

ШИНЖЛЭХ УХААН ТАНИН МЭДЭХҮЙН “ДОРНО ДАХИНЫ УЛАМЖЛАЛТ АНАГААХ УХААН” СЭТГҮҮЛ

Улаанбаатар хот

2013 он

**ШИНЖЛЭХ УХААН ТАНИН МЭДЭХҮЙН “ДОРНО ДАХИНЫ УЛАМЖЛАЛТ
АНАГААХ УХААН” СЭТГҮҮЛИЙН РЕДАКЦИЙН ЗӨВЛӨЛ**

Тэргүүлэгчид:

С. Олдох	Ерөнхий эрхлэгч, АУ-ны доктор, профессор
Д. Цэрэндагва	Төлөөлөн удирдах зөвлөлийн гишүүн, АУ-ны доктор, профессор
Ч. Чимэдрагчаа	Төлөөлөн удирдах зөвлөлийн гишүүн, АУ-ны доктор, профессор
Д. Цэнд-Аюуш	Төлөөлөн удирдах зөвлөлийн гишүүн, АУ-ны доктор, дэд профессор
Б. Цэрэнцоо	Хариуцлагатай нарийн бичиг, АУ-ны магистр

Гишүүд:

Б. Дагвацэрэн	Академич АШУ-ны доктор, профессор
Н. Сүмбэрзул	АУ-ны доктор, профессор
Б. Дагданбазар	АШУ-ны доктор, профессор
Б. Саранцэцэг	АШУ-ны доктор, профессор
С. Сээсрэгдорж	АУ-ны доктор, профессор
Н. Бира	АУ-ны доктор, профессор
С. Цогтсайхан	АУ-ны доктор, профессор
С. Хишигжаргал	АУ-ны доктор
П. Молор-Эрдэнэ	АУ-ны доктор

Дугаарыг эрхлэн гаргасан:

Д. Цэнд-Аюуш	АУ-ны доктор, дэд профессор
Т.Алимаа	АУ-ны доктор
Б.Цэрэнцоо	АУ-ны магистр
Б.Баярмаа	магистрант

Өмнөх үг

Монголын уламжлалт анагаах ухааныг шинжлэх ухааны арга барилын үүднээс судалж эхлээд 50 гаруй жил болсон бөгөөд энэ хугацаанд манай улсад уламжлалт анагаах ухаан судлал хэмээн шинэ чиглэл нэгэнт төлөвшин бий болсон байна. Судалгааны ажлыг олон чиглэлээр өргөн хүрээтэй хийсний үр дүнд эх зохиол сурвалж судлал, орчуулга, онолын судалгаа, эмийн түүхий эд, эмт бодисын судлал, тарималжуулалт, ховор амьтан үржүүлэх био экологийн судлал, эмнэлзүйн судлал зэрэгт дорвитой амжилтанд хүрчээ.

Сүүлийн жилүүдэд уламжлалт анагаахын судлаач эрдэмтэд ДЭМБ-аас гаргасан "Уламжлалт анагаах ухааны эмчилгээ үйлчилгээг нотолгоожуулан хүн амд хүргэх" (Женев, 2004) тунхаглалын дагуу ажиллаж байгаа бөгөөд судалгаа шинжилгээг эсийн, нано түвшинд хийж эхлээд байгаа билээ.

Эдгээр өргөн хүрээг хамарсан олон ажлуудын нэгээхэн хэсгээс танилцуулах үүднээс ЭМШУИС-ийн Уламжлалт Анагаахын Сургуулиас эрхлэн гаргадаг Шинжлэх ухаан танин мэдэхүйн **“ДОРНО ДАХИНЫ УЛАМЖЛАЛТ АНАГААХ УХААН”** сэтгүүлийн энэ удаагийн дугаарыг ЭМШУИС-ийн "Эрдмийн чуулган-55" эрдэм шинжилгээний хуралд зориулан гаргаж байгаа бөгөөд Уламжлалт анагаахын чиглэлээр бүтээл туурвиж байгаа эрдэмтэн, багш, докторант, магистрант, эмч нарын нарын эрдэм шинжилгээний бүтээлүүдийг эмхэтгэн гаргаж байна.

Эрдэм шинжилгээ, судалгааны ажлын нэгээхэн хэсгээс бидэнтэй харамгүй хуваалцсан эрдэмтэн багш, судлаач, эмч нартаа цаашдын эрдмийн ажилд нь өндөр амжилтыг хүсэн ерөөе.

Ерөнхий эрхлэгч, АУ-ны доктор, профессор С. Олдох

ГАРЧИГ

1.	АРХАГ СУЛЬДАЛ ХАМ ШИНЖЭЭС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХЭД СЭВЖИД ТАНГИЙН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ <i>З.Сүхээ, С.Хишигжаргал, С.Олдох.....</i>	6
2.	БАЙГАЛИЙН ГҮҮН ХӨХ <i>Scutellaria baicalensis</i>. (Georgi) УРГАМЛЫН ХАНДНЫ АНТИОКСИДАНТ ИДЭВХИЙН СУДАЛГАА <i>Б.Цэрэнцоо, Д.Цэрэндагва, Т.Зориг, Б.Дагвацэрэн.....</i>	12
3.	ДЭЛТ ХАРГАНА УРГАМЛЫН (<i>Caragana jubata</i> Pall Poir) ФАРМАКОЛОГИСУДАЛГАА <i>Б.Дэжидмаа, Ч.Чимэдрагчаа, Г.Наран, Б.Дагвацэрэн, З.Ариунаа, А.Алтанчимэг.....</i>	15
4.	МЕМБРАН-РЕДОКСИ ПОТЕНЦИАЛЫН 3 ТӨЛӨВТ ШУГАМ ХАМААРАЛТ БОДИС ЭНЕРГИЙН СОЛИЛЦООНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ БА ХИЙ, ШАР, БАДГАНЫ КОДЧИЛОЛ <i>Б.Наранцэцэг, Ж.Наранцэцэг, М.Амбага, Х.Солонго.....</i>	19
5.	МӨРНИЙ АРХАГ ӨВДӨЛТИЙН ОНОШЛОГООНЫ АРГУУДЫН НЭГДСЭН ҮНЭЛГЭЭ ТҮҮНД СУУРИЛСАН ШАЛГУУРУУД <i>Б.Лагшмаа, Н. V. Weert, Ц.Лхагвасүрэн.....</i>	25
6.	МӨРНИЙ ҮЙЛИЙН АНАТОМИЙГ ЗҮҮ ТӨӨНӨ ЗАСЛЫН СУВАГ, ХЭРДСИЙН ОНОЛТОЙ УЯЛДУУЛАН СУДЛАХ НЬ <i>Э.Гэрэл, Б.Лагшмаа, С.Олдох.....</i>	32
7.	НУРУУНЫ БУЛЧИНГИЙН ЯДРАЛД ЦАХИЛГААН ЦОЧРУУЛ (TENS)- ЫН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ <i>Г.Намуун, Риэ Наказава, Масааки Сакамото, Д.Цэрэндагва.....</i>	36
8.	РЕНЧИННИДА ЭМИЙН ФАРМАКОЛОГИЙН ЗАРИМ СУДАЛГАА <i>Р.Тулгуур, М.Амбага, Д.Цэнд-Аюуш.....</i>	41
9.	ТУРШИЛТЫН АМЬТАНД УУШГИНЫ ЦОЧМОГ ЗАГВАР ҮҮСГЭЖ, СОРООЛ-4 ТАНГААР ЭМЧИЛСЭН ЗАРИМ ҮР ДҮН <i>О.Баярсайхан, Д.Цэрэндагва, Б.Солонго.....</i>	49
10.	УЛАМЖЛАЛТ АНГААХ УХААН ДАХЬ БИЕ, ХЭЛ, СЭТГЭЛИЙН НЭГДМЭЛ АСУУДЛЫГ ХАРЬЦУУЛСАН СУДАЛГАА <i>Д.Сайнсайхан, Л.Санжаасүрэн, С.Сээсрэгдорж.....</i>	52
11.	УЛАМЖЛАЛТ АНАГААХ УХААНД ХЭРЭГЛЭГДДЭГ ДЭВА-5 ТАНГИЙН ТУРШИЛТЫН АМЬТАНД ҮҮСГЭСЭН ӨВДӨЛТИЙГ НАМДААХ НӨЛӨӨ <i>Н. Мөнх-Ундрах, П. Молор-Эрдэнэ.....</i>	58
12.	УЛАМЖЛАЛТ ГАРЬД-5 ЭМИЙН ӨВДӨЛТ НАМДААХ НӨЛӨӨГ СУДАЛСАН ДҮН <i>Б.Ууганбаяр, З.Ариунаа, С.Олдох, Ч.Чимэдрагчаа, Э.Сугаржав, П.Молор-Эрдэнэ, Г.Мөнхзул.....</i>	64

