Элэгний анхдагч өмөн оношоор элэг тайрах мэс засал эмчилгээ хийлгэсэн өвчтөнүүдийн тавиланд нөлөөлөх хүчин зүйлсийн судалгаа

Г.Үнэнбат[1], О.Аръяабилиг[1], Г.Цэнгүүн[1], Д.Цэрэндорж[1], Б.Амгалантуул[1], Н.Лхам[1], Э.Дөлгөөн[1], Б.Мөнхдэлгэр[1], А.Ерболат[1], Э.Тайванбаатар[1], Г.Нямсүрэн[1], Б.Минжүүр[1], Ч.Мөнхзаяа[1], Ж.Чинбүрэн[1], Б.Баярт- Үйлс[2], Ж.Мөнхцэцэг[3], Х.Сэр-Од[4], Д.Гантуяа[4]

[1]ХСҮТ, Элэг цөс нойр булчирхайн мэс заслын тасаг

[2]ХСҮТ, Эмгэг судлалын тасаг

[3]АШУҮИС, Био-АС, Биохимийн тэнхим

[4]АШУҮИС, НЭМС,Эпидемиологи Биостатистикийн тэнхим

E-mail: Unenbat11@gmail.com, Tel:88306699

Түлхүүр үг:
Мэс засал, элэгний хорт хавдар, элэгний их болон бага тайралт,тавилан.

Товч утга:

Үндэслэл: Монгол Улсад элэгний анхдагч өмөн (ЭАӨ) 100.000 хүн амд 85.6 тохиолдол бүртгэгдэж 70% хожуу шатандаа оношлогдож байна[1]. ЭАӨ нь нийт хорт хавдрын шалтгаант нас баралтын 35%-ийг эзэлж байгаа ба хожуу шатандаа оношлогдсон ЭАӨ-ийн гол эмчилгээ нь элэг тайрах мэс засал эмчилгээ юм[2]. Иймээс бид энэхүү судалгаагаараа элэгний мэс засал эмчилгээ хийлгэсэн өвчтөнүүдийн хагалгаанаас хойш амьдарсан хугацаа, тавиланд нөлөөлөх хүчин зүйлсийг судлахаар зорилоо. Зорилго:Элэг тайрах мэс засал хийлгэсэн өвчтөний эмчилгээний дараах ЭАӨ-ийн тавиланд нөлөөлж буй хүчин зүйлүүдийг тодорхойлж, амьдрах чадварыг судлах.

Арга, аргачлал: Эмнэлэгт суурилсан, ретроспектив Когорт судалгааны загварыг ашиглаж ХСҮТ-ийн eHealth програм болон хавдрын дүн бүртгэл, урьдчилан сэргийлэх албаны мэдээг ашиглан 2015-2018 онуудад элэгний мэс засал эмчилгээ хийлгэсэн өвчтөнүүдийөвчний түүхийг түүвэрлэн 7 жил дагаж мэс заслын дараах амьдарсан жилийн хувийг тооцоолон тавиланг тодорхойлсон.
Үр дүн: Судалгааны орох шалгуурыг бүрэн хангасан 980 өвчтөнийг судалгаанд хамруулснаас хүйсийн харьцаа эр/эм 1.2:1, дундаж нас 60, мэс засал хийлгэхээс өмнөх хавдрын хэмжээг тодорхойлоход 65.3% (n=640) нь 5хүртэлх сантиметр хэмжээтэй, 34.6% (n=340) нь 5см-аас дээш хэмжээтэй байв. TNM-ийн үе шатны хувьд 0.1% I шат, 28.7% II шат, 47.5% III шат, 19.8% IV үе шатанд байсан. Гистологийн шинжилгээгээр өвчтөнүүдийн 19.4% нь элэгний циррозтой, 80.7% нь элэгний фиброзтой байв. Дээрх хугацаанд өвчтөнүүдэд олон хавдар үүсэх магадлал бага байсан (15.4%) бөгөөд хавдар дангаар үүссэн тохиолдол түгээмэл (84.6%) байсан. Цусан дахь АФП-ийн түвшиний дундаж хэмжээ 1886 нг/мл байсан. Элэг тайрах мэс засал эмчилгээний дараах хавдар дахилтгүй тавиланг 1 жил (82%), 3 жил (67.6%), 5 жил (44.3%)- ээр тооцоолов. **Дүгнэлт:** Элэг тайрах мэс засал хийлгэсэн өвчтний амьдрах дундаж хугацаа 6.675 жил байна.Мэс заслын дараа өвчтөнүүд урт хугацаанд амьдрахад хавдрын оношлогдох үеийн үе шат байх, хавдар тайрах хагалгааны тайралтын хэмжээ, хавдрын хэмжээ 5 см бага байх, хепатитийн олон вирүсийн хавсарсан халдвар зэрэг нь шууд нөлөөлж байна

