



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM

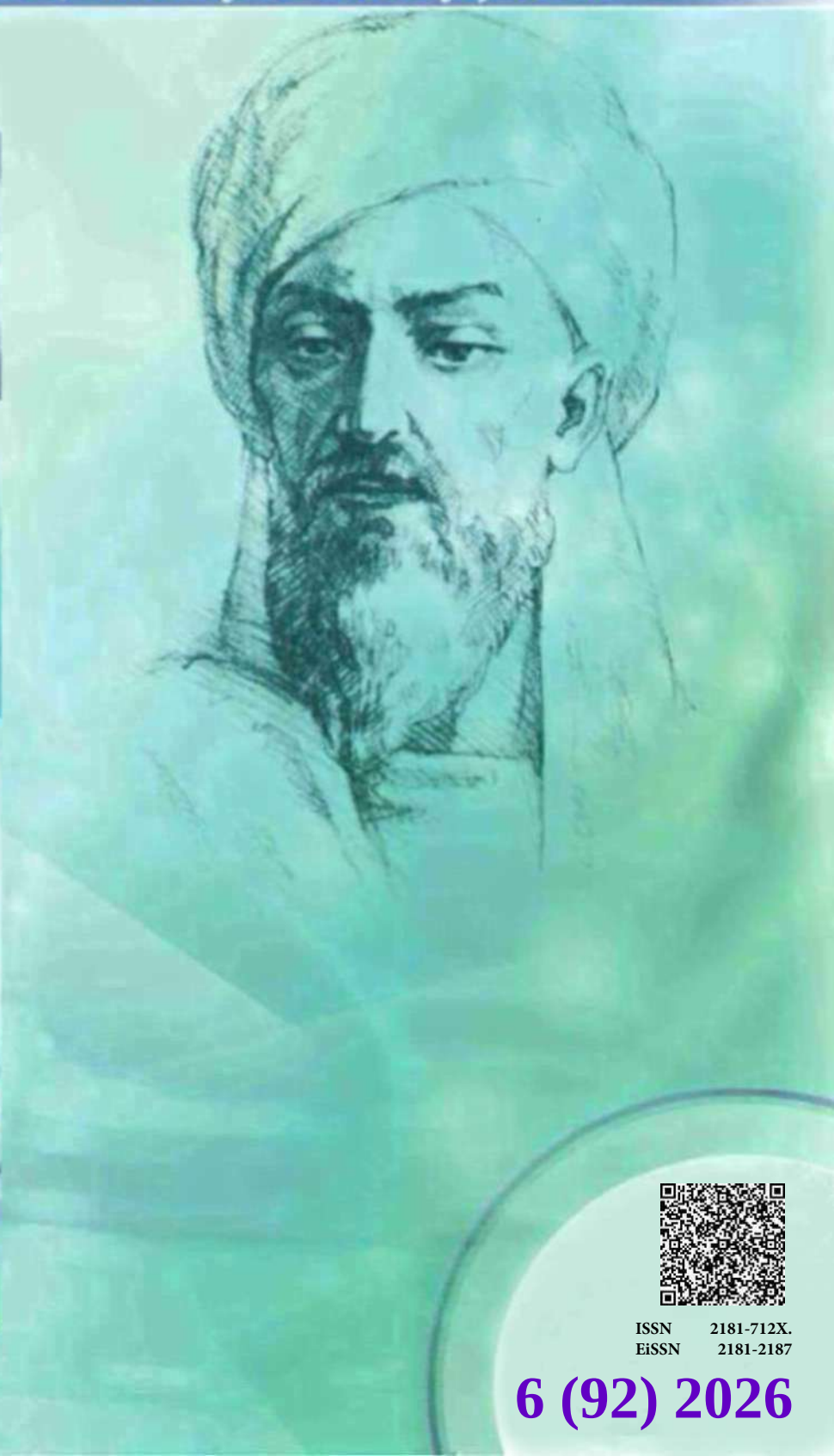


TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

6 (92) 2026

Seytbaev B.R., Adilbekova D.B., Ahrorov A.A., Toshpulatov S.S. ONADAGI QANDLI DIABET XASTALIGI SHAROITIDA TUG'ILGAN AVLOD SIYDIK AYIRUV TIZIMI A'ZOLARIDAGI O'ZGARISHLAR TO'G'RISIDAGI ZAMONAVIY TASAVVURLAR.....	363
Rasulova M.M. OLINADIGAN PROTEZLAR BILAN DAVOLASHDA OG'IZ BO'SHLIG'I MIKROBIOTASINING QIYOSIY DINAMIKASI....	369
Kurbonova Z.Ch., Turobova M.Y., Eganberdiyev G'.M. SUT BEZI SARATONIDA YANGI AVLOD SEKVENSLASH (NGS) TEKSHIRUVINING AFZALLIKLARI.....	374
Наумова Ш.М., Болтаев Т.Ш. КОМБИНИРОВАННЫЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА.....	381
Болтаев Т.Ш., Шоимов Ш.Ш. АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ.....	388
Шайхова Г.И., Касимов А.Л., Бутабоев Ж.М., Отакузиев А.З. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ И НУТРИТИВНЫЕ ФАКТОРЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЭХИНОКОККОВОЙ БОЛЕЗНИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.....	396
Bahodirov R.G'. TISH QATORLARINING TO'LIQ STOMATOLOGIK REABILITATSIIYASIDAN KEYIN OG'IZ BO'SHLIG'I SHILLIQ QAVATI HOLATINI KLINIK BAHOLASH.....	405
Teshayeva D.Sh. POSITIVE EFFECTS OF ASPARAGUS OFFICINALIS EXTRACT ON MAJOR SALIVARY GLANDS AND ORAL CAVITY LOCAL IMMUNITY UNDER CONDITIONS OF HIGH-MINERALIZATION GROUNDWATER CONSUMPTION.....	413
Нарзилloева З.Ж., Хасанова Д.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯИЧНИКОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ВТОРИЧНОГО ТАБАЧНОГО ДЫМА.....	416