13. УЛАМЖЛАЛТ ЖОР НАЙРАЛТЫН БҮТЦИЙН ОНЦЛОГ, ЗАРИМ НЭГ ЗҮЙ ТОГТЛЫГ ТАЙЛБАРЛАХ АСУУДАЛД <i>Д.Амарзаяа, Ч. Чимэдрагчаа, Б.Дагвацэрэн, Д.Цэнд-Аюуш</i>	71
14. УЛАМЖЛАЛТ АНАГААХ УХААНД ХЭРЭГЛЭДЭГ ЮНА-4 ТАНГИЙН ЖИШИГ ИТГЭЛЦҮҮРИЙН СУДАЛГАА <i>А.Гүйцэд, Ч. Чимэдрагчаа, П.Цэдэн</i>	76
15. ХАРХАНД ҮҮСГЭСЭН ПАНКРЕАТИТЫН ЭМГЭГ ЗАГВАРТ ЖАМЦ-4 ТАНГИЙН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ <i>Т.Туяа, Ч. Чимэдрагчаа, Т.Алимаа, Б.Дэжидмаа</i>	81
16. ХАРХНЫ ЧӨМӨГТ ЯСНЫ ЭХЭН ҮЕИЙН БОРООЛЛОЛТОНД ШИМЖҮҮЛЖ НОМХОТГОСОН ДАН ЖОНШНЫ ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ <i>Б.Уянга, Н.Ариунжаргал, С.Ваанчигсүрэн, С.Сээсрэгдорж</i>	84
17. ХҮН ТӨРӨЛХТНИЙ АНАГААХ УХААНЫ ОНОЛЫН СЭТГЭЛГЭЭНИЙ ҮНДСЭН ҮЕ ШАТУУДЫГ ТОДРУУЛАХ АСУУДАЛД <i>Ж.Баттөгс, М.Амбага, С.Олдох</i>	88
18. ЭМШУИС-ИЙН УЛАМЖЛАЛТ АНАГААХЫН СУРГУУЛИЙН ТӨГСӨЛТИЙН ШАЛГАЛТЫН ТАЛААРХ АСУУМЖ СУДАЛГАА <i>Б.Баярмаа, Б.Оюунгоо, Д.Цэнд-Аюуш</i>	91
19. ЭРДЭНИЙН ЭМИЙГ ТАНИХ УХААНД МОНГОЛЧУУДЫН ОРУУЛСАН ХУВЬ НЭМРИЙГ СУДЛАХ АСУУДАЛД <i>Х. Чагданхорлоо, Т.Алимаа, Б.Цэрэнцоо, Б.Дагвацэрэн</i>	96
20. ИШДАНЗАНВААНЖИЛЫН ТУУРВИСАН ЖҮРҮДОШИЛ /ШҮРЭН ЧИМЭГ/ ЗОХИОЛЫН ЭМИЙН ЖОРД ХИЙСЭН ДҮН ШИНЖЛЭЛ <i>Б.Далантай, Л.Санжаасүрэн, С.Сээсрэгдорж</i>	100

АРХАГ СУЛЬДАЛ ХАМ ШИНЖЭЭС УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХЭД СЭВЖИД ТАНГИЙН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

З.Сүхээ¹, С.Хишигжаргал², С.Олдох²¹ӨМӨЗО, dr. Sukhee@yahoo.com²ЭМШУИС, Уламжлалт Анагаахын Сургууль

Товч утга: Сэвжид тангийн хурц ба архаг хорон чанар, шээс хөөх үйлдлийг тогтоох, цагаан хулганад ачааллаар үүсгэсэн архаг сульдлын загварттуршилтын амьтадын биеийн жингийн өөрчлөлт болон TNF- α , IL-1 зэрэг цитокины ялгаралтанд үзүүлэх нөлөөг судлах зорилго дэвшүүлэн судалгааг явууллаа. Аргачлал: Сэвжид танг суман мод, ванлаг, шар гааг 2:4:1 гэсэн харьцаагаар хольж найруулан усан ханд бэлдсэн. Хурц хорон чанарын судалгаанд Сэвжид тангийн усан хандыг 50 мг/кг-аас 5000 мг/кг хүртэлх тунгаар цагаан хулганад уулгасан. Хурцавтар хорон чанарыг судлахдаа Сэвжид танг 50 мг/кг, 200 мг/кг, 500 мг/кг тунгаар 28 хоногийн турш Вистар харханд өгсөн. Шээс хөөх нөлөөг судлахдаа Вистар хархнуудыг 3 бүлэгт хуваан I (хяналт) бүлэгт нэрмэл ус II бүлэгт Сэвжид танг (100 мг/кг) III бүлэгт Сэвжид тан болон Puег цайны хандыг өгсөн. Архаг сульдлын эмгэг загварыг үүсгэхдээ цагаан хулгануудыг өдөрт 1 удаа 6 мин хугацаатай 0 градусын усанд 15 хоног сэлүүлсэн ба загвар үүсгэхээс 14 хоногийн өмнө Сэвжид тан (100 мг/кг) ба Сэвжид тан болон Puег цайны хандыг өгсөн. Хяналтын бүлгийн амьтдад нэрмэл ус өгөв. Үр дүн: Сэвжид танг уулгасан амьтад үхээгүй ба хордлогын шинж тэмдэг илрээгүй. Сэвжид тан (0.87 мл) Сэвжид тангболон Puег цайны усан ханд хэрэглэсэн бүлгийн амьтдын шээс ялгаралт (1.13 мл) хяналтын бүлгийн (0.1 мл) амьтдынхаас статистикийн үнэн магадлал бүхий ялгаатай байв. Мөн Puег цай болон Сэвжид тангын ханд нь дан Сэвжид тангын хандаас 29.9%-иар илүү шээс хөөх нөлөөтэй байлаа. Туршилтын амьтдад архаг сульдал үүсгэхээс өмнө Сэвжид тан өгөхөд цусан дахь TNF- α болон IL-1-ийн хэмжээ хяналтын бүлгийнхтэй харьцуулахад 37.3 %-44.5 % ба 19.5 %-35.4 %-иар тус тус багассан.

Дүгнэлт: Сэвжид тан нь туршилтын амьтдад хэрэглэхэд хорон чанар багатай, шээс ялгаралтыг нэмэгдүүлэх нөлөөтэй байна. Цагаан хулганад үүсгэсэн архаг сульдал хам шинжийн үед Сэвжид тан TNF- α ба IL-1-ийн ялгаралтыг бууруулж байна. Мөн туршилтын бүлгийн амьтадын биеийн жин статистикийн үнэн магадлалтай нэмэгдсэн байна. ($P < 0.05$) Сэвжид+Puег цайны бүлэг нь дан Сэвжид тангийн усан ханд өгсөн бүлгээс 5.6 хувиар илүү биеийн жинг нэмэгдүүлсэн байна.

Түлхүүр үг: Сэвжид тан, архаг сульдал хам шинж, цитокин.

Үндэслэл: Дэлхий нийтээр даяаршиж буй өнөө үед манай ард түмний соёлын том өв болох нүүдэлчдийн соёл иргэншлийн нэг хэсэг нь уламжлалт анагаах ухаан юм. Хөгжлийн түүхэн явцад хүн төрөлхтөн амьдрах ухаантайгаа холбоотойгоор үй олон арга ухаанд суралцаж байсны нэг нь өвчнийг илааршуулах эмнэх явдал байжээ. Үүний нэг хэсэг нь байгалийн гаралтай эмийн түүхий эд болох ургамал, амьтан, эрдсийг таньж мэдэж, хэрэглэж ирсэн уламжлал юм.

Улс орон бүр тэр дундаа дорно дахины ард түмэн өөрсдийн уламжлалт анагаах ухааны өв соёлоо хөгжүүлсээр ирсэн бөгөөд орчин үед тэдгээрийг шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр судалж, дэлхийн түвшинд хүргэх асуудалд судлаачид нэгдмэл байр суурьтай байна.

Архаг сульдал хам шинж бол шалтгаан нөхцөл тодорхойгүй, эмнэл зүйд ядрах, халуурах, толгой өвдөх, сэтгэл санаа хямрах, мартамхай болох, нойр сэргэг болох зэрэг шинж тэмдгээр илэрдэг эмгэг юм.¹ Монгол анагаах ухааны онол, арга зүйн хувьд архаг сульдал хам шинж нь урт хугацаагаар бие хэл сэтгэлийн үйлийг хэтрүүлсэнээс

хий, шар, бадган тэнцвэрээ алдаж ялангуяа бадган хийн үйл ажиллагаанд хямрал үүссэнтэй холбоотой байж болох нь ажиглагддаг. Сүүлийн үеийн судалгаагаар архаг сульдал хам шинжийн үед дархлаа тогтолцооны чадамж алдагдах ялангуяа цитокин /cytokine/-ний сүлжээ хямрах, моноамин нейротрансмиттертэй нягт уялдаатай болох нь тогтоогдсоор байна.²⁻⁷

Монгол анагаах ухаанд махбодийг тэгшитгэж хийг дарж бадганыг арилгах зарчмаар эмчилдэг бөгөөд уг арга нь орчин үеийн судалгааны үүднээс дотоод шүүрлийн систем, дархлаа тогтолцооны үйлийг зохицуулдаг эмчилгээний үр дүнтэй арга болохыг тогтоожээ.⁸⁻⁹

Тиймээс бид уламжлалт анагаах ухаанд махбодыг тэгшитгэх, хийг дарж, бадганыг арилгах чадалтай хэмээн хэрэглэж ирсэн Сэвжид танг судлахаар сонгон авлаа.

Арга зүй: Ядрааж сульдал үүсгэх туршилтын загварууд нь гүйлгэх, баглаж боох, усанд сэлүүлэх зэрэг олон хэлбэртэй байдаг. Судлаачдын судалгаанаас үзвэл усанд сэлэх нь гүйлгэхээс илүү ихээр тамирдуулж сульдаах үйлдэлтэй. Уг туршилтын үед хэрэглэж буй ус нь амьтныг стресст оруулан айлгах, амь тэмцэх, ядраах зэрэг олон сэдээлтийг бий болгоно. Иймээс энэ туршилт нь мэдрэл-дотоод шүүрлийн зохицуулгыг дайчлан улмаар дархлааны чадварт нөлөөлнө. Туршилтын үр дүнд хяналтын бүлгийн амьтдын усанд сэлэх цаг богиносх, идэвхитэй хөдөлгөөн буурах зэргээр тамир хүчээ алдсан шинж тэмдгүүд илрэх бөгөөд бие махбодид нь мэдрэл-дотоод шүүрлийн систем зохицуулгаа алдан архаг сульдал эмгэгтэй үндсэндээ төстэй байдал үүснэ.

Бид загвар үүсгэхдээ эр эм тэнцүү тооны 100 лабораторийн цагаан хулгана авч архаг сульдал үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх болон түүнийг эмчлэх гэсэн нийт 8 бүлэгт хуваасан. Урьдчилан сэргийлэх бүлгийн амьтадыг эрүүл, хяналт, “Сэвжид” тангийн усан ханд, уг эмийн Puer цайн ханд гэсэн 4 бүлэгт хуваасан. Эрүүл бүлгээс бусад 3 бүлгийн амьтадыг 0°C-ийн усанд өдөрт 6 минутаар нэг удаа нийт 15 өдөр сэлүүлнэ. Мөн туршилтын эхний өдрөөс эхлэн Сэвжид танг өгөх бөгөөд хяналтын бүлэгт нэрмэл ус өгнө. (Ван Тян Фан, Пү Жүн Зүн, 1996)

Туршилтын үр дүнг үнэлэхдээ амьтадыг 16 болон 31 дэх хоногуудад тэдгээрийн биеийн жинг хэмжсэний дараа егүүтгэж 3 мл цус авсан. Үүнийг центрифугт 3000 эргэлт/минутаар 15 минут эргүүлэх бөгөөд ELISA аргаар TNF-α, IL-1-ийг тодорхойлсон⁶.

