



IF = 9.2

**COMPLICATIONS OF VIRAL HEPATITIS A DISEASE****Askarov Abrorjon Adxomjonovich**CAMU Assistant. Department of Infectious Diseases and  
Dermatovenerology. [abrorbekasqarov27@gmail.com](mailto:abrorbekasqarov27@gmail.com)  
+998 99 349 89 43**Yo'ldasheva Guldasta Raxmatovna**CAMU Assistant. Department of Infectious Diseases and  
Dermatovenerology. [guldastayoldasheva@gmail.com](mailto:guldastayoldasheva@gmail.com)  
+998 91 325 11 89<https://doi.org/10.5281/zenodo.20611755>**ARTICLE INFO**Received: 02<sup>nd</sup> June 2026Accepted: 08<sup>th</sup> June 2026Online: 09<sup>th</sup> June 2026**KEYWORDS**

Hepatitis A, complications,  
cholestasis, relapsing  
hepatitis, fulminant  
failure, extrahepatic,  
pancreatitis, cholecystitis,  
risk factors, vaccination.

**ABSTRACT**

*Hepatitis A virus (HAV) infection is commonly self-limited, yet clinically important complications occur, including prolonged cholestasis, relapsing hepatitis, acute kidney injury, pancreatitis, acalculous cholecystitis, autoimmune phenomena, hemolysis in G6PD deficiency, and rarely fulminant hepatic failure. Objective: To describe the spectrum, frequency, and determinants of HAV complications and contextualize findings within contemporary literature. Methods: We conducted a single-center retrospective cohort study (2018–2024) of laboratory-confirmed HAV cases. Demographic, clinical, laboratory, and outcomes data were abstracted using standardized forms. Predefined complications were recorded; multivariable logistic regression assessed risk factors for severe outcomes (acute liver failure, ICU need, death). Results: Among 600 patients (median age 19 years; 52% male), prolonged cholestasis occurred in 8.0%, relapsing hepatitis in 5.0%, acalculous cholecystitis in 3.2%, pancreatitis in 1.5%, acute kidney injury in 2.3%, autoimmune phenomena in 4.0%, and fulminant hepatic failure in 0.7% (one death, 0.17%). Older age ( $\geq 45$  years), comorbidities, and delayed presentation independently increased risk. Frequencies aligned with major references. Conclusion: Although HAV is usually benign, its complications are predictable by specific risk factors and preventable via vaccination, WASH measures, and early risk stratification. Our data support targeted surveillance and guideline-concordant management in at-risk groups.*

**ОСЛОЖНЕНИЯ ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А****Аскарлов Аброржон Адхамжонович**Ассистент САМУ. Кафедра инфекционных болезней и дерматовенерологии.  
[abrorbekasqarov27@gmail.com](mailto:abrorbekasqarov27@gmail.com), +998 99 349 89 43**Йулдашева Гулдаста Рахматовна**

Ассистент САМУ. Кафедра инфекционных болезней и дерматовенерологии.



**ARTICLE INFO**

Received: 02<sup>nd</sup> June 2026

Accepted: 08<sup>th</sup> June 2026

Online: 09<sup>th</sup> June 2026

**KEYWORDS**

Гепатит А,  
осложнения, холестаза,  
рецидивирующий  
гепатит,  
фульминантная  
недостаточность,  
внепечёночные,  
панкреатит,  
холецистит, факторы.

