

ТЭХИЙН ШЭЭГ 3 БЭЛДМЭЛИЙН ЭЛЭГ ХАМГААЛАХ ҮЙЛДЛИЙГ СУДАЛСАН ДҮН

О. Анужин^{1*}, Э.Очбаяр¹, А.Алтанчимэг², П.Болормаа¹

1-Хөдөө аж ахуйн их сургууль, Мал эмнэлгийн сургууль

2- Мал эмнэлгийн хүрээлэн

*Email: Anujin_vip@yahoo.com

ХУРААНГУЙ

Дорно дахины анагаах ухаанд өргөн хэрэглэгддэг Тэхийн шээг (*Ribesdiacanthum pall*), Шинэсэрхүү бударгана (*SalsolalaricifoliaTurcz*), Намгийн сургар (*Ledumpalustre*) зэрэг ургамлуудаас гарган авсан Тэхийн шээг 3 бэлдмэлийн энэ удаагийн судалгаандаа бид Valb/C үүлдрийн 45 цагаан хулганад 4 хлорт нүүрстөрөгчөөр (CCI₄) өдөөсөн элэгний эмгэг загвар дээр элэг хамгаалах үйлдлийг судалж гистопатологийн шинжилгээгээр дүгнэсэн юм. Судалгааны үр дүнд хувилбар бүлгийн үзүүлэлтүүд хяналтын бүлгээс сайжирч байгаа нь Тэхийн шээг 3 бэлдмэл нь элэг хамгаалах үйлчилгээ үзүүлэх боломжтой байна.

ТҮЛХҮҮР ҮГ: Тэхийн шээг 3, элэг хамгаалах, гистопатологи, 4 хлорт нүүрстөрөгч

ОРШИЛ

Түвд, Монголын уламжлалт анагаах ухаанд шар голлосон халуун чанартай цул эрхтэн гэж томьёолдог элэг нь цус төлжүүлэх, өөх тос, уураг, нүүрс ус, амин дэм, эрдэс бодисын солилцоонд голлон оролцдог бөгөөд хэт исэлдэлтэд амархан өртөж элэгний өвчин сэдээгддэг. Эрс тэс уур амьсгалтай монгол оронд мал, амьтан өвөл хаврын улиралд тэжээл дутагдах, тураалд орох, хотжилт ихсэхийн хэрээр эмийн болон химийн бодисын гаралтай хордлого сүүлийн үед ихэсч байгаа билээ. Тийм учир мал, амьтны дархлааг

дэмжих, элэг хамгаалан хоргүйжүүлэх эм бэлдмэл гарган авах нь маш чухал асуудал юм. Эртнээс нааш өргөн хэрэглэж ирсэн Тэхийн шээг (*Ribesdiacanthum pall*), Шинэсэрхүү бударгана (*SalsolalaricifoliaTurcz*), Намгийн сургар (*Ledumpalustre*) зэрэг ургамлуудаас гарган авсан Тэхийн шээг 3 бэлдмэлийн фармакологийн үйлдлийг судлах зорилгын хүрээнд элэг хамгаалах үйлдлийг элэгний гистопатологийн шинжилгээгээр судлах зорилт тавьж ажиллалаа.

СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН, АРГА ЗҮЙ

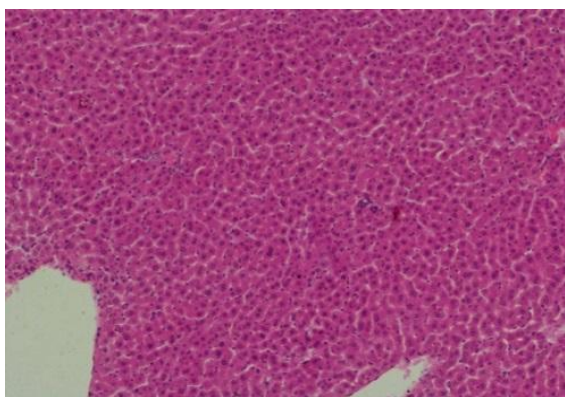
Тэхийн шээг 3 бэлдмэлийн найрлаганд орсон Тэхийн шээг эмийн ургамлын газрын дээрхи хэсгийг Сэлэнгэ аймгийн Баянгол сумын Манарт хэмээх газраас, Шинэсэрхүү бударгана эмийн ургамлын газрын дээрхи хэсгийг Дорноговь аймгийн Хатанбулаг сумын нутгаас, Намгийн сургар эмийн ургамлын газрын дээрхи хэсгийг Улаанбаатар хотын Тэрэлжийн амнаас түүн бэлтгэсэн бөгөөд фармакогнозийн зохих аргын дагуу хатааж жижиглэсэн Шинэсэрхүү бударгана, Намгийн сургар, Тэхийн шээг ургамлыг 5:2:3 харьцаатай бэлтгэж тэдгээрээс 10% энгийн усан ханд бэлтгэн судалгааг явуулав. Судалгааг нийт Balb/C үүлдрийн 45 цагаан хулгана дээр эрүүл, хяналт, хувилбар гэсэн 3 бүлэг болгон “Амьтанд туршилт хийх биоанагаахын ёс зүйн удирдамж”-ийн дагуу хийж гүйцэтгэсэн болно. ССL4-ийн