Үндэслэл: Монгол улсад элэгний хорт хавдрын нас-стандартчилсан тохиолдол болон нас баралт нь 85.6 ба 80.6 тус тус байгаа нь дэлхийн дундажтай харьцуулахад 10 дахин өндөр үзүүлэлттэй буюуДэлхийд 100000 хүн ам тутамд тохиолдол 9.5 ба нас баралт 8.7 байдаг.[1]. Элэгний хатуурал нь үндсэн шалтгаанаас үл хамааран элэгний анхдагч өмөнгийн гол эрсдэлт хүчин зүйл болдог[3]. Дэлхий дахинд элэгний анхдагч өмөнгийн тохиолдлын 80 гаруй хувь нь Гепатит В болон С вирусийн архаг халдварын шалтгаанаар үүсэж байгаа нь үндсэн шалтгаан болохыг илтгэж байна. Олон хүчин зүйлийн харилцан үйлчлэлээр элэгний гепатоцит эс нь эмгэг хувиралд орсноор элэгний анхдагч өмөн үүсдэг[4]. Удаан хугацааны, олон дахилтат үрэвсэл нь элэгний эсийг фиброз өөрчлөлтөд оруулж, элэгний хатуурал үүсгэдэг бөгөөд энэ нь элэгний анхдагч өмөн үүсэх үндсэн суурь болно[5]. Элэгний анхдагч өмөнгийн оношилгоог элэгний хавдрын маркер (AFP, PIVKA-II) болон дүрс оношилгооны шинжилгээнүүд (ЭХО, Тодосгогчтой ЭХО, Тодосгогчтой КТГ, Тодосгогчтой СРТ) дээр үндэслэж хийдэг. Оношилгооны нарийвчлалыг сайжруулах зорилгоор өөр бусад төрлийн сийвэнгийн маркеруудыг судалж байна[6].

ЭАӨ нь нийт хорт хавдрын шалтгаант нас баралтын 35%-г эзэлж байгаа ба хожуу шатандаа оношлогдсон ЭАӨ-ийн гол эмчилгээ нь элэг тайрах мэс засал эмчилгээ юм[2]. Хавдар Судлалын Үндэсний төвийн Элэг Цөс Нойр булчирхайн мэс заслын тасаг нь нь Монгол улсын хэмжээнд үзүүлэх элэгний анхдагч өмөнгийн оношилгоо эмчилгээнд Хойд Америкийн NCCN (National Comprehensive Cancer Network)-ийн удирдамж дээр суурилсан Хавдар судлалын үндэсний төвийн оношилгоо ба эмчилгээний удирдамжийн дагуу эмнэлзүйн үйл ажиллагааг явуулдаг[7]. Том хэмжээтэй болон олон тооны хавдрын үед элэг тайрах мэс засал бол төгс эмчилгээний арга бөгөөд элэгний хавдар бүхий паренхимийг бүрэн тайрч авснаар энэхүү эмчилгээ үр дүнтэй болдог[8].

Элэгний тайралт, элэг шилжүүлэх мэс засал, хэсэг газрын эмчилгээнд үр дүнгүй өвчтөнүүдэд системийн эмчилгээ нь чухал үр дүнтэй. Системийн эмчилгээ нь бай эмчилгээ ба дархлаа эмчилгээ болон эдгээрийн хосолсон хэлбэр бөгөөд үүнийг хожуу үеийн элэгний анхдагч өмөнгийн эмчилгээнд ашиглан тавиланг сайжруулах зорилгоор хэрэглэдэг[9].

