Элэгний хорт хавдрын эмнэлзүйн зарим үзүүлэлт ба эрсдэлт хүчин зүйлс

Л.Ганчөдөр[1,2], А.Шийрэвнямба[1,2,5], М.Адилсайхан[2], Э.Тайванбаатар[6], Б.Ган-Эрдэнэ[7], Э.Баярмаа[3], О.Баатархүү[4]*

[1]АШУҮИС, АУС, Мэс заслын тэнхим
[2]АШУҮИС, Монгол-Япон эмнэлэг, Мэс заслын тасаг
[3]АШУҮИС, Био-Анагаахын сургууль, Эмгэг судлалын тэнхим
[4]АШУҮИС, АУС, Халдварт өвчин судлалын тэнхим
[5]АШУҮИС, Эрдмийн сургууль
[6]Хавдар судлалын үндэсгий төв
[7]Улсын хоёрдугаар эмнэлэг
**Хариуцлагатай зохиогч*
Цахим шуудан: shiirevnyamba@mnums.edu.mn, Утас: 94000269

Түлхүүр үг:

Элэгний хорт хавдар
Тамхи
Архи
ГБВ
ГЦВ

Товч утга: Монгол улсын 100,000 хүн амд тохиолдох элэгний хорт хавдрын тоо ба нас баралт нь дэлхийд хамгийн их байна. Элэгний хорт хавдрын шалтгааны дийлэнх хувийг гепатит В вирус (ГБВ) ба гепатит Ц (ГЦВ) вирүсийн халдвар эзэлдэг боловч нас өндөр байх, эрэгтэй хүйс, афлатоксин, элэгний хатуурал, архидалт, элэгний өөхжилт, таргалалт, тамхидалт, чихрийн шижин, аутоиммун гепатит, удамшлын гемохроматоз зэрэг олон хүчин зүйлс хавдар үүсэхэд чухал нөлөөтэй гэж үздэг. Бид элэгний хорт хавдар үүсэхэд нөлөөлдөг зарим эрсдэлт хүчин зүйлс болон эмнэл зүйн үзүүлэлтийг судлахаар энэхүү судалгааг хийлээ. **Арга, аргачлал:** Элэгний хорт хавдар нь эмгэг судлалын шинжилгээгээр батлагдсан 18 болон түүнээс дээш насны 70 өвчтөн ба тэдгээртэй нас, хүйсийн хувьд ижил харьцангуй эрүүл 70 хүнийг судалгаандаа хамруулж хавдрын эрсдэлт хүчин зүйлс, эмнэлзүйн зарим үзүүлэлтийг судаллаа. **Үр дүн:** Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 37 (52.8%) нь эрэгтэй, 33 (47.2%) нь эмэгтэй, дундаж нас 63±9.4 байв. Элэгний хорт хавдраар 50-69 (n=50, 71.4%) насны хүмүүс хамгийн их өвдсөн байна. Судалгаанд хамрагдсан ихэнхи хүмүүсийн (50%) хавдрын хэмжээ нь 6.1 см-ээс том хэмжээтэй байв. Элэгний хорт хавдартай хүмүүсийн 50 (75.75%) тохиолдолд цусан дахь AST, 35 (53%) тохиолдолд ALT-ын үзүүлэлт ихэссэн байлаа. Мөн цусан дах нийт уургийн хэмжээ 22 (33.3%) тохиолдолд, альбумины хэмжээ 12 (18.2%) тохиолдолд хэвийн хэмжээнээс буурсан байлаа. Элэгний хортой хавдрын маркер альфа-фето-протейн /AFP/-ыг цусанд тодорхойлуулсан хүмүүсийн 50%-д тус маркерын хэмжээ ихэссэн байхад шүлтлэг фоафатаза 19 тохиолдолд буюу 28.8%-д ихэссэн байна. Тамхи байнга татах (OR, 4.28; 95% CI=1.21-1.68) архи тогтмол хэрэглэх (OR, 1.23; 95% CI=1.25-1.46) нь тус хавдарт өртөх эрсдлийг статистик ач холбогдол бүхий ихэсгэж байна. (p=0.0001; p=0.006). ГБВ нь архи уух, тамхи татах, биеийн жингийн индекс их байх зэрэгтэй хавсарсан байвал (OR, 1.67; 95% CI=1.16-1.75), эдгээр хүчин зүйлстэй ГЦВ хавсарсан тохиолдлуудад (OR, 1.39; 95% CI=1.18-1.86) элэгний хорт хавдраар өвдөх эрсдэл статистик ач холбогдол бүхий ихэсч байна. (p=0.035; p=0.014). **Дүгнэлт:** Тамхи байнга татах, архи тогтмол хэрэглэх зэрэг нь элэгний хорт хавдарт өртөх эрсдлийг ихэсгэж байна. ГБВ ба ГЦВ нь архи уух, тамхи татах, биеийн жингийн индекс их байх зэрэгтэй хавсрах нь элэгний хорт хавдраар өвдөх эрсдлийг улам ихэсгэж байна.

