

Тэмбүү өвчинтэй хавсарсан цочмог ГСВ-ийн халдварын эмнэлзүйн илрэл

Б.Номин¹, Т.Баярням², М.Оюунгэрэл², В.Нямцэнгэл¹

¹Анагаахын Шинжлэх Ухааны Үндэсний Их Сургууль

²Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв

Цахим шуудан: nomin.bu@mnums.edu.mn, Утас: 99947322

Түлхүүр үг:

Гепатитийн С
вирусийн халдвар
Тэмбүү
Хавсарсан халдвар
цитоліз
Цөс зогсонгишил

Товч утга:

Үндэслэл: Манай улс элэгний вирусийн шалтгаант өвчлөл өндөртэй орны хувьд ДЭМБ-ын 2022-2030 он хүртэл хэрэгжүүлж буй стратегийн дагуу вируст гепатит, бэлгийн замаар дамжих халдвар (БЗДХ)-ын тархалтыг бууруулах асуудлыг эрүүл мэндийн тэргүүлэх чиглэл болгон ажиллаж байна. ЭМС-ын 2023 оны А/133, 2024 оны А/18 тоот тушаалд үйлчилгээ үзүүлэгч санаачлан хэвтэн эмчлүүлэгсдийг гепатитын В болон С вирусийн халдвар, тэмбүү, ХДХВ-ийн халдвар илрүүлэх шинжилгээнд хамруулахаар заасан. Манай улсад бүртгэгдэж буй халдварт өвчний дотор тэргүүлэх шалтгааны нэгд БЗДХ орж байгаа бөгөөд бүртгэгдсэн тохиолдлын 40% гаруйд тэмбүүгийн шинэ тохиолдол эзэлж байна. Гепатитийн С вирусийн халдвар болон тэмбүү нь парентраль замаар дамжин халдварлаж, архаг өвчлөл үүсгэх ба хавсарсан халдвар нь элэгний гэмтлийг хурдасгаж, эмчилгээний үр дүнд сөргөөр нөлөөлдөг ноцтой нөхцөл байдал юм. Тэмбүүгийн халдвар нь элэгний үйл ажиллагаанд нэмэлт ачаалал өгч, гепатитийн С вирусийн үрэвслийг даамжруулдаг. **Зорилго:** Энэхүү судалгаагаар тэмбүүгийн хавсарсан халдвар нь гепатит С вирусийн цочмог халдварын биохимийн болон эмнэлзүйн явцад хэрхэн нөлөөлж буйг судлахыг зорив. **Арга, аргачлал:** Судалгааг ретроспектив чиглэлд эмнэлэгт суурилсан агшингийн загвараар гүйцэтгэсэн. 2025-2026 онд ХӨСҮТ-д гепатит С вирусийн цочмог халдвар оношоор эмчлүүлсэн 74 үйлчлүүлэгчийг санамсаргүй түүвэрлэн, өвчний түүхээс мэдээлэл цуглуулж, судалгаа хийлээ. Судалгаанд хамрагдагсдыг тэмбүүгийн ийлдэс судлалын шинжилгээ эерэг, сөрөг буюу гепатитын С вирусийн дан халдвартай, тэмбүү хавсарсан гэсэн хоёр бүлэгт харьцуулан судлахдаа бүлгүүдийн хувьсагч хоорондын ялгааг T-test ашиглан тооцож, статистик боловсруулалтад SPSS 26 программ ашиглан үр дүнг р утга <0.05 үед статистик үнэн магадлалтай гэж үзэв. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 17 (23%) нь тэмбүүгийн хавсарсан халдвартай байв. Бүлгүүдэд нас болон хүйсийн хувьд статистик ач холбогдол бүхий (p=0.982) ялгаа байгаагүй. Хавсарсан халдвартай бүлэгт 23.5%-д RPR шинжилгээний титр өндөр (идэвхтэй/шинэ халдвар) байсан ба эмнэлзүйн хувьд халдвар хордлогын ерөнхий шинж (35.3%), мэдрэл сульдал (100%), шарлалт (100%), биж хам шинж (100%), ерөнхий хордлогын хам шинж (100%) голлож, биохимийн шинжилгээнд нийт билирубин (192.4 ба 110.5 мкмоль/л, p<0.01), шүлтлэг фосфатаза (245.8 ба 132.1 U/L, p=0.004) болон АЛАТ (1240.5 ба 850.2 U/L, p=0.03) дан ГСВ-ийн халдвартай бүлгээс өндөр, статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв. байлаа. Каплан-Мейерийн шинжилгээгээр АЛАТ хэвийн болох дундаж хугацаа хавсарсан халдвартай бүлэгт 26.4 хоног, дан халдвартай бүлэгт 20.7 хоног (p=0.006) байсан нь эдгэрэлтийн хугацаа уртасч байгааг харууллаа. **Дүгнэлт:** Тэмбүүгийн хавсарсан халдвар нь цочмог С гепатитын эмнэлзүйн явцыг хүндрүүлж, шарлалт болон цөс зогсонгишлын (холестаз) хам шинжийг гүнзгийрүүлэхийн зэрэгцээ биохимийн үзүүлэлтүүд засрах хугацааг уртасгаж байна.