Иймд ЭАӨ оношлогдон мэс засал эмчилгээнд хамрагдсан өвчтөнүүдийн амьдрах чадварыг судлах нь дан ганц мэс заслын эмч, хавдрын мэргэжилтнүүдээс гадна судлаачид, өвчтөн болон шийдвэр гаргагч нарт чухал ач холбогдол бүхий баримт нотолгоо гаргана гэдэгт бид итгэж байна. Хавдар өвчин оношлогдож, эмчилгээнд орсноос хойших амьдарсан хугацааг тооцоолж 1, 3, 5 жил ба хорт хавдрын дахилтгүй амьдарсан жил мөн нийт амьдрах чадварыг ихэвчлэн тооцдог[10]. Монгол улсад одоогоор ЭАӨ-ийн мэс заслын дараах тавилан тодорхойлсон судалгаа байхгүй байгаа нь бидний судалгаа хийх үндэслэл болсон.

Арга, аргачлал: Энэхүү судалгаанд ХСҮТ-ийн элэг цөс, нойр булчирхайн мэс заслын тасаг, Эмгэг судлалын тасаг, Клиник лабораторийн тасаг, Даатгал статистик дүн бүртгэлийн, архивын албатай хамтарч элэгний анхдагч өмөнгийн амьдрах чадварын судалгааг хэрэгжүүлэхдээ эмнэлэгт суурилсан, ретроспектив Когорт судалгааны загварыг ашиглаж 2015-2018 онуудад элэгний мэс засал эмчилгээ хийлгэсэн өвчтөнүүдийн түүхийг түүвэрлэсэн. Нийт элэгний мэс засалд орсон 1100 хүний мэдээлэл бүрдэж үүнээс хагалгааны дараах эмгэг судлалын шинжилгээгээр цөсний замын өмөн, бусад эрхтний хавдартай хавсарсан болон эргэлзээтэй тохиолдлууд, элэгний хоргүй хавдар, анхдагч хавдрын үсэрхийлэл зэрэг хариу гарсан өвчтөнүүдийг судалгаанаас хасах шалгуур болгон, хяналтад ирж үзүүлж байсан огноо, хавдар дахилт өгөх үед хийлгэсэн ангиографи эмчилгээ, мэс засал эмчилгээнд дахин орсон огноо, нас барсан огноо, дата мэдээлэл бүрэн нийт 980 хүнийг уг судалгаандаа хамруулав. Асуумж, бодит үзлэг, лабораторийн шинжилгээ, дүрс оношилгоо,мэдээгүйжүүлгийн үнэлгээ тус тус хийгдэн мэс засал эмчилгээний эсрэг заалт үгүй. Элэгний архаг эмгэгийн зэргийг тогтооход Чайлд-Пью–ийн оноог ашиглаж биохимийн шинжилгээнд: Альбумин, Асат, Алат, нийт билирубин; Иммунологийн шинжилгээнд: альфа-фетопротейн, Коагулограмм: Протромбины олон улсын хэвшүүлсэн харьцаа, хэсэгчлэн идэвхэжсэн тромбопластины хугацаа. Үүдэн вен болон элэгний венийн баруун болон зүүн салааг буюу томоохон судсыг хамарсан эсэх, элгэн доторх хавдрын үсэрхийлэл болон нийт хавдрын тоог дүрс оношилгооны шинжилгээгээр шалгасан байх зэрэг мэдээллийг ашигласан. Элэг тайрах мэс засал нь Couinaud –ийн ангиллын дагуу ≥4 тооны дараалсан элэгний сегментийг хамруулан тайрахыг их тайралт, түүнээс цөөн сегментийг хамарсан тохиолдолд элэгний бага тайралт гэж авч үзсэн. Элэгний их тайралтын тодорхойлолтод баруун элэг тайрах, зүүн элэг тайрах, өргөтгөсөн тайралт, төвийн тайралт гэсэн нэршлийг хэрэглэнэ, бусад тайралтыг элэгний бага тайралт гэж үзсэн.