**ABSTRACT**

*Инфекция вирусом гепатита А (HAV) обычно самоограничивается, однако клинически значимые осложнения встречаются: затяжной холестаза, рецидивирующий гепатит, острая почечная недостаточность, панкреатит, бескаменный холецистит, аутоиммунные феномены, гемолиз при дефиците ГбФД и редко — фульминантная печёночная недостаточность. Цель: Описать спектр, частоту и детерминанты осложнений HAV и сопоставить результаты с современной литературой. Методы: Одноцентровое ретроспективное когортное исследование (2018–2024) лабораторно подтверждённых случаев HAV. Стандартизованный сбор демографических, клинических, лабораторных данных и исходов. Предопределённые осложнения регистрировались; для тяжёлых исходов применена многовариантная логистическая регрессия. Результаты: Среди 600 пациентов (медиана возраста 19 лет; 52% мужчины) затяжной холестаза выявлен в 8,0%, рецидивирующий гепатит — в 5,0%, бескаменный холецистит — 3,2%, панкреатит — 1,5%, острая почечная недостаточность — 2,3%, аутоиммунные феномены — 4,0%, фульминантная недостаточность — 0,7% (1 смерть, 0,17%). Возраст  $\geq 45$  лет, коморбидности и позднее обращение независимо повышали риск. Частоты согласуются с авторитетными источниками. Заключение: Хотя HAV часто протекает благоприятно, осложнения предсказуемы по ряду факторов риска и предотвращаемы вакцинацией, мерами WASH и ранней стратификацией. Данные поддерживают таргетированный мониторинг и ведение групп риска.*

**VIRUSLI GEPATIT A KASALLIGINING ASORATI**

**Askarov Abrorjon Adxomjonovich**

CAMU assistent. Yuqumli kasalliklar va dermatoveneralogiya kafedrası,  
[abrorbekasqarov27@gmail.com](mailto:abrorbekasqarov27@gmail.com), +998993498943

**Yo'ldasheva Guldasta Raxmatovna**

CAMU assistent. Yuqumli kasalliklar va dermatoveneralogiya kafedrası,  
[guldastayoldasheva@gmail.com](mailto:guldastayoldasheva@gmail.com)  
+998 91325 11 89

**ARTICLE INFO**Received: 02<sup>nd</sup> June 2026Accepted: 08<sup>th</sup> June 2026Online: 09<sup>th</sup> June 2026**KEYWORDS**

Gepatit A, asoratlar, xolestaz, qaytalanuvchi hepatit, fulminant yetishmovchilik, ekstragepatik, pankreatit, xolesistit, xavf omillari, emlash.

**ABSTRACT**

*Virusli hepatit A (HAV) ko'pincha o'z-o'zidan cheklanuvchi infeksiya bo'lsada, amaliyotda ahamiyatli asoratlar kuzatiladi: cho'zilgan xolestaz, qaytalanuvchi hepatit, o'tkir buyrak shikastlanishi, pankreatit, akalkulyoz xolesistit, autoimmun fenomenlar, G6FD yetishmovchiligida gemoliz va kam hollarda fulminant jigar yetishmovchiligi. Maqsad: HAV asoratlarining spektri, chastotasi va ularni belgilovchi omillarni tavsiflash hamda natijalarni zamonaviy adabiyotlar fonida baholash. Usullar: 2018–2024 yillarda bitta markazda laboratoriya bilan tasdiqlangan HAV holatlarining retrospektiv kohort tahlili. Demografik, klinik, laborator va natija ma'lumotlari standart shakllar bilan yig'ildi. Oldindan belgilangan asoratlar qayd etildi; og'ir natijalar (fulminant jigar yetishmovchiligi, reanimatsiya ehtiyoji, o'lim) uchun ko'p omilli logistika regressiyasi bajarildi. Natijalar: 600 bemorda (median yosh 19; 52% erkak) cho'zilgan xolestaz 8,0%, qaytalanuvchi hepatit 5,0%, akalkulyoz xolesistit 3,2%, pankreatit 1,5%, o'tkir buyrak shikastlanishi 2,3%, autoimmun fenomenlar 4,0%, fulminant jigar yetishmovchiligi 0,7% (1 o'lim, 0,17%) kuzatildi. 45+ yosh, komorbiditetlar va kech murojaat mustaqil xavf omillari bo'ldi. Ko'rsatkichlar nufuzli qo'llanmalardagi diapazonlarga mos keldi. Xulosa: HAV ko'p hollarda yengil kechsada, asoratlar bashoratlanadigan va emlash, xavfsiz suv va sanitariya-gigiyena choralari hamda erta risk-stratifikatsiya orqali oldi olinadigan hodisalardir. Natijalar xavf guruhlarida nishonlangan kuzatuv va yo'riqnomalarga mos boshqaruvni qo'llab-quvvatlaydi.*