Үндэслэл: ДЭМБ-ын GLOBOCAN-2018 тайлан мэдээнд элэгний хорт хавдрын 841000 тохиолдол шинээр оношлогдож, 782000 нас баралт бүртгэгдэж энэхүү үзүүлэлтээрээ дэлхий дахинд түгээмэл тохиолдох хорт хавдрын 6-р байранд, хорт хавдрын шалтгаант нас баралтын 4-р байранд бичигдэж байна.[1] Элэгний хорт хавдрын (HCC) тархалт нь газарзүйн хувьд маш их ялгаатай байх бөгөөд дийлэнх нь Ази-Номхон далайн бүс нутагт тохиолдож байна. Монгол улсад 2018 онд 35 байрлалын 5591 хорт хавдрын шинэ тохиолдол оношлогдсноос элэгний хорт хавдрын 2241 (нийт хорт хавдрын 40.1%) тохиолдол бүртгэгдэж, 1773 (хавдрын шалтгаант нас баралтын 44.5%) нас баралт бүртгэгдсэн байна. Монгол улсын 100,000 хүн амд тохиолдох элэгний хорт хавдрын тоо ба нас баралт нь (93.7/75.4) дэлхийд хамгийн их байгаа бөгөөд удаах байранд байгаа Египет (32.2/31.8) улсаас ойролцоогоор 3 дахин, дэлхийн дунджаас (9.3/8.5) 10 дахин их байна.[2] Улс орны газар зүйн байрлалаас үл хамааран элэгний хорт хавдрын шалтгааны дийлэнх хувийг гепатит В вирус (ГВВ) ба гепатит С (ГЦВ) вирусийн халдвар эзэлдэг боловч нас өндөр байх, эрэгтэй хүйс, афлатоксин, элэгний хатуурал, архидалт, элэгний өөхжилт, таргалалт, тамхидалт, чихрийн шижин, аутоиммун гепатит, удамшлын гемохроматоз зэрэг олон хүчин зүйлс чухал нөлөөтэй байдаг байна.[3-5] Манай орны судлаачид элэгний өмөнгийн шалтгааныг ГБВ ба ГЦВ-тэй холбон судалсан нь их байх бөгөөд эдгээр вирустэй хавсарсан бусад эрсдэлт хүчин зүйлсийг судалсан нь бага байна.[6] Иймээс бид элэгний хорт хавдар үүсэхэд нөлөөлдөг зарим эрсдэлт хүчин зүйлс болон эмнэл зүйн үзүүлэлтийг судлахаар энэхүү судалгааг хийлээ.

Зорилго: Элэгний хорт хавдрын зарим эрсдэлт хүчин зүйлс ба эмнэлзүйн үзүүлэлтийг судлах

Зорилт:

1. Элэгний хорт хавдрын зарим эрсдэлт хүчин зүйлсийг тодорхойлох
2. Элэгний хорт хавдрын эмнэлзүйн зарим үзүүлэлтүүдийг судлах

