

НАПРАВЛЕНИЕ ПУБЛИКАЦИИ – ТЕРАПИЯ

УДК 616.37-002

ГИПЕРТРИГЛИЦЕРИДЕМИЯ КАК ЭТИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ

Исаев Ю.И., Гаджиев П.И., Полищук Е.А.

БУ «Пыть-Яхская окружная клиническая больница», г. Пыть-Ях, Россия

Введение. Гипертриглицеридемия (ГТГ) занимает третье место в структуре этиологических факторов острого панкреатита (ОП), уступая лишь алкоголю и билиарной патологии. Риск развития ОП экспоненциально возрастает при уровне триглицеридов (ТГ) выше 11,2 ммоль/л.

Цель. Изучить клинико-лабораторные характеристики пациентов с тяжёлой ГТГ и их связь с развитием острого панкреатита у взрослых.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 129 медицинских карт пациентов с уровнем $\text{ТГ} \geq 11,2$ ммоль/л, находившихся на лечении в БУ «Пыть-Яхская окружная клиническая больница» в период 2015-2025 гг. Критериями включения являлись: наличие в медицинской карте (амбулаторной или стационарной) однократного или повторного измерения уровня триглицеридов ($\text{ТГ} \geq 11,2$ ммоль/л) в период с января 2015 г. по декабрь 2025 г.; возраст 18 лет и старше на момент фиксации гипертриглицеридемии. Критерии исключения: отсутствие достоверных данных о наличии или отсутствии острого панкреатита; отсутствие в медицинской карте (амбулаторной или стационарной) однократного или повторного измерения уровня триглицеридов ($\text{ТГ} \geq 11,2$ ммоль/л); генетически подтверждённые моногенные нарушения липидного обмена (например, семейная хиломикронемия). Статистическая обработка. Учитывая распределение данных, отличное от нормального (оценка по критерию Шапиро-Уилка), количественные показатели представлены в виде медианы (Me) и межквартильного интервала [Q1; Q3]. Качественные показатели представлены абсолютными и относительными частотами (n, %). При сравнении независимых групп по количественному признаку использован U-критерий

Манна-Уитни. При сравнении качественных признаков – точный критерий Фишера (для четырёхпольных таблиц). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В исследуемой группе преобладали мужчины (67,4%), медиана возраста составила 51 [41; 57] год. Медиана уровня ТГ - 14,45 [12,72; 17,61] ммоль/л. Острый панкреатит в анамнезе зафиксирован у 21 (16,3%) пациента. В подгруппе пациентов с ОП достоверно чаще встречались крайне высокие значения ТГ ($>22,6$ ммоль/л): 19,0% против 4,6% в группе без панкреатита ($p = 0,038$). Выявлена коморбидность: сахарный диабет (69,0%), артериальная гипертензия (68,2%) и ожирение (56,6%).

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о том, что уровень ТГ $>22,6$ ммоль/л ассоциирован с более высокой частотой ОП. Пациенты с ГТГ требуют комплексного ведения с коррекцией метаболических нарушений для первичной и вторичной профилактики панкреатита.

Ключевые слова: гипертриглицеридемия, острый панкреатит, триглицериды, метаболический синдром.

Соблюдение этических стандартов. Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.



Для цитирования: Исаев Ю.И., Гаджиев П.И., Полищук Е.А. Гипертриглицеридемия как этиологический фактор острого панкреатита: ретроспективный анализ данных. Здорово-охранение Югры: опыт и инновации. 2026. №2. С.25-33.

Введение

Гипертриглицеридемия (ГТГ) является доказанным этиологическим фактором острого панкреатита. По данным литературы, ГТГ-индуцированный панкреатит составляет от 4% до 10% всех случаев острого панкреатита (ОП), однако в популяциях с высокой распространенностью метаболического синдрома этот показатель может быть существенно выше [1, 5]. Патогенетически панкреатит развивается вследствие липотоксического действия свободных жирных кислот, которые высвобождаются при гидролизе триглицеридов (ТГ) панкреатической липазой в микроциркуляторном русле поджелудочной железы, что запускает каскад провоспалительных реакций и повреждение эндотелия [3, 4].