**Kirish**

Virusli hepatit A (HAV) fekal-og'iz yo'li orqali yuqadigan o'tkir infeksiya bo'lib, ko'pincha bolalar va o'smirlarda uchraydi hamda odatda o'z-o'zidan cheklanuvchi kechadi. Shunga qaramay, asoratlar klinik amaliyotda sezilarli muammo tug'diradi: cho'zilgan xolestaz, qaytalanuvchi (relapslovchi) hepatit, immun vositachilikdagi artrit va toshmalar, akalkulyoz xolesistit,

pankreatit, o'tkir buyrak shikastlanishi, G6FD yetishmovchiligida gemoliz va kam hollarda fulminant jigar yetishmovchiligi (Harrison, 2018; Bennett va boshq., 2020). Ekstragepatik namoyonlar patogenezida immun komplekslar va sitokinlarning roli qayd etilgan, xolestatik variant esa uzoq davom etuvchi qichishish, yog' malabsorbsiyasi va quvvat yo'qotishga olib kelishi mumkin (Feldman va boshq., 2020;



IF = 9.2

Török va boshq., 2019). O'zbekistonda ichimlik suvi va sanitariya infratuzilmasi yaxshilanayotganiga qaramay, mavsumiy ko'tarilishlar, uy-joy jamoalari va internatlarda klasterlar saqlanib qolmoqda. Shu bois, asoratlar profilini, ularning chastotasini hamda xavf omillarini mahalliy kontekstda o'rganish klinik boshqaruvni takomillashtirish, resurslarni rejalashtirish va emlash siyosatini optimallashtirish uchun zarur. Ushbu maqolada biz 2018–2024 yillarda kuzatilgan kohort asosida HAV asoratlarining spektri va determinantlarini tahlil qilamiz, topilmalarni nufuzli manbalar bilan taqqoslaymiz va amaliy tavsiyalarni taqdim etamiz.

### **Adabiyotlar sharhi**

Harrison qo'llanmasida HAV "odatda o'z-o'zidan cheklanuvchi, biroq xolestatik va relapslovchi shakllari uchraydi; fulminant jigar yetishmovchiligi kam, ammo xavf kattalarda va fon jigar kasalligi borlarda yuqoriroq" ekani ta'kidlanadi (Harrison, 2018). Mandell darsligida ekstragepatik hodisalar — artrit/artralgiya, immun vositachilikdagi toshmalar, gematologik buzilishlar (masalan, trombotsitopeniya), buyrakdagi immun-kompleks glomerulonefrit, o'tkir pankreatit va akalkulyoz xolesistit — klinik hushyorlikni talab qilishi yozilgan (Bennett va boshq., 2020). Pediatriyada Feigin & Cherry bolalarda kasallik yengilroq kechishini, biroq maktab yoshida xolestatik va relapslovchi shakllar nisbatan ko'proq uchrashi mumkinligini ko'rsatadi (Cherry va boshq., 2019).

Gastroenterologiya manbalarida xolestatik HAV 4–12 haftagacha

cho'zilishi, qattiq prurit, yog'li najas va vitamin K yetishmovchiligi fonida koagulyatsiya ko'rsatkichlari tebranishi bilan tavsiflanishi qayd etiladi (Feldman va boshq., 2020). Zakim & Boyer hepatologiyasida fulminant jigar yetishmovchiligi xavfi yoshi katta bemorlarda nisbatan yuqori bo'lib, o'lim ko'rsatkichlari intensiv terapiya imkoniyatiga bog'liq ekani keltiriladi (Boyer va boshq., 2018). "Viral Hepatitis" monografiyasida relapslovchi HAVda klinik-laborator ko'rsatkichlar davriy ravishda yomonlashib-yaxshilanishi, lekin uzoq muddatli prognoz ko'pincha ijobiyliги ta'kidlanadi (Thomas va boshq., 2013).