Үндэслэл: ДЭМБ-ын мэдээлснээр дэлхийн нийт хүн амын 0.7% буюу 58 сая хүн гепатитын С вирус (ГСВ)-ийн архаг халдвартай амьдарч, жил бүр 1.5 сая орчим хүн шинээр халдварлаж байна.¹ Манай улс гепатитын С вирусийн халдварын тархалт өндөртэй орны тоонд багтдаг бөгөөд насанд хүрэгчдийн 11-16% нь гепатитын С вирусийн халдвартай байгаа талаар тархалтын судалгаануудад дурьдсан байна.²⁻⁴ 2021 онд “Элэг бүтэн Монгол” үндэсний хөтөлбөрийн хүрээнд 15-аас дээш насны хүн амын 50%-ийг гепатитын вирусийн халдварын эрт илрүүлэг шинжилгээнд хамруулахад 9.3%-д гепатитын С вирусийн халдвар илэрч, 52 мянга хүнийг эмчилгээнд хамруулж чадсан.⁵ Дэлхий дахинаа 15-49 насны хүн амын дунд тэмбүүгийн шинэ тохиолдлын тоо 2020 онд 7.1 сая (5.1-9.1 сая) байсан бол 2022 онд 8.0 сая (5.6-10.4 сая) болж өссөн. ДЭМБ-аас гаргасан 2022-2030 онд хэрэгжүүлэх стратегид 2030 он гэхэд гепатитын вирусээр үүсгэгдсэн халдвар болон БЗДХ-ын тархалтыг таслан зогсоох зорилго тавьж халдварын шинэ тохиолдлыг бууруулах, эмчилгээнд эрт хамруулахыг зорьж байна.^{6,7}

Гепатитийн С вирус (ГСВ)-ийн цочмог халдвар нь ихэвчлэн шинж тэмдэггүй явагддаг боловч эмнэлзүйн илрэл нь хүн бүрт харилцан адилгүй. Тархалт өндөртэй бүс нутагт гепатитын вирусийн халдвар ба тэмбүүтэй хавсарч тохиолдоход элэгний гэмтэл илүү хүнд явцтай илэрч, бусад хавсарсан халдваргүй хүмүүстэй харьцуулахад эмчилгээнд удаан засрах зэргээр элэгний үрэвслийн явцад нөлөөлөх магадлалтай.⁸ Тэмбүүгийн шалтгаантай элэгний эмгэгийн талаарх судалгаа харьцангуй цөөн ч олон улсад хийгдсэн судалгаанд ялган оношлоход амаргүй, мөн бэлгийн замаар дамжих халдварыг сэжиглэж, зөв оношлох, эмчилгээг эрт эхлүүлэх нь өвчтөний тавиланд чухал нөлөөтэй талаар дурьдсан байна.^{9,10} Гепатитийн С вирусийн халдвартай хавсарсан тэмбүүгийн халдвар нь элэгний үрэвслийг даамжруулж, биохимийн үзүүлэлтүүд удаан засрах байдалтай тул энэхүү судалгааг хийх үндэслэл болов.