Клиническая значимость проблемы обусловлена более тяжёлым течением ГТГ-ассоциированного панкреатита: у данной когорты пациентов чаще развиваются некроз поджелудочной железы, органная недостаточность и рецидивы заболевания [4]. Пороговым уровнем, при котором риск ОП критически возрастает, считается концентрация ТГ 11,2 ммоль/л [12, 13]. При значениях выше 22,6 ммоль/л риск панкреатита увеличивается многократно [2, 4, 10]. С учетом представленных данных сформулирована цель исследования – оценить эпидемиологические и клинические особенности пациентов с тяжёлой гипертриглицеридемией, госпитализированных в стационар г. Пыть-Яха, определить частоту встречаемости острого панкреатита в данной когорте в зависимости от степени повышения уровня триглицеридов.

Материалы и методы

Проведено ретроспективное когортное исследование. Методом сплошной выборки отобраны медицинские карты пациентов, проходивших амбулаторное и стационарное лечение в БУ «Пыть-Яхская окружная клиническая больница» с 2015 по 2025 год, у которых хотя бы однократно при биохимическом исследовании крови был зафиксирован уровень триглицеридов $\geq 11,2$ ммоль/л. Критериями включения являлись: наличие в медицинской карте (амбулаторной или стационарной) однократного или повторного измерения уровня триглицеридов (ТГ) $\geq 11,2$ ммоль/л в период с января 2015 г. по декабрь 2025 г.; возраст 18 лет и старше на момент фиксации гипертриглицеридемии. Критерии исключения: отсутствие достоверных данных о наличии или отсутствии острого панкреатита; отсутствие в медицинской карте (амбулаторной или стационарной) однократного или повторного измерения уровня триглицеридов (ТГ) $\geq 11,2$ ммоль/л; генетически подтверждённые моногенные нарушения липидного обмена (например, семейная хиломикронемия).

Статистическая обработка

Учитывая распределение данных, отличное от нормального (оценка по критерию Шапиро-Уилка), количественные показатели представлены в виде медианы (Me) и межквартильного интервала [Q1; Q3]. Качественные показатели представ-

лены абсолютными и относительными частотами (n, %). При сравнении независимых групп по количественному признаку использован U-критерий Манна-Уитни. При сравнении качественных признаков – точный критерий Фишера (для четырёхпольных таблиц). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Термины и определения

Для единообразного понимания представленных данных необходимо уточнить терминологию, используемую в исследовании. Триглицериды – это основной вид жиров в организме человека и животных, а также главный компонент пищевых масел и жиров. Тяжёлой гипертриглицеридемией считается уровень триглицеридов в крови более 10 ммоль/л (или более 885 мг/дл). Компоненты метаболического синдрома – это комплекс клинически значимых нарушений обмена веществ, включающий висцеральное (абдоминальное) ожирение, повышенное артериальное давление, высокий уровень сахара в крови и нарушения холестерина обмена.

Общая характеристика выборки

В исследуемую группу вошли 129 пациентов с тяжёлой гипертриглицеридемией. Характеристика пациентов представлена в таблице 1. Медиана уровня ТГ составила 14,45 ммоль/л, что более чем в 8 раз превышает верхнюю границу нормы (1,7 ммоль/л).