Судалгааны статистик боловсруулалтыг SPSS-28 программ ашиглан дундаж, стандарт хазайлт болон медиан ба интерквартил зааг байдлаар үнэлсэн. Чанарын үзүүлэлтүүд хоорондын ялгааг Хи квадрат тест, бүлэг хоорондын тоон үзүүлэлтүүдийг Т тест, Фишерийн арга ашиглан үнэлсэн. Амьдрах

чадварыг үнэлэхээр нэг ба олон хүчин зүйлийн Cox регрессийн шинжилгээ хийж, Kaplan Meier муруйгаар илэрхийлэн, итгэх интервалыг 95% байхаар тооцов. Нэг ба олон хүчин зүйлийн бинар логистик регрессийн шинжилгээ хийж, итгэх интервалыг 95% байхаар тооцоолсон. Эрсдэлт хүчин зүйлийг тодорхойлохоор үл хамааралт Т тест, хи квадрат шинжилгээгээр ач холбогдол бүхий ялгаа тогтоогдсон үзүүлэлтүүдэд нэг хүчин зүйлийн логистик регрессийн шинжилгээ, олон хүчин зүйлийн хавсарсан нөлөөллийг тооцохдоо олон хүчин зүйлийн логистик регрессийн шинжилгээ хийсэн.

Үр дүн: Судалгаанд шалгуур хангасан 980 өвчтөнийг 7 жилийн турш дагаж судалсан ба оролцогчдын хүйсийн харьцаа эр/эм 1.2:1, дундаж нас 60, 8.1% нь хавдрын удамшлын өгүүлэмжтэй, элэг тайрах мэс засал хийлгэхээс өмнө нийт өвчтөний цусан дахь альфа-фетопротейний (AFP) дундаж хэмжээ 23.9 нг/мл байсан. ба Нийт өвчтөнүүдийн эмгэг судлалын шинжилгээгээр гарсан хавдрын макро хэмжээ 4.4см, элэгний их тайралт хийлгэсэн өвчтөнүүдэд 5см байсан бол элэгний бага тайралт хийлгэсэн өвчтөнүүдэд 4см (p=0.0001) байв (Хүснэгт 1).

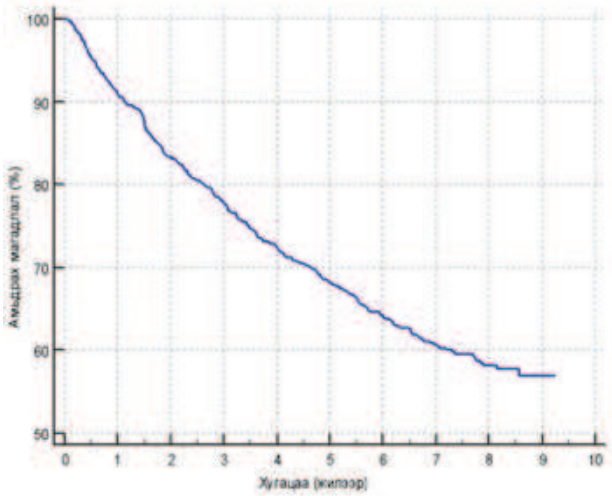
Хүснэгт 1. Элэг тайрах мэс засал хийлгэсэн өвчтөний хүн амзүй болон шинжилгээний зарим үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлтүүд		Нийт N (%)	Их тайралт N (%)	Их тайралт (95% CI)	Бага тайралт N (%)	Бага тайралт (95% CI)	P утга
Хүйс	Эр	537 (54.8%)	276 (51.4%)	(47.2% - 55.6%)	261 (48.6%)	(44.4% - 52.8%)	0.270
	Эм	443 (45.2%)	212 (47.9%)	(43.2% - 52.5%)	231 (52.1%)	(47.5% - 56.8%)	
Нас дундаж (хүрээ)		60 (17- 85)	60 (17- 78)		61 (35- 85)		0.005
Удамшил	Тийм	79 (8.1%)	34 (43.0%)	(32.5% - 54.0%)	45 (57.0%)	(46.0% - 67.5%)	0.421
	Үгүй	894 (91.2%)	451 (50.4%)	(47.2% - 53.7%)	443 (49.6%)	(46.3% - 52.8%)	
	Мэдэхгүй	7 (0.7%)	3 (42.9%)	(13.9% - 76.5%)	4 (57.1%)	(23.5% - 86.1%)	
Архи	Тийм	191 (19.5%)	94 (49.2%)	(42.2% - 56.3%)	97 (50.8%)	(43.7% - 57.8%)	0.858
	Үгүй	789 (80.5%)	394 (49.9%)	(46.5% - 53.4%)	395 (50.1%)	(46.6% - 53.5%)	
Тамхи	Тийм	276 (28.2%)	146 (52.9%)	(47.0% - 58.7%)	130 (47.1%)	(41.3% - 53.0%)	0.224
	Үгүй	704 (71.8%)	342 (48.6%)	(44.9% - 52.3%)	362 (51.4%)	(47.7% - 55.1%)	
Альфа-фетопротейн дундаж (хүрээ)		23.9 (0- 121000)	54 (0- 121000)		14.325 (0- 121000)		0.0001
Хавдрын макро хэмжээ дундаж (хүрээ)		4.4	5		4		0.0001

