



## ЎТКИР ПАНКРЕАТИТНИ ТАШХИСЛАШДА ЛАБАРАТОР ВА ИНСТРУМЕНТАЛ ДИАГНОСТИКА УСУЛЛАРИ. (АДАБИЁТЛАР ШАРХИ)

Турсунов Фирдавс Нуриддинович<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Тошкент тиббиёт академияси хирургия йўналиши  
I йил таянч докторанти, Ўзбекистон.

Исмаилов Ўктам Сафаевич<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Тошкент тиббиёт академияси Хирургия ва  
Трансплантология кафедраси т.ф.д.  
профессори, Ўзбекистон.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7220277>

### ARTICLE INFO

Received: 27<sup>th</sup> September 2022

Accepted: 10<sup>th</sup> October 2022

Online: 18<sup>th</sup> October 2022

### KEY WORDS

Ўткир панкреатит,  
амилазанинг сезгирлиги,  
контрастли КТ стандарт,  
ўткир деструктив  
холецистит

### ABSTRACT

*Айни вақтда бутун дунёда панкреатит жуда кўп учрамоқда ва инсонлар ҳаёти билан боғлиқ кўплаб асоратларга олиб келмоқда. Ушбу мақола айнан ўткир панкреатитни ташхислашда лабораторатор ва инструментал текшириш усулларини адабиётлардаги шарҳи ҳақида фикр юритилган.*

Муаммонинг долзарблиги. Бизнинг юртимизда ҳам дунёнинг ривожланган мамлакатларида бўлгани каби сўнгги йилларда ўткир панкреатитни ўрганиш учун қатъий илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Ҳозирги вақтга келиб ЎПни ташхислаш ва даволашда эришилган муваффақиятларга қарамасдан, ушбу касаллик оғир асоратларга олиб келиши ва хатто ўлим кўрсаткичларининг ошишига сабаб бўлмоқда.

Ўткир панкреатит энг оғир ва оқибатини олдиндан айтиб бўлмайдиган касалликлардан бири бўлиб ҳисобланади. У асоратли кечишининг юқори эҳтимоли ва шунга мос равишда ушбу тоифадаги беморларнинг даволанишга кўп маблағ сарфлашлари билан ажралиб туради. Хусусан, АҚШда ўткир панкреатит

билан касалхонага ётқизиш энг қиммат даволаш бўлиб, йилига 2,6 миллиард доллар сарфланади. Ўткир жаррохлик касалликлари орасида ўткир панкреатит (ЎП) 6,5% ни ташкил этиб, Қорин бўшлиғи аъзоларининг бошқа касалликлари орасида ўткир аппендицит ва ўткир холесиститдан сўнг учинчи ўринни эгаллайди. Адабиёт маълумотларига кўра, ўткир панкреатит билан оғриган беморлар жаррохлик шифохоналарига мурожат қилган беморларнинг умумий сонининг тахминан 5-13% ни ташкил қилади. Чет эллик муаллифларни ёзишича, Буюк Британияда ўткир панкреатит билан касалланиш йилига 100 000 кишига 56 та ҳолатни ташкил қилади. АҚШда ўткир панкреатит билан хар йили 21мингга яқин беморлар касалхонага ётқизилади (Мофиди Р., 2006, Натҳенс



А.Б., 2014). Россияда, Ғарбий Европа давлатларида ва Шимолий Америка мамлакатларида ўткир панкреатитнинг турли шакллари ривожланиш частотаси йилига 100минг аҳолидан 80та одамда учраш ҳолати кузатилмоқда. Некротик шакллари учун 25-30% ни, леталлик ҳолатларида эса 40-80% ни ташкил этади. Ошқозон ости безининг чуқур жойлашиши ва унинг ўн икки бармоқли ичак, ўт пуфаги ва унинг йўли, кўндаланг йўғон ичак, тутқич томирлари, пастки кавак вена ва дарвоза венаси, қуёш ва тутқич чигали каби муҳим органлар билан мураккаб анатомик ва топографик алоқалари диагностика қилишни янада қийинлаштиради.