тосон уусмалыг /40%-н 0.8 мл/кг 4 өдөр/ арьсан дор тарих замаар элэгний эмгэг загвар үүсгэж 10%-0.2 мл хонины цусны улаан эсийг (ХЦУЭ) судсаар тарьснаас хойш эмчилгээний 7, 14, 21 дахь хоногт элэгний гистоморфологийн өөрчлөлтийг харьцуулан тодорхойлов. Гистоморфологийн шинжилгээнд хулганы эд, эрхтний дээжийг нийтэд хэрэглэгддэг арга зүйн дагуу буфержуулсан формалины 10%-ийн уусмалд 24 цаг бэхжүүлэн, урсгал усаар 24 цаг угааж, этилийн спирт, ксилол, парафинаар тодорхой хугацаагаар дамжуулан, парафинд цутган, чарган микротомоор 2-5 мкм зузаантай зүсэж, гематоксилин эозиноор будаж бичил бэлдмэл бэлтгэн Nikon E-600 микроскопоор дурандаж шинжлэв.

СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

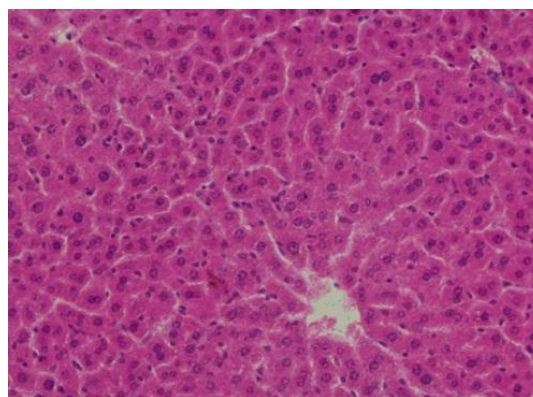
Дээрх арга зүйн дагуу хяналт, хувилбар бүлгийн хулганад 4 өдөр дараалан 40% ССL4+ХЦУЭ тарьж эмгэг үүсгэснээс хойш хувилбар бүлгийн хулганад 0.1мл/20г тунгаар Тэхийн шээг 3

бэлдмэлийг өдөрт 2 удаа амаар олгож байсан ба 7, 14, 21 хоногуудад гистопатологийн шинжилгээг хийж дараах үр дүнд хүрэв.



1-р зураг. Эрүүл бүлгийн хулганы элэгний эдийн зураглал, HE,

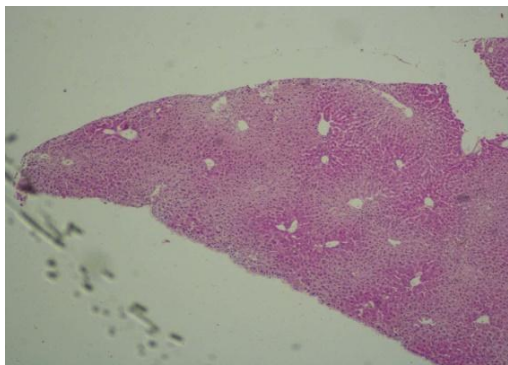
- 1-Элэгний хэлтэнцрийн төвийн вен,
- 2-Гепатоцит эсийн багананцар бүтэц,
- 3-Синусоад зай