Мэс засал хийлгэсэн нийт өвчтөний эмгэг судлалын шинжилгээнд хавдар том судсанд нэвчилттэй хэлбэр 6.3% (n=62), жижиг судсанд нэвчилттэй хэлбэр 60.1%(n=589) байв.Харин их тайралт хийлгэсэн өвчтөнүүдэд хавдар том судсанд нэвчилттэй хэлбэр 77.4%(n=48), жижиг судсанд нэвчилттэй хэлбэр 56.2% (n=331) (p=0.0001) тодорхойлогдсон. Элэгний бага тайралт хийлгэсэн өвчтөнүүдэд хавдар том судсанд нэвчилттэй хэлбэр 22.6%(n=14), жижиг судсанд нэвчилттэй хэлбэр 43.8% (n=258) байсан нь статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаатай (p=0.0001)байсан. Мэс засал хийлгэхээс өмнөх хавдрын хэмжээг тодорхойлоход 65.3% (n=640) нь 5хүртэлх сантиметр хэмжээтэй, 34.6% (n=340) нь 5см-аас дээш хэмжээтэй байв.Хавдрын үе шатыг TNM-ийн ангилалаар үе шатаар тодорхойлоход 0.1% I шат, 28.7% II шат, 47.5% III шат, 19.8% IV үе шатандаа тус тус байсан (Хүснэгт 2).

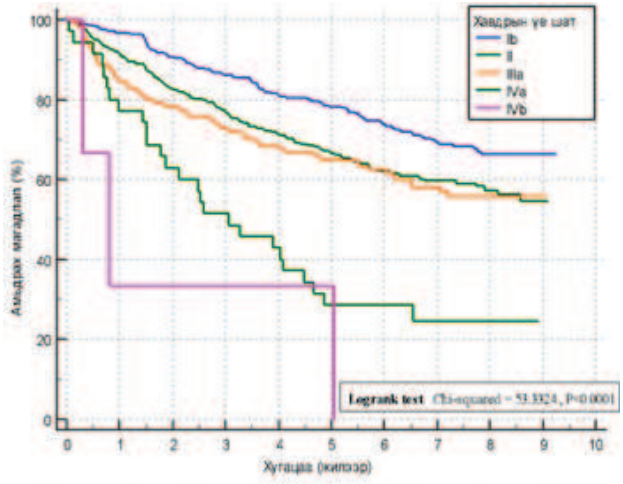
Хүснэгт 2. Судалгаанд оролцогчдын эмнэлзүйн зарим үзүүлэлт

Мэс заслын ирмэг	Сөрөг	976 (99.6%)	487 (49.9%)	(46.8% - 53.0%)	489 (50.1%)	(47.0% - 53.2%)	0.32
	Эерэг	4 (0.4%)	1 (25.0%)	(2.8% - 71.6%)	3 (75.0%)	(28.4% - 97.2%)	
Том судасны нэвчилт	Байхгүй	918 (93.7%)	440 (47.9%)	(44.7% - 51.2%)	478 (52.1%)	(48.8% - 55.3%)	0.0001
	Байгаа	62 (6.3%)	48 (77.4%)	(65.9% - 86.4%)	14 (22.6%)	(13.6% - 34.1%)	
Жижиг судасны нэвчилт	Байхгүй	391 (39.9%)	157 (40.2%)	(35.4% - 45.1%)	234 (59.8%)	(54.9% - 64.6%)	0.0001
	Байгаа	589 (60.1%)	331 (56.2%)	(52.2% - 60.2%)	258 (43.8%)	(39.8% - 47.8%)	
Хавдрын тоо	Ганц	681 (84.6%)	333 (48.9%)	(45.2% - 52.7%)	348 (51.1%)	(47.3% - 54.8%)	0.471
	Олон	124 (15.4%)	65 (52.4%)	(43.7% - 61.1%)	59 (47.6%)	(38.9% - 56.3%)	
ИШАК үе шат	Фиброзтой	791 (80.7%)	392 (49.6%)	(46.1% - 53.0%)	399 (50.4%)	(47.0% - 53.9%)	0.760
	Циррозтой	189 (19.3%)	96 (50.8%)	(43.7% - 57.9%)	93 (49.2%)	(42.1% - 56.3%)	
Хавдрын үе шат	Ib		99 (35.0%)	(29.6% - 40.7%)	184 (65.0%)	(59.3% - 70.4%)	0.0001
	II		231 (49.7%)	(45.1% - 54.2%)	234 (50.3%)	(45.8% - 54.9%)	
	IIIa		129 (66.5%)	(59.6% - 72.9%)	65 (33.5%)	(27.1% - 40.4%)	
	IIIb		26 (74.3%)	(58.3% - 86.4%)	9 (25.7%)	(13.6% - 41.7%)	
	IVa		3 (100.0%)	-	0 (0.0%)	-	