Бугунги кунда ушбу патологияни диагностикаси ва даволашининг кўплаб усуллари таклиф этилган, бироқ айнан уларнинг ҳар хиллиги кўпинча амалиётдаги шифокорга адекват равишда йўналтиришга имкон бермайди, бу эса бир қатор вазиятларда касаллик деструктив шаклининг тез ривожланиши ва эндотоксемия ортиши сабаб танлаб олинган даволаш усули самарадорлигини пасайтиради. (Банкс П.А. эт ал. 2013) Шу ўринда баъзи тадқиқотчилар билиар панкреатитда оғирлик даражаси ва ўлим юқорилигини таъкидлашган бўлса, бошқалари эса касалликнинг алкоголь шаклида ўлим кўрсаткичларини қайд этишган (Саманта Ж, эт ал., 2019, Ким Д Б, эт ал. 2017) маълумотларига кўра, ўткир панкреатитнинг энг кўп маҳаллий асоратлари ва ўлим кўрсаткичлари алкоголь гуруҳида учрайди, Бошқа олимлар эса бу борада фарқни аниқлашмаган (Зхенг Й эт ал. 2015).

Мақсад ўткир панкреатитни аниқлашда оптималлаштирилган лаборатор ва инструментал диагностика усуллари таҳлил қилиш. Ўткир панкреатитнинг клиник диагностикаси беморнинг белгилари, физик текшируви, лаборатория таҳлиллари ва рентгенологик маълумотларга асосланади. 2006 йилда нашр этилган амалий кўрсатмаларга кўра, ўткир панкреатит ташхиси учта асосий хусусиятдан иккитасини талаб қилади:

- 1) Ўткир панкреатитга хос бўлган қорин оғриғи.
  - 2) Қон зардобидаги амилаза даражаси меъёрдан уч барабар юқори ёки унга тенг чегара.
  - 3) Компютер томографиясида (КТ) ўткир панкреатитнинг далиллари [18].
- Ўткир панкреатитнинг оғирлигини кўрсатадиган оддий умумий қон таҳлилида аниқланадиган кўрсаткич гематокритдир. Бемор шифохонага қабул қилинганда ёки қабул қилинганидан кейин 24 соат ичида гематокритнинг  $\geq 44\%$ дан пасаймаслиги касалликнинг дастлабки босқичидаги оғир ўткир панкреатитдан далолат беради [5].

Ўткир панкреатитнинг оддий диагностикаси, Амилаза каби меъда ости беши ферментларини ўлчаш ўткир панкреатит ташхиси учун "олтин стандарт" бўлсада, қон зардобидаги меъда ости беши ферментларининг ўлчанган қиймати беморнинг симптомлари давомийлигини ҳисобга олган ҳолда талқин қилиниши керак. Ўткир панкреатитда ошқозон ости беши ферментлари амилаза, липаза, эластаз ва трипсин бир вақтнинг ўзида қон оқимида чиқарилади. Бу



ферментларнинг ҳар бирининг клиренси турлича бўлганлиги сабабли, ўткир панкреатит бошланишидан қон намунасини олиш вақти тестнинг сезгирлигига та'сир қилади. Ўткир панкреатитнинг бошланишида липазанинг юқори даражалари аниқланган ва у ўткир панкреатитни аниқлаш учун амилазадан кўра ўзига хос ва сезгирроқдир, чунки липазанинг сарум даражаси нормал даражага қайтгунга қадар тахминан 2 ҳафта давомида юқори бўлиб қолади [10,12]. Амилазанинг сезгирлиги ва ўзига хослиги тахминан 63,6% ва 99,4% ни ташкил қилади, липазанинг сезгирлиги ва ўзига хослиги мос равишда 95,5% ва 99,2% ни ташкил қилади [8,11]. Ўткир панкреатит хуружида аланин аминотрансфераза даражаси >150 ед/л гача кўтарилиши ўткир панкреатитнинг ўт йўллари сабабларини башорат қилувчи омил ҳисобланади [3]. Аланин аминотрансферазадаги бу уч барабар кўтарилиши ўткир билиар панкреатитни ташхислашда 95% ижобий прогноз қийматига эга [24]. Яна бир кенг қўлланиладиган маркерлардан бири С-реактив оқсилдир (СРО). Турли тадқиқотлар шуни кўрсатдики С-реактив оқсил - бу ишончли, осон текшириш мумкин бўлган, оғирлик даражасини баҳолашнинг ягона белгиси. Касалхонага ётқизилганидан кейин 48 соат ичида олинган 200 мг/л дан юқори СРО қиймати у оғир ўткир панкреатит, панкреатик некрозлар ва касалхонадаги ўлим кўрсаткичлари учун яхши прогностик аниқликни кўрсатди [1,7,22].