Сайфутдинова З.А., Абдухакимова М.А., Садикова Н.М. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ПАРАЗИТАРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ....	420
Ботирова З.А., Хусейнова Г.Х. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЯИЧКАХ ПОСЛЕ БЫТОВОГО ОТРАВЛЕНИЯ ГАЗОМ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОГО АЛКОГОЛИЗМА И ИХ КОРРЕКЦИЯ ЭКСТРАКТОМ GLYCYRRHIZA GLABRA.....	426
Қашмова Д.И., Хусейнова Г.Х. СУРУНКАЛИ АЛКОГОЛИЗМ ВА МАИШИЙ ГАЗ БИЛАН ЗАҲАРЛАНИШ ОҚИБАТИДА БУЙРАКДАГИ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАРНИНГ ҚИЁСИЙ ТАВСИФИ.....	433
Жураева М.А., Холикова Д.С. ТУРЛИ ЭТИОЛОГИЯЛИ ЖИГАР ЦИРРОЗИДА САРКОПЕНИЯ МАВЖУД БЕМОЛЛАРДА МИОСТАТИН ВА БАРМОҚЛАР ДИНАМОМЕТРИЯСИ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ТАХЛИЛЛАРИ ВА УЛАР ЎРТАСИДАГИ КОРРЕЛЯЦИОН БОҒЛИҚЛИК.....	436
Бабаджанова Ш.А., Булут Г.А. ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДНК СЕКВЕНИРОВАНИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ХРОМОСОМНЫХ АНЕУПОИДИЙ У ПЛОДА.....	442
Насриддинов М.З. СУРУНКАЛИ КАСАЛЛИКЛАР ТАРҚАЛГАНЛИГИНИНГ ЁШГА ДОИР ХУСУСИЯТЛАРИ (НАМАНГАН ВИЛОЯТИ МИСОЛИДА).....	448
Агабабян И.Р., Исмоилова Ю.А., Джурабекова Ш.З. ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ.....	455
Ўлдошев Ё.И., Ахмаджонова Г.М. ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ GFAP И MBP В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ФОРМАХ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА.....	462