Зорилго: Тэмбүүгийн ийлдэс судлалын шинжилгээ эерэг, гепатитын С вирусийн цочмог халдвар оношлогдсон үйлчлүүлэгчдийн эмнэлзүй болон лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтийг судлах

Зорилт:

1. Цочмог ГСВ-ийн халдвар оношоор хэвтэн эмчлүүлсэн тэмбүүгийн ийлдэс судлалын шинжилгээ эерэг, сөрөг өвчтөнүүдийн эмнэлзүйг харьцуулан судлах
2. Цочмог ГСВ-ийн халдвар оношоор хэвтэн эмчлүүлсэн тэмбүүгийн ийлдэс судлалын шинжилгээ эерэг, сөрөг өвчтөнүүдийн лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтийг судлах

Арга, аргачлал: Судалгааг нэг төвт, ретроспектив чиглэлд цуглуулсан мэдээлэлд агшингийн загвараар гүйцэтгэв. 2025 оны 1 дүгээр сараас 12 дугаар сард ХӨСҮТ-ийн насанд хүрэгчдийн цочмог гепатитын тасагт цочмог ГСВ-ийн халдвар оношоор хэвтэн эмчлүүлсэн үйлчлүүлэгчдээс эх олонлогийг төлөөлөх утгыг тооцон 74 хүний өвчний түүхийг санамсаргүй

түүвэрлэн судалгааны зорилгоор боловсруулсан хуудсаар мэдээлэл цуглуулсан. Цочмог ГСВ-ийн халдварын оношийн шалгуурт anti-HCV анх удаа оношлогдсон, сүүлийн 6 сард ГСВ-ийн халдвар илрүүлэх шинжилгээ сөрөг байсан, эсвэл ГСВ-RNH илэрсэн, АЛАТ-ийн хэмжээ хэвийн хэмжээнээс 5 дахин ихэссэн үзүүлэлтийг авч үзэв. Тэмбүүгийн оношийн шалгуураар тэмбүүгийн ийлдэс судлалын шинжилгээ эерэг гарч, RPR титр 1:1-ээс дээш анх удаа оношлогдож байгаа өвчтөнүүдийг хамруулав. Өвчтөний түүхээс судалгааны оролцогчдын ерөнхий мэдээлэл, тархвар судлалын мэдээлэл (ГСВ-ийн халдвар дамжих эрсдэлт хүчин зүйлс, бэлгийн зан үйл, хавьтал зэрэг)-ийг цуглуулсан. Элэгний эмгэгийн үед эмнэлзүйд илрэх шинжүүдэд халдвар хордлого, мэдрэл сульдал, хэвлийн өвдөлт, элэгний их бага шинжүүд, биж хам шинж, шарлах хам шинж, тууралт, лабораторийн шинжилгээний үр дүнгээс цусан дахь АЛАТ (ALT), АСАТ (AST), нийт билирубин, шүлтлэг фосфатаза дээд хэмжээ болон биохимийн үзүүлэлт хэвийн болох хугацаа (удаан үргэлжилсэн цитолиз) зэрэг мэдээллийг цуглуулж, тэмбүүгийн ийлдэс судлалын RPR, ТРНА шинжилгээ эерэг, сөрөг бүлэгт харьцуулсан. ХӨСҮТ-ийн эмнэлгийн архивын бичиг хэргээс өвчтөний түүх цахим хэлбэрээр ашиглах зөвшөөрлийг авч, судалгааны багийн судлаач, эмч нар мэргэжлийн ёс зүйг баримтлан ажиллав. Судалгааны үр дүнг шинжлэхэд SPSS программ ашиглан, хоёр бүлэгт хувьсагч хоорондын ялгааг тооцоходоо T-test ашиглав. P утга 0.05-аас бага тохиолдолд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай гэж үзэв.