Үр дүн: Сэвжид тангийн архаг сульдал хам шинж үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх үйлдлийг үзэхдээ туршилтын амьтадын биеийн жингийн өөрчлөлт болон цусны TNF-α, интерлейкин-1зэрэг үзүүлэлтүүдээр үнэлсэн. Биеийн жинг туршилт эхлэхийн өмнө болон сүүлд нь хэмжсэн.

Хүснэгт 1.

Сэвжид тангийн архаг сульдал хам шинж үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх нөлөөг судалсан үр дүн (биеийн жингийн өөрчлөлт)

(г, X±S)

Бүлэг	Тун мг/кг	N	Биеийн жин (г)	
			Туршилтын өмнө	Туршилтын дараа
Эрүүл	-	10	20.5±3.4	21.8±2.9
Хяналт	-	10	21.7±2.1	21.5±2.7
Сэвжид	100	10	19.7±1.2	23.5±1.7
Сэвжид+Puer	100	10	20.1±1.9	25.1±1.4
p			<0.05	

Судалгааны үр дүнгээс харахад туршилтын бүлгүүдийг хяналтын бүлгийн амьтадын биеийн жин эмчилгээний өмнө болон сүүлд ялгаагүй байна. Харин туршилтын бүлгийн амьтадын биеийн жин статистикийн үнэн магадлалтай нэмэгдсэн байна. ($P < 0.05$) Сэвжид+Pueg цайны бүлэг нь дан Сэвжид тангийн усан ханд өгсөн бүлгээс 5.6 хувиар илүү биеийн жинг нэмэгдүүлсэн байна.

Бид Сэвжид тангийн архаг сульдал үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх нөлөөг судлахдаа 15 хоног тангаа өгсний дараа цусанд агуулагдах TNF- α –г ELISA аргаар тодорхойлсон.

Хүснэгт 2.

Сэвжид тангийн архаг сульдал хам шинж үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх нөлөөг судалсан үр дүн (TNF- α -ийн өөрчлөлт)(г, $X \pm S$)

Бүлэг	Тун мг/кг	N	TNF- α (pg/ml)
Эрүүл	-	10	21.9 $\pm$ 0.7
Хяналт	-	10	89.1 $\pm$ 5.9
Сэвжид	100	10	55.9 $\pm$ 3.9
Сэвжид+Pueg	100	10	49.3 $\pm$ 2.1
p			<0.05

Судалгааны үр дүнгээс харахад эрүүл бүлгийн амьтадын цусны TNF- α -г хяналт болон туршилтын бүлгийн амьтадынхтай харьцуулахад статистикийн үнэн магадлалтай бага байна. ($P < 0.05$) Сэвжид (37.3%) тангийн усан ханд болон, Сэвжид+Pueg (44.5%) цайн ханд хэрэглэсэн бүлгийн амьтадын цусны TNF- α нь хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад статистикийн үнэн магадлалтай ялгаатай бага байна. ($P < 0.05$) Харин Сэвжид тангийн усан ханд хэрэглэсэн бүлгийн амьтадын цусны TNF- α –ийн хэмжээг Pueg цайн ханд хэрэглэсэн бүлэгтэй харьцуулахад 11.8%-иар бага байна. ($P > 0.05$)

Түүнчлэн Сэвжид тангийн туршилтын амьтанд архаг сульдал үүсэхээс урьдчилан сэргийлж буй эсэх нөлөөг цусны IL-1-ийн хөдлөл зүйг туршилтын төгсгөлд 4 бүлгийн амьтадын цусанд тодорхойлж үнэлсэн.

Хүснэгт 3.

**Сэвжид тангийн архаг сульдал хам шинж үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх нөлөөг судалсан үр дүн (IL-1-ийн өөрчлөлт)
(г, $X \pm S$)**

Бүлэг	Тун мг/кг	N	IL-1 (pg/ml)
Эрүүл	-	10	51.2 $\pm$ 2.9
Хяналт	-	10	96.4 $\pm$ 5.7
Сэвжид	100	10	77.6 $\pm$ 6.9
Сэвжид+Pueg	100	10	62.3 $\pm$ 3.7
p			<0.05

Судалгааны үр дүнгээс харахад эрүүл бүлгийн амьтадын цусны IL-1-ийн хэмжээ хяналт (46.9%) болон туршилтын (Сэвжид-34%, Сэвжид+Pueg-21.7%) бүлгүүдтэй харьцуулахад статистикийн үнэн магадлалтай ялгаатай бага байна. ($P < 0.05$)

Хяналтын бүлгийн амьтадын цусны IL-1-ийн хэмжээг Сэвжид+ус(19.5%) болон Сэвжид+Pueg (35.4%) цайнд ханд бүлэгтэй харьцуулахад статистикийн үнэн магадлалтай ялгаатай их байна. ($p < 0.05$)

Харин дан Сэвжид тан хэрэглэсэн бүлгийг Сэвжид+Pueg (24.6%) цай хэрэглэсэн бүлэгтэй харьцуулахад статистикийн үнэн магадлалтай ялгаатай их байна. ($p < 0.05$)

Хэлцэмж: Хэвлэлийн тоймоос харахад архаг сульдал өвчинтэй дархлааны системийн хямрал маш их холбоотойгоос гадна цитокинүүд архаг сульдал өвчний үүсч хөгжихөд чухал нөлөөтэй болохыг олон талаас нь судалж тэмдэглэжээ. Иймээс бид туршилтын амьтанд архаг сульдал үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх загвар дээр Сэвжид тангийн эмчилгээ хийж дархлааны цитокин болох интерлейкин тэдгээрийн дэд бүлгүүдэд үзүүлэх нөлөөг судалсан юм. Судлаачид архаг сульдал эмгэг хам шинжтэй өвчтөний цитокин (cytokine) нь хэвийн бус хэмжээгээр ихсэх буюу багасах хувиралтанд ордог болохыг илрүүлсэн байна.

Gufta зэрэг эрдэмтэд архаг сульдал эмгэг хам шинжтэй өвчтөний цусны TNF- α , IL-6-ийн ялгаралт нэмэгддэг болохыг олж тогтоожээ.⁸⁻⁹

Судлаач Б.Батбаатар нарын судалгаагаар стресст оруулсан туршилтын амьтан болон стресстэй хүмүүст IL-6, TNF хүчин зүйл статистик магадлалтайгаар ихэсдэг болохыг илрүүлжээ.

Энэ удаагийн туршилтын амьтанд үүсгэсэн Архаг сульдал хам шинжийн үед цусан дахь TNF- α , IL-1-ийн ялгаралт ихсэж байсан бөгөөд Сэвжид тан өгсөн бүлгийн амьтадыг эм өгөөгүй хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад цусан дахь TNF- α -ийн хэмжээ 37.3%-44.5%-иар, IL-1-ийн хэмжээ 19.5%-35.4%-иар ($p < 0.05$) тус тус багасгаж байсан ба энэхүү судалгааны үр дүнд үндэслэн Сэвжид тангийн нөлөөгөөр цитокины ялгаралтыг хэвийн болгож үүгээр дамжин мэдрэл, дотоод шүүрэл дархлааны системийн харилцан уялдааг хэвийн байдалд оруулж байна гэсэн дүгнэлтэнд хүрлээ. Түүнчлэн Сэвжид танг усанд чанаж хэрэглэснээс Pueg цайнд чанаж уух нь туршилтын амьтанд архаг сульдал үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх болон түүний эмчлэх нөлөөг сайжруулж болох талтай байна. Түүнээс гадна Сэвжид тан нь архаг сульдал хам шинжийн үеийн биеийн жингийн алдагдал, дархлаа тогтолцооны хямралыг арилгаж байгаа нь уг тангийн уламжлалт анагаах ухааны эмчилгээний заалттай дүйж байна.

Дүгнэлт:

Уламжлалт эм сэвжид нь туршилтын амьтанд архаг сульдалын эмгэг загвар үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх нөлөөтэй болох нь судалгаанаас харагдлаа.

Abstract

EFFECT OF SEWJID DECOCTION ON CHRONIC FATIGUE SYNDROME
INDUCED BY FORCED SWIM IN WHITE MICEZ.Sukhee¹, S.Khishigjarga², S.Oldoh²¹Peoples Republic of China dr. Sukhee@yahoo.com²Health Sciences University of Mongolia, school of Traditional medicine

Introduction: Chronic fatigue syndrome (CFS) is a heterogeneous disorder with unknown pathogenesis and etiology, characterized by tiredness, fever, headache, emotional disturbances, forgetfulness and insomnia.

Studies have shown that changes of cytokine productions characterize the imbalances in CFS related immunity.

Sevjid is used in traditional medicine as a wind and phlegm dispelling compound.

Objectives: In this study acute and chronic toxicity of Sevjid and its effect on urine excretion in rats were determined. Furthermore effects of Sevjid on blood levels of TNF- α and IL-1 were examined in CFS induced by force swim in white mice.

Materials and methods: Water extract of Sevjid decoction was prepared from *Caesalpinia sappan* Linn., *Dactylorhiza salina* Orchis L., *Curcuma Longa* Zingiberaceae with the ratio of 2:4:1. For the oral acute toxicity study, Sevjid was administered to white mice at doses ranging from 50 mg/kg to 5000 mg/kg. In the subacute toxicity test, Sevjid was given to Wistar rats at concentrations of 50 mg/kg, 200 mg/kg, and 500 mg/kg for 28 days. For examination of urine expelling effects of decoction Sevjid, white mice were divided into 3 groups. Group I (control) received distilled water, group II received Sevjid (100 mg/kg), and group III received Puer tea. CFS was induced in white mice by 6 min daily force swim in 0°C for 15 days. Water extract of Sevjid (100 mg/kg) and Puer tea was given for 14 days before the induction of CFS in rats. Control animals received distilled water instead of the drugs.

