



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УЎК: 616.36-002-022:615.272:612.015.3

ГЕПАТИТ А БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БОЛАДА ЭКЗОГЕН ПИГМЕНТЛАР ТАЪСИРИ БИЛАН БОҒЛИҚ БИОЛОГИК СУЮҚЛИКЛАР ДИСКОЛОРАЦИЯСИ (КЛИНИК ҲОЛАТ)



Ташпулатова Шахноза Абдуллахатовна

Тошкент давлат тиббиёт университети юкумли ва болалар юкумли касалликлари кафедраси доценти, т.ф.н., Тошкент ш., Ўзбекистон

E-mail: tashpulatova.shakhnoza@bk.ru

Phone: +998909609076

ORCID: 0000-0003-1663-4676



Юлдашев Абдухалил Мурадович

Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология. юкумли ва паразитар касалликлар илмий амалий тиббиёт маркази клиникасининг бўлим бошлиғи, Тошкент ш., Ўзбекистон

ORCID: 0008-0005-1254-1086



Музаффарова Нигина Толиб кизи

Тошкент давлат тиббиёт университети, педиатрия иши факультетининг 3 курс талабаси, Тошкент ш., Ўзбекистон

ORCID: 0009-0005-1190-961X



Абдиева Мехринисо Бозоровна

Тошкент давлат тиббиёт университети, даволаш иши факультетининг 5 курс талабаси, Тошкент ш., Ўзбекистон

ORCID: 0009-0006-4908-995X

Аннотация. Ушбу мақолада 11 ёшли беморда ўткир вирусли гепатит А сариклик шакли, ўртача оғир кечиши клиник, лаборатор ва серологик текширувлар асосида тасдиқланган ҳолат баён этилди. Беморда анти-HAV IgM мусбатлиги, АЛТ ва АСТ ферментлари ошиши, ҳамда гипербилирубинемия кузатилган. Касалликнинг эпидемиологик анамнези оилавий контактлар орқали юқиш эҳтимолини кўрсатди. Базисли терапия (парҳез, ярим ётоқ режими, суюқлик) фонида бемор ҳолати динамикада барқарор бўлган. Касалхонада даволанишнинг 2-кунида беморда пешоб, тери ва қон зардобининг яшил-сарғимтир тусга кириши кузатилган. Анамнезда “киви” сақловчи ичимлик истеъмоли қайд этилган. Мазкур ҳолат экзоген пигментлар таъсири ва жигарнинг детоксикацион функцияси бузилиши билан боғлиқ псевдохромия (pseudochromia) сифатида баҳоланди.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Калит сўзлар: ўткир вирусли гепатит А, псевдохромия, экзоген пигментлар, билирубин, жигар детоксикацияси

DISCOLORATION OF BIOLOGICAL FLUIDS ASSOCIATED WITH THE EFFECTS OF EXOGENOUS PIGMENTS IN A CHILD WITH HEPATITIS A (A CLINICAL CASE)

Tashpulatova Sh.A.¹, Yuldashev A.M.², Muzaffarova N.T.³, Abdiyeva M.B.⁴

^{1,3,4} Associate Professor of the Department of Infectious Diseases and Pediatric Infectious Diseases, Tashkent State Medical University, PhD in Medical Sciences, Tashkent, Uzbekistan

² Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious and Parasitic Diseases, Tashkent, Uzbekistan

Abstract. This report describes a 11-year-old patient diagnosed with ўткир вирусли гепатит А confirmed by positive anti-HAV IgM, elevated ALT/AST, and hyperbilirubinemia. Epidemiological history indicated household exposure. The patient was treated with supportive therapy including bed rest and diet. On the second day of hospitalization, an unusual green-yellow discoloration of urine, skin, and serum was observed. History revealed ingestion of a kiwi-flavored beverage. The condition was interpreted as exogenous pigment-induced pseudochromia in the setting of impaired hepatic detoxification.

Keywords: acute hepatitis A, pseudochromia, exogenous pigments, bilirubin, liver detoxification

ДИСКОЛОРАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ, СВЯЗАННАЯ С ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЭКЗОГЕННЫХ ПИГМЕНТОВ У РЕБЁНКА, БОЛЬНОГО ГЕПАТИТОМ А (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Ташпулатова Ш.А.¹, Юлдашев А.М.², Музаффарова Н.Т.³, Абдиева М.Б.⁴

^{1,3,4} Доцент кафедры инфекционных болезней и детских инфекционных болезней Ташкентского государственного медицинского университета, к.м.н., г. Ташкент, Узбекистан

² Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эпидемиологии, микробиологии, инфекционных и паразитарных заболеваний, г. Ташкент, Узбекистан

Аннотация. В статье представлен случай 11-летнего пациента с острым вирусным гепатитом А, подтверждённый положительным anti-HAV IgM, повышением АЛТ/АСТ и гипербилирубинемией. Эпидемиологический анамнез указывал на контактно-бытовой путь заражения. Пациент получал базисную терапию.