Бахронов Ш.Я., Султонова Л.Ж. ТАҶРИБАВИЙ ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАРДА СУРУНКАЛИ ИС ГАЗИ ТАЪСИРИ НАТИЖАСИДА БОШ МИЯ ЯРИМ ШАРЛАРИ ПЕШОНА КИСМИДА КУЗАТИЛАДИГАН МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИ НАЗОРАТ ГУРУҲИ БИЛАН ТАҚҚОСЛАШ.....	466
Odilov A.J., Khamroyev Kh.N. SHIELDING THE MYOCARDIUM: METABOLIC INTERVENTIONS IN THE ERA OF ANTHRACYCLINE-INDUCED CARDIOTOXICITY.....	471
Каримова Ф.Р., Авезова Г.С. ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИКО- ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ДЕРМАТИТАХ.....	477
Хамраев А.А., Турсунова М.У. БИОХИМИЧЕСКИЕ И ЛИПИДНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА.....	484
Урунова Д.Х., Ражабов А.Б. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОКОЛОУШНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ.....	491
Якубова А.С., Сабиров У.Ю. БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАТОГЕНЕЗА РОЗАЦЕА: РОЛЬ ВИТАМИНА D В КЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	495
Халилова С.Р., Мусаиайхова Ш.М., Юсупова Ш.К., Бобоев К.Т. СЕМИЗЛИК ФОНИДА РИВОЖЛАНУВЧИ МЕТАБОЛИК БУЗИЛИШЛАРДА FTO ГЕНИНИНГ Т/А ПОЛИМОРФИЗМИНИНГ ЎРНИ.....	503
Kurbonova Z.Ch., Mirzamudova N.A. ORTIRILGAN YURAK NUQSONLARI BO'LGAN BEMORLARDA GOMOSISTEIN VA GEMOSTAZ KO'RSATKICHLARI: TROMBOTIK ASORATLAR RIVOJLANISHIDAGI ANAMIYATI.....	509
Миркурбанова Т.Х., Мамасаидов Ж.Т. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА MAR-ТЕСТА У МУЖЧИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ.....	516
Hodjijeva D.T., Akhmedova D.B., Kuliyeu H.Sh. TOWARD A PERSONALIZED RTMS ALGORITHM FOR FACIAL NERVE NEUROPATHY: INTEGRATION OF CLINICAL SCORES, IMMUNE MARKERS AND ENMG.....	521
Шаропова М.С. СОВРЕМЕННЫЕ ВЕДЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ГНОЙНЫМИ РАНАМИ ПРИ СОЧЕТАННОМ СОПУТСТВУЮЩИМ ЗАБОЛЕВАНИЯМ ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА И САХАРНОГО ДИАБЕТА.....	527
Shodmonov I.S., Oblokulov A.R., Mukhammadieva M.I. THE IMPORTANCE OF THE COURSE OF COVID - 19 IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES.....	531
Шаропова М.М., Шаропова М.С. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН НА ФОНЕ ДИФФУЗНОГО ТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА ПРИ СОЧЕТАНИИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ.....	535
Мирзоева М.Р., Холов У.А. COVID-19 БЕМОЛЛАРИДА ИММУНОЛОГИК ВА ЯЛЛИГЛАНИШ МАРКЕРЛАРИНИНГ ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ.....	544
Ихтиярова Г.А., Кудратова Д.Ш. КЛИНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ ПРЕИМПЛАНТАЦИОННОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ НА АНЕУПОИДИИ (ПГТ-А) В ПРОГРАММЫ ВРТ НА ОСНОВЕ МАРКОВСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.....	550
Хушвакова Н.Ж., Хамракулова Н.О., Махмудова С.К., Холбеков Т.Б. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПАТОГЕНЕЗЕ И ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОГО РИНОСИНОСИТА У ДЕТЕЙ С МУКОВИЦИДИДОМ.....	556
Улугмуратов А.А., Зуфаров А.А., Юсупов Ш.А. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО- ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ ПРИ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ....	567

Received: 20.05.2026, Accepted: 06.06.2026, Published: 10.06.2026

УДК 616.37-002.2-07:616.153.915

БИОХИМИЧЕСКИЕ И ЛИПИДНЫЕ ПРЕДИКТОРЫ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

Хамраев Абдор Асрарович <https://orcid.org/0000-0001-5242-5148>

e-mail: khamraev.abdor@gmail.com

Турсунова Минавара Улугбековна <https://orcid.org/0000-0001-5364-8490>

e-mail: minavvar.tursunova@mail.ru

Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан,
ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Резюме

Цель исследования. Изучить диагностическую и прогностическую значимость биохимических и липидных маркеров крови у пациентов с осложненным и неосложненным течением хронического панкреатита. **Материалы и методы.** Исследование выполнено на базе многопрофильной клиники Ташкентского государственного медицинского университета. Обследовано 160 пациентов с хроническим панкреатитом, из которых 30 составили группу осложненного течения заболевания и 130 — группу неосложненного течения. Всем пациентам проведены клинические, биохимические, инструментальные исследования и анализ показателей липидного спектра крови. **Результаты.** У пациентов с осложненным течением хронического панкреатита выявлены более выраженные нарушения биохимических показателей и липидного обмена. Наиболее значимые различия отмечены по уровню альфа-амилазы крови, который составил $1644,5 \pm 148,7$ Ед/л против $170,0 \pm 11,1$ Ед/л в группе неосложненного течения ($p < 0,001$). Также установлено повышение уровней общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов очень низкой плотности и коэффициента атерогенности на фоне снижения концентрации липопротеидов высокой плотности. **Заключение.** Биохимические и липидные маркеры обладают высокой диагностической ценностью при оценке тяжести хронического панкреатита. Комплексное использование данных показателей способствует раннему выявлению осложненного течения заболевания и своевременному определению пациентов группы высокого риска.