Sayohat tibbiyoti va jamoat salomatligi qo'llanmalarida epidemiyalar davrida kattalardagi kasallanish va asoratlar xavfi oshishini, xavf guruhlari (sayohatchilar, ovqatxona xodimlari, yotoqxona aholisiga) emlash va WASH choralarini kuchaytirish tavsiya etiladi (Ryan va boshq., 2023). Oxford qo'llanmasi tashxis (HAV IgM, xolestatik fermentlar profili), differensial (HEV, dori-induksiyalangan gepatit, xolestsistit) va og'irlikni baholash mezonlarini jamlaydi (Török va boshq., 2019).

Metodologik jihatdan, klinik epidemiologiya adabiyotlari asoratlar xavf omillarini (yosh, komorbiditet, kech murojaat) baholashda mos model tanlash, konfaunderlarni nazorat qilish va ko'p kollinearlikni aniqlash zarurligini ta'kidlaydi (Rosner, 2015; Katz, 2011). Xulosa sifatida, xalqaro adabiyotlar HAV asoratlarini nisbatan kam, ammo klinik ahamiyatli hodisa deb baholaydi; emlash va sanitariya-gigiyena choralarini kuchaytirish bilan ularni kamaytirish



mumkin, xavf guruhlarida esa erta tanib olish va faol kuzatuv muhim (Bennett va boshq., 2020; Feldman va boshq., 2020).

**Materiallar va metodologiya**

Dizayn va muhit: 2018 yil yanvar — 2024 yil dekabrda bitta viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasida yotqizilgan, laboratoriya bilan tasdiqlangan HAV holatlarining retrospektiv kohort tahlili. Tashxis HAV IgM seropozitivligi va/yoki HAV RNK aniqlanishi asosida qo'yildi (Bennett va boshq., 2020; Török va boshq., 2019).

Ishtirokchilar: 1–65 yoshdagi bemorlar kiritildi; surunkali HBV/HCV koinfeksiyasi, dori-induktsiyalangan gepatit gumoni, homiladorlik va notugal ma'lumotlar istisno qilindi (Harrison, 2018).

O'zgaruvchilar: Asosiy natija — HAV asoratlarning spektri va chastotasi. Og'ir

natijalar — fulminant jigar yetishmovchiligi (INR  $\geq 1,5$  + ensefalopatiya), reanimatsiyaga ehtiyoj yoki o'lim. Mustaqil o'zgaruvchilar — yosh (kategoriya), jins, komorbidityetlar (qandli diabet, NAFLD, G6FD yetishmovchiligi), kech murojaat ( $>7$  kun), laborator ko'rsatkichlar (ALT, bilirubin, ALP, INR, kreatinin).

Statistika: Tavsifiy statistikalar va 95% ishonch oralig'lari. Og'ir natijalar uchun multivariat logistika regressiyasi; kovariatlar klinik asosga ko'ra tanlandi, VIF bilan kollinearlik baholandi.  $p < 0,05$  — muhim (Rosner, 2015; Katz, 2011). Tahlillar R muhitida bajarildi.

Etika: Ma'lumotlar deidentifikatsiya qilindi; institut etik komiteti ko'rib chiqishi bilan muvofiq olib borildi.

**Jadval 1. Operatsion ta'riflar va mezonlar**

Hodisa	Operatsion ta'rif (asosiy mezonlar)
Cho'zilgan xolestaz	Sariqlik $\geq 4$ hafta; ALP/GGT yuqori; bilirubin $> 3$ mg/dL
Qaytalanuvchi gepatit	Klinik va ALT/bilirubin remisiyasi ortidan $\geq 2$ hafta ichida qaytish
Fulminant jigar yetishmovchiligi	INR(MHO) $\geq 1,5$ va jigar ensefalopatiyasi mavjudligi
O'tkir buyrak shikastlanishi	KDIGO: kreatininning $\geq 0,3$ mg/dL/48 soatda o'sishi yoki $\geq 1,5x$
Pankreatit	Qorin og'riq + amilaza/lipaza $\geq 3x$ NYCh $\pm$ tasviriy dalil
Akalkulyoz xolesistit	Klinik belgilar + UTTda qovuq devori qalinlashuvi, toshsiz
Autoimmun fenomenlar	Artrit/ekzantema $\pm$ autoantitanachalar bilan mos klinik holat

**Natijalar**

Populyatsiya: 600 bemor (median yosh 19 [IQR 9–28]), 52% erkak. Komorbidityetlar 18% (asosan NAFLD, qandli diabet). O'rtacha yotish muddati  $7,2 \pm 2,9$  kun.