На 2-е сутки госпитализации отмечено изменение цвета мочи, кожи и сыворотки крови на зеленовато-жёлтый оттенок. В анамнезе выявлено употребление напитка с киви. Состояние расценено как псевдохромия, связанная с экзогенными пигментами на фоне нарушения детоксикационной функции печени.

Ключевые слова: вирусный гепатит А, псевдохромия, экзогенные пигменты, билирубин, детоксикационная функция печени



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

КИРИШ

Гепатит А вируси (HAV) бутун дунёда ўткир вирусли гепатитнинг етакчи сабабларидан бири ҳисобланади. У асосан инфекцияланган беморлар билан бевосита мулоқот қилиш ёки ифлосланган сув ва озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмол қилиш орқали юқади. Вирус санитария ва ижтимоий-демографик шароитлар етарли даражада бўлмаган ҳудудларда эндемик хусусиятга эга. Парадоксал ҳолат шундаки, ушбу мамлакатларда санитария шароитларининг яхшиланиши HAV инфекцияси билан касалланишни камайтирса-да, касалликка мойил катта ёшли аҳолида унинг оғир кечишига олиб келиши мумкин [8; 9; 10].

Озиқ-овқат бўёқлари ёки ранг берувчи қўшимчалар — бу озиқ-овқат ёки ичимликларга қўшилганда уларга ранг берадиган ҳар қандай бўёқ ёки моддалардир. Улар ҳам саноат миқёсидаги озиқ-овқат ишлаб чиқаришда, ҳам уй шароитидаги пазандачиликда кенг қўлланилади.

Сўнгги йилларда кўплаб синтетик озиқ-овқат бўёқлари табиий бўёқларни алмаштириш мақсадида қўшимча сифатида кенг қўлланилмоқда. Бу орқали маҳсулотнинг ташқи кўринишини яхшилаш, ранг интенсивлигини ошириш, ранг барқарорлигини таъминлаш ва рангнинг бир хиллигини сақлаш каби хусусиятларга эришилади [2].

Табиий бўёқларга нисбатан синтетик озиқ-овқат бўёқлари бир қатор иқтисодий жиҳатдан муҳим афзалликларга эга: улар арзон, ёруғлик ва рН ўзгаришларига чидамли ҳамда юқори ранг барқарорлигига эга. Синтетик озиқ-овқат бўёқлари кўмир смоласи ҳосилаларидан олинадиган кимёвий моддалар бўлиб, уларнинг кўпчилиги азо-гуруҳни ўз ичига олади. Бозорда мавжуд турли озиқ-овқат ва ичимликлар таркибида баъзан рухсат этилмаган синтетик бўёқлар ёки рухсат этилган бўёқларнинг ортиқча миқдори учраши мумкин. Кўплаб тадқиқотлар синтетик бўёқлар озиқ-овқатдан заҳарланишнинг асосий манбаларидан бири эканини ва жиддий соғлиқ муаммоларига олиб келиши мумкинлигини тасдиқлаган [1; 3].

Адабиётлардан маълумки, рухсат этилган синтетик бўёқларни мунтазам қўллаш ҳам хавфсиз эмас. Рухсат этилмаган бўёқлардан фойдаланиш ва рухсат этилганларини назоратсиз қўллаш инсонлар ва ҳайвонлар соғлиғига салбий таъсир кўрсатади [4].

Ичимликлар саноати эҳтиёжларини қондириш мақсадида салқин ичимликлар, шарбатлар, қуруқ аралашмалар ва бошқаларни ишлаб чиқаришда қўлланиладиган ранг берувчи моддалар (бўёқлар) таклиф этилади. Ушбу бўёқлар қўшилиши натижасида салқин ичимликларнинг ташқи кўриниши ва таъм хусусиятлари яхшиланади [5].

Тадқиқот мақсади. Ўткир вирусли гепатит А фонида экзоген бўёқнинг организмга таъсирини ўрганиш.