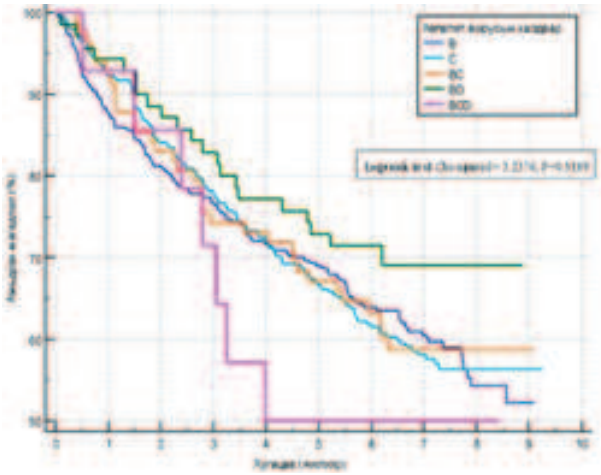
Зураг 1. Элэг тайрах мэс засалд орсон өвчтөний амьдарсан дундаж хугацаа.

Гистологийн шинжилгээгээр өвчтөнүүдийн 19.4% нь элэгний циррозтой, 80.7% нь элэгний фиброзтой байв. Судалгааны хугацаанд өвчтөнүүдэд олон хавдар үүсэх магадлал бага байсан (15.4%) бол хавдар дангаар үүссэн тохиолдол түгээмэл (84.6%) байсан. 2015- 2018 оныг дуустал элэгний их болон бага тайралт хийх мэс засалд орсон нийт 980 өвчтөний амьдарсан дундаж хугацаа 6.675 жил байв. Үүнийг тооцохдоо 2024 оны 1-р сарын 1-ний өдрийг хүртэлх нас баралтын мэдээг тооцож оруулсан болно (Зураг №1). Амьдарсан дундаж хугацаа болон хорт хавдрын үе шатын хамаарлын хувьд мэс засал хийлгэсэн өвчтөний амьдрах чадвар ба хавдрын үе шатаар Ib- 68.33%, II- 60.22%, IIIa- 59.07%, IVa- 25.7% байв (Зураг 2).

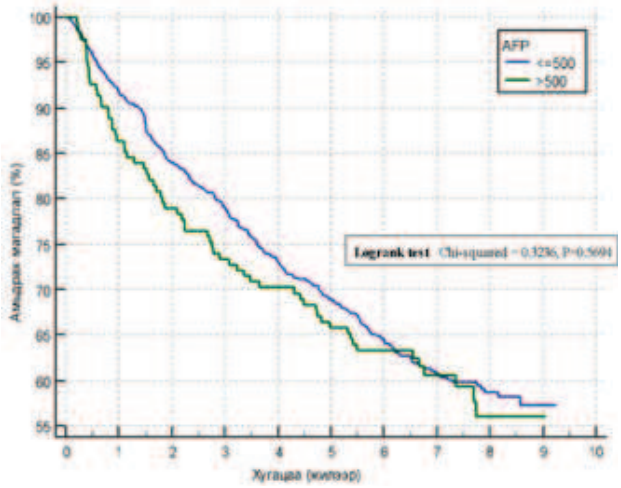


Зураг 2. Амьдарсан дундаж хугацаа болон хорт хавдрын үе шат хоорондын хамаарал

Хепатитын вирүсийн халдвар болон элэгний өмөнгийн тавиланг тооцоход В вирүсийн халдвартай өвчтнүүдийн тавилан 59.04%, хепатитын С вирүс 58.92%, хепатитын В, С вирүс тавилан 59.76%, хепатитын В, Д вирүс 70% байсан бол хепатитын 3 вирүс хавсарсан халдвартай өвчтөнүүдийн тавилан 50% буюу шууд хамааралтай байв. (Зураг 3).