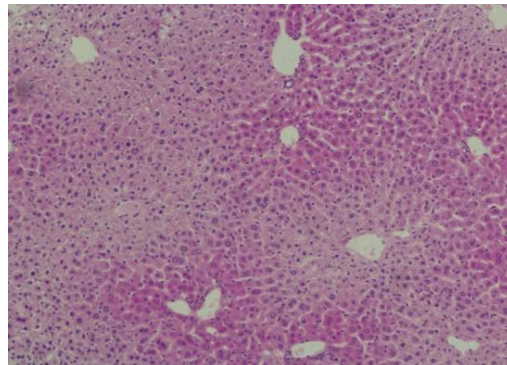
2-р зураг. Эрүүл бүлгийн хулганы элэгний эдийн зураглал, HE, x 100

Хулганы элэгний хэвийн бүтцийг микроскопоор харахад элэгний эс зөв биш олон талт хэлбэртэй цитоплазм дотор нэг ба хоёр бөөмтэй, элэгний эсүүд эрэмбэлэгдэн төвийн венээс цацраг хэлбэртэй байрлан элэгний багананцар үүсгэсэн

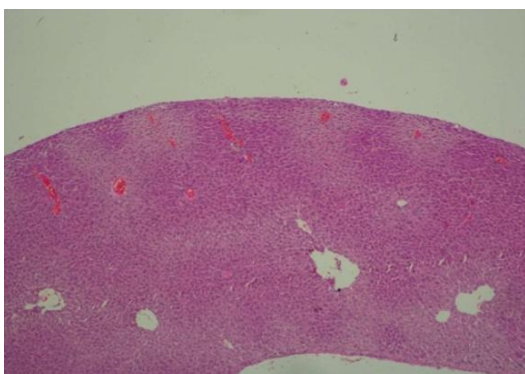
байна (1, 2-р зураг). Багананцар хооронд цусны хялгасан судас орших ба элэгний эсүүд цусны капилляр судасны ханыг үүсгэж багананцар хооронд байрлана. Элэгний хялгасан судасны талд Купферийн эсүүд оршдог.



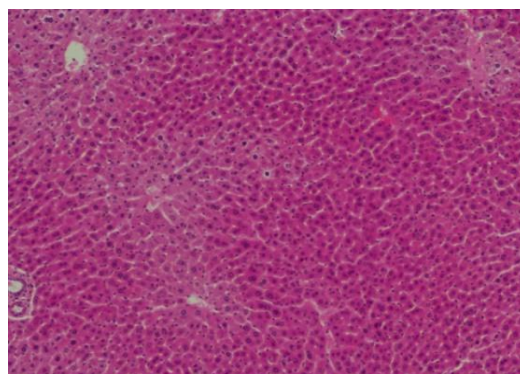
3-р зураг. Хяналтын бүлгийн хулганы элэгний эдийн сөнөрөл (сум) 7 дах хоног, HE, x 40



4-р зураг. Хяналтын бүлгийн хулганы элэгний эдийн сөнөрөл (сум) 7 дах хоног, HE, x 100



5-р зураг. Хяналтын бүлгийн хулганы эдийн сөнөрөл (сум) 14 дах хоног, HE, x 40

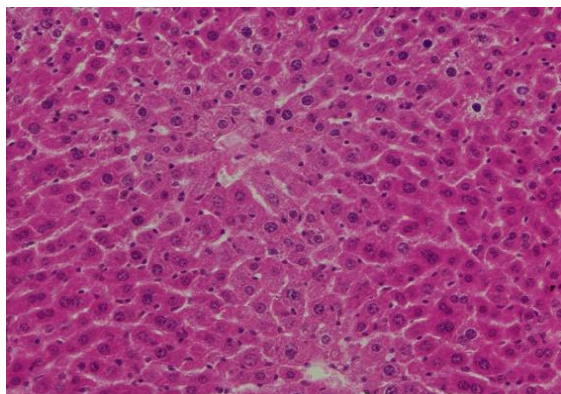


6-р зураг. Хяналтын бүлгийн хулганы элэгний элэгний эдийн сөнөрөл (сум) 21 дах хоног, HE, x100