Ўткир панкреатитнинг оғирлигини башорат қилувчи омиллар сифатида

яллиғланишга қарши цитокинларни мунтазам равишда қўллаш юқори харажатлар ва таҳлил усулларининг мавжуд эмаслиги сабабли кўпчилик шифохоналарда ҳали ҳам мумкин эмас. Шу сабабли, янги ва қулайроқ лаборатория жиҳозларини, шунингдек таҳлил усулларини ишлаб чиқиш клиницистларга тизимли асоратлар ривожланишини эрта аниқлашда ва оғир ўткир панкреатитни даволашни яхшилашда ёрдам беради.

Ўткир панкреатитнинг аутодигестив жараёнларида иштирок этадиган трипсиногенлар ва панкреатик протеазалар истиқболли кўринади. Бошқа тадқиқот серологик белгиларига трипсиноген фаоллаштирувчи пептид, С-реактив оқсил, прокалситонин, фосфолипаза А2 ва интерлейкин-6 ва интерлейкин-8 цитокинлари киради [9,16,23,25]. Баъзи тадқиқотчилар прокалцитонин инфекцияланган панкреатик некроз (ИПН) билан касалланган беморларнинг умумий прогнозини баҳолаш учун ишончли кўрсатма эканлигига ишонишади [20]. Ўткир панкреатитни аниқлашда триглицеридларни диагностик чегара сифатида қон зардобидаги триглицеридлар концентрацияси > 1000 мг/дл билан тавсифланади, гарчи >500 мг/дл қиймати янада кенгроқ таърифдан фойдаланилган бўлса ҳам, чунки триглицеридларнинг ўртача кўтарилиши ҳам мавжуд. ЎП учун хавф омили сифатида таклиф қилинган. Гипертриглицеридемия ЎПнинг патофизиологияси ноаниқлигича қолмоқда, бироқ бир қанча механизмлар таклиф қилинган. Бир машҳур назарияга кўра, ортиқча сарум триглицеридлари панкреатик липаза



томонидан гидролизланади, натижада эркин ёғ кислоталари ҳосил бўлади; бу ацинар хужайралар ва ошқозон ости беши капиллярларининг шикастланишига олиб келади, шу билан ишемия ва ацидозни аниқлайди ва ЎПда яллиғланиш реакциясига ҳисса қўшади [19]. Баъзи холларда ўткир панкреатитни асосий сабабларидан бири ҳисобланган холелитиозни аниқлаш учун трансабдоминал ултратовуш текширувидан фойдаланилади. Ичакдаги газ меъда ости беши тасвирининг аниқлигини чеклаши мумкин, аммо агар ошқозон ости беши тасвирланган бўлса, у ҳолда тасвирлашда ошқозон ости беши кенгайиши, эхоструктура ўзгаришлари ва перипанкреатик суюқлик аниқланиши мумкин [17,21]. МРХП (Магнит-резонанс холангиопанкреатография) ўт йўлларида тош бор ёки йўқлигини аниқлаш учун ўткир билиар панкреатит борлигига шубҳа қилинган беморлар учун касаллик бошланганидан кейин 48 соат ичида ўтказилиши керак. МРХП ўт йўлларидаги яширин тошларни аниқлашга ҳам ёрдам беради [26]. МРХП (Магнит-резонанс холангиопанкреатография) контрастли КТ каби ишончлилиги аниқланган, Панкреатитнинг оғирлигини башорат қилиш ва панкреатик некрозни аниқлаш мақсадида қўлланилади [13]. ЭРХПГ дан фарқли ўлароқ, МРХП тош чиқариш, стент ўрнатиш ёки биопсия учун интерверсион қобилиятга эга эмас. МРХП кичик тошлар (яъни, 4 мм дан кичик), кичик ампуляр яралар ва канал стриктураларини аниқлаш учун камроқ сезгир [6]. МРХП меъда ости беши ва перипанкреатик кисталарни баҳолаши

мумкин [4]. ЭРХПГ имкони бўлмаган ёки муваффақиятсиз бўлган беморларда ёрдам беради. [13]