Ключевые слова: хронический панкреатит, осложненное течение, биохимические маркеры, липидный спектр, альфа-амилаза, дислипидемия, прогнозирование.

DIAGNOSTIC VALUE OF BIOCHEMICAL AND LIPID PREDICTORS IN COMPLICATED CHRONIC PANCREATITIS

Khamraev Abdor Asrarovich <https://orcid.org/0000-0001-5242-5148>

e-mail: khamraev.abdor@gmail.com

Tursunova Minavara Ulugbekovna <https://orcid.org/0000-0001-5364-8490>

e-mail: minavvar.tursunova@mail.ru

Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobiy Street,
Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Resume

Objective. To evaluate the diagnostic and prognostic significance of biochemical and lipid blood markers in patients with complicated and uncomplicated chronic pancreatitis. **Materials and Methods.** The study was conducted at the multidisciplinary clinic of Tashkent State Medical University. A total of 160 patients with chronic pancreatitis were examined, including 30 patients with complicated disease and 130 patients with uncomplicated disease. Clinical, biochemical,

instrumental examinations and lipid profile assessments were performed in all patients. Results. Patients with complicated chronic pancreatitis demonstrated more pronounced biochemical and lipid metabolism abnormalities. The most significant difference was observed in serum alpha-amylase levels, which reached 1644.5 ± 148.7 U/L compared with 170.0 ± 11.1 U/L in patients with uncomplicated disease ($p < 0.001$). Elevated levels of total cholesterol, triglycerides, very-low-density lipoproteins and atherogenic coefficient were also detected, accompanied by decreased high-density lipoprotein levels. Conclusion. Biochemical and lipid markers have high diagnostic value in assessing the severity of chronic pancreatitis. Their combined use improves early detection of complicated disease and facilitates timely identification of high-risk patients.

Keywords: chronic pancreatitis, complicated course, biochemical markers, lipid profile, alpha-amylase, dyslipidemia, prognosis.

SURUNKALI PANKREATITNING ASORATLANGAN KECHISHINING BIOKIMYOVIY VA LIPID PREDIKTORLARI

Hamraev Abror Asrarovich <https://orcid.org/0000-0001-5242-5148>

e-mail: khamraev.abror@gmail.com

Tursunova Minavara Ulug'bekovna <https://orcid.org/0000-0001-5364-8490>

e-mail: minavvar.tursunova@mail.ru

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, 100109 Toshkent, O'zbekiston Farobiy ko'chasi 2,

Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Rezyume

Tadqiqot maqsadi. Surunkali pankreatitning asoratlangan va asoratlanmagan kechishida qonning biokimyoviy hamda lipid markerlarining diagnostik va prognostik ahamiyatini o'rganish. **Materiallar va usullar.** Tadqiqot Toshkent davlat tibbiyot universiteti ko'p tarmoqli klinikasi bazasida o'tkazildi. Surunkali pankreatit bilan og'rigan 160 nafar bemor tekshirildi. Shundan 30 nafari kasallikning asoratlangan, 130 nafari esa asoratlanmagan kechishi guruhiga kiritildi. Barcha bemorlarda klinik, biokimyoviy, instrumental tekshiruvlar hamda qon lipid spektri ko'rsatkichlari baholandi. **Natijalar.** Surunkali pankreatitning asoratlangan kechishida biokimyoviy va lipid almashinuvi ko'rsatkichlarining yanada yaqqol buzilishi kuzatildi. Eng muhim farq alfa-amilaza darajasida aniqlanib, u asoratlangan guruhda $1644,5 \pm 148,7$ Ed/l ni, asoratlanmagan guruhda esa $170,0 \pm 11,1$ Ed/l ni tashkil etdi ($p < 0,001$). Shuningdek, umumiy xolesterin, triglitseridlar, juda past zichlikdagi lipoproteidlar va aterogenlik koeffitsienti oshgani, yuqori zichlikdagi lipoproteidlar miqdori esa kamaygani aniqlandi. Xulosa. Biokimyoviy va lipid markerlar surunkali pankreatit og'irligini baholashda yuqori diagnostik ahamiyatga ega. Ularning kompleks qo'llanilishi kasallikning asoratlangan shakllarini erta aniqlash va yuqori xavf guruhiga mansub bemorlarni o'z vaqtida belgilash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: surunkali pankreatit, asoratlangan kechish, biokimyoviy markerlar, lipid spektri, alfa-amilaza, dislipidemiya, prognozlash.