Results: No mortality and any clinical signs of toxicity were found in Sevjid administered group of animals.

Sevjid (0.87 ml) and Puer tea (1.13 ml) significantly increased urine excretion in rats compare to control (0.1 ml). Puer tea more effectively increased (29.9 %) urine excretion than Sevjid.

Blood levels of TNF- α (37.3 %-44.5 %) and IL-1 (20.7 %-21.8 %) were significantly decreased by Sevjid treatment for 14 days before the induction of CFS in mice.

Conclusions: Traditional drug Sevjid has low toxicity and it promotes urine excretion in rats. Sevjid has preventive effects from chronic fatigue syndrome induced by force swimming. This effect may be mediated by inhibition of pro-inflammatory cytokines such as TNF- α and IL-1.

Key words: Sevjid, chronic fatigue syndrome, cytokine

Ном зүй:

1. Brunet J.L, Liaudet A.P, Later R. Delayed-type Hypersensitivity and Chronic Syndrome: the Usefulness of Assessing T-cell Activation by Flow Cytometry-preliminary study. *Allerg Immunol*, 2001(4): p166-172
2. Ишбалжир “Дөрвөн рашаан” Өвөр монголын ардын хэвлэлийн хороо 1998, 12. х322-24, 217, 67, 218, 60
3. Агула Б. Урнаа, Онол эмчилгээг уялдан монгол эмнэлгийг хөгжүүлэх тухай өгүүлэх нь. Монгол эм эмнэлэг сэтгүүл-2001, 1:8-11
4. Сүрэнжав Ц. Монгол анагаах ухааны эмчилгээний зарчим ба аргын судлал ӨМӨЗО-ны сурган хүмүүжлийн хэвлэлийн хороо. 1986 он.

5. Сүрэнжав Ц. Монгол анагаах ухааны эмчилгээний судлал. Өвөр монголын ардын хэвлэлийн хороо.1999. х75-77, х843-849
6. Ван Тян Фан, Удаан чанартай ядралын хам гэмийн бухимдал, зовиур болон амьдралын дундах хэрэг учир жич тэдгээрийн харьцааны тухай судлал, Дундад улсын үйл явдал эмнэлэгийн шинжлэх ухаан. 2000.9(2) х84-86
7. Баярт Б. Дархлаа судлал. Улаанбаатар: 1999. х28-37
8. Агула Б. Архаг сульдал хам шинжид бүлээн зүү заслын үзүүлэх нөлөө. Анагаах ухааны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл, ЭМШУИС, Улаанбаатар хот. 2008 он.
9. Агула Б. Монгол эмнэлгийн бүлээн зүү заслаар ядралын хам гэмийг зассан нь. Лёнин хятад эм эмнэлэгийн сэтгүүл, 2000 он.

Талархал

АУ-ны магистрийн зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээлийг удирдсан УАС-ийн дотрын тэнхмийн ахлах багш, АУ-ны доктор С.Хишигжаргал, зөвлөх УАС-ийн захирал, АУ-ны доктор, профессор С.Олдох нарын сэтгэл харамгүй оюуны бүтээлийн үр дүнд эрдэм шинжилгээний бүтээл болж чадсанд талархаж байна. Энэхүү судалгааны ажилд өөрсдийн мэргэн ухаан, үнэт цагаа харамгүй зарцуулж гүнээ тусалсан ЭМШУИС-ийн зөвлөх, академич, АШУ-ны доктор, профессор Ц.Лхагвасүрэн, Уламжлалт Анагаахын Сургуулийн эрдэмтэн багш нар, УАШУТҮК-ийн Эрдэм шинжилгээний төвийн хамт олон, ӨМӨЗО-ны Хөх хотын эмнэлгийн дээд сургуулийн хамт олонд гүнээ талархаж байна.

**БАЙГАЛИЙН ГҮҮН ХӨХ *Scutellaria baicalensis*. (Georgi) УРГАМЛЫН
ХАНДНЫ АНТИОКСИДАНТ ИДЭВХИЙН СУДАЛГАА**Б.Цэрэнцоо¹, Д. Цэрэндагва², Т. Зориг³, Б. Дагвацэрэн⁴Уламжлалт Анагаахын Сургууль, ЭМШУИС¹Эрүүл Мэндийн Технологийн Сургууль, ЭМШУИС²Эмийн Сорилын Лаборатори, НЭМХ³Уламжлалт Анагаах Шинжлэх Ухаан Технологи Үйлдвэрлэлийн Коопераци⁴

Судалгааны ажлын үндэслэл: Эрт дээр үеэс эхлэн өвчин эмгэгийг илааршуулах зорилгоор гол төлөв ургамал, амьтан, эрдсийн гаралтай эмийн бодисуудыг дангаар буюу хосолмол байдлаар хэрэглэсээр ирсэн. Орчин үед эдгээр эмийн ургамлыг байгаль дээр байдаг хэлбэрээр нь болон төрөл бүрийн нэгдэлд оруулах, тэдгээрээс цэвэр бодис ялган гаргаж, үйлдлийн механизмыг нь тайлбарлаж, шинэ эмийг гарган авах ажил эрчимтэй явагдаж байна.

Байгалийн гүүн хөх *Scutellaria baicalensis* (Georgi) ургамлыг Монгол ардын эмнэлэгт хүнд өвчилсний дараа бие махбодыг сэргээнтэнхрүүлэх болон хөгшрөлтийг удаашруулан залуужуулахад хэрэглэнэ.¹

Хүний бие махбодод хорт хавдар, хөгшрөлтийн эсрэг үйлчлэх биологийн чадавх нь антиоксидант идэвхээс улбаатай юм. Ургамлын хүний эрүүл мэндийг дэмжих, тухайлбал хорт хавдар, чихрийн шижин, зүрх-судасны өвчлөлөөс урьдчилан сэргийлэх, анагаах болон нянгийн үржлээс хамгаалах чадвар нь тэдгээрийн антиоксидант идэвхтэй шууд хамааралтай. Иймд бид Уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэж ирсэн Байгалийн гүүн хөх (*Scutellaria baicalensis*. (Georgi)) ургамлын хандны антиоксидант идэвхийг судлахаар сонгон авлаа. Байгалийн гүүн хөх *Scutellaria baicalensis*. (Georgi) нь Уруул цэцэгтний овогт багтдаг бөгөөд Монгол оронд 7 зүйлийн гүүн хөх ургадаг. Дорно дахины анагаах ухааны эмийн 242 жоронд орж давтамжаараа 17-р байранд ордог. (Б. Болдсайхан...1993)²⁻¹¹

Түлхүүр үг: Байгалийн гүүн хөх, антиоксидант, DPPH чөлөөт радикал

Удиртгал: Дэлхийн хүн амын дунд хэт таргалалт, чихрийн шижин, зүрхний титэм судасны эмгэг буюу шигдээс, цусны судасны хана хатуурах, хорт хавдар зэрэг халдварт бус өвчлөл ихсэж байна. Үүний үндсэн шалтгаан нь их хэмжээний ханасан тос, цардуул, сахароз, давснаас бүрдсэн, биологийн идэвхт антиоксидант, эслэг, аминдэм, эрдэс бодисоор дутмаг “эрүүл бус хоол хүнс”-ний хэрэглээ зонхилсон явдал юм.

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллага (цаашид ДЭМБ гэх)-ын тооцоолсноор 2005 онд 35 сая хүн буюу дэлхийн хэмжээний нийт нас баралтын 60 хувийг ХБӨ өвчин (зүрхний өвчин, тархины цус харвалт, хавдар, чихрийн шижин, амьсгалын замын архаг өвчин) эзлэж байгаа бөгөөд энэ нь халдварт өвчин (ДОХ, сүрьеэ, хумхаа), жирэмслэлт, төрөлт болон хоол, тэжээлийн дутагдлын улмаас шалтгаалсан нас баралтаас 2 дахин их байна.¹²

Антиоксидант нь харьцангуй бага концентрацитай үедээ зүрх судасны өвчин, хорт хавдар, элэгний өвчин, төрөл бүрийн үрэвсэл, цусны судасны хана хатууралт, харшил зэрэг олон тооны халдварт бус өвчлөл, мөн хөгшрөлтийн урьдал болох исэлдэлтийн процессыг саатуулах, урьдчилан сэргийлэх чадвартай нэгдэл юм. Хүний бие махбод исэлдэлтийн урвалаас өөрийгөө хамгаалах системтэй боловч үүний идэвх нь байгаль орчин, цаг уур, зохисгүй хооллолт, амьдралын буруу дадал зуршлаас үүдэн буурдаг тул антиоксидантыг тогтмол хэрэглэх шаардлагатай.

Судалгааны ажлын зорилго: Байгалийн гүүн хөх *Scutellaria baicalensis*. (Georgi) ургамлын хандны антиоксидант идэвхийг судлах

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн ба арга зүй: Бид судалгаандаа Хэнтий аймгийн Норовлин сумын нутаг Улз голын хөндийгөөс түүсэн Байгалийн гүүн хөх *Scutellaria baicalensis*. (Georgi) ургамлын хандыг ашигласан.

Ургамлын антиоксидант идэвхийг DPPH (2,2-diphenylhydrazyl) radical scavenging аргаар тодорхойлов. Туршилтыг гүйцэтгэхдээ ургамлын хандыг 200, 100, 50, 25 мкг/мл концентрацитайгаар метанолд найруулан 1.5 мл дээж бэлтгэж дээрээс нь 1.5 мл 6×10^{-5} М DPPH (2,2-diphenylhydrazyl)-ыг хооронд нь 3-5 минутын зайтай нэмж сайтар холих ба үүнтэй харьцуулж хэмжих зорилгоор тухайн ургамлын хандыг дээрхийн адилаар 200, 100, 50, 25 мкг/мл концентрацитайгаар 1.5 мл дээж бэлтгэж дээрээс нь 1.5 мл метанол нэмж тасалгааны температурт 30 минут байлгаж спектрофотометрт 517 нм-д шингээлтийг харгалзах концентраци тус бүрээр нь харьцуулан хэмжлээ.