Зураг 3. Элэг тайрах мэс засал хийлгэсэн өвчтөний амьдарсан дундаж хугацаа болон хепатит вирүсийн хамаарал.



Зураг 4. Элэг тайрах мэс засал хийлгэсэн өвчтөний амьдарсан дундаж хугацаа болон альфа-фето протейний хэмжээний хамаарал.

Хэлцэмж: Бид судалгаад оролцогчдыг дундажаар 7.5 жил (5-9) дагаж хянаснаас тэддний амьдарсан дундаж хугацаа 6.675 жил байлаа. Өвчтнүүдийг урт хугацаанд дагаж хяналт хийхэд мэс заслын дараах амьдрах чадварт тэдний амьдралын хэв маяг, удамшил, хүйс зэрэг нь тавиланд нөлөөлөл багатай байв. Элэгний суурь өвчлөл бага байх, элэгний тайралтын дараа үлдэж буй элэгний эзэлхүүн нь их байх, хагалгааны явцад цус алдалт бага байх, мэс заслын дараах үед хүндрэлгүй байх зэрэг нь тавиланд эергээр нөлөөлж байв. Элэгний биомаркер болох альфа-фетопротейн 500нг/дл-ээс их байх нь амьдрах чадварыг бууруулах бие даасан хүчин зүйл

болж байгаа нь дэлхийн бусад судлаач нарын үр дүнтэй тохирч байв[11]. Хагалгааны дараа урт хугацаанд амьдрахад хавдрын оношлогдох үеийн үе шат, хавдар тайрах хагалгааны тайралтын хэмжээ, хавдрын хэмжээ 5 см бага байх шууд хамааралтай байв.

Дүгнэлт: Элэг тайрах мэс засал хийлгэсэн өвчтний амьдрах дундаж хугацаа 6.675 жил байна.Мэс заслын дараа өвчтөнүүд урт хугацаанд амьдрахад хавдрын оношлогдох үеийн үе шат байх, хавдар тайрах хагалгааны тайралтын хэмжээ, хавдрын хэмжээ 5 см бага байх, хепатитийн олон вирүсийн хавсарсан халдвар зэрэг нь шууд нөлөөлж байна

Ном зүй:

1. *H. Sung et al., “Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries,” CA Cancer J Clin, vol. 71, no. 3, pp. 209–249, May 2021, doi: 10.3322/CAAC.21660.*
2. *J. M. Llovet et al., “Correction to: Hepatocellular carcinoma (Nature Reviews Disease Primers, (2021), 7, 1, (6), 10.1038/s41572-020-00240-3),” Nat Rev Dis Primers, vol. 10, no. 1, Dec. 2024, doi: 10.1038/S41572-024-00500-6.*
3. *G. Ramakrishna, A. Rastogi, N. Trehanpati, B. Sen, R. Khosla, and S. K. Sarin, “From Cirrhosis to Hepatocellular Carcinoma: New Molecular Insights on Inflammation and Cellular Senescence Liver Cancer 2013;2:367-383,” Liver Cirrhosis to Cancer Liver Cancer, vol. 2, pp. 367–383, 2013, doi: 10.1159/000343852.*
4. *J. D. Yang, P. Hainaut, G. J. Gores, A. Amadou, A. Plymoth, and L. R. Roberts, “A global view of hepatocellular carcinoma: trends, risk, prevention and management,” Nat Rev Gastroenterol Hepatol, vol. 16, no. 10, pp. 589–604, Oct. 2019, doi: 10.1038/S41575-019-0186-Y.*
5. *J. M. Llovet et al., “Hepatocellular carcinoma,” Nature Reviews Disease Primers 2021 7:1, vol. 7, no. 1, pp. 1–28, Jan. 2021, doi: 10.1038/s41572-020-00240-3.*
6. *Y. Midorikawa, “Guidelines for hepatobiliary cancers: treatment strategies in the East and West,” Hepatobiliary Surg Nutr, vol. 12, no. 4, pp. 58084–58584, Aug. 2023, doi: 10.21037/HBSN-23-225.*
7. *“Guidelines for hepatobiliary cancers: treatment strategies in the East and West - Midorikawa- Hepatobiliary Surgery and Nutrition.” Accessed: Apr. 06, 2024. [Online]. Available: https://hbsn.amegroups.org/article/view/115709%2Fpdf*
8. *J. Belghiti and R. Kianmanesh, “Surgical treatment of hepatocellular carcinoma”, doi: 10.1080/13651820410024067.*
9. *J. M. Llovet et al., “Molecular pathogenesis and systemic therapies for hepatocellular carcinoma,” Nat Cancer, vol. 3, no. 4, pp. 386–401, Apr. 2022, doi: 10.1038/S43018-022-00357-2.*
10. *E. Calderon-Martinez et al., “Prognostic Scores and Survival Rates by Etiology of Hepatocellular Carcinoma: A Review,” Journal of Clinical Medicine Research, vol. 15, no. 4. Elmer Press, pp. 200–207, 2023. doi: 10.14740/jocmr4902.*
11. *A. Andreou et al., “Improved Long-Term Survival after Major Resection for Hepatocellular Carcinoma: A Multicenter Analysis Based on a New Definition of Major Hepatectomy From the International Cooperative Study Group on Hepatocellular Carcinoma,” 2012 SSAT PLENARY PRESENTATION J Gastrointest Surg, vol. 17, pp. 66–77, 2013, doi: 10.1007/s11605-012-2005-4.*

