, что морфоструктурные изменения характеризовались ранним и устойчивым нарастанием системной воспалительной реакции и прогрессированием очагов деструкции в 1- 3 суток заболевания и с последующим снижением интенсивности воспалительных и морфологических показателей и неполной стабилизацией к 10 дню.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Инфицированный панкреанекроз, сахарный диабет, динамика морфологических показателей.

Актуальность. Острый панкреатит занимает ведущее место среди неотложной абдоминальной хирургической патологии, с ежегодной заболеваемостью от 13 до 45 случаев на 100 000 населения, при этом до 20% больных развивают некротическую форму, а более чем у 1/3 из них наступает инфицирование зон некроза поджелудочной железы (ПЖЖ).

Выбор оптимальной хирургической тактики при ИПН у больных с СД остается одним из самых сложных и дискуссионных вопросов абдоминальной хирургии. В последние два десятилетия произошло смещение парадигмы хирургического лечения ИПН в сторону минимизации травматичности от ранней лапаротомии и некрсеквестрэктомии - к поэтапному применению чрескожного дренирования, видеонекрсеквестрэктомии и эндоскопических методов.

Целью исследования явилось: Изучить динамику морфоструктурных показателей у больных с инфицированным панкреанекрозом на фоне сахарного диабета.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинический материал исследования сформирован на основе наблюдений 62 больных с ИПН на фоне СД, находившихся на лечении в период с 2012 по 2018

годы. Исследование проводилось в РНЦЭМП Андиганского филиала. У больных с ИПН на фоне СД мужчины составляли 62,9% и женщины составляли 37,1% общего числа наблюдений. Возрастная структура больных характеризовалась преобладанием пациентов средних и пожилых возрастных категорий. Наибольшая доля приходилась на возрастные интервалы 45-59 и 60-74 года. В структуре СД у больных с ИПН преобладал СД 2 типа, который был диагностирован у подавляющего большинства пациентов.

Проводились общеклинические и лабораторные методы исследования. Инструментальные методы исследования применяли для подтверждения диагноза ИПН, уточнения объема и распространенности поражения ПЖЖ, ее ретро- и парапанкреатических тканей, а также для динамической оценки течения патологического процесса. Первичное инструментальное обследование включало УЗИ органов брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопию и МСКТ, которые использовались в различных сочетаниях в зависимости от клинической ситуации. МРТ применяли по показаниям, преимущественно в случаях диагностических затруднений или необходимости уточнения характера изменений.

Результаты и их обсуждение.

Динамическая оценка морфологических показателей выявила выраженную нестабильность структурных изменений ПЖЖ у больных СД в ранний период ИПН. Уже при поступлении у значительной части пациентов отмечались крупные зоны деструкции в виде превалирования больных (54,8%) с объемом некротического поражения более 50% регистрировался. В последующие сутки этот показатель увеличивался до 58,1%, достигая максимума к 3 дню (61,3%).

На 1 сутки этот признак выявлялся у 22,6% пациентов, а на 3 сутки уже у 32,3%. Такая последовательность хорошо согласуется с лабораторным пиком воспаления, отмеченным выше. На 5 сутки доля больных с новыми очагами

оставалась высокой и составляла 29%, после чего частота данного признака постепенно снижалась.

Сформированность капсулы некротического очага демонстрировала обратную закономерность, и при поступлении отсутствие капсулы отмечалось у 61,3% пациентов. На 1 и 3 сутки доля таких наблюдений увеличивалась до 64,5% и 67,7% соответственно, что отражало замедленное формирование границ очага у больных СД. Лишь к 7 и 10 суткам лечения постепенное уменьшение этого показателя указывало на переход части очагов в более стабильную фазу. На ранних сроках сформированная капсула встречалась редко (не более чем у 12,9% больных) при поступлении. К 10 дню этот показатель возростал до 35,5%, что совпадало со снижением маркеров СВР и клинической стабилизацией у части пациентов.

Толщина перипанкреатического инфильтрата оставалась высокой в течение всего периода наблюдения, причем показатель ≥ 10 мм регистрировался у 62,9% пациентов при поступлении, немного увеличивался на 1 и 3 сутки и сохранялся на уровне около 60% вплоть до 5 суток. Только после 7 дня проведенного лечения отмечалась тенденция к уменьшению толщины инфильтрата, что отражало замедленное разрешение перифокального воспаления.

Наличие свободной жидкости в брюшной полости демонстрировало устойчивую динамику, причем на момент поступления она выявлялась у 51,6% пациентов, на 1 и 3 сутки уже у 54,8% и 58,1% соответственно. Такая тенденция отражала распространенность воспалительного процесса на окружающие ткани. К 7 и 10 дню доля пациентов с жидкостью уменьшалась, что совпадало с постепенным восстановлением клинических параметров.

Важным морфологическим признаком являлось наличие газа в зоне некроза ПЖЖ или парапанкреатических пространствах. На момент поступления этот

признак встречался у 19,4% больных и достигал максимума к 3 дню (25,8%). Подобные изменения нередко служили основанием для обсуждения оперативного вмешательства в экстренном порядке.