Ўткир панкреатитни аниқлаш учун контрастли КТ стандарт тасвирлаш усули ҳисобланади [14]. КТ одатда энгил, асоратланмаган панкреатит билан оғриган беморларга қўлланилмайди, лекин клиник ёки биологик ёмонлашув ҳолатлари юзага келганда қўлланилиши керак [2]. Магнит-резонанс томография (МРТ) ёдди контрастли моддаларга аллергияси бўлганда ёки буйрак этишмовчилиги бўлган беморларда ва ёш ёки ҳомиладор беморларда қўлланилиши мумкин. МРТ КТга қараганда юқори сезувчанлик билан ошқозон ости беши шишини аниқлай олади ва у маҳаллий асоратларнинг мавжудлигини аниқлаш учун ҳам ишлатилиши мумкин. Бироқ, тўпланган суюқликдаги пуфакчаларни ташхислаш нуқтаи назаридан МРТ камроқ сезгир [15].

Хулоса: Аввало ЎПни ўзига хос клиник белгиларига ахамият берилади. Замонавий лабаратор инструментал текшириш имкони бўлмаганда оддий гемокриткўрсаткичига қараб ҳам ЎП прогнози ҳақида тахмин қилиш мумкин. Бундан ташқари амилаза текшируви олтин стандарт бўлсада лекин липаза амилазага нисбаттан сезувчанлиги юқори фоизларда эканлиги кўрсатиб турибди, Ўткир панкреатит хуружида аланин аминотрансфераза даражаси >150 ед/л гача кўтарилиши ўткир панкреатитнинг ўт йўллари сабабларини башорат қилишга қолаверса билиар ўткир панкреатит ташхисини қўйишда 95% гача аниқ маълумот беради. Прогнози ҳақида осон



ва ишончли маълумот берадиган яна бир тахлил бу С-реактив оқсилдир. Инструментал текширув усулларида хозирги кунда энг осон қулай ҳамёнбоб текшириш усулидан бир УТТдир, ЎП ривожланган вақтида ичаклар парези хисобига ичаклар пневматози қолаверса МОбнинг ретроперитонеал жойлашганлигини инобатга олсак керакли маълумотларни олиш имкони йўқлиги, Лекин ЎП ўткир деструктив

холецистит фониди қўшилиб келганда ҳамда ЎП ҳақида бирламчи маълумотларни бера олади. Барибир энг информатив текшириш усуллари КТ ва МРТ текширувлари бўлиб қолмоқда бу текширув усуллар орқали биляр ЎПда ўт йўларидаги кичкина тошларни аниқлашда некрозлар жойлашган жойларини ва ўлчамлари ҳамда асоратлари ҳақида тўлиқ маълумот берадиган усуллардир.

## References:

1. A. Z. Al-Bahrani and B. J. Ammori, "Clinical laboratory assessment of acute pancreatitis," *Clinica Chimica Acta*, vol. 362, no. 1-2, pp. 26–48, 2005. View at: Publisher Site | Google Scholar.
2. American College of Radiology (ACR). ACR appropriateness criteria. Acute pancreatitis. Accessed December 8, 2006, at: [http://www.acr.org/s\\_acr/bin.asp?TrackID=&SID=1&DID=11769&CID=1207&VID=2&DOC=File.pdf](http://www.acr.org/s_acr/bin.asp?TrackID=&SID=1&DID=11769&CID=1207&VID=2&DOC=File.pdf).
3. Ammori B, Boreham B, Lewis P, Roberts S. The biochemical detection of biliary etiology of acute pancreatitis on admission: a revisit in the modern era of biliary imaging. *Pancreas*. 2003;26 (2):e32–e35. [PubMed] [Google Scholar].
4. Barish MA, Yucel EK, Ferrucci JT. Magnetic resonance cholangiopancreatography. *N Engl J Med*. 1999;341:258–64.
5. Berger HG, Rau BM. Severe acute pancreatitis: clinical course and management. *World J Gastroenterol*. 2007;13(38):5043–5051. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
6. Balthazar E. CT diagnosis and staging of acute pancreatitis. *Radiol Clin North Am*. 1989;27(1):19–37. [PubMed] [Google Scholar]
7. Cardoso F, Ricardo L, Oliveira A, et al. C-reactive protein prognostic accuracy in acute pancreatitis: timing of measurement and cut-off points. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2013;25(7):784–789. [PubMed] [Google Scholar]
8. Chang JWY, Chung CH. Diagnosing acute pancreatitis: amylase or lipase? *Hong Kong J Emerg Med*. 2011;18:20–25. [Google Scholar]
9. Frossard JL, Hadengue A, Pastor CM. New serum markers for the detection of severe acute pancreatitis in humans *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;164:162-70.
10. Gosset J, Deviere J, Matos C. Magnetic resonance imaging of acute pancreatitis: the pancreatogram. *JOP*. 2004;5:48–50.
11. Lott JA, Patel ST, Sawhney AK, Kazmierczak SC, Love JE. Assays of serum lipase: analytical and clinical considerations. *Clin Chem*. 1986;32:1290–1302. [PubMed] [Google Scholar]
12. Lippi G, Valentino M, Cervellin G. Laboratory diagnosis of acute pancreatitis: in search of the Holy Grail. *Crit Rev Clin Lab Sci*. 2012;49:18–31. [PubMed] [Google Scholar]