Актуальность

Хронический панкреатит остается одной из наиболее сложных и социально значимых проблем современной гастроэнтерологии вследствие неуклонного роста заболеваемости, высокой частоты инвалидизации пациентов и значительного ухудшения качества жизни [1,4,5,8]. По данным международных исследований, распространенность хронического панкреатита в последние десятилетия имеет устойчивую тенденцию к увеличению, а развитие осложнений существенно ухудшает прогноз заболевания и повышает риск формирования стойкой функциональной недостаточности поджелудочной железы. Несмотря на достижения современной диагностики и лечения, осложненные формы хронического панкреатита по-прежнему ассоциируются с высокой частотой госпитализаций, длительной потерей трудоспособности и значительными экономическими затратами системы здравоохранения [2,3,5,6].

В основе прогрессирования хронического панкреатита лежат воспалительно-деструктивные и фиброзные изменения ткани поджелудочной железы, приводящие к нарушению как экзокринной, так и эндокринной функций органа. По мере прогрессирования заболевания в патологический процесс вовлекаются различные звенья метаболизма, что сопровождается развитием белково-энергетической недостаточности, нарушением липидного обмена, изменениями функции печени и билиарной системы. Именно поэтому своевременное выявление лабораторных признаков неблагоприятного течения заболевания имеет важное значение для раннего прогнозирования осложнений и выбора оптимальной лечебной тактики.

В последние годы особое внимание исследователей привлекает изучение диагностической и прогностической роли биохимических маркеров крови при хроническом панкреатите. Установлено, что изменения активности панкреатических ферментов, показателей белкового обмена и билирубинового спектра могут отражать степень повреждения поджелудочной железы и активность патологического процесса. В частности, повышение уровня альфа-амилазы рассматривается как один из наиболее чувствительных признаков обострения и прогрессирования заболевания, тогда как снижение концентрации альбумина может свидетельствовать о длительном течении патологического процесса и развитии нутритивной недостаточности.

Не менее важное значение имеют нарушения липидного обмена, которые все чаще рассматриваются не только как следствие хронического панкреатита, но и как самостоятельный фактор его прогрессирования. Повышение концентрации общего холестерина, триглицеридов и атерогенных фракций липопротеидов способствует усилению воспалительных процессов, нарушению микроциркуляции в ткани поджелудочной железы и формированию осложненных форм заболевания. Однако результаты исследований, посвященных взаимосвязи между изменениями липидного спектра и тяжестью течения хронического панкреатита, остаются неоднозначными и требуют дальнейшего изучения.

Несмотря на большое количество публикаций, посвященных хроническому панкреатиту, вопросы комплексной оценки диагностической значимости биохимических и липидных маркеров в прогнозировании осложненного течения заболевания изучены недостаточно. В доступной литературе отсутствуют единые критерии лабораторного прогнозирования развития осложнений, а данные о наиболее информативных биохимических показателях остаются противоречивыми. Это обуславливает необходимость проведения дополнительных исследований, направленных на выявление лабораторных маркеров, позволяющих своевременно прогнозировать неблагоприятное течение хронического панкреатита.

Цель исследования: изучить диагностическую и прогностическую значимость биохимических и липидных показателей крови у пациентов с осложненным и неосложненным течением хронического панкреатита, а также определить наиболее информативные лабораторные предикторы развития осложнений заболевания.

Материал и методы

Исследование проведено на базе многопрофильной клиники Ташкентского государственного медицинского университета. В исследование включены 160 пациентов с верифицированным диагнозом хронического панкреатита, находившихся на стационарном обследовании и лечении.

В зависимости от клинического течения заболевания пациенты были разделены на две группы: первую группу составили 30 больных с осложненным течением хронического панкреатита, вторую группу – 130 пациентов с неосложненным течением заболевания.