Признаки ретроперитонеальной флегмоны также демонстрировала увеличение частоты к 1 и 3 суткам, достигая 38,7%. По мере снижения воспалительной активности данный признак встречался реже, что отражало постепенное ограничение процесса.

Увеличение вовлеченных анатомических зон ПЖЖ отмечалось в аналогичной последовательности, то есть если при поступлении поражение всех 3 ее отделов (головки, тела и хвоста) наблюдалось у 35,5% пациентов, то к 3 дню этот показатель возрастал до 41,9%, что согласовывалось с общей тенденцией к распространению деструкции. Компрессия желудка или поперечной ободочной кишки фиксировалась примерно у 1/3 пациентов на всех этапах наблюдения, демонстрируя лишь умеренное снижение к 10 суткам комплексного лечения.

В сумме последовательность описанных изменений указывает на две ключевые особенности морфологической динамики у больных ИПН на фоне СД. Первая заключается в высокой частоте прогрессирования некротического процесса на 1-3 суток, сопровождаемого формированием новых очагов и отсутствием тенденции к раннему образованию капсулы. Вторая отражает лишь постепенное появление признаков стабилизации после 7 дня, что согласуется с клиническими и лабораторными данными и подчеркивает сложность течения ИПН у данной категории пациентов.

Заключение. Таким образом, совокупная оценка морфоструктурных изменений показывает, что у больных с ИПН на фоне СД характеризовался ранним и устойчивым нарастанием СВР, выраженной органной дисфункцией и прогрессированием очагов деструкции в 1-3 суток заболевания. Последующее

снижение интенсивности воспалительных и морфологических показателей происходило медленно и сопровождалось неполной стабилизацией состояния к 10 дню.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Жураев Г.Г., Касымов А.Л., Мирзаев К.К., Солиев М.Б. *“Клиническая оценка отдаленных результатов комплексного лечения диабетической флегмоны нижних конечностей”* Научные исследования и общественные проблемы volume 3, issue 1, 2024 с11-14

2. Касымов А.Л., Жураев Г.Г., Нишонов М.Ф., Мирзаев К.К., Солиев М.Б. *“Ближайшие и отдаленные результаты комплексного лечения гнойнонекротических поражений мягких тканей нижних конечностей у больных сахарным диабетом”* Вестник ТМА №1, 2024 ISSN 2181-7812 С.103

3. Мусашайхов Х.Т., Косимов А.Л., Салохиддинов К.З., Мусашайхов У.Х., Мирзаев К.К. *Современные взгляды на проблему эндогенной интоксикации при остром панкреатите и выбор патогенетически обоснованной дезинтоксикационной терапии (обзор литературы)*// Journal of modern medicine №1 (12), Tome 1, 2026. - С. 197-209.

4. Петриков С. С., Киселев В. В., Жигалова М. С. и др. *Средняя плотность поясничных мышц как прогностический маркер гиперкатаболизма у пациентов с панкреонекрозом, осложненным образованием наружных дуоденальных свищей (результаты пилотного исследования)* // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. - 2025. - № 7. - С. 46-58.

5. Шкуратова Ю. Ю., Морозова Т. Г. *Прогностическая значимость DWI и ASL-перфузии почек у пациентов с панкреонекрозом, осложненным синдромом высокого внутрибрюшного давления* // Радиология - 2025: XIX Всероссийский

национальный конгресс лучевых диагностов и терапевтов, Москва, 27-29 мая 2025 г. - Москва: ООО «МЕДИ Экспо», 2025. - С. 122-123.

6. Juraev G. G Kasymov A. L Sadikov R. A Soliev M. B Xojimetov D. Sh //Experimental substantiation of the use of laser irradiation and photodynamic therapy in diabetic femoral phlegmon// Central asian journal of medical and natural sciences volume: 04 issue: 04 | jul-aug 2023 issn: 2660-4159 C544-553

7. Juraev G.G., Kasymov A.L., Musashaikhov X.T., Xojimetov D.Sh., Soliev M.B. // Possibilities of laser and photodynamic therapy in the treatment of purulent-necrotic processes of the lower extremities in patients with diabetes mellitus// Article text-5764 Volume-26, september 2023 issn: 2749-3644 C1-9

8. Frazao M., Espinoza D., Canales-Muñoz S., et al. Andrographolide and Fucoidan Induce a Synergistic Antiviral Response In Vitro Against Infectious Pancreatic Necrosis Virus // Molecules. - 2025. - Vol. 30, №11. - P. 2443.

9. Pauw H.S., Timmerhuis H.C., Boxhoorn L., et al. Predictors for Successful Treatment of Infected Necrotizing Pancreatitis with Antibiotics Alone: A Nationwide Prospective Cohort // Ann. Surg. - 2025. - Vol. 282, №5. - P. 860-867.

10. Rana R., Mahapatra S.J., Garg P.K. Endoscopic Interventions for Managing Pancreatic Fluid Collections Associated with Acute Pancreatitis: A State-of-the-Art Review // Indian J. Gastroenterol. - 2025. - Vol. 44, №6. - P. 777-798.

11. Rao J.W., Li J.R., Wu Y., et al. Ascites Characteristics in Acute Pancreatitis: A Prognostic Indicator of Organ Failure and Mortality // World J. Gastroenterol. - 2025. - Vol. 31, №28. - P. 108926.