Стандарт уусмал болгон антиоксидант идэвх бүхий рутиныг 40, 20, 10, 5 мкг/мл концентрацитайгаар метанолд найруулан тус бүрээс 1.5 мл бэлтгэж дээрхийн адил харьцуулах уусмалыг бэлтгэн шингээлтийг олохдоо 6×10^{-5} М DPPH-ыг цэвэр метанолтой харьцуулж хэмжсэн.

Судалгааны ажлын үр дүн: Үр дүнг тооцохдоо Байгалийн гүүн хөх *Scutellaria baicalensis*. (Georgi) ургамлын хандны спектрофотометрийн хэмжилтийн шингээлтийг ашиглан доорх томъёогоор антиоксидант идэвх буюу радикалыг саатуулах идэвх (AA%)-ийг тогтоосон.

$$AA\% = 100 - \{[(Abs_{sample} - Abs_{blank}) \times 100] / Abs_{control}\}$$

Abs_{sample} -дээжний шингээлт

Abs_{blank} -бланк уусмалын шингээлт

$Abs_{control}$ - DPPH-ын шингээлт

Хүснэгт 1

Байгалийн гүүн хөх *Scutellaria baicalensis*. (Georgi) ургамлын хандны антиоксидант идэвх

№	Концентраци мкг/мл	Дарангуйлах хувь	IC ₅₀ мкг/мл
Байгалийн гүүн хөх <i>Scutellaria baicalensis</i> . (Georgi) ургамлын ханд	200	74.1±0	126.5±1.7
	100	46.9±1.2	
	50	23.4±2.8	
	25	12.9±1.9	
Рутин			22.66±0.29

Дүгнэлт:

Байгалийн гүүн хөх *Scutellaria baicalensis*. (Georgi) ургамлын ханд нь антиоксидант идэвхтэй болох тогтоогдсон бөгөөд тогтмол зүй зохистойгоор хэрэглэж халдварт бус өвчлөлөөс урьдчилан сэргийлэх боломжтой юм.

Ном зүй:

1. Володя Ц, Цэрэнбалжир Д, Ламжав Ц. Монгол орны эмийн ургамал. Улаанбаатар: Адмон; 2008. х. 317-319.
2. Лигаа У, Даваасүрэн Б, Нинжил Н. Монгол орны эмийн ургамлыг өрнө дорнын анагаах ухаанд хэрэглэхүй. Улаанбаатар: JKS printing; 2005. х.146-147
3. В. И. Грубов. Монголын гуурст ургамлын таних бичиг УБ. 2008. х. 257
4. Гаммерман А. Ф, Кадаев Г. Н. Лекарственные растение. Москва: Высшая школа; 1983. с. 210-212
5. Турова А. Д, Сапожникова Э. Н. Лекарственные растение СССР их применение. Москва: Медицина; 1984. с. 109-111.
6. Володя Ц, Цэрэнбалжир Д, Ламжав Ц Монгол орны эмийн ургамал. Улаанбаатар: Адмон; 2008. х. 317-319.

7. Хүрэлчулуун Б, Суран Д, Зина С. Уламжлалт эмэнд хэрэглэгддэг ургамлын түүхий эдийн зурагт лавлах. Улаанбаатар: Мөнхийн үсэг; 2007. х. 298.
8. WHO monographs on selected medicinal plants³
9. Лувсан. Монгол эмийн судлал. Хөх хот: Үндэстний хэвлэлийн хороо; 1989. х. 367-368.
10. Chinese color mater medica
11. Болдсайхан Б. Монгол орны эмийн ургамлын нэвтэрхий толь. Улаанбаатар: 2004. х.89. 144.
12. Монгол улсын засгийн газрын тогтоол ”Халдварт бус өвчнөөс сэргийлэх, хянах үндэсний хөтөлбөр”

ДЭЛТ ХАРГАНА УРГАМЛЫН (*Caragana jubata* Pall Poir) ФАРМАКОЛОГИ СУДАЛГАА

Б.Дэжидмаа^{1, 2}, Ч.Чимэдрагчаа^{1, 2}, Г.Наран², Б.Дагвацэрэн¹,
З.Ариунаа¹, А.Алтанчимэг³
¹ УАШУТУК, ² ЭМШУИС, ³ МЭХ

Товч утга:

Дэлт харгана ургамлын фармакологийн үйлдлийг судлах зорилгын хүрээнд харханд ССL4-өөр өдөөсөн элэгний хатуурлын эмгэг загвар үүсгэн судалсан. Судалгааны үр дүнг сийвэнгийн АсАТ, АлАТ, ШФ, цусны бүлэгнэлтийн шинжилгээгээр 1, 2, 3 саруудад үнэлсэн. Үр дүнгээс үзэхэд АсАТ, АлАТ, ШФ-н хэмжээг хяналттай харьцуулахад бууруулж протромбины хугацааг богиносгож байв.

Удиртгал:

Монгол оронд төв Азийн эртний үеийн үлдэц болох Дэлт харгана (*Caragana jubata* Pall. Poir) ургамал ургадаг. Дэлт харгана ургамлынгазрын дээд хэсэгт эфирийн тос, сапонин, алкалоид, аргаах бодис, флавоноид, сахар, кумарин агуулагддаг ба үндсэнд нь тритерпент сапонин, мөчир, навчинд аргаах бодис, флавоноид, кверцитин, кемпферол, изофлавоноид, мирицетин байна^{1,2}.

Монголын УАУ-нд Дэлт харгана ургамлыг Зомошин-4, 6, 7 тангуудад оруулан бөгөөд адил амт чадалтай хэмээн Суман модыг орлуулан хэрэглэдэг байжээ. Уг ургамлын орсон жор найрлагыг цус царцах өвчин, эмэгтэйчүүдийн сарын хирийн хямрал, хий цус бүрэлдсэн өвчнүүдэд олгодог^{3,4}.

Хятадын УАУ-нд Буурцагтны овгийн Харганы төрлийн ургамлуудыг эмчилгээнд өргөн ашиглаж ирснээс хамгийн анх Х зууны үед *Caragana sinica* Нангиад харганыг толгойн өвдөлт, ханиад, багтраа, архаг ядаргаа, хамраас цус алдахад олгодог байсан талаар мэдээлсэн байна. Нийт 10 гаруй зүйлийг Хятадын УАУ-нд эмчилгээнд хэрэглэж ирсний дотор Дэлт харганыг цусыг шингэлэх, цусны урсгалыг сайжруулах, дэлүү, амьдралын энергийг сайжруулах, бөөрний ба ингийн энергийг ихэсгэх үндсэн үйлдэлтэй хэмээн тооцож иржээ⁵. Дэлт харгана ургамал хавдрын эсрэг үйлдэлтэй ба З.Оюун, Т.С.Варламова, Б.Давгацэрэн нарын хийсэн судалгааны дүнгээс үзэхэд 1,5%-ийн нийлбэр флавиноид тодорхойлогдсон ба Дэлт харгана ургамал найрлаганд нь багтсан Леокапол эм нь бүлэгнэлтийг сааруулах, гоожилтыг ихэсгэн цус шингэлэх үйлдэлтэй болохыг баталсан⁶. Гэхдээ Монгол оронд хийгдсэн уг ургамлын фармакологийн судалгааны дорвитой ажил байхгүй нь бидний ажлын үндэслэл болж байна.

Зорилго: Дэлт харганы фармакологийн үйлдлийг судлах

Зорилт: Харханд үүсгэсэн элэгний хатуурлын эмгэг загварт Дэлт харганы бэлдмэлийн үзүүлэх нөлөөг тодорхойлох

Арга зүй: Туршилтанд 250-280 г жинтэй вистар үүлдрийн харх ашиглан 10%-ийн ССL4-ийг 1.0мг/кг-аар бодож долоо хоногт 3 удаа туршилтын амьтны хэвлийн хөндийд тарих замаар элэгний архаг үрэвслийн эмгэг загварыг үүсгэсэн⁷ бөгөөд ажиглалтын 1, 2, 3 дахь саруудад бэлдмэлийн нөлөөг үнэлсэн. Элэгний хатуурлын эмгэг загвар үүссэнийг батлах зорилгоор эсийн задрал, үхжлийг харуулдаг гол үзүүлэлт болох ийлдсийн АсАТ, АлАТ ферментийн идэвхи, мөн цөс зогсонгишрох, цөсний хүчил хуримтлагдаж эсийн мембран гэмтэхийг ШФ-гийн идэвхээр төлөөлүүлж судаллаа. Биохимийн шинжилгээний үр дүнг “Humalyzer 2000” аппарат ашиглан тодорхойлов. Мөн судалгааны гол үзүүлэлт болгон бүлэгнэлтийн шинжилгээг 1, 2, 3 дахь хоногуудад хийв. Үүнд протромбины хугацаа, ЗИТХ, тромбины хугацаа, фибриногены

хэмжээг тус тус тодорхойлсон. Цусны бүлэгнэлтийг “Sysmex Ca-500 series” аппарат ашиглан тодорхойлов.

Статистик боловсруулалт: SPSS-16 программ дээр ANOVA тестээр боловсруулалт хийж магадлалыг тооцсон.

Үр дүн:

1. Элэгний хатуурлын үеийн биохимийн шинжилгээнд ДХБ-н үзүүлсэн үр дүн

Хүснэгт 1.