Үр дүн: Судалгаанд цочмог С вирус гепатиттай нийт 74 өвчтөнийг хамруулснаас 17 (23%) нь тэмбүүгийн хавсарсан халдвартай байв. Дан ГСВ-ийн халдвартай бүлгийн дундаж нас 35.7±16.4, 52.6% нь эрэгтэйчүүд байсан бол хавсарсан халдвартай бүлэгт дундаж нас 35.3±11.8, 52.9% нь эрэгтэйчүүд байв. Оролцогчдын 40.5% нь мэс ажилбар, мэс засал, 28.4% нь шивээс, 17.6% нь шүдний эмчилгээ, 6.8% нь судсаар тариа хийлгэсэн, 8.1% нь гэр бүлийн гишүүдэд ижил халдвартай гэсэн өгүүлэмжтэй байв. Судалгаанд хамрагдагсад өмнө нь тэмбүүгийн халдвартай оношлогдож, эмчилгээ хийлгэж байгаагүй бөгөөд 1.4% (1)-д тээрхийн шархлаа, цавины булчирхайн томрол, биеэр толбот тууралт илэрснээс бусад тохиолдолд эмнэлзүйн шинж илэрсэн өгүүлэмжгүй байв. Тэмбүүгийн RPR шинжилгээний титрийг судлахад 76.5%-д бага ($\leq 1:2$), 23.5%-д өндөр ($\geq 1:32$) титр тодорхойлогдсон.

Эмнэлзүйн шинж тэмдгүүдийг харьцуулахад тэмбүүгийн хавсарсан халдвартай бүлгийн бүх оролцогчид (100%) мэдрэл сульдал, шарлалтын шинж, биж болон хордлогын хам шинж илэрсэн бол дан ГСВ-ийн халдвартай бүлэгт 87.7%-д мэдрэл сульдал, 98.2%-д шарлалт 94.7%-д биж хам шинж, 93%-д хордлогын хам шинж илэрч, бүлгүүдэд эмнэлзүйн илрэл статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай ($p=0.001$) байв (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Судалгаанд оролцогчдын ерөнхий үзүүлэлтүүд

№	Үзүүлэлт	Дэд категори	Нийт n (%)	Цочмог С гепатит ТРНА +/-	ТРНА -/-	P утга
Хүн ам зүй болон антропометрийн зарим үзүүлэлтүүд						
1	Оролцогчдын нас		35.6±15.39	35.3±11.8	35.7±16.4	0.032*
2	Хүйс	Эрэгтэй	39(52.7)	9(52.9)	30(52.6)	0.982
		Эмэгтэй	35(47.3)	8(47.1)	27(47.4)	0.982
3	БЖИ		24.3±5.09	25.9±5.37	23.8±4.94	0.295
4	Гэрлэлтийн байдал		41(55)	9(53)	32(56)	
Тархвар судлалын асуумжаар илэрсэн эрсдэлт хүчин зүйлс						
1	Цус цусан бүтээгдэхүүн сэлбүүлсэн		1(1.4)	0(0)	1(1.8)	0.272
2	Мэс ажилбар, мэс засал		30(40.5)	8(47.1)	22(36.8)	0.382
3	Сэтгэц нөлөөт эм бэлдмэл хэрэглэсэн		3(4.1)	0(0)	3(5.3)	0.046
4	Судсаар эм тариа хэрэглэсэн		5(6.8)	1(5.9)	4(7)	0.746
5	Шүдний эмчилгээ		13(17.6)	2(11.8)	11(19.3)	0.117
6	Шивээс хийлгэсэн		21(28.4)	4(23.5)	17(29.8)	0.246
7	Цоолбор хийлгэсэн		4(5.4)	1(5.9)	3(5.3)	0.846
8	Ойрын хавьтал (гэр бүлийн гишүүн)		6(8.1)	2(11.8)	4(7)	0.227
Эмнэлзүйн зовуурь, хам шинжүүд						
1	Мэдрэл сульдлын шинж		67(91)	17(100)	50(87.7)	0.001*
2	Биж хам шинж		71(96)	17(100)	54(94.7)	0.046*
3	Баруун хавирганы нумаар өвдөх		60(81)	15(88.2)	45(78.9)	0.066
4	Хордлогын хам шинж		70(95)	17(100)	53(93)	0.018*
5	Шарлалт		73(99)	17(100)	56(98.2)	0.272
6	Цөс зогсонгишлын шинж		33(45)	9(52.9)	24(42.1)	0.585
7	Цусархагшлын шинж		3(4)	1(5.9)	2(3.5)	0.397
Нийт			74	17	57	