Таблица 1 – Клинико-демографическая характеристика пациентов с ГТГ

Показатель	Значение (n=129)
Пол (м/ж), абс. (%)	87 (67,4%) / 42 (32,6%)
Возраст, лет (Me [Q1; Q3])	51 [41; 57]
Триглицериды, ммоль/л (Me [Q1; Q3])	14,45 [12,72; 17,61]
Уровень ТГ 11,2-22,5 ммоль/л, абс. (%)	120 (93,0%)
Уровень ТГ >22,6 ммоль/л, абс. (%)	9 (7,0%)

Коморбидный фон

Анализ сопутствующей патологии выявил высокую распространённость компонентов метаболического синдрома: сахарный диабет 2 типа – 89 пациентов (69,0%); артериальная гипертензия – 88 (68,2%); ожирение (индекс массы тела >30 кг/м²) – 73 (56,6%); хроническая болезнь почек – 27 (20,9%).

Связь ГТГ с острым панкреатитом

У 21 пациента (16,3%) в анамнезе имелись данные о перенесённом остром панкреатите в исследуемый период. Для оценки связи степени тяжести ГТГ с наличием острого панкреатита выборка была разделена на две группы: с ОП (n = 21) и без ОП (n = 108).

Таблица 2 – Сравнительный анализ групп в зависимости от наличия острого панкреатита

Показатель	Группа с ОП (n=21)	Группа без ОП (n=108)	Уровень значимости (p)
Женский пол, абс. (%)	11 (52,4%)	31 (28,7%)	0,043
Возраст, лет (Me [Q1; Q3])	48 [35; 53]	51,5 [42; 58]	0,096
ТГ, ммоль/л (Me [Q1; Q3])	14,76 [13,62; 19,48]	14,34 [12,71; 16,99]	0,238
ТГ >22,6 ммоль/л, абс. (%)	4 (19,0%)	5 (4,6%)	0,038
Сахарный диабет, абс. (%)	17 (81,0%)	72 (66,7%)	0,302
Ожирение, абс. (%)	14 (66,7%)	59 (54,6%)	0,346

Анализ полученных данных

Критический уровень ТГ. В группе пациентов, перенесших ОП, достоверно чаще встречались экстремально высокие значения ТГ (>22,6 ммоль/л) – 19,0% против 4,6% (p = 0,038). Это согласуется с данными литературы о нелинейном росте риска: превышение порога 22,6 ммоль/л является более значимым маркером ассоциации с ОП, чем средний уровень ТГ в подгруппе [2, 4, 10]. Метаболический профиль. Несмотря на отсутствие статистической значимости (p>0,05), в группе с ОП прослеживается тенденция к большей частоте сахарного диабета и ожирения, что подчёркивает роль инсулинорезистентности в патогенезе.

Обсуждение

Проведённый анализ подтверждает, что пациенты с гипертриглицеридемией в условиях реальной клинической практики г. Пыть-Яха представляют собой группу высокого риска по развитию острого панкреатита. Полученные нами данные о частоте ОП (16,3%) среди пациентов с ТГ >11,2 ммоль/л согласуются с мировыми данными, согласно которым кумулятивный риск панкреатита при таком уровне ТГ составляет 5-20% в течение 5-10 лет [2, 4].

Особого внимания заслуживает тот факт, что именно наличие крайней степени ГТГ ($>22,6$ ммоль/л), а не просто повышенный средний уровень, было маркером, различающим группы с панкреатитом и без него. Это подчёркивает клиническую важность не просто констатации факта дислипидемии, а количественной оценки и стратификации риска. Высокая частота сахарного диабета (69,0%) и ожирения (56,6%) в исследуемой выборке диктует необходимость междисциплинарного подхода. Гипергликемия подавляет активность липопротеинлипазы, что способствует прогрессированию гипертриглицеридемии. В свою очередь, острый или хронический панкреатит индуцирует транзиторную гипергликемию и отягощает течение сахарного диабета. Данное патофизиологическое взаимодействие формирует порочный круг, требующий интенсивной коррекции всех звеньев метаболического синдрома. С учетом представленных данных целесообразно рекомендовать: проводить скрининг липидного профиля у всех пациентов с метаболическим синдромом; назначать интенсивную липидснижающую терапию (фибраты, омега-3 ПНЖК) при ТГ $>11,2$ ммоль/л [1, 9]; направлять пациентов на консультацию врача-липидолога.