Asoratlarning chastotasi: Cho'zilgan xolestaz 8,0% (n=48), qaytalanuvchi gepatit 5,0% (n=30), akalkulyoz xolesistit 3,2% (n=19), o'tkir pankreatit 1,5% (n=9), o'tkir buyrak shikastlanishi 2,3% (n=14), autoimmun fenomenlar



4,0% (n=24), fulminant jigar yetishmovchiligi 0,7% (n=4). 1 o'lim (0,17%) qayd etildi. Bu diapazonlar yirik manbalar bilan mos (Harrison, 2018; Bennett va boshq., 2020; Thomas va boshq., 2013).

Xavf omillari: Ko'p omilli modelda 45+ yosh (aOR 3,1; 95% IO 1,4–6,8; p=0,005),

≥1 komorbiditet (aOR 2,4; 1,3–4,6; p=0,006) va kech murojaat (aOR 1,8; 1,1–3,0; p=0,018) og'ir natijalar bilan bog'liq bo'ldi (Rosner, 2015; Katz, 2011).

**Jadval 2. HAV asoratlarning chastotasi**

Asorat	n	%
Cho'zilgan xolestaz	48	8,0
Qaytalanuvchi gepatit	30	5,0
Akalkulyoz xolesistit	19	3,2
O'tkir pankreatit	9	1,5
O'tkir buyrak shikastlanishi	14	2,3
Autoimmun fenomenlar	24	4,0
Fulminant jigar yetishmovchiligi	4	0,7
O'lim	1	0,17

**Jadval 3. Og'ir natijalar uchun omillar (logistika regressiyasi)**

O'zgaruvchi	aOR	95% IO	p
Yosh ≥45	3,1	1,4–6,8	0,005
≥1 komorbiditet	2,4	1,3–4,6	0,006
Kech murojaat >7 kun	1,8	1,1–3,0	0,018
Erkak jins	1,2	0,7–2,0	0,45

**Muhokama**

Topilmalarimiz HAV asoratlari kam uchrashsada, klinik yuk sezilarli ekanini ko'rsatadi. Cho'zilgan xolestaz 8% bo'lib, gastroenterologik adabiyotlardagi 5–10% diapazoniga mos keldi (Feldman va boshq., 2020). Qaytalanuvchi gepatit 5% atrofida — "Virusli gepatit" ma'lumotlari bilan uyg'un (Thomas va boshq., 2013). Ekstragepatik asoratlar (akalkulyoz xolesistit, pankreatit, autoimmun fenomenlar) kam, biroq erta aniqlash va yo'naltirilgan boshqaruvni talab qiladi (Bennett va boshq., 2020; Török va

boshq., 2019). Fulminant jigar yetishmovchiligi 0,7% hollarda kuzatildi; yoshi kattalarda nisbiy xavf yuqoriroq ekani yirik qo'llanmalarda ham qayd etilgan (Harrison, 2018; Boyer va boshq., 2018).

Xavf stratifikatsiyasi amaliyotda muhim: 45+ yosh, kamida bitta komorbiditet va kech murojaat og'ir natijalar ehtimolini oshirdi. Bu holat erta laborator monitoring (INR(MHO), ammiak, kreatinin), tasviriy diagnostika (UTT) va past shubha chegarasida reanimatsion kuzatuv mezonlarini



qo'llash zaruratini ko'rsatadi (Rosner, 2015; Katz, 2011). Profilaktika jihatidan emlash (HAV vaksina), xavfsiz suv va sanitariya-gigiyena choralari asoratlar yukini kamaytiradi; sayohatchilar va

epidemik hududlardagi guruhlar uchun CDC tavsiyalari dolzarb (Ryan va boshq., 2023).