Арга, аргачлал: Бид АШУҮИС-ийн Монгол-Японэмнэлэг ба ХСҮТ-д элэгний хорт хавдар нь эмгэг судлалын шинжилгээгээр батлагдсан 18 болон түүнээс дээш насны 70 өвчтөн ба тэдгээртэй нас, хүйсийн хувьд ижил харьцангуй эрүүл 70 хүнийг судалгаандаа хамруулж элэгний хорт хавдрын эрсдэлт хүчин зүйлс, эмнэлзүйн зарим үзүүлэлтийг тусгайлан боловсруулсан картын дагуу асуумж судалгаагаар, шаардлагатай шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг лабораторийн (ЦДШ, биохими, гепатитын В, С вирус, AFP гэх мэт)-ийн болон багаж (эхо, КТГ зэрэг шинжилгээг үндэслэн хавдрын тоо, хэмжээг үнэлж)-ийн шинжилгээний үзүүлэлтүүдийг өвчний түүх болон картнаас түүвэрлэн авч судлав.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 37 (52.8%) нь эрэгтэй, 33 (47.2%) нь эмэгтэй, дундаж нас 63±9.4 байсан ба эрэгтэйд 60±9.5, эмэгтэйд 66±8.5 байлаа. Эдгээр хүмүүсийг насны бүлгээр нь судлахад 50-59 (n=24, 34.3%) ба 60-69 (n=26, 37.1%) насны хүмүүс элэгний хорт хавдраар хамгийн их өвдсөн байх бөгөөд хүйсийн хувьд эрэгтэйчүүд арай илүү буюу n=16 (43.2%), n=13 (35.1%) байлаа (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Элэгний хорт хавдрын тохиолдлын насны бүлэг

Насны бүлэг	Нийт	Эрэгтэй	Эмэгтэй
40-49	5 (7.2%)	4 (10.8%)	1 (3%)
50-59	24 (34.3%)	16 (43.2%)	8 (24.3%)
60-69	26 (37.1%)	13 (35.1%)	13 (39.4%)
70-79	12 (17.2%)	3 (8.1%)	9 (27.3%)
80-89	3 (4.2%)	1 (2.8%)	2 (6%)

Элэгний хорт хавдартай хүмүүсийн ихэнхи буюу 51 (72.8%) нь хавдрын II ба түүнээс доош үе шатандаа оношлогдож эмчлэгдсэн байна. (Хүснэгт 2).

Хүснэгт 2. Хавдрын үе шат

Үе шат	n (%)
Stage IA	3 (4.5%)
Stage IB	12 (18.2%)
Stage II	36 (54.5%)
Stage IIIA	8 (12.1%)
Stage IIIB	6 (9.1%)
Stage IVA	0 (0%)
Stage IVB	1 (1.5%)

Судалгаагаар хавдрын хэмжээ нь тодорхойлогдсон 64 тохиолдлын 32 (50%) хүний хавдрын хэмжээ нь 6.1 см-ээс илүү том хэмжээтэй байлаа. (Хүснэгт 3).

Хүснэгт 3. Хавдрын хэмжээ

Хавдрын хэмжээ (см)	n (%)
0-2	8 (12.5%)
2.1-4	14 (21.9%)
4.1-6	10 (15.6%)
6.1<	32 (50%)

Элэгний хорт хавдрын TNM ангиллаар судалгаанд хамрагдагсдыг судлахад хүмүүсийн ихэнхи нь буюу 55 (88.7%) нь хавдрын II ба түүнээс доош үедээ оношлогдсон ба 1 тохиолдол алсын эрхтэндээ үсэрхийлэлтэй тодорхойлогдов. (Хүснэгт 4).

Хүснэгт 4. Хавдрын TNM ангилал

Хавдар	n (%)
T1a	3 (1.9%)
T1b	10 (16.1%)
T2	32 (51.6%)
T3	13 (21%)
T4	4 (6.5%)
Орчны тунгалгийн булчирхай (N)	0
Алсын үсэрхийлэл (M)	
M0	66 (98.5%)
M1	1 (1.5%)

Элэгний хортой хавдартай тохиолдлуудын биохимийн (элэгний үйл ажиллагааны) зарим үзүүлэлтийг судлахад 50 (75.7%) тохиолдолд AST, n=35 (53%) тохиолдолд ALT үзүүлэлт ихэссэн байлаа. Харин 26 (39.4%) тохиолдолд цусан дах нийт уургийн хэмжээ хэвийн байсан бол 22 (33.3%) тохиолдолд энэ үзүүлэлт хэвийн хэмжээнээс буурсан байлаа. Мөн түүнчлэн 12 (18.2%) хүний цусан дах апьбумины хэмжээ багассан байв. Элэгний хортой хавдрын маркер альфа-фето-протейн /AFP/-ыг цусанд тодорхойлуулсан хүмүүсийн 50%-д нь тус маркерын хэмжээ ихэссэн байхад шүлтлэг фоафатаза 19 (29%) тохиолдолд ихэссэн байна. (Хүснэгт 5).