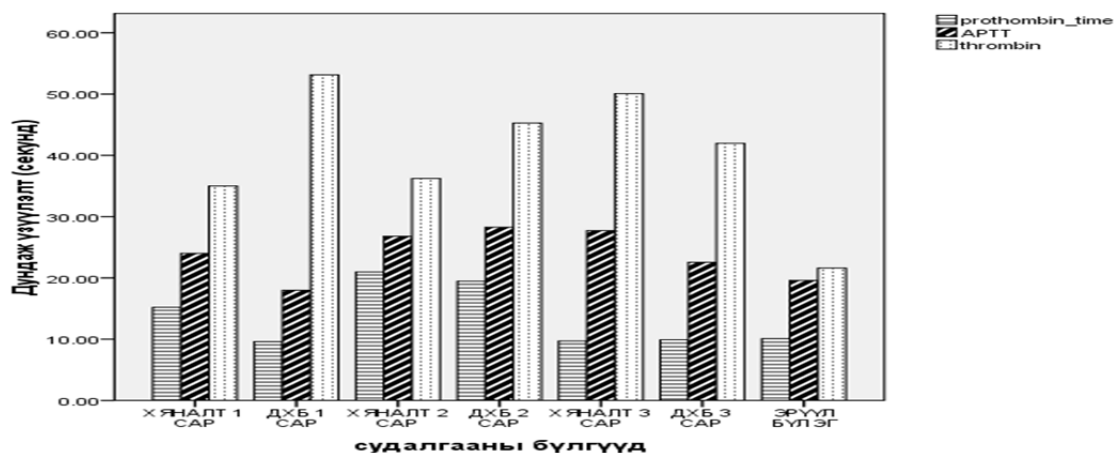
ССL₄-өөр өдөөсөн элэгний хатуурлын үеийн биохимийн зарим үзүүлэлтэнд ДХБ нөлөөлсөн байдал

Үзүүлэлт	Бүлэг	1 сар	2 сар	3 сар
АсАТ (мг/дл)	Эрүүл	111,2±14.0	111,2±14.0	111,2±14.0
	Хяналт	283,0±8,1	226,4±11	188,0±16
	ДХБ	152,1±4,4*	181,4±4,4	158,1±2,4
АлАТ (мг/дл)	Эрүүл	45.6±1.7	45.6±1.7	45.6±1.7
	Хяналт	521±4,9	263±9,4	412±31
	ДХБ	193±4,3*	181±4,2*	70,1±1,1**
ШФ (u/L)	Эрүүл	221,5±12	221,5±12	221,5±12
	Хяналт	610±21,7	600±5,4	830,4±27
	ДХБ	407,3±8,1*	317,7±8,8	342,9±5,1*

*-p=0.05, **-p=0.001

Хүснэгтээс үзэхэд ДХБ-ийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад судалгааны 1 дэхь сард АсАТ-ын түвшин 46,2%, 2 дахь сард 19,8%, 3 дахь сард 15,9%-иар тус тус багассан байна. Элэгний хатуурлын эмгэг загвар үүссэн эсэхийг тодорхойлоход ДХБ нь элэгний эсийн задралыг заагч АсАТ ферментийн идэвхижлийг бууруулж, саатуулах нөлөө үзүүлж байгаа нь ажиглагдсан. Мөн АлАТ ферментийн хэмжээ ДХБ-г хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад судалгааны 1 дэхь сард Алат-ын түвшин 62,9%, 2 дахь сард 31,2%, 3 дахь сард 82,9%-иар тус тус буурчээ. Элэгний эсийн задралын хам шинжийг заагч АлАТ-ын хэмжээ ДХБ бүлэгт буурсан бөгөөд тэдгээрийг элэг хамгаалах, эсийн задралыг саатуулах нөлөөтэй болохыг харуулж байна. ШФ-г тодорхойлоход ДХБ бүлгийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулан судлахад эхний 1 дэхь сард ШФ-ын түвшин 33,2%, 2 дахь сард 47,1%, 3 дахь сард 58,7%-иар тус тус буурсан байна. Цөс зогсонгишлийн хам шинжийн хэмжигдэхүүн болох ШФ нь туршилтын бүлэгт буурсан үр дүн илэрсэн ба холестазын процесийг багасгах үйлдэл үзүүлж байгааг харуулж байна. Бидний судлаачид ССL₄-өөр өдөөсөн элэгний хатуурлын үеийн биохимийн зарим үзүүлэлтүүдэд корреляцийн шинжилгээ хийж үзэхэд АсАТ ба АлАТ –ын хэмжээ ($r=0.670$, $p=0.000$) буюу шууд хамааралтайгаар өсч байв. Харин ШФ нь АсАТ-тай ($r=0.432$, $p=0.008$) буюу сулавтар шууд хамааралтайгаар өсч байсан.

2. Элэгний хатуурлын үеийн цусны бүлэгнэлтэнд ДХБ-н үзүүлсэн нөлөө



Зураг 1. CCL₄-өөр өдөөсөн элэгний хатуурлын үеийн цусны
Бүлэгнэлтэнд ДХБ үзүүлсэн нөлөө

Туршилтын бүлгийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад судалгааны эхний сард протромбины хугацаа 27,6%-иар уртасч, 2 дахь сард 53,5%-иар, 12 дахь долоо хоногт 67,6%-иар богиноссон байна ($p=0.01$). Элэгний эд, эсийн дутагдлын хам шинжийн гол үзүүлэлт болох Протромбины хугацаа элэгний хатуурлын үед уртсах бөгөөд ДХБ бүлэгт хугацаанаас хамаарч харилцан адилгүй хувиар буурах байдал илэрсэн. Энэ нь дээрх ургамлын элэг хамгаалах, элэгний дутагдлын хам шинжийн илрэлтийг багасгах, сааруулах нөлөөтэй болохыг харуулж байв. Харин ЗИТХ нь ДХБ-г хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад судалгааны эхний сард 25,0%-иар богиносч, 2 дахь сард 5,2%-иар уртассан бөгөөд харин 3 дахь сард 18,7%-иар богиноссон байна ($p=0.01$). Элэгний эд эсийн дутагдлын хам шинж илэрснээс ЗИТХ элэгний хатуурлын үед уртсах шинж илэрдэг бөгөөд ДХБ бүлэгт хугацаанаас хамаарч харилцан адилгүй хувиар буурах байдал илэрсэн ба ДХБ элэг хамгаалах, элэгний дутагдлын хам шинжийн илрэлтийг багасгах замаар бүлэгнэлтийг хэвийн түвшинд ойртуулах нөлөөтэй болохыг харуулж байв. Мөн ДХБ-г хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад 1 дэх сард Тромбины хугацаа 51,7%-иар уртасч, 2 дахь сард 24,8%-иар уртассан бөгөөд харин 3 дахь сард 16,2 %-иар богиноссон байна. ($p=0.01$).

Хэлцэмж:

CCL₄ хэт исэлдэлтийн механизмаар элэгний эсийг гэмтээн элэгний эдэд холбогч эдэн өөрчлөлт үүсгэн үйл ажиллагааны дутагдалд оруулдаг бөгөөд үрэвслийн ба цусан хангамжийн өөрчлөлтөөс элэгний судас, цөсний суваг ба хэлтэнцэрийн үхжил, гэмтлээс шалтгаалан холбогч эдийн таславч болон нөхөн төлжилтийн зангилаанууд үүсэн бий болох болдог бүтцийн ба үйл ажиллагааны өөрчлөлтөөр илрэх эмгэг үүснэ⁷.

Дэлт харгана ургамалд агуулагдах флавоноид, изофлавоноид нь антиоксидант, үрэвслийн эсрэг, хавдрын эсрэг, вирус, бактерийн өсөлт саатуулах, титэм судас, судасны ханын нэвчимтгий байдлыг сайжруулах, элэг ба нойр булчирхайг хамгаалах үйлчилгээтэй бөгөөд дээрх үйлдлээс шалтгаалан элэг хамгаалах идэвхи үзүүлсэн байх боломжтой⁸. Ингэснээр элэгний эд эсэд нийлэгжих цус бүлэгнэлтийн олон хүчин зүйлүүд өөрөөр хэлбэл К витамин хамааралт I, II, V, VII, IX, XI хүчин зүйлүүд протейн S, C, антитромбины тоо, чанарын алдагдалгүйгээр цус алдах эрсдэл бууруулснаар⁹ Дэлт харгана ургамал нь элэгний хатуурлын үеийн бүлэгнэлтийн өөрчлөлтийг сааруулах, багасгах, хэвийн түвшинд хүргэх нөлөөтэй байж болохыг үгүйсгэх аргагүй юм.

Дүгнэлт:

1. Дэлт харгана ургамал нь элэгний хатуурлын үеийн биохимийн өөрчлөлтүүдийг багасгах, элэг хамгаалах нөлөөтэй.
2. Дэлт харгана ургамал нь элэгний хатуурлын үеийн бүлэгнэлтийн өөрчлөлтийг сааруулах, багасгах, хэвийн түвшинд хүргэх үйлдэлтэй.

Abstract**PHARMACOLOGICAL STUDY OF *Caragana jubata* Pall Poir**Dejidmaa B^{1,2}, Chimedragchaа Ch^{1,2}, Naran G², Dagvatseren B¹, Ariunaa Z¹, A.Altanchimeg³¹Traditional Medical Science Technology and Production Corporation of Mongolia²Health Science University of Mongolia³Institute of Veterinary medicine

This study was carried out to investigate the pharmacological effects of aqueous extracts from the traditional Mongolian medicinal herb, the root of *Caragana jubata* pall poir, on liverfibrosisinduced carbon tetrachloride (CCl₄) in rats. Liverfibrosis was assessed by histological observations and serum enzyme activities. Treatment with aqueous extract of *Caragana jubata* significantly reduced the levels of liver ASAT and ALAT. Aqueous extract of *Caragana jubata* root inhibits fibrosis and reduced serum enzyme in rat liverinduced by CCl₄.