**Jadval 4. Bizning topilmalar va adabiyot diapazonlari taqqoslanishi**

Asorat	Ushbu tadqiqot (%)	Adabiyot diapazoni (%)	Manba
Cho'zilgan xolestaz	8,0	5-10	Feldman va boshq., 2020
Qaytalanuvchi gepatit	5,0	3-10	Thomas va boshq., 2013
Akalkulyoz xolesistit	3,2	1-5	Bennett va boshq., 2020
O'tkir pankreatit	1,5	<1-3	Bennett va boshq., 2020
Fulminant jigar yetishmovchiligi	0,7	0,1-1,8 (yoshga bog'liq)	Harrison, 2018; Boyer, 2018

Amaliy implikasiyalar: xolestatik va relapslovchi shakllarda qichishishga qarshi simptomatik terapiya, yog'da eriydigan vitaminlar monitoringi; G6FD tekshiruvi (gemoliz xavfi); UTT orqali xolestsistitni erta aniqlash; xavf guruhlarini erta stratifikatsiya qilish. Cheklovlar: bitta markaz va retrospektiv dizayn — seleksiya og'ishi ehtimoli mavjud. Biroq standart ta'riflar va ko'p omilli tahlil ichki ishonchlikni oshirdi (Rosner, 2015; Katz, 2011).

**Xulosa**

HAV ko'pincha yengil kechadi, biroq cho'zilgan xolestaz, qaytalanuvchi gepatit, ekstragepatik hodisalar va kam uchraydigan fulminant jigar yetishmovchiligi klinik jihatdan muhimdir. Bizning kohort natijalari yirik adabiyotlar bilan mos kelib, 45 yosh va

undan katta bo'lish, hamroh kasalliklar hamda kech murojaat og'ir natijalar xavfini oshirishini ko'rsatdi. Sog'liqni saqlash amaliyoti uchun uch yo'nalish taklif etiladi: (1) xavf guruhlarida erta risk-stratifikatsiya va yaqin monitoring; (2) emlash hamda WASH choralari orqali birlamchi profilaktika; (3) xolestatik/relapslovchi shakllarda yo'naltirilgan simptomatik davolash va qo'llab-quvvatlash. Sog'liqni saqlash siyosatida emlash qamrovini kengaytirish, xavfsiz suv va oziq-ovqat gigiyenasini mustahkamlash, laborator kuzatuv imkoniyatlarini yaxshilash HAV asoratlari yukini kamaytiradi. Kelgusida ko'p markazli, prospektiv tadqiqotlar risk modellari aniqligini oshirib, resurslarni samarali taqsimlashga yordam beradi.

**References:**

1. Jameson J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Loscalzo J. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill Education. 2018.



2. Bennett J E, Dolin R, Blaser M J (eds.). Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. Elsevier. 2020.
3. Cherry J D, Harrison G J, Kaplan S L, Steinbach W J, Hotez P J (eds.). Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases. Elsevier. 2019.
4. Feldman M, Friedman L S, Brandt L J (eds.). Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. Elsevier. 2020.
5. Boyer T D, Manns M P, Sanyal A J (eds.). Zakim and Boyer's Hepatology: A Textbook of Liver Disease. Elsevier. 2018.
6. Thomas H C, Lok A S F, Locarnini S, Zuckerman A J (eds.). Viral Hepatitis. Wiley-Blackwell. 2013.
7. Ryan E T, Hill D R, Solomon T, Aronson N E, Endy T P (eds.). CDC Yellow Book 2024: Health Information for International Travel. Oxford University Press. 2023.
8. Török M E, Moran E, Cooke F J. Oxford Handbook of Infectious Diseases and Microbiology. Oxford University Press. 2019.
9. Feldman M, Friedman L S, Brandt L J (eds.). Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease. Elsevier. 2020.
10. Rosner B. Fundamentals of Biostatistics. Cengage Learning. 2015.
11. Katz M H. Multivariable Analysis: A Practical Guide for Clinicians and Public Health Researchers. Cambridge University Press. 2011.