Всем пациентам проведено комплексное клиничко-лабораторное и инструментальное обследование. Биохимическое исследование крови включало определение уровня аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ), общего, прямого и непрямого билирубина, общего белка, альбумина и альфа-амилазы крови.

Для оценки нарушений липидного обмена исследовали показатели липидного спектра крови: общий холестерин, триглицериды, липопротеиды высокой плотности (ЛПВП), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), липопротеиды очень низкой плотности (ЛПОНП) и коэффициент атерогенности.

Статистическая обработка результатов выполнялась с использованием методов вариационной статистики. Количественные показатели представлены в виде средней арифметической величины и стандартной ошибки среднего ($M \pm m$). Достоверность различий между группами оценивалась с использованием параметрических и непараметрических критериев. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результат и обсуждения

Анализ полученных результатов показал наличие существенных изменений ряда биохимических показателей, отражающих поражение поджелудочной железы и вовлечение в патологический процесс гепатобилиарной системы. Наиболее выраженные различия между исследуемыми группами были выявлены по показателям альфа-амилазы, билирубина и альбумина. Установлено, что активность аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы в обеих группах существенно не различалась и оставалась относительно близкой к нормативным значениям. Средний уровень АЛТ составил $41,2 \pm 3,4$ Ед/л в группе осложненного хронического панкреатита и $43,5 \pm 2,2$ Ед/л в группе неосложненного течения заболевания. Аналогичная тенденция наблюдалась и в отношении АСТ, значения которой составили соответственно $34,6 \pm 2,5$ и $34,4 \pm 1,7$ Ед/л. Полученные данные свидетельствуют об отсутствии выраженного цитолитического синдрома у большинства обследованных пациентов.

Вместе с тем анализ билирубинового обмена показал достоверное повышение концентрации общего билирубина по сравнению с физиологической нормой. В общей группе обследованных его уровень достигал $35,2 \pm 2,9$ мкмоль/л. У пациентов с осложненным хроническим панкреатитом данный показатель составил $32,6 \pm 2,1$ мкмоль/л, а при неосложненном течении заболевания — $35,7 \pm 3,3$ мкмоль/л. Одновременно отмечалось повышение как прямой, так и непрямой фракций билирубина, что может свидетельствовать о наличии функциональных нарушений гепатобилиарной системы и расстройств желчеотделения, часто сопровождающих хронический панкреатит.

Особый интерес представляет выявленное снижение уровня альбумина. Средняя концентрация данного показателя составила $37,0 \pm 0,57$ г/л, что было достоверно ниже референтных значений. Снижение уровня альбумина может быть обусловлено длительным течением заболевания, нарушением процессов переваривания и всасывания пищевых веществ, а также формированием белково-энергетической недостаточности на фоне прогрессирующей экзокринной дисфункции поджелудочной железы.

Наиболее значимые различия между группами были установлены при анализе активности альфа-амилазы крови. В общей группе обследованных данный показатель составил $446,4 \pm 54,1$ Ед/л, значительно превышая нормативные значения. Однако у пациентов с осложненным хроническим панкреатитом уровень альфа-амилазы достигал $1644,5 \pm 148,7$ Ед/л, что более чем в 18 раз превышало показатели нормы и почти в 10 раз превосходило значения, зарегистрированные у больных с неосложненным течением заболевания ($170,0 \pm 11,1$ Ед/л; $p < 0,001$).

Полученные результаты свидетельствуют о том, что именно гиперاميлаземия является одним из наиболее чувствительных лабораторных признаков осложненного течения хронического панкреатита. Значительное повышение активности альфа-амилазы может быть связано с обострением воспалительного процесса, повреждением ацинарных клеток поджелудочной железы, нарушением оттока панкреатического секрета и усиленным поступлением ферментов в системный кровоток. Высокие значения данного показателя отражают активность патологического процесса и могут рассматриваться как важный критерий диагностики осложненных форм заболевания.

Таблица 1.

Биохимия крови

	Норма	Общий	Асоратланган	Асоратланмаган
АЛТ	40,0±1,6	43,1±1,9	41,2±3,4	43,5±2,2
АСТ	33,0±1,3	34,4±1,5	34,6±2,5	34,4±1,7
Билирубин общ	22,0±0,93	35,2±2,9***	32,6±2,1***	35,7±3,3***
Билирубин прям	5,2±0,22	21,3±2,3***	20,3±1,6***	21,6±2,6***
Билирубин непрям	16,8±0,71	24,9±1,6***	23,2±1,7**	25,3±1,8***
Альбумин	44,5±1,9	37,0±0,57**	37,0±2,9*	37,0±0,67*
Альфа амилаза	90,0±3,8	446,4±54,1***	1644,5±148,7***^	170,0±11,1***^&&
Общий белок	73,5±3,1	71,1±0,52	70,4±4,5	71,2±4,8

Примечание: * -достоверно по сравнению с показателями нормы (*- $P<0,05$; **- $P<0,01$; ***- $P<0,001$). ^ -достоверно по сравнению с показателями общий (^- $P<0,001$). & -достоверно по сравнению с показателями пострадавший ($P<0,001$).