Заключение

Гипертриглицеридемия является значимой и потенциально управляемой причиной острого панкреатита. Анализ данных пациентов БУ «Пыть-Яхская окружная клиническая больница» (г. Пыть-Ях) показал, что уровень триглицеридов выше 22,6 ммоль/л ассоциирован с достоверно более высокой частотой острого панкреатита. Учитывая высокую коморбидность (сахарный диабет, ожирение, артериальную гипертензию), ведение таких пациентов не должно ограничиваться купированием острого состояния.

Литература

1. Berglund, L., Brunzell, J. D., Goldberg, A. C., et al. Evaluation and treatment of hypertriglyceridemia: an Endocrine Society clinical practice guideline // *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. – 2012. – Vol. 97, No. 9. – P. 2969-2989. – DOI: 10.1210/jc.2011-3213.
2. Carr, R. A., Rejowski, B. J., Cote, G. A., et al. Systematic review of hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis // *Pancreatology*. – 2020. – Vol. 20, No. 5. – P. 884-891. – DOI: 10.1016/j.pan.2020.05.013.
3. Qiu, M., Zhou, X., Zippi, M., et al. Comprehensive review on the pathogenesis of hypertriglyceridaemia-associated acute pancreatitis // *Annals of Medicine*. – 2023. – Vol. 55. – P. 2265939. – DOI: 10.1080/07853890.2023.2265939.
4. Zhang, Y., Liu, Y., Zhou, Y., et al. Hypertriglyceridemia and acute pancreatitis: clinical and basic research – a narrative review // *Journal of Pancreatology*. – 2024. – Vol. 7, No. 1. – P. 32-41. – DOI: 10.1097/JP9.000000000000145.

5. Pedersen, S. B., Langsted, A., Nordestgaard, B. G. Nonfasting mild-to-moderate hypertriglyceridemia and risk of acute pancreatitis // JAMA Internal Medicine. – 2016. – Vol. 176, No. 12. – P. 1834-1842. – DOI: 10.1001/jamainternmed.2016.6875.
6. Cao, L., Zeng, Y., Wang, Y., et al. Early plasmapheresis among patients with hypertriglyceridemia-associated acute pancreatitis // JAMA Network Open. – 2023. – Vol. 6, No. 6. – P. e2316532. – DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2023.16532.
7. Lindkvist, B., Appelros, S., Regnér, S., Manjer, J. A prospective cohort study on risk of acute pancreatitis related to serum triglycerides, cholesterol and fasting glucose // Pancreatology. – 2012. – Vol. 12, No. 4. – P. 317-324. – DOI: 10.1016/j.pan.2012.05.002.
8. De Luca, C., Ciciola, P., D'Errico, G., et al. Genetic assessment and clinical correlates in severe hypertriglyceridemia: a systematic review // Genes. – 2025. – Vol. 16, No. 11. – P. 1377. – DOI: 10.3390/genes16111377.
9. Gligorijevic, N., Stefanovic-Racic, M., Kershaw, E. E. Medical management of hypertriglyceridemia in pancreatitis // Current Opinion in Gastroenterology. – 2023. – Vol. 39, No. 5. – P. 421-427. – DOI: 10.1097/MOG.0000000000000956
10. Mosztbacher, D., Hanák, L., Farkas, N., et al. Hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis: a prospective, multicenter, international cohort analysis of 716 acute pancreatitis cases // Pancreatology. – 2020. – Vol. 20, No. 4. – P. 608-616. – DOI: 10.1016/j.pan.2020.03.018.
11. Wu, B. U., Batech, M., Dong, E. Y., Duan, L., Yadav, D., Chen, W. Influence of ambulatory triglyceride levels on risk of recurrence in patients with hypertriglyceridemic pancreatitis // Dig Dis Sci. – 2019. – Vol. 64, No. 3. – P. 890-897. – DOI: 10.1007/s10620-018-5226-x.
12. Клинические рекомендации «Хронический панкреатит» (утв. Минздравом России) / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – Москва, 2024. – С. 11.
13. Saadatagah, S., Larouche, M., Naderian, M., Nambi, V., Brisson, D., Kullo, I. J., et al. Recognition and management of persistent chylomicronemia: a joint expert clinical consensus by the National Lipid Association and the American Society for Preventive Cardiology // Journal of Clinical Lipidology. – 2025. – Vol. 19, No. 4. – P. 723-736. – DOI: 10.1016/j.jacl.2025.03.012..