Хүснэгт 5. Цусан дах биохимийн үзүүлэлтүүд

Үзүүлэлт	n (%)
AST (U/L)	
0-41	16 (24.2%)
41<	50 (75.8%)
ALT (U/L)	
0-41	31 (47%)
41<	35 (53%)
Total protein (g/dL)	
66-87	26 (39.4%)
87<	18 (27.3%)
66>	22 (33.3%)
Albumin (g/dL)	
35-50	49 (74.2%)
50<	5 (7.6%)
35>	12 (18.2%)
AFP (ng/mL)	
0-20	31 (50%)
20<	31 (50%)
Alkaline phosphate	
50-136	47 (71.2%)
136<	19 (28.8%)

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийн 56 (77.8%) нь гепатит B, C, D вирусын дан болон хавсарсан халдвараар өвдсөн хүмүүс байв.

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсээс элэгний хорт хавдар үүсэхэд нөлөөтэй эрсдэлт хүчин зүйлсийг судлахад тамхи байнга татах (OR, 4.28; 95% CI=1.21-1.68), архи тогтмол хэрэглэх (OR, 1.23; 95% CI=1.25-1.46) зэрэг нь тус хавдарт өртөх эрсдлийг статистик ач холбогдол бүхий ихэсгэж байна. (p=0.0001; p=0.006) (Хүснэгт 6).

Хүснэгт 6. Элэгний хорт хавдрын эрсдэлт хүчин зүйлс

Эрсдэлт хүчин зүйл	Тохиолдлын (N=70)	Хяналтын (N=70)	OR (95% CI)	P утга
Тамхидалт	Тийм -52 (74.2%) Үгүй - 18 (25.8%)	Тийм - 22 (31.4%) Үгүй - 48 (68.6%)	4.28 (1.21-1.68)	0.0001
Архидалт	Тийм -53 (75.7%) Үгүй -17 (24.3%)	Тийм - 10 (14.2%) Үгүй - 60 (85.8%)	1.23 (1.25-1.46)	0.006
Биеийн жингийн индекс	Хэвийн - 33 (47.1%) Туранхай - 11(15.8%) Илүүдэл жин – 10 (14.3%) Таргалалттай - 16 (22.8%)	Хэвийн - 46 (65.7%) Туранхай - 4 (5.8%) Илүүдэл жин - 9 (12.8%) Таргалалттай - 11 (15.7%)		0.007
Кофе байнга уух	Тийм -38 (54.3%) Үгүй - 22 (31.5%) Заримдаа -10 (14.2)	Тийм - 30 (42.9%) Үгүй - 24 (34.3%) Заримдаа - 16 (22.8%)	0.03 (1.10-2.13)	0.213
Дасгал хөдөлгөөн	Тийм - 31 (44.3%) Заримдаа - 20 (28.6%) Үгүй - 19 (27.1%)	Тийм - 28 (40%) Заримдаа - 22 (31.5%) Үгүй - 20 (28.5%)	0.11 (1.14-1.23)	0.600
Чихрийн шижин	Тийм - 10 (14.3%) Үгүй - 40 (57.2%) Мэдэхгүй - 20 (28.5%)	Тийм - 3 (4.3%) Үгүй - 50 (71.5%) Мэдэхгүй - 17 (24.2%)	0.54 (1.65-2.00)	0.663
Зүрх судасны өвчин	Тийм - 11 (15.8%) Үгүй - 42 (60%) Мэдэхгүй - 17 (24.2%)	Тийм - 12 (17.2%) Үгүй - 38 (54.3%) Мэдэхгүй - 20 (28.5%)	0.99 (1.13-1.67) 0.16 (1.40-1.60)	0.559

Мөн түүнчлэн эдгээр эрсдэлт хүчин зүйлс элэгний вирусийн халдвартай хавсарсан үед хавдар үүсэх эрсдлийг тооцоход ГБВ нь архи уух, тамхи татах, биеийн жингийн индекс их байх зэрэгтэй хавсарсан (OR, 1.67; 95% CI=1.16-1.75), эдгээр хүчин зүйлстэй ГЦВ хавсарсан тохиолдлууд (OR, 1.39; 95% CI=1.18-1.86) нь элэгний хорт хавдраар өвдөх эрсдлийг статистик ач холбогдол бүхий ихэсгэж байна. (p=0.035; p=0.014) (Хүснэгт 7).