МАТЕРИАЛ ВА УСУЛЛАРИ. Республика ихтисослаштирилган эпидемиология, микробиология, юкумли ва паразитар касалликлари илмий-амалий тиббий маркази (РИЭМЮПКИАТМ) клиникасида “Ўткир вирусли гепатит В. сариклик шакли, ўртача оғир кечиш” ташхиси билан даволанган бемор касаллик тарихининг ретроспектив тахлили ўтказилди.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ОЛИНГАН НАТИЖАЛАР ВА МУХОКАМА. Бемор О 11 ёш. Шикоятлари: ҳолсизлик, тез чарчаш, иштаҳа пастлиги, иситмани $38,2^{\circ}\text{C}$ га кўтарилиши, йўтал безовта қилган.

Касаллик анамнези: касаллик 5 кун аввал ўткир бошланган, боланинг тана ҳарорати $38,5^{\circ}\text{C}$ га кўтарилган. йўтал безовта қилган. Иштаҳаси паст бўлган. Ойиси уй шароитида парацетамол таблеткасини берган (1 та таблеткадан 1 маҳал 2 кун). Касалликнинг 4-куни боланинг пешоби тўқлашган, нажаси очарган, териси сарғайган. Кейин онаси оилавий поликлиникага мурожаат қилган. Поликлиника шифокори ўткир гепатитга шубҳа қилиб Тошкент вилояти юкумли касалликлар шифохонасига йўлланма билан юборган. Касалхонага келган кунида АЛТ қиймати 121,7 ЕД/л бўлган, умумий билирубин 88,8 ммоль/л, боғланган фракция 58,8 ммоль/л, боғланмаган фракция – 30 ммоль/л ни ташкли қилган. Беморнинг қон зардобиди anti HAV Ig M ижобий бўлган. Беморга “ўткир вирусли гепатит А сариклик шакли, ўртача оғир кечиши” якуний ташхиси қўйилган. Бола касалхонада базисли давода бўлган (ярим ётоқ тартиби, парҳез стол №5а ҳамда кўпроқ суюқлик ичиш). Касалхонада даволанишнинг 2-кунида боланинг териси, пешоби яшил-сарғимтир рангга кирган ҳамда шифокорлар РИЭМЮПКИАТМ клиникасига юборган.

Ҳаёт анамнези: Бемор 2-ҳомиладорликдан 2-фарзанд бўлиб, оилада жами 4 нафар бола тарбияланмоқда. Онасида ҳомиладорлик ва туғруқ асоратларсиз, меъёрий кечган. Бола табиий йўл билан, ўз вақтида туғилган. Туғилганда вазни ва бўйи ёшига мос бўлган. Бола кўкрак сути билан овқатлантирилган, кўшимча овқатлар ўз вақтида жорий этилган. Жисмоний ва руҳий ривожланиши ёшига мос ҳолда кечган.

Ўтказган касалликлари: ўткир респиратор инфекциялар, сувчечак.

Профилактик эмлашлар Миллий эмлаш календарига мувофиқ тўлиқ олинган. Бола гепатит А га қарши эмланмаган.

Аллергологик анамнез: дори воситалари ва озиқ-овқат маҳсулотларига аллергия реакциялар кузатилмаган.

Оилавий анамнез: онасининг маълумотига кўра, оилада наслий ва сурункали касалликлар қайд этилмаган.

Эпидемиологик анамнез: бола ҳовлида катта оилада яшайди, 2 ҳафта олдин амакисининг ўғли гепатит А ташхиси билан касалхонада даволанган, ҳозирда Тошкент вилоят юкумли касалликлар шифохонасида яна 2 та қариндоши гепатит А ташхиси билан даволанмоқда. Сўнгги 6 ойда тиббий муолажалар олмаган, операция бўлмаган, қон қуйдирмаган, стоматологда даволанмаган.

Яшаш шароити қониқарли. Яшаш жойида марказлашган канализация ва водопровод тизимлари билан таъминланган.

Кўрикда: Бемор нормостеник тана тузилишига эга, тери ва шиллик қаватлари сарғимтир-яшил рангда (++) . Оёқ ва қўл терисида чивин чакқандан кейинги яралар мавжуд. Бола қашиб яра пўстлоғини кўчирган жойларида яшил-қизғиш рангли қон қолдиқлари мавжуд. Терида кичишиш йўқ. Томоқ шиллик қаватлари қизарган, муртак безлари бироз катталашган, карашлар йўқ. Тили нам, бироз оқ караш билан қопланган. Периферик лимфа тугунлари катталашмаган. Қорни юмшоқ, ўнг қовурға ости соҳаси сезгир. Жигари қовурға равоғидан $+2.0+1,5+1,0$ см чиқиб турибди. Талоғи пальпацияда чап қовурға равоғидан 0,5см



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

чикиб турибди. Пешоб ва нажас келиши равон. Нажаси оқимтир рангли, пешоб сарғимтир яшил рангли (1-расм).