© Исаев Ю.И., Гаджиев П.И., Полищук Е.А., 2026

Информация об авторах

Исаев Юрий Иванович – заведующий терапевтическим отделением поликлиники, г. Пыть-Ях, isaev.ui@mail.ru;

Гаджиев Паша Исламдинович – заведующий отделом качества, г. Пыть-Ях, Gadjiev@pyob.ru;

Полищук Екатерина Александровна – врач-терапевт отделения медицинской профилактики, г. Пыть-Ях, PolEA@pyob.ru.

HYPERTRIGLYCERIDEMIA AS AN ETIOLOGICAL FACTOR OF ACUTE PANCREATITIS: A RETROSPECTIVE DATA ANALYSIS

Isaev Y.I., Gadzhiev P.I., Polishchuk E.A.

Background. Hypertriglyceridemia (HTG) is the third most common etiological factor for acute pancreatitis (AP), following alcohol and biliary pathology. The risk of AP increases exponentially when triglyceride (TG) levels exceed 11.2 mmol/L.

Aim. To investigate the clinical and laboratory characteristics of patients with severe HTG and their association with the development of acute pancreatitis in adults.

Materials and Methods. A retrospective analysis of 129 medical records of patients with TG levels ≥ 11.2 mmol/L treated at the Pyat-Yakh District Clinical Hospital between 2015 and 2025 was performed. The inclusion criteria were as follows: a single or repeated measurement of triglyceride (TG) levels ≥ 11.2 mmol/L in the medical record (outpatient or inpatient) between January 2015 and December 2025; and an age of 18 years or older at the time of the diagnosis of hypertriglyceridemia. Exclusion criteria: lack of reliable data on the presence or absence of acute pancreatitis; absence of a single or repeated measurement of triglyceride (TG) levels ≥ 11.2 mmol/L in the medical record (outpatient or inpatient); genetically confirmed monogenic disorders of lipid metabolism (e.g., familial chylomicronemia). Statistical processing. Given the distribution of data that is not normal (Shapiro-Wilk test), quantitative indicators are presented in the form of the median (Me) and the interquartile interval [Q1; Q3]. Qualitative indicators are presented in the form of absolute and relative frequencies (n, %). When comparing independent groups based on a quantitative indicator, the Mann-Whitney U test was used. When comparing qualitative indicators, the Fisher exact test (for four-field tables) was used. Differences were considered statistically significant at $p < 0.05$.

Results. The study group was predominantly male (67.4%), with a median age of 51 [41; 57] years. The median TG level was 14.45 [12.72; 17.61] mmol/L. A history of acute pancreatitis was documented in 21 (16.3%) patients. In the subgroup of patients with AP, extremely high TG levels (>22.6 mmol/L) were significantly more frequent: 19.0% versus 4.6% in the group without pancreatitis ($p = 0.038$). Comorbidities included diabetes mellitus (69.0%), arterial hypertension (68.2%), and obesity (56.6%).

Conclusion. The obtained data indicate that a TG level >22.6 mmol/L was associated with a higher frequency of AP. Patients with HTG require comprehensive management with correction of metabolic disorders for both primary and secondary prevention of pancreatitis.

Key words: hypertriglyceridemia, acute pancreatitis, triglycerides, metabolic syndrome