Известно, что хронический панкреатит сопровождается не только структурно-функциональными изменениями поджелудочной железы, но и выраженными метаболическими нарушениями, затрагивающими различные звенья обмена веществ. Особое место среди них занимают нарушения липидного обмена, которые могут усугублять течение заболевания, способствовать прогрессированию воспалительного процесса и повышать риск развития осложнений. В связи с этим всем обследованным пациентам было проведено исследование основных показателей липидного спектра крови.

Анализ полученных результатов показал, что у пациентов с хроническим панкреатитом наблюдались достоверные отклонения большинства исследуемых показателей липидного обмена по сравнению с нормативными значениями. Наиболее выраженные изменения были зарегистрированы со стороны общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов высокой плотности, липопротеидов очень низкой плотности и коэффициента атерогенности.

Уровень общего холестерина в общей группе обследованных составил $5,5\pm0,08$ ммоль/л, что достоверно превышало физиологическую норму. В группе осложненного хронического панкреатита данный показатель достигал $5,6\pm0,10$ ммоль/л, тогда как у пациентов с неосложненным течением заболевания он составил $5,1\pm0,17$ ммоль/л. Несмотря на отсутствие статистически значимых различий между группами, выявленная тенденция свидетельствует о более выраженных нарушениях липидного обмена у пациентов с осложненным течением заболевания.

Особого внимания заслуживает повышение уровня триглицеридов. У пациентов с осложненным хроническим панкреатитом концентрация триглицеридов составила $1,5\pm0,07$ ммоль/л, тогда как в группе неосложненного течения заболевания данный показатель был несколько ниже и составил $1,3\pm0,1$ ммоль/л ($p<0,05$). Известно, что гипертриглицеридемия способствует усилению воспалительных процессов в ткани поджелудочной железы, нарушению микроциркуляции и прогрессированию функциональной недостаточности органа. Полученные результаты позволяют предположить участие данного механизма в формировании осложненных форм хронического панкреатита.

Не менее важным является выявленное снижение концентрации липопротеидов высокой плотности. В общей группе пациентов уровень ЛПВП составил $0,94\pm0,01$ ммоль/л, что было значительно ниже нормативных значений. В группе осложненного течения заболевания данный показатель оставался одним из самых низких и составил $0,93\pm0,12$ ммоль/л. Снижение содержания антиатерогенных липопротеидов может отражать нарушение процессов липидного

транспорта и свидетельствовать о наличии дополнительных факторов сердечно-сосудистого риска у данной категории пациентов.

Таблица 2

Липидный спектр

	Норма	Общий	Асоратланган	Асоратланмаган	P
Общий холестерин	3,9±0,15	5,5±0,08***	5,6±0,10***	5,1±0,17***^	>0,05
Триглицерид	1,1±0,04	1,5±0,06***	1,5±0,07***	1,3±0,1*^&	<0,05
ЛПВП	1,5±0,06	0,94±0,01***	0,93±0,12***	1,0±0,02***	>0,05
ЛПНП	3,9±0,16	3,7±0,06	3,7±0,07	3,6±0,10	>0,05
ЛПОНП	0,45±0,02	0,68±0,02***	0,68±0,29***	0,69±0,04***	>0,05
Коэффициент холестерина	3,7±0,15	5,0±0,12***	5,1±0,14***	4,7±0,18***	>0,05

*Примечание: * -достоверно по сравнению с показателями нормы (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001). ^ -достоверно по сравнению с показателями обций (^-P<0,05). -достоверно по сравнению с показателями пострадавший (P<0,05).*

Одновременно было установлено достоверное повышение уровня липопротеидов очень низкой плотности. В группе осложненного хронического панкреатита концентрация ЛПОНП достигала 0,68±0,29 ммоль/л, существенно превышая показатели нормы. Аналогичные изменения наблюдались и среди пациентов с неосложненным течением заболевания, что указывает на системный характер нарушений липидного обмена при хроническом панкреатите.