Хүснэгт 7. Элэгний хорт хавдрын эрсдэлт хүчин зүйлс элэгний "Б" ба "Ц" вирустэй хавсарсан үеийн эрсдлийг үнэлсэн нь

ГВ+эрсдэлт хүчин зүйлс	Тохиолдлын	Хяналтын	OR (95% CI)	P утга
ГБВ+архидалт+тамхидалт+БЖИ	8 (66.6%)	2 (25%)	1.67 (1.16-1.75)	0.035
ГЦВ+архидалт+тамхидалт+БЖИ	11(73.3%)	4(50%)	1.39 (1.18-1.86)	0.014

Хэлцэмж: Бидний судалгааны үр дүнгээр элэгний хорт хавдар 50-69 насанд хамгийн их тохиолдож байсан ба эрэгтэйчүүд эмэгтэйчүүдээс их өвдөж байна. Дэлхий даяар элэгний хорт хавдраар өвдсөн эрчүүдийн тоо эмэгтэйчүүдээс их байдаг бөгөөд эрэгтэй, эмэгтэй хүмүүсийн харьцаа эрсдэл ихтэй бүс нутгаас хамааран 2:1-ээс 4:1 хооронд хэлбэлзэж байна. Эрэгтэйчүүд элэгний хорт хавдрын эрсдэлт хүчин зүйлсэд өртөмхий байхаас гадна бэлгийн даавар, дархлааны хариу урвал, эпигенетикийн ялгаатай байдалтай холбоотой байж болохыг зарим судалгаанууд дурджээ.[7-8]

Бидний судалгааны үр дүнгээр архины тогтмол хэрэглээ нь элэгний хорт хавдар үүсэх эрсдлийг нэмэгдүүлдэг болохыг тогтоолоо. Согтууруулах ундаа их хэрэглэх нь циррозоор дамжин элэгний хорт хавдрын эрсдлийг нэмэгдүүлдэг ч хорт хавдар үүсгэх магадлалыг нотлох баримт байдаггүй байна.[8-9] Sahil Mittal нарын тэмдэглэснээр согтууруулах ундаа нь ГЦВ, ГБВ, элэгний өөхжилт, тамхи татах, таргалалт зэрэгтэй хавсарсан үед тэдгээрийн үйлдлийг дэмжих нөлөө үзүүлснээр элэгний хорт хавдраар өвдөх эрсдлийг улам нэмэгдүүлдэг гэсэн байна.[9-10]

Bagnardi V нарын судалгаа согтууруулах ундааг хамгийн бага тунгаар (өдөрт 25 г) буюу өдөрт ойролцоогоор хоёр удаа хэрэглэхэд ч өндөр эрсдэлтэй болохыг дүгнэж бичсэн байна.[11] Мөн түүнчлэн 10-аас дээш жил өдөрт 80 гр-аас дээш согтууруулах ундаа хэрэглэдэг архаг хэрэглээ нь элэгний хорт хавдраар өвдөх эрсдлийг 5 дахин нэмэгдүүлдгийг судалгаагаар тогтоожээ.[12] Согтууруулах ундаа нь архаг вирусын гепатиттэй хүмүүсийн элэгний хавдраар өвдөх явцыг хурдасгадаг байж болох бөгөөд ГБВ болон ГЦВ тархсан бүс нутгуудад согтууруулах ундааны эрсдлийг хангалттай тооцож чадахгүй байгааг судалгаанд дурдсан байна.[13]

Тамхи татах нь элэгний хордлогыг нэмэгдүүлж, ГБВ-ын ачааллыг нэмэгдүүлж, тамхинаас үүдэлтэй хорт бодисыг нэмэгдүүлснээр элэгний үрэвслийг хүндрүүлдэг болохыг судалгаануудаар тогтоожээ [14,15] Мета-анализын судалгаагаар тамхи татдаг хүмүүсийн дунд элэгний хорт хавдраар өвдөх эрсдэл 1.5 дахин байна гэж дүгнэжээ.[16, 17] Бидний судалгаагаар тамхидалт нь элэгний хорт хавдраар өвдөх эрсдлийг нэмэгдүүлдэг болохыг тогтоосон бөгөөд энэ дээрхи судлаачдын үр дүнтэй нийцэж байна.