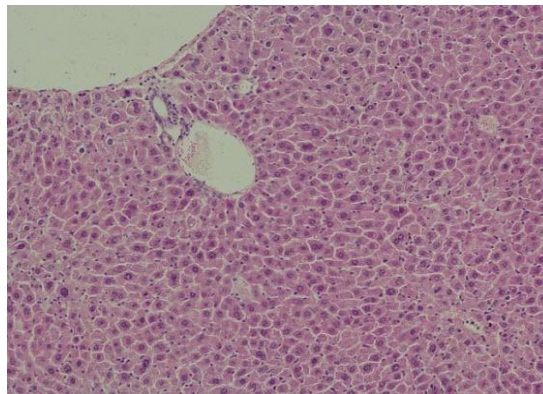
4 хлорт нүүрстөрөгчөөр эмгэг загвар үүсгэснээс хойш эмчлэлгүй 7, 14, 21 дэх хоногт хулганы элэгний эдийг микроскопын бага өсгөлтөөр харахад элэгний хэлтэнцрүүдэд тархмал сөнөрөл, үхжил ажиглагдаж байна. Үхжил сөнөрлийн голомт төвийн венийг тойрсон буюу хэлтэнцрийн төвийн (центролобулярный) хэсэгт давамгай ажиглагдаж байна (3-6-р зураг).

Хувилбар бүлгийн хулганы элэгний эдийн гистопатологийн шинжилгээний дүн.

Хувилбар бүлгийн хулганы элэгний эдийн дээжийг Тэхийн шээг 3 бэлдмэлээр эмчилгээ хийснээс 7, 14, 21 хоногийн дараа харахад элэгний хэлтэнцрүүдэд үүссэн сөнөрөл, үхжил аажмаар багассан, хэлтэнцрийн төвийн венийн хэсгээс эхлэн элэгний эсийн (гепатоцит) нөхөн төлжилт ажиглагдаж (7, 8-р зураг) байна.



7-р зураг. Хувилбар бүлгийн хулганы элэгний эдийн бичил бүтэц, 14 дах хоног, HE, x100



8-р зураг. Хувилбар бүлгийн хулганы элэгний эдийн бичил бүтэц, 21 дах хоног, HE, x100

ШҮҮН ХЭЛЭЛЦЭХҮЙ

Энэхүү судалгаандаа бид Тэхийн шээг 3 бэлдмэлийн элэг хамгаалах үйлдлийг 4 хлорт нүүрстөрөгчөөр өдөөгдсөн элэгний эмгэг загвар дээр туршиж үзлээ. Элэг нь эмгэг төрүүлэгч микроб, эмийн болон химийн хорт нэгдлүүдийг хоргүйжүүлэх хамгийн чухал эрхтэн бөгөөд элэгний үйл ажиллагаа дэмжих, элэг хамгаалах үйлдлийг гадаад дотоодын олон эрдэмтэн судлаачид судлажээ. Тосонд уусдаг липофиль чанартай дөрвөн хлорт нүүрстөрөгч нь биед нэвтрэн орсныхоо дараа элэгний эсийн митохондрийн мембранд уусч тэнд эсийн амьсгалын гол ферментүүд болох ФАДН, НАДН, цитохром Р-450-ийн оролцоотойгоор задрахдаа CCl_3 , CCl_2 гэсэн чөлөөтрадикалыг үүсгэнэ. Чөлөөт радикалууд нь эсийн мембраны өөх тосыг хэт исэлдүүлж эсийг гэмтээдэг байна[11]. Тэхийн

шээг 3 бэлдмэлийн найрлаганд буй Тэхийн шээг эмийн ургамал нь үрэвсэл намжаах, биеийн тамир тэнхээ сайжруулах, Шинэсэрхүү бударганыг дархлаа сайжруулах, Намгийн сургар ургамлыг элэгний үрэвслийн үед хэрэглэнэ[5] хэмээн тэмдэглэсэн байдаг бөгөөд Шинэсэрхүү бударганаас салимон бэлдмэл гарган авч дархлаа тогтолцоо сайжруулах эмчилгээнд ашиглагдаж байна. Намгийн сургар ургамлыг дархлаа дэмжинэ (Одсүрэн Л) хэмээн үзсэн ба эдгээр гурван ургамлыг нийлмэл байдлаар эмчилгээнд ашигласан ба гистопатологийн шинжилгээгээр элэгний эсийн сөнөрөл, үхжил аажмаар эдгэрч нөхөн төлжиж байгаа нь өмнө хийгдэж байсан судалгааны ажлуудтай бидний гарган авсан үр дүн ойролцоо байгааг илтгэж байна.