Дополнительным подтверждением метаболических нарушений стало увеличение коэффициента атерогенности. В группе осложненного хронического панкреатита данный показатель составил 5,1±0,14, тогда как его нормативное значение не превышало 3,7±0,15. Повышение коэффициента атерогенности отражает дисбаланс между атерогенными и антиатерогенными фракциями липопротеидов и свидетельствует о неблагоприятных изменениях липидного профиля у пациентов с длительным течением заболевания.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что хронический панкреатит сопровождается развитием выраженной дислипидемии, которая характеризуется повышением уровней общего холестерина, триглицеридов, ЛПОНП и коэффициента атерогенности на фоне снижения концентрации ЛПВП. Наиболее выраженные изменения наблюдаются у пациентов с осложненным течением заболевания, что позволяет рассматривать нарушения липидного обмена как один из факторов прогрессирования патологического процесса и формирования осложнений.

Таким образом, исследование липидного спектра показало, что показатели триглицеридов, ЛПВП, ЛПОНП и коэффициента атерогенности обладают существенной диагностической ценностью при оценке тяжести хронического панкреатита. Комплексное использование данных показателей наряду с результатами копрограммы, уровнем фекальной эластазы и биохимическими маркерами позволяет повысить эффективность диагностики осложненных форм заболевания и своевременно определить пациентов группы высокого риска.

Обсуждение: анализ биохимических показателей крови показал, что наиболее информативным лабораторным критерием осложненного течения заболевания является повышение активности альфа-амилазы. У пациентов с осложненным хроническим панкреатитом уровень данного фермента многократно превышал показатели больных с неосложненными формами заболевания. Наряду с этим были выявлены изменения билирубинового обмена и снижение уровня альбумина, что свидетельствует о вовлечении в патологический процесс гепатобилиарной системы и развитии метаболических нарушений.

Исследование липидного спектра позволило установить наличие выраженной дислипидемии, характеризующейся повышением уровня общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов

очень низкой плотности и коэффициента атерогенности на фоне снижения концентрации липопротеидов высокой плотности. Более выраженные изменения липидного обмена у пациентов с осложненным течением хронического панкреатита указывают на важную роль метаболических нарушений в прогрессировании заболевания и формировании его осложнений.

Выводы

1. Наиболее информативным биохимическим маркером осложненного течения хронического панкреатита является альфа-амилаза крови, уровень которой достоверно превышает показатели пациентов с неосложненным течением заболевания.

2. У больных с осложненным хроническим панкреатитом выявлены признаки нарушения белкового и билирубинового обмена, проявляющиеся снижением концентрации альбумина и повышением уровня билирубина.

3. Нарушения липидного обмена характеризуются повышением уровней общего холестерина, триглицеридов, ЛПОНП и коэффициента атерогенности на фоне снижения ЛПВП, причем наиболее выраженные изменения наблюдаются при осложненном течении заболевания.

4. Комплексная оценка биохимических и липидных показателей крови позволяет повысить эффективность ранней диагностики осложненных форм хронического панкреатита и может быть использована для выделения пациентов группы высокого риска.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Bang UC. Exocrine pancreatic dysfunction and quality of life. *Pancreatology*. 2021;21(5):943-950.
2. Gardner TB, Adler DG, Forsmark CE, Sauer BG, Taylor JR, Whitcomb DC. ACG clinical guideline: chronic pancreatitis. *Am J Gastroenterol*. 2020;115(3):322-339. doi:10.14309/AJG.0000000000000535.
3. Czakó L. Laboratory biomarkers in chronic pancreatitis. *Pancreatology*. 2023;23(4):611-620.
4. Dominguez-Muñoz JE. Diagnostic strategy in chronic pancreatitis. *United European Gastroenterol J*. 2023;11(4):301-312.
5. Hart PA. Chronic pancreatitis: current concepts. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2022;20(4):707-719.
6. Leeds JS. Fecal elastase testing in clinical practice. *Frontline Gastroenterol*. 2021;12(6):486-492.
7. Machicado JD. Biomarkers of chronic pancreatitis. *Pancreas*. 2022;51(5):487-495.
8. Petrov MS, Yadav D. Global epidemiology of chronic pancreatitis. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2022;7(8):721-733.
9. Singh VK. Advances in chronic pancreatitis research. *Gastroenterol Clin North Am*. 2023;52(1):1-16.

Поступила 20.05.2026