Судалгаагаар таргалалт нь элэгний эсийн өмөнтэй холбоотой байгааг тэмдэглэсэн байна. Тухайлбал 11 когортын судалгааг хамруулсан мета-анализын судалгаагаар илүүдэл жинтэй, таргалалттай хүмүүс нь хэвийн жинтэй хүмүүстэй харьцуулахад нь элэгний хорт хавдраар өвдөх эрсдэл их байгааг тогтоожээ.[18]

Судалгаануудад ГЦВ гаралтай хавдрын үед AST, ALT-ийн хэмжээ ихэссэн байдгийг дурдсан байгаа нь бидний үр дүнтэй ойролцоо байна. Альфа-фетопротеин (AFP) нь элэгний хорт хавдрыг илрүүлэхэд хамгийн өргөн хэрэглэгддэг биомаркер бөгөөд тухайн хорт хавдрын 40-50% нь AFP ялгаруулдаггүй гэсэн судлаачдын үр дүнтэй бидний судалгааны дүн дүйцэж байна.[19,20]

Дүгнэлт: Тамхи байнга татах, архи тогтмол хэрэглэх зэрэг нь элэгний хорт хавдарт өртөх эрсдлийг ихэсгэж байна. ГБВ ба ГЦВ нь архи уух, тамхи татах, биеийн жингийн индекс их байх зэрэгтэй хавсрах нь элэгний хорт хавдраар өвдөх эрсдлийг улам ихэсгэж байна.

Ном зүй:

1. *Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A., et al. Global Cancer Statistics 2020: Globocan Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA: Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209–49*
2. *WPRO. Mongolia reached regional goal on hepatitis B control. Mongolia: WPRO; 2016. Available from: http://www.wpro.who.int/mongolia/mediacentre/ hepatitis_b_control/en/*
3. *7. El-Serag HB, Kramer J, Duan Z, Kanwal F. Racial differences in the progression to cirrhosis and hepatocellular carcinoma in HCV-infected veterans. The American journal of gastroenterology. 2014;109(9):1427.*
4. *Kanwal F, Kramer JR, Ilyas J, Duan Z, El-Serag HB. HCV genotype 3 is associated with an increased risk of cirrhosis and hepatocellular cancer in a national sample of US Veterans with HCV. Hepatology. 2014;60(1):98–105.*
5. *Laura Kulik and Hashem B. El-Serag. Epidemiology and Management of Hepatocellular Carcinoma Gastroenterology. 2019 January ; 156(2): 477–491*
6. *Omata M, Cheng A, Kokudo N, Kudo M., et al. Asia–Pacific clinical practice guidelines on the management of hepatocellular carcinoma: a 2017 update. Hepatol Int, 2017, 11: 317–370*
7. *Imelda M. L, Lianda S, Agus S.W., et al. Current Practice of Hepatocellular Carcinoma Surveillance. Acta Med Indones - Indones J Intern Med, 2018, 50(4): 353-360*
8. *Amit G. Singal, Pietro Lampertico, Pierre Nahon. Epidemiology and Surveillance for Hepatocellular Carcinoma: New Trends. J Hepatol, 2020, 72(2): 250–261*
9. *Mittal S and Hashem B. El-Serag. Epidemiology of HCC: Consider the Population. J Clin Gastroenterol, 2013, 47(0): S2–S6*
10. *Berman K, Tandra S, Vuppalanchi R, Ghabril M, Sandrasegaran K, Nguyen J., et al. Hepatic and extrahepatic cancer in cirrhosis: a longitudinal cohort study. Am J Gastroenterol, 2011, 106: 899–906*
11. *Bagnardi V, Blangiardo M, La Vecchia C, Corrao G. A metaanal-*

ysis of alcohol drinking and cancer risk. Br J Cancer, 2001, 85: 1700–1705
12. Donato F, Tagger A, Gelatti U, Parrinello G, Boffetta P, Albertini A., et al. Alcohol and hepatocellular carcinoma: the effect of lifetime intake and hepatitis virus infections in men and women. Am J Epidemiol, 2002, 155: 323–331
13. Aileen Baecker, Xing Liu, Carlo La., et al. Vecchia Worldwide Incident Hepatocellular Carcinoma Cases Attributable to Major Risk Factors. Eur J Cancer Prev, 2018, 27(3): 205–212
14. Zhang X, Guan L, Tian H., et al. Risk Factors and Prevention of Viral Hepatitis-Related Hepatocellular Carcinoma. Front. Oncol, 2021, 11: 686962.
15. Sultanik P, Kramer L, Soudan D, Bouam S, Meritet JF, Vallet-Pichard A., et al. The Relationship between Liver Stiffness Measurement and Outcome in Patients with Chronic Hepatitis C and Cirrhosis: A Retrospective Longitudinal Hospital Study. Aliment Pharmacol Ther, 2016, 44(5): 505–13
16. Lee YC, Cohet C, Yang YC, Stayner L, Hashibe M, Straif K. Meta-analysis of epidemiologic studies on cigarette smoking and liver cancer. Int J Epidemiol, 2009, 38: 1497–1511
17. U.S. Department of Health and Human Service. SURGEN GENERAL. GOV. The Health Consequences of smoking–50 years of progress: a report of the surgeon general, 2014. http:// www.surgeongeneral.gov/library/reports/50-years-of-progress/. Accessed 16 April 2017
18. Larsson SC and Wolk A. Overweight, obesity and risk of liver cancer: a meta- analysis of cohort studies. Br J Cancer, 2007, 97: 1005–1008
19. Chui AM, Cheung Yau TC , Cheung TT. An overview in management of hepatocellular carcinoma in Hong Kong using the Hong Kong Liver Cancer (HKLC) staging system. Global Health & Medicine, 2020, 2(5): 312-318
20. Datfar T, Doulberis M, Papaefthymiou A., et al. Viral Hepatitis and Hepatocellular Carcinoma: State of the Art. Pathogens, 2021, 10: 1366

Risk factors and clinical some characteristics of liver cancer

Ganchudur L[1,2], Shiirevnyamba A[1,2,5], Adilsaikhan M[2], Taiwanbaatar E[6], Gan-Erdene B[7], Bayarmaa E[3], Baatarkhuu O[4]*

[1]Department of Surgery, School of Medicine, MNUMS
[2]Department of Surgery, Mongolia-Japan Hospital, MNUMS
[3]Department of Pathology, School of Biomedicine, MNUMS
[4]Department of Infectious, School of Medicine, MNUMS
[5]Graduate school, MNUMS
[6]National Cancer Center of Mongolia
[7]Second Central Hospital
**Corresponding author*
E-mail:shiirevnyamba@mnums.edu.mn, Tel: +976-94000269

Background: Liver cancer incidence and mortality per 100,000 population in Mongolia is the highest in the world. Most of the causes of liver cancer are hepatitis B virus (GBV) and hepatitis C virus (HCV) infection, but many factors such as older age, male gender, aflatoxin, liver cirrhosis, alcoholism, fatty liver, obesity, smoking, diabetes, autoimmune hepatitis and genetic hemochromatosis are believed to be important in the development of the cancer. We conducted this study to investigate the risk factors and clinical some characteristics that affect the development of liver cancer.
Materials and Methods: A total of 70 cancer-free healthy controls and 70 patients with histologically confirmed liver cancer who were diagnosed in the Mongolia-Japan Hospital and National Cancer Center of Mongolia (Ulaanbaatar, Mongolia) were enrolled in the study. We investigated liver cancer risk factors and clinical some characteristics of liver cancer by questionnaires and laboratory results.
Results: There were 37 (52.8%) men and 33 (47.2%) women, with mean age 63±9.4 years. Most patients with liver cancer were from 50 to 69 years old (n=50, 71.4%) and had tumors larger than 6.1 cm (n=32, 50%). Serum ALT and AST levels were both increased 50 (75.75%) and 35 (53%) cases of patients with liver cancer, respectively. Total protein levels in the blood decreased in 22 (33.3%) patients whereas albumin decreased in 12 (18.2%) cases. Alpha-fetoprotein /AFP/ increased in 50% of the patients whereas alkaline phosphatase increased in 19 (28.8%) cases. Smoking (OR, 4.28; 95% CI=1.21-1.68) and alcohol consumption (OR, 1.23; 95% CI=1.25-1.46) increased the risk of the liver cancer with statistical significance. (p=0.0001; p=0.006). Moreover, coexistence HBV with alcohol consumption, smoking and high body mass index increased significantly liver cancer risk (OR, 1.67; 95% CI=1.16-1.75) (p=0.035). Also HCV co-occurring with these factors increased risk of liver cancer (OR, 1.39; 95% CI=1.18-1.86), (p=0.014).
Conclusions: Smoking and regular alcohol consumption increase the risk of liver cancer. The coexistence of HBV and HCV with alcohol consumption, smoking, and high body mass index increase the risk of liver cancer.

Keywords: Liver cancer, risk factor, alcohol, smoking, HBV, HCV