Тайлбар: * $p < 0.05$ бол статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай гэж үзнэ

ТРНА (+) бүлэгт нийт билирубиний дундаж 192.4 мкмоль/л, ТРНА (-) бүлгийн дундаж (110.5 мкмоль/л)-аас өндөр, статистик ач холбогдол бүхий ялгаа ($p < 0.01$) ажиглагдав. Тэмбүүгийн хавсарсан халдвар илэрсэн бүлэгт шүтлэг фосфатаза (ALP)-ын дундаж хэмжээ 245.8U/L байсан нь хяналтын бүлгийн үзүүлэлт (132.1U/L)-ээс 1.8 дахин өндөр ($p = 0.004$) байна. Элэгний ферментүүд (АЛАТ)-ийн дээд хэмжээ тэмбүүгийн хавсарсан халдвар илэрсэн бүлэгт 1240.5U/L байсан нь хяналтын бүлгийн үзүүлэлт (850.2U/L) ээс өндөр ($p = 0.03$) байв. Каплан-Мейерийн шинжилгээгээр тэмбүүгийн хавсарсан

халдвартай өвчтөнүүдийн АЛАТ-ийн үзүүлэлт хэвийн болох дундаж хугацаа мэдэгдэхүйц урт буюу 26.4 хоног (95% CI: 22.4-30.3), дан ГСВ-ийн халдвартай бүлэгт 20.7 хоног (95% CI: 18.8-22.5, $p = 0.006$) байсан. Эмнэлэгт хэвтэх 14-21 дэх хоногт хийсэн хяналтын шинжилгээгээр тэмбүүгийн хавсарсан халдвартай бүлэгт АСАТ-ийн хэмжээ (347±1009 U/L) хяналтын бүлгээс (173±292U/L) статистик ач холбогдолтой ялгаа бүхий ($p = 0.015$) өндөр хэвээр байв. Энэ нь тэмбүүгийн хавсарсан халдварын үед биохимийн үзүүлэлтүүд засрах хугацаа урт байгааг илтгэж байна (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Судалгаанд оролцогчдын ТРНА +/- лабораторийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг судалсан дүн

Үзүүлэлт	Эмнэлэгт хэвтэх үед			14-21 дэх хоногт			Эмнэлгээс гарах үе		
	ТРНА +/- n=17	ТРНА -/- n=57	P утга	ТРНА +/- n=17	ТРНА -/- n=57	P утга	ТРНА +/- n=17	ТРНА -/- n=57	P утга
АЛАТ	1240.5±410.2	850.2±320.5	0.03*	350±961.8	258±367.6	0.070	43.7±36.9	90.6±119.3	0.367
АСАТ	768.0±621.5	612.0±233.0	0.004*	347±1009	173±292	0.015*	34.1±15.4	54.7±65.5	0.140
Нийт билирубин	192.4±45.2	110.5±38.6	<0.01*	67±76.6	68±81.4	0.755	31±15.9	31±18.9	0.709
Шүтлэг фосфатаза	245.8±88.4	132.1±62.3	0.004*	143±38.3	155±63.2	0.146	142±44.7	115±37.8	0.851