13. Makary MA, Duncan MD, Harmon JW, Freeswick PD, Bender JS, Bohlman M, et al. The role of magnetic resonance cholangiography in the management of patients with gallstone pancreatitis. *Ann Surg.* 2005;241:119–24.
14. Matos C, Cappeliez O, Winant C, Coppens E, Deviere J, Metens T. MR imaging of the pancreas: a pictorial tour. *Radiographics.* 2002;22:e2.
15. McPherson SJ, O'Reilly DA, Sinclair MT, et al. The use of imaging in acute pancreatitis in United Kingdom hospitals: findings from a national quality of care study. *Br J Radiol* 2017;90:20170224. Cited Here | CrossRef.
16. Neoptolemos JP, Kemppainen EA, Mayer JM, Fitzpatrick JM, Raraty MG, Slavin J, et al. Early prediction of severity in acute pancreatitis by urinary trypsinogen activation peptide: a multicentre study. *Lancet.* 2000;355:1955-60.
17. Norton SA, Alderson D. Endoscopic ultrasonography in the evaluation of idiopathic acute pancreatitis. *Br J Surg.* 2000;87:1650–5.
18. P.A. Banks, M.L. Freeman Practice guidelines in acute pancreatitis *Am J Gastroenterol*, 101 (2006), pp. 2379-2400 CrossRefView Record in ScopusGoogle Scholar
19. Pothoulakis, I.; Paragomi, P.; Archibugi, L.; Tuft, M.; Talukdar, R.; Kochhar, R.; Goenka, M.K.; Gulla, A.; Singh, V.K.; Gonzalez, J.A. et al. Clinical features of hypertriglyceridemia-induced acute pancreatitis in an international, multicenter, prospective cohort (APPRENTICE consortium). *Pancreatology*; 2020; 20, pp. 325-330. [DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.pan.2020.02.010>] [PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32107193>]
20. Rau BM, Kemppainen EA, Gumbs AA, et al. Early assessment of pancreatic infections and overall prognosis in severe acute pancreatitis by procalcitonin (PCT): a prospective international multicenter study. *Ann Surg* 2007;245:745–754.Cited Here |View Full Text | PubMed | CrossRef
21. Society for Surgery of the Alimentary Tract (SSAT). Treatment of acute pancreatitis. Manchester, Mass.: Society for Surgery of the Alimentary Tract (SSAT), 2004. Accessed December 8, 2006, at: [http://www.guidelines.gov/summary/summary.aspx?view\\_id=1"&"doc\\_id=5512#s25](http://www.guidelines.gov/summary/summary.aspx?view_id=1).
22. Staubli S, Oertli D, Nebiker C. Laboratory markers predicting severity of acute pancreatitis. *Crit Rev Clin Lab Sci.* 2015;52(6):273–283. [PubMed] [Google Scholar]
23. Smotkin J, Tenner S. Laboratory diagnostic tests in acute pancreatitis. *J Clin Gastroenterol.* 2002;34:459-62.
24. Tenner S, Dubner H, Steinberg W. Predicting gallstone pancreatitis with laboratory parameters: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol.* 1994;89(10):1863–1866. [PubMed] [Google Scholar]
25. Tenner S. Initial management of acute pancreatitis: critical issues during the first 72 hours. *Am J Gastroenterol.* 2004;99:2489-94.
26. Wan J, Ouyang Y, Yu C, et al. Comparison of EUS with MRCP in idiopathic acute pancreatitis: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc* 2018;87:1180–1188.e9. Cited Here | PubMed | CrossRef