Бола фаол, саволларга аниқ жавоб бермоқда. Эс-хуши сақланган. Уйқуси тинч, суюқликлар яхши ичаяпти. Иштаҳаси динамикада тикланган. Геморрагик ва энцефалопатия белгилари йўқ. Умумий аҳволи ўртача оғирликда.

Лаборатория кўрсаткичлари: Умумий қон тахлили: гемоглобин-128 г/л; эритроцитлар - $4,5 \times 10^{12}/л$; лейкоцитлар - $6,2 \times 10^9/л$; тромбоцитлар - $280 \times 10^9/л$; нейтрофиллар - 55 %; лимфоцитлар - 35 %; ЭЧТ - 6 мм/соат.

Қоннинг биокимёвий тахлили: АЛТ – 102,1 ЕД/л; АСТ – 89,5 ЕД/л; умумий билирубин - 92,3 мкмоль/л; боғланган – 69,2 мкмоль/л ва боғланмаган – 23,07 мкмоль/л; умумий оксил – 69 г/л.

ИФА: anti HAV IgM (+); HBsAg (-); anti HCV IgM (-) ва G (-).

Боланинг умумий аҳволи динамикада оғирлашмаганлиги, иштаҳасининг сақланганлиги, интоксикация белгилари кучаймаган ва гемодинамик кўрсаткичларда сезиларли ўзгариш кузатилмаганлигига эътибор берган ҳолда боланинг ота-онаси касалхонага чақирилди ҳамда суҳбат ўтказилди. Суҳбат давомида бола Тошкент вилоят касалхонасида 2 кун давомида магазиндан сотиб олинган кивили шарбат ичганлиги ҳамда терисини яшил рангга кириши ушбу ичимликдан кейин юз берганлиги аниқланди. Хусусан, боланинг пешоби, териси ва қон зардобининг ранги яшил тусга киргани қайд этилган.

Ўтказилган шифокорлар консилиумидан сўнг беморда базисли давони давом эттириш, парҳезга қатъий риоя этиш тавсия этилди.

Тақдим этилган клиник ҳолат 11 ёшли беморда ўткир вирусли гепатит Анинг сариклик шакли, ўртача оғир кечиши сифатида намоён бўлган. Диагноз серологик текширув (anti-HAV IgM (+)) билан тасдиқланган бўлиб, АЛТ ва АСТ ферментларининг ошиши ҳамда гипербилирубинемия жигар хужайраларининг цитолитик зарарланишини кўрсатади. Касалликнинг эпидемиологик анамнези гепатит А учун типик ҳисобланади: оилавий контактлар (қариндошларда касаллик ҳолатлари мавжудлиги), ҳамда болалар жамоасида юқиш эҳтимоли юқори бўлган муҳитда яшаш инфекция манбасини тасдиқлайди. Бундан ташқари бола гепатит А га қарши эмланмаган.

Беморда тери ва шиллиқ қаватлар сарғайиши, аҳолик нажас, тўқ пешоб, гепатомегалия, АЛТ/АСТ ошиши жигарнинг ўткир вирусли яллиғланишига хосдир.

Даволаш фонида беморда пешобнинг яшил-сарғимтир рангга кириши, теридаги яралардан яшил ранг тусли қон зардобининг ажралиши кузатилган. Бу ҳолат классик ўткир вирусли гепатит А учун хос эмас.

Адабиёт маълумотлари таҳлил этилганида, яшил пешобнинг асосий сабабчилари дори воситалари ҳисобланади, жумладан пропофол (анестезия дориси), метилин кўки, амитриптилин, индометацин, прометазин. Яъни ушбу дори воситаларининг метаболитлари пешобга ранг берувчи пигмент сифатида чиқади. Бундан ташқари бактериал инфекциялар, жумладан *Pseudomonas aeruginosa* билан зарарланишда кузатилади, чунки унинг пиовердин ва пиоцианин пигментлари яшил-кўк ранг ҳосил қилади ва бу одатда сийдик йўллари инфекцияси билан боғлиқ бўлади. Охирги сабаб озиқ-овқат ва экзоген пигментлар, сунъий



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

бўёқлар (E102, E133 ва бошқалар) бўлиши мумкин, жумладан хлорофиллга бой ичимликлар “киви”, яшил смузилар [1; 5].