Тайлбар: * $p < 0.05$ бол статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай гэж үзнэ

Хэлцэмж: Бидний судалгаагаар цочмог ГСВ-ийн халдвар, тэмбүүтэй хавсарсан үед элэгний үрэвслийн идэвхжил нэмэгдэж, трансаминазын түвшин өндөр байх хандлага ажиглагдсан нь Huang J нарын судалгааны үр дүнтэй нийцэж байна. Мөн тэмбүүгийн хавсарсан халдвартай бүлэгт цөс зогсонгишлын (холестаза) шинж болох билирубин, шүтлэг фосфатаза (ALP) өндөр байгаа нь гепатит С вирусийн цочмог халдвартай

тэмбүү хавсрахад өвчний эмнэлзүйн явцыг хүндрүүлж буйг харуулж байна. Энэ нь *Treponema pallidum* болон гепатитын С вирус нь элэгний паренхим болон цөсний сувганцарт давхар үрэвслийн урвал үүсгэж буйтай холбоотой байж болох юм. Бидний судалгааны бүлгүүдэд нас болон хүйсийн хувьд статистик ялгаагүй ($p > 0.05$) байсан ба тэмбүүгийн хавсарсан халдвартай бүлгийн бүх хүнд мэдрэл сульдал, хордлого, биж хам

шинж илэрч байгаа нь тэмбүү өвчний үед шарлалтын өмнөх шинж багатай байдагтай холбоотой байх талтай. Мөн биохимийн шинжилгээний үзүүлэлтийн статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байдал нь хавсарсан халдвараас хамаарсан гэдгийг батлах үндэслэл болж байна. Шинжилгээ (АЛАТ/АСАТ) хэвийн болох хугацаа уртгассан нь эдгээр өвчтөнүүдийг эмнэлэгт хэвтүүлэн эмчлүүлэх үед шинжилгээг ойр ойрхон давтах, ор хоног уртасч болох ба эмнэлгээс гарсны дараах хяналтыг сайжруулах шаардлагатайг харуулж байна.

Дүгнэлт: Тэмбүү хавсарсан цочмог ГСВ-ийн халдвартай өвчтөнүүдэд цөс зогсонгишил (холестаз)-ын шинж өндөр, шинжилгээнд билирубиний хэмжээ өндөр, элэгний үйл ажиллагааны өөрчлөлт илүү хүнд илэрч, лабораторийн шинжилгээ засрах хугацаа уртасч, энэ нь дан ГСВ-ийн халдвартай бүлгээс статистикийн ач холбогдолтой ялгаатай ажиглагдлаа. Иймд үйлчилгээ үзүүлэгч санаачлан цочмог вируст гепатиттай өвчтөн бүрт тэмбүүг илрүүлэх шинжилгээ хийх, мөн хавсарсан халдвартай тохиолдолд эмчилгээний үед төдийгүй эмчилгээний дараа үед биохимийн шинжилгээний хяналт хийх шаардлагатай байна.

Номзүй:

1. *Method for global reporting on disease burden and service coverage data for viral hepatitis B and C, 2022*
2. ЭМС-ын 2024 оны А/18 тоом "Гепатитын C вирусийн халдварын эмнэлзүйн заавар"
3. Dashtseren B, Bungert A, Bat-Ulzii P, et al. Endemic prevalence of hepatitis B and C in Mongolia: A nationwide survey amongst Mongolian adults. *J Viral Hepat.* 2017;24(9):759-767.
4. Baatarkhuu O, Kim DY, Ahn SH, et al. Prevalence and genotype distribution of hepatitis C virus among apparently healthy individuals in Mongolia: a population-based nationwide study. *Liver Int.* 2008;28(10):1389-1395.
5. Монгол Улсын Засгийн газар. Элэг бүтэн Монгол үндэсний хөтөлбөр, 2021.
6. WHO, Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030
7. Global HIV, Hepatitis and STIs Programmes (HHS), WHO, 2024.
8. Adachi E, Koibuchi T, Okame M, et al. Liver dysfunction in patients with early syphilis: a retrospective study. *J Infect Chemother.* 2013;19(1):180-182. doi:10.1007/s10156-012-0440-5
9. Huang J, Lin S, Wang M, Wan B, Zhu Y. Syphilitic hepatitis: a case report and review of the literature. *BMC Gastroenterol.* 2019;19(1):191. Published 2019 Nov 19. doi:10.1186/s12876-019-1112-z
10. Shah J, Lingiah V, Niazi M, et al. Acute Liver Injury as a Manifestation of Secondary Syphilis. *ACG Case Rep J.* 2021;8(10):e00668. Published 2021 Oct 13. doi:10.14309/crj.0000000000000668

Clinical manifestations of acute hepatitis C virus infection with syphilis co-infection

Nomin B¹, Bayarnyam T², Oyungerel M², Nyamtsengel V¹

¹Mongolian National University of Medical Sciences, Mongolia

²National Center for Infectious Diseases

E-mail: nomin.bu@mnums.edu.mn, Phone: +976-99947322

Abstract

Background: Mongolia, as a country with a high burden of liver disease caused by viral infections, has prioritized reducing the spread of viral hepatitis and sexually transmitted infections (STIs) in line with the WHO strategy for 2022–2030. Orders A/133 (2023) and A/18 (2024) issued by the Ministry of Health mandate that healthcare providers initiate screening of hospitalized patients for hepatitis B and C viruses, syphilis, and HIV infection. Among infectious diseases registered in Mongolia, STIs rank among the leading causes, with more than 40% of reported cases being newly diagnosed syphilis. Hepatitis C virus (HCV) infection and syphilis are transmitted via the parenteral route, can lead to chronic disease, and co-infection represents a serious condition that accelerates liver damage and negatively affects treatment outcomes. Syphilis infection places additional stress on liver function and exacerbates HCV-related inflammation.

Aim: This study aimed to investigate how syphilis co-infection affects the biochemical and clinical course of acute hepatitis C virus infection.

Materials and Methods: A retrospective, hospital-based cross-sectional study design was used. A total of 74 patients diagnosed with acute hepatitis C virus infection and treated at the National Center for Communicable Diseases between 2025 and 2026 were randomly selected. Data were collected from medical records. Patients were divided into two groups based on syphilis serology results: HCV mono-infection and HCV with syphilis co-infection. Differences between variables in the two groups were analyzed using the T-test, with statistical analysis performed using SPSS version 26. A p-value <0.05 was considered statistically significant.

Results: Of the study participants, 17 (23%) had syphilis co-infection. There were no statistically significant differences in age and sex between the groups (p=0.982). In the co-infected group, 23.5% had high RPR titers (indicative of active/new infection). Clinically, general signs of infection and intoxication (35.3%), fatigue (100%), dyspeptic syndrome (100%), and intoxication syndrome (100%) were predominant. Biochemical analysis showed significantly higher levels in the co-infected group compared to the mono-infected group: total bilirubin (192.4 vs 110.5 $\mu\text{mol/L}$, p<0.01), alkaline phosphatase (245.8 vs 132.1 U/L, p=0.004), and ALT (1240.5 vs 850.2 U/L, p=0.03). Kaplan–Meier analysis demonstrated that the mean time for ALT normalization was longer in the co-infected group (26.4 days) compared to the mono-infected group (20.7 days) (p=0.006), indicating prolonged recovery.

Conclusion: Syphilis co-infection worsens the clinical course of acute hepatitis C, deepens jaundice and cholestatic syndrome, and prolongs the normalization of biochemical parameters.

Keywords: Acute Hepatitis C; Syphilis; Co-infection; Cytolysis; Cholestasis