Ном зүй:

1. У.Лигаа, Б.Даваасүрэн, Н.Нинжил “Монгол орны эмийн ургамлыг өрнө, дорны анагаах ухаанд хэрэглэхүй” УБ хот 2006 он х. 343
2. Телятьев.В.В. Полезные растения центральной сибери. Иркутск, 1987, с.164
3. Жамбалдорж. Анагаан үйлдэгч рашааны нигурыг эндүүрэлгүй танин барих урлах ухааны толинд тодорхойлуулсан гайхамшигт үзэсгэлэнт нүдэн чимэг оршвой. х.120
4. Түнбэдимэдшэлжимэлон төвд барын судар. х.312
5. **Qiuxia Meng, Yu Niu.** Ethnobotany, phytochemistry and pharmacology of the genus *Caragana* used in traditional Chinese medicine. Journal of Ethnopharmacology Volume 124, Issue 3, 30 July 2009, Pages 350-368
6. Б.Дагвацэрэн, Ч.Чимэдрагчаа, Г.Наранцэцэг. Уламжлалт анагаах ухааныг шинжлэх ухааны үндэслэлтэй судалсан 50 жилийн судалгааны үр дүнгийн тойм. Монголын анагаах ухаан сэтгүүл, Улаанбаатар хот, 2010, 1(151)
7. Gi-ppeum Lee, Won-IL Jeong. Diagnostic evaluation of carbon tetrachloride-induced rat hepatic cirrhosis model. Anticancer research 25: 1029-1038 (2005)
8. Hertog MG. Dietary antioxidant flavonoids and risk of coronary heart disease: the Zutphen Elderly Study. Lancet. 1993 Oct 23;342(8878):1007-11.
9. Нэргүй Д, Оюундэлгэр Н. Антикоагулант эмчилгээ. Улаанбаатар хот, 2010, х.7-25

МЕМБРАН-РЕДОКСИ ПОТЕНЦИАЛЫН 3 ТӨЛӨВТ ШУГАМ ХАМААРАЛТ БОДИС ЭНЕРГИЙН СОЛИЛЦООНЫ ТӨЛӨВ БАЙДАЛ БА ХИЙ, ШАР, БАДГАНЫ КОДЧИЛОЛ

Б.Наранцэцэг¹, Ж.Наранцэцэг², М.Амбага², Х.Солонго³

^{1,2} Шинэ анагаах ухаан дээд сургууль

³ Улсын клиникийн төв эмнэлэг

Narantsetsegbadarch@yahoo.com

Товч утга:

Судалгааны ажлыг эрүүл залуу хүмүүсийн бодис энергийн солилцооны алдагдал протоны урсгалын хурд, протоны алдангийн өөрчлөгдөх байдал болон ХС, ТГ, БНЛП, ИНЛП-ийн тоо хэмжээ, ханасан, ханаагүй тосны хүчлээс хэрхэн хамаардаг болохыг тогтоох зорилгоор судалгааг бид нэг агшингийн судалгааны загвараар зорилтот түүврийн аргаар харьцангуй эрүүл 18-21 насны 81 хүнийг сонгон авч судалгааг “Шинэ анагаах дээд сургуулийн Эрдэм шинжилгээний төв”-д явууллаа. Судалгааны дүнгээс харахад протоны алдангийн сул түвшинтэй бүлэг хүмүүсийн биеийн хөндлөн тэнхлэг хэсэг дээр ханасан тосны хүчил өндөр, протоны урсгалын хурд дунд түвшинд байгаа нь бадганы хийсвэр билигдмэл кодоор кодлогдох буюу мембраны β төлөв, редоксипотенциалын хувьд ред өндөр болох нь харагдаж байна. Протоны алдангийн өндөр түвшинтэй бүлэг хүмүүсийн хувьдаа үзэхэд биеийн хөндлөн тэнхлэг хэсэг дээр ханасан, ханаагүй тосны хүчлийн хэмжээ бага, протоны урсгалын хурд сул байгааг тооцож үзвэл хийн хийсвэр билигдмэл кодоор кодлогдож, мембраны γ төлөв, редокси потенциал буурдаг болох нь харагдлаа. Протоны алдангийн дунд түвшинтэй бүлэг хүмүүсийн биеийн хөндлөн тэнхлэг хэсэг дээр ханасан тосны хүчил бага, ханаагүй тосны хүчил өндөр, протоны урсгалын хурд өндөр түвшинд байгаа нь шарын хийсвэр билигдмэл кодоор кодлогдож, мембраны α төлөв, редокси потенциалын хувьд окси потенциал өндөр болох нь тогтоогдлоо.

Түлхүүр үг: протоны алданги, хий, шар, бадган, кодчиллол, компартмент, МБ-РОП 3 төлөвт шугам

Удиртгал:

Хүн төрөлхтний анагаах ухааны хамгийн гол асуудлын нэг бол бодис энергийн солилцооны алдагдал мөн атал уг үзэгдэл хүний бие-амьд эсийн чухам аль хэсэг дээр хаана нь сэдээгдээд, хаана нь илрээд байдгийг бүрэн дүүрэн тайлбарлаж чадаагүй байна. Бодис энергийн солилцооны эмгэгт байдлыг УАУ-ы хий, шар, бадганы кодчиллол, халуун, хүйтэн, нүнжиггүй гэсэн билиг чанар, гал, ус, шороо, хий гэсэн таван махбодийн онолын түвшингийн кодчиллолтой холбон судалсан судалгааны ажил одоохондоо хийгдээгүй байгаа бөгөөд амьд эс, хүний биеийн 1, 2, 3, 4-р компартментийн тухай шинэ концепцийг гаргасан нь бодис энергийн солилцооны алдагдлыг УАУ, ОУАУ болон NCM анагаах ухааны гурвалсан холбоон дээр судлах санаа төрсөн бөгөөд бодис энергийн солилцооны алдагдлын мөн чанарыг тусган харуулдаг параметруудийн гол хувилбар болсон УАУ, ОУАУ болон NCM анагаах ухааны гурвалсан холбооны гол хэсэг болсон амьд эсийн доторхи митохондрийн дотоод мембран дээрхи протоны алдагдлын түвшин дээр сэдээгдэх зүй тогтолыг болон нөгөө талаас BMI, ханасан болон ханаагүй тосны бодисууд, илдэсний ХС, ТГ, ИНЛП, БНЛП зэрэг 2, 3-р компартмент хамааралт үзүүлэлтүүдтэй холбон судлах юм.

Судалгааны ажлын шинэлэг тал:

1. Хүний биеийн бодис энергийн солилцооны алдагдал 2, 3-р компартмент-хэсгүүдийн хоорондох харилцан нөлөөлөлт байдлыг эрүүл залуу хүмүүс дээр тогтооно.
2. Бодис энергийн солилцооны алдагдлыг эрүүл залуу хүмүүс дээр тогтоосноор хэт таргалалт, чихрийн шижин, эрт хөгшрөлтөөс сэргийлэх онол арга зүйн үндсийг боловсруулна.

Судалгааны ажлын зорилго:

Эрүүл залуу хүмүүс дээр 1-р компартмент дээр протоны урсгалын хурд, протоны алданги өөрчлөгдөх, 2-р компартмент дээр ХС, ТГ, БНЛП, ИНЛП-ийн тоо хэмжээ, 3-р компартмент дээр альфа 10%, альфа 30%-ийн тоон утга, ВМІ, 4-р компартмент дээрхи мембрант бүтцийн протонжуулах:депротонжуулах чадамжийн төлөв байдал өөрчлөгдөх зүй тогтлыг ХШБ-ы хийсвэр билигдэл кодчилолтой холбон судлах.

Судалгааны ажлын арга зүй:

Судалгаанд жирэмсэн болон хөхүүл хүүхэдтэй, хурц болон архаг өвчингүй, эрүүл хүмүүсийг хамруулсан ба харин хасах шалгуурт судалгаанаас гарсан шинжилгээний үр дүн дээр “эрүүл” дундаж үзүүлэлтээс ихэссэн юм уу, багассан тохиолдлыг хасаж судалгааг явуулсан юм.

1. Хий, шар, бадганы хийсвэр билигдмэл кодын тоон харьцааг Док-Ам-1 программчлалаар тодорхойлсон.
2. Протоны алданги өөрчлөгдөх байдлыг мембранд агуулагдах МДА-ийн агууламж, МТЧ-ийн үзүүлэлтээр төлөөлүүлэн авч үзэв.
3. Протоны урсгалын хурд өөрчлөгдөх байдлыг ийлдэс болон шээсний оксидаза ферментийн идэвхи, 4-р компартмент дээрхи мембраны протонжуулах:депротонжуулах чадамжийн үзүүлэлтээр төлөөлүүлэн авав.
4. Эрүүл залуу хүмүүсийн ХШБ-ы тоон харьцааг До-кам 1 программчлалын 9 бүлэг, 96 асуумжаар тодорхойлон гаргасан.
5. 3-р компартмент дээрхи ВМІ, дотор, гадар өөхлөг эдийн агууламжийг Япон улсад үйлдвэрлэсэн «Body composition scale 361» багажаар тодорхойлов.
6. Ийлдэс, шээсний оксидаза ферментийн идэвхийг “Oxidase disc”-р тодорхойллоо.
7. ХС, ТГ, ИНЛП, БНЛП-н тоо хэмжээг “Хулж боржигон” эмнэлгийн лабораторит “Screenmaster” багажаар хэмжсэн.

Судалгааны ажлын үр дүн:

Хүснэгт 1.

Протоны алдангын түвшингээс хамааран 3-р компартментийн**үзүүлэлтүүд өөрчлөгдөх байдал**

Судалгааны бүлэг	Үзүүлэлтүүд			
	Мембран дээрхи МДА-ын агууламж (eg)	Дотор өөх (α10:β90%) (%)	Гадар өөх (α30:β90%) (%)	ВМІ (кг/м ²)
Протоны алданги сул түвшин (0.133-с доош) /бадган/	0.085±0.016*	4.697±3.471**	24.416±6.527**	23.647±2.965**
Протоны алданги дунд түвшин (0.133-0.163) /шар/	0.147±0.009*	4.378±2.266**	26.897±4.502**	22.398±2.276**

Протоны алданги өндөр түвшин (0.163-с дээш) /хий/	0.219±0.047*	4.191±2.146**	26.056±6.201**	22.746±3.35**
Нийт дундаж	0.148±0.071*	4.45±2.836	25.64±5.771	22.763±2.783

*p<0.01, **p<0.05

Судалгааны үр дүн (хүснэгт №1)-ээс үзэхэд протоны алдангийн сул түвшинтэй бүлэг хүмүүсийн (протоны алдангийн бага түвшин 0.133 ед-ээс доогуур үзүүлэлт бүхий хүмүүс, n=38) цусны улаан эсийн мембран бүтэц дээр протонофор нүхүүс гэдэг, гидрофиль чанартай, кластер үйлдэлтэй ROH молекулийнагууламж нь протоны алдангийн дундаж түвшингийн бүлэг хүмүүсийн (протоны алдангийн дунд түвшингийн 0.133-0.163 үзүүлэлт бүхий бүлэг, n=9) үзүүлэлттэй харьцуулахад 1.73 дахин их (p<0.01) нэмэгдсэн, протоны алдангийн өндөр түвшин бүхий хүмүүсийн үзүүлэлттэй харьцуулахад 2.57 дахин их (p<0.01) нэмэгдэж, нийт дундаж үзүүлэлттэй харьцуулахад мембран дээр кластер үйлдэлтэй ROH молекулийнагууламж 1.74 дахин буурч байгаа нь түүнийг дагалдан биеийн гадаргууд эрхэнд лөнтөнхлэгхэсгийн төв байрлал дээртосныха насанхүчлийнагууламж 10.8%-иар (p<0.05), протоны алданги дунд түвшингийн хүмүүст 6.79%-иар, нийт дундаж бүлэгт 5.26%-иар (p>0.05) нэмэгдэж байгаан сонирхолтой үзэгдэл харагдаж байна.