Болада умумий қон тахлили кўрсаткичлари патологик томонга силжимаганлиги, сийдик йўллари инфекцияларига шикоят йўқлиги, анамнездан юқорида келтирилган дори воситаларини ҳеч бирини исътемоқ қилмаганлиги эътиборга олиниб, пешоб ва терининг яшил рангга киришини 2 кун исътемоқ қилган “киви” ли ичимлик билан боғланди.

Ичимлик таркибидаги экзоген пигментлар (табiiй ёки синтетик бўёқлар) гепатит фонида бузилган жигарнинг детоксикацион функцияси фонида тўлиқ метаболизмга учрамаган. Пигментнинг қонда айланиши, пешоб ва тери орқали чиқиши натижасида псевдохромия ривожланишига олиб келган [4].

Адабиёт маълумотларига кўра, синтетик ва табiiй бўёқлар билирубин метаболизми билан рақобатлашиб, жигар томонидан қайта ишланиши мумкин, жигар функцияси бузилганда экзоген пигментлар организмда узокроқ сақланади ҳамда клиник адабиётларда “green urine syndrome” ва “food dye-induced discoloration” ҳолатлари тасвирланган. Бироқ қон зардобини, пешоб ва тери бир вақтда яшил тусга кириши — жуда кам учрайдиган ва деярли кейс-репорт даражасидаги ҳолат ҳисобланади [3; 4].

ХУЛОСА. Такдим этилган клиник ҳолат ўткир вирусли гепатит А билан касалланган болада озик-овқат таркибидаги экзоген пигментлар таъсирида биологик суюқликлар рангининг яшил тусга ўзгариши мумкинлигини кўрсатади. Бундай ҳолатлар кам учраса-да, клиницистлар томонидан тўғри баҳоланиши ва қиёсий ташхисда ҳисобга олиниши муҳим ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Amin K.A., H.A. Nameid, A.H. Abd Elstar Effect of food azo dyes tartrazine and carmoisine on biochemical parameters related to renal, hepatic function and oxidative stress biomarkers in young male rats //Food and Chemical Toxicology, 48 (2010), pp. 2994-2999, 10.12691/ajfst-2-1-6
2. Asadnejad, R. Nabizadeh, A. Nazarinia, G.R. Jahed, M. Alimohammadi Data on prevalence of additive colors in local food and beverage products //Tehran, Iran. Data in Brief, 19 (2018), pp. 2104-2108, 10.1016/j.dib. 2018.07.001
3. Chappell G.A., Britt J.K., Borghoff S.J. Systematic assessment of mechanistic data for FDA-certified food colors and neuro developmental processes //Food and Chemical Toxicology, 140 (2020), Article 111310, 10.1016/j.fct.2020111310
4. Chappell G.A., J.K. Britt, S.J. Borghoff Systematic assessment of mechanistic data for FDA-certified food colors and neuro developmental processes //Food and Chemical Toxicology, 140 (2020), Article 111310, 10.1016/j.fct.2020
5. Demirhan B.R., H.E.S. Kara, B. Demirhan Dietary intake of artificial food color additives containing food products by school-going children //Saudi Journal of Biological Sciences, 28 (2021), pp. 27-34, 10.1016/j.sjbs.2020 08.025



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 3/1 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

6. Demirhan B.R., Kara H.E.S., Demirhan B. Dietary intake of artificial food color additives containing food products by school-going children // Saudi Journal of Biological Sciences, 28 (2021), pp. 27-34, 10.1016/j.sjbs.2020.08.025
7. I.E. Arnold, N. Lofthouse, E. Hurt Artificial food colors and attention-deficit/hyperactivity symptoms: Conclusions to dye for Neurotherapeutics, 9 (2012), pp. 599-609, 10.1007/s13311-012-0133-x
8. Lemon S.M., Ott J.J., Van Damme P., Shouval D. Type A Viral Hepatitis: A Summary and Update on the Molecular Virology, Epidemiology, Pathogenesis and Prevention. J. Hepatol. 2018;68:167–184. doi: 10.1016/j.jhep.2017.08.034. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
9. Lin K.-Y., Fang C.-T. Public Health Responses to Person-to-Person Hepatitis A Outbreaks. J. Infect. Dis. 2021;223:359–361. doi: 10.1093/infdis/jiaa638. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
10. Miguères M, Lhomme S, Izopet J. Hepatitis A: Epidemiology, High-Risk Groups, Prevention and Research on Antiviral Treatment. Viruses. 2021 Sep 22;13(10):1900. doi: 10.3390/v13101900. PMID: 34696330; PMCID: PMC8540458.