The prognostic factors for long-term survival of hepatocellular carcinoma (hcc) after liver surgery in mongolia

Unenbat G[1], Aryaabilig O[1], Tsengyun G[1], Tserendorj D[1], Amgalantuul B[1], Lham N[1], Dolgoen E[1], Munkhdelger B[1], Yerbolat A[1], Taivanbaatar E[1], Nyamsuren G[1], Minjuor B[1], Munkhzaya Ch[1], Chinburen J1, Bayart-Uyls B[2], Munhtsetseg J [3], Ser-Od [H4], Gantuya D[4]

1 National cancer center, Department of Hepatobiliary Pancreatic surgery

2 National cancer center, Department of Pathology

3 MNUMS, School of Biomedicine, Department of Biochemistry

4 MNUMS, School of Public Health, Department of Epidemiology and Biostatistics

E-mail:Unenbat11@gmail.com, Tel:+976-88306699

Keywords:
Surgery
Liver cancer
Large resection of the liver
Small resection of the liver
Prognosis

Background: In Mongolia, 85.6 cases per 100,000 population of primary liver cancer (HCC) are registered and 70% are diagnosed at a late stage [1]. HCC accounts for 35% of all cancer-related deaths, and the main treatment for late-stage HCC is liver resection [2]. Therefore, in this study, we aimed to investigate the factors affecting survival and prognosis of patients who underwent liver surgery. **Aim:** To determine the factors influencing the prognosis of post-hepatectomy patients and survival. **Materials and methods:** Using a hospital-based, retrospective cohort research model, using the eHealth program of the National Cancer Institute and the data of the tumor registry and prevention service, the medical history of patients who underwent liver surgery in 2015-2018 was sampled and followed for 7 years, and the percentage of years lived after surgery was determined. **Results:**Of the 980 patients who fully met the study entry criteria, the gender ratio was 1.2:1 male/female, the average age was 60 years, and 65.3% (n=640) were up to 5 cm in tumor size, and 34.6% (n=340) were 5 cm in size. was more than. In terms of TNM stage, 0.1% was stage I, 28.7% was stage II, 47.5% was stage III, and 19.8% was stage IV. According to histological analysis, 19.4% of patients had liver cirrhosis and 80.7% had liver fibrosis. During the above period, patients were less likely to develop multiple tumors (15.4%), and solitary tumors were more common (84.6%). The mean blood AFP level was 1886 ng/ml. After hepatectomy, the disease free survival was calculated as 1 year (82%), 3 years (67.6%), and 5 years (44.3%). **Conclusion:** The overall survival of those who underwent liver resection is 6.675 years. Long-term survival of patients after surgery is directly influenced by tumor stage at diagnosis, tumor resection size, tumor size less than 5 cm, and co-infection with multiple hepatitis viruses.