Хүснэгт 2.

**Эрүүл залуу хүмүүсийн эсийн мембран дээрхи “протоны алданги” ба
2-р компартментийн үзүүлэлтийн шүтэлцээг тогтоосон дүн**

Үзүүлэлтүүд	Протоны алдангийн хэлбэршлүүд				P
	Сул түвшин (0.133-с доош) /бадган/	Дунд түвшин (0.133-0.163) /шар/	Өндөр түвшин (0.163-с дээш) /хий/	Нийт дундаж	
Мембран дээрхи протоны алдангийн үзүүлэлт МДА (ед)	0.085±0.016	0.147±0.009	0.219±0.047	0.148±0.071	0.01
ХС (ммоль/л)	3.53±0.32	3.61±0.31	3.49±0.33	3.52±0.32	>0.05
ТГ (ммоль/л)	0.74±0.13	0.79±0.13	0.73±0.14	0.74±0.14	>0.05
ИНЛП (ммоль/л)	1.59±0.17*	1.66±0.19*	1.67±0.17	1.63±0.17	<0.05
БНЛП (ммоль/л)	2.996±0.33	3.0±0.34	2.93±0.36	2.97±0.34	>0.05

Эрүүл залуу хүмүүс дээр мембраны протон алдагдах үзэгдэл ба биеийн 2-р компартментийн холестеролийн (ХС), триглицеридийн (ТГ)-н агууламж өөрчлөгдөх үзэгдлийн хоорондын холбоог хүснэгт №2-оос үзэхэд протоны алдангийн бага түвшин 0.133 ед-ээс доогуур үзүүлэлт гэсэн түвшингээсээ протоны алдангийн өндөр түвшин 0.163-аас дээш гэсэн түвшин-утга руугаа шилжих тутам 2-р компартмент дээр холестеролийн агууламж буурдаг, үүний эсрэг протоны алдангийн өндөр түвшингээс протоны алдангийн бага түвшин рүү шилжих тутам ХЛ болон ТГ-н агууламж нэмэгддэг сонирхолтой зүй тогтол илэрлээ.

Харин үүний эсрэг протоны алдангийн өндөр түвшинг (0.163 ед-аас дээш) протоны алдангийн бага түвшинг (0.133 ед) –тэй харьцуулахад 2-р компартмент дээр БНЛП агууламж 0.066 ммоль нэгжээр багасан, “UCP-3 генийн идэвхижилтийн харьцангуй идэвхижилт-митохондрийн дотоод мембран дээр ханаагүй фосфолипид нэмэгдэх, ханасан фосфолипид багасах-мембран альфа төлөв рүү шилжих-окси

потенциал ихсэх-мембраны тэсвэрт чанар багасах, мембраны потенциал буурах-протоны алданги нэмэгдэх-хүчилтөрөгчийн зарцуулалт нэмэгдэх-мембранд ОН радикал ихсэх-бодисын солилцооны эрчим нэмэгдэх-ийлдсэнд болон биеийн хөндлөн тэнхлэгийн төв байрлал дээр ханаагүй тосны бодисын хувийн жин нэмэгдэх, ханасан тосны бодисын хувийн жин багасах-халуун тослог билиг чанар илрэх-гал мах бодын код илрэх-шарын ХБ код илрэх” гэсэн шүтэлцээ илэрч байгаа нь тогтоогдлоо.

Хүснэгт 3.

“Протоны урсгалын хэлбэршлүүд” ба 2-р компартмент дээрхи оксидаза ферментийн идэвхи, протоны алданги-МТЧ-ийн хоорондох шүтэлцээг тогтоосон дүн

Судалгааны бүлэг	Үзүүлэлтүүд		
	Ийлдэсний оксидаза ферментийн идэвхи(мин)	Шээсний оксидаза ферментийн идэвхи(мин)	Протоны алданги-МТЧ (ед)
Протоны урсгалын удаан хэлбэршил бүхий бүлэг хүмүүс-В бүлэг	7.684±1.635*	54.118±9.493*	0.115±0.12*
Протоны урсгалын хурдан хэлбэршил бүхий бүлэг хүмүүс-А бүлэг	1.682±0.477*	9.4±4.144*	0.16±0.096*
Протоны урсгалын дунд хэлбэршил бүхий бүлэг хүмүүс-Б бүлэг	3.65±0.77*	20.167±2.39*	0.162±0.146*
Дундаж	4.062±2.389*	21.975±18.1*	0.151±0.12*

*p<0.01, **p<0.05

Судалгаанаас үзэхэд 2-р компартмент дээр протоны алданги-1,39 дахин нэмэгдэх тутам редокси шугам дээр оксидаза ферментийн идэвхи 4,56 дахин (p<0.01) нэмэгдэж, хүмүүсийн хэлбэршил нь протоны урсгалын хурдан төрх бүхий бүхий бүлэг рүү шилжиж халуун тослог билиг чанар илэрч, гал махбодын код илэрч, шарын кодчиллол давамгайлж байгаа нь тогтоогдлоо.

Харин шээсний оксидаза ферментийн идэвхи протоны урсгалын хурдны удаан хэлбэршил бүхий бүлгийн үзүүлэлтийг протоны урсгал хурдан хэлбэршил бүхий бүлэгт 5,75 дахин (p<0.01) ихэсч байхад, протоны алданги-МТЧ-ийн хэмжээ 1.4 дахин багасч, тэр хэмжээгээр хүмүүсийн хэлбэршил нь протоны урсгалын хурдан төрх бүхий бүлэг рүү шилжиж, халуун тослог билиг чанар илэрч-гал махбодын код илэрч, шарын кодчиллол давамгайлж байгаа нь тогтоогдлоо.

Хэлцэмж

УАУ ба ОУАУ-ы онолын гол асуудлуудын шүтэлцээг тогтоох талаар хийсэн ажлуудын хүрсэн түвшинг үнэлэхэд дараах харьцуулалтаас харж болох юм. Уялдаат генийг эрэхдээ Уялдаат генийг эрэхдээ БНСУ-ын судлаачид-хоол тэжээлийн нэгдлийг нарийн гэдэсний ханаар АТФ хамааралтайгаар шимэгүүлэхэд оролцдог p-glycoprotein уургийн нийлэгжилтийг хариуцсан MDR1 gene ген genetic polymorphism-ийг голлон анхаарч, So-Eum type (Introversion and Judging) хүмүүс дээр 1236C-2677G-3435C and 1236T-2677G-3435T, haplotypes of MDR1 өндөр, So-yangin болон So-eumin хэлбэршлийн

хүмүүсийн ялгаа нь MDR1 C1236T genotypes дээр илэрдэг, Tae-Eum type хэлбэршлийн хүмүүс дээр MDR1 G2677T/A genotype илүүтэй илэрдэг болохыг тогтоожээ. Уялдаат генийг эрэхдээ бид ХШБ хийсвэрлэлт-халуун, хүйтэн гадаад шинж-уялдаат субстрат-уялдаат ген буюу бүр тодруулбал: ХШБ хийсвэрлэлт-халуун, хүйтэн гадаад шинж - мембран-редокси потенциалын 3 төлөвт шугам хамааралт үзэгдлүүд-тэдгээрт оролцдог субстрат-энзимүүд-энзим хариуцсан ген гэдэг шүтэлцээгээр-SCD gene ген буюу мембран дээр альфа, бетта, гамма төлөв бий болоход шууд оролцдог генүүд, CD36 гений полиморфизм талаас нь анхааран судлах оролдлого хийж байна.

Дүгнэлт

1. Протоны алдангийн бага түвшин бүхий хүмүүс дээр биеийн төв байрлал дээр ханасан тосны хүчлийн агууламж нэмэгдэж, ханаагүй тосны хүчлийн агууламж багасч тэр хэмжээгээр ус шороо махбод, бадганы хийсвэр билигдмэл код давамгайлж байгаа нь ажиглагдлаа.
2. Протоны алдангийн дунд түвшингийн үзүүлэлт бүхий хүмүүс дээр биеийн төв байрлал дээр тосны ханасан хүчил хуримтлал дунд түвшинд, биеийн гадаргуу дээр хөндлөн тэнхлэг хэсгийн захын байрлал дээр тосны ханаагүй хүчлийн хуримтлал өндөр гэсэн төлөв байдал давамгайлж, тэр хэмжээгээр шарын хийсвэр билигдмэл код өндөр байгаа зүй тогтол илэрлээ.
3. Протоны алдангийн өндөр түвшин бүхий хүмүүс дээр биеийн хөндлөн тэнхлэгийн төвийн болон захын байрлал дээр ханасан: ханаагүй тосны бодисын хувийн жин буурах гэсэн байдал давамгайлж, тэр хэмжээгээр хийн хийсвэр билигдмэл кодчиллол давамгайлж байгаа нь илэрлээ.

Abstract

MEMBRANE-REDOXY POTENTIALS 3 STATE LINE SYSTEM-RELATED MODE OF METABOLISMS AND ABSTRACTLY CODED BY THERMIN AS RLUNG, MKHIS, BADGAN

B.Narantsetseg^{1*}, J.Narantsetseg², Kh.Solongo³, M.Ambaga²
Narantsetsegbadarch@yahoo.com

^{1,2}New medicine /NCM /-medical institute of Mongolia, Ulaanbaatar

³First National Central Hospital, Respiratory Department

The identification of individuals of predominant Rlung, Mkhis, badgan symbolic code quantative ratiotypes were carried out by our coworkers, a preliminary assessment of *constitution type* was carried out on a total of 81 volunteers, using subjective assessment and a screening questionnaire, many individuals were heterogeneous *constitution type*.

Individuals with rlung symbolic code in the third compartment, consisting of visceral-alpha 10% fats and subcutaneous