ДҮГНЭЛТ

4 хлорт нүүрстөрөгчөөр чөлөөт радикалыг бий болгож элэгний эсийн сөнөрөл, үхжлийг үүсгэсэн фон дээр Тэхийн шээг 3 бэлдмэлээр эмчилгээ

хийсэн амьтдын элэгний эсийн үхжил багассан, эсийн нөхөн төлжилт ажиглагдаж байгаа нь элэг хамгаалах үйлдэлтэй болохыг харуулж байна.

АШИГЛАСАН ХЭВЛЭЛ

1. “Анагаах ухааны ёс зүй” судлаачийн гарын авлага. УБ 2011 он . 75-78 дах тал
2. Батаа Ж - “Монгол ардын мал эмнэлгийн эмт бодис, эмчилгээний арга” 100-103 дах тал
3. Болормаа П “Шинэсэрхүү бударгана, Хуурмаг булчирхайт ортуузын иммунотроп үйлдлийн судалгаа” МЭ-н ухааны дэд докторын зэрэг горилсон бүтээл. УБ 1996 он. 4-27 , 31-57 дах тал
4. Володя Ц - “Монгол орны эмийн ургамлыг эмнэлэгт хэрэглэх аргачлал” 138, 408-410 дах тал
5. Володя Ц, Цэрэнбалжир Д, Ламжав Ц- “Монгол орны эмийн ургамал” УБ 2008 он , 371-375, 397 дах тал
6. Ганболд Д, Алтанчимэг А, Буяндэлгэр Д, Хөхөө А- “Малын халдварт өвчний эмгэг анатомын оношлогоо” УБ 2009 он. 10-11, 23-26, 28, 95-98 дах тал
7. Лигаа У- “Эмийн ургамал, түүний ашиглалт”, УБ 1982 он . 13 дах тал
8. Лигаа У, Даваасүрэн Б, Нинжил Н- “Монгол орны эмийн ургамлыг өрнө дорны анагаах ухаанд хэрэглэхүй” УБ 2005 он. 103, 289-290 дах тал
9. Одсүрэн Л- “Намгийн сургарын биологийн идэвхит бодис фармакологийн судалгаа” PhD докторын зэрэг горилсон бүтээл. УБ 2000 он. 13-25, 83-87 дах тал
10. Оюунгэрэл С -“Тусгай гистологи” УБ 2011 он . 119-122 дах тал
11. Саранцэцэг Б- “Антиоксидант-өөхний чөлөөт язгуурт хэт исэлдэлт” тогтолцоо, түүний эрүүл зүй, эмгэгжам, эмзаслын ач холбогдол. АУ-ны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. УБ 1998 он, Анагаах Ухааны Их Сургууль
12. Хандсүрэн С- “Эмийн технологи ” УБ 1981 он. 15 дах тал
13. Цогтгэрэл Б - “Дотор өвчин” УБ 2015 он. 184-192 дах тал
14. Цэрэндаш Ч - “Малын бие бүтцийн эмгэг судлал” УБ 1968 он. 96-97, 107-130 дах тал
15. Эрдэнэцэцэг Г, Хандсүрэн С- “Эмийн технологи 1 боть” УБ 2004 он. 137-148 дах тал

RESULTS OF THE STUDY ON HEPATOPROTECTIVE EFFECT OF “TEKHIIN SHEEG 3” PREPARATION

“Tekhiin sheeg 3” preparation is containing those plants, Siberian currant (*Ribes diacanthum*), Saltwort (*Salsola laricifolia* Turcz) and Labrador tea (*Ledum palustre*). These plants are widely distributed in Mongolia and broadly used as medical plant. Siberian currant (*Ribes diacanthum*) is traditionally used in Mongolia for the treatment of various ailments associated with kidney and bladder's diseases, cystitis, kidney stone, and decrease inflammation process. Labrador tea (*Ledum palustre*) effect on puncture wounds, animal and insect bites and in certain rheumatic or arthritic conditions and liver disease. Saltwort (*Sasol laricifolia* Turcz) increases *immune* reaction in Mongolian Traditional medicine. The effect of these plant preparation's hepatoprotective effect was investigated by carbon tetrachloride induced liver injury model in Balb/C breed 45 mice. In this study's histopathological examination results are experimental group mice's (medicated) liver necrosis, degenerations are recovered and observed tissue regeneration. Therefore, “Tekhiin sheeg 3” preparation is capable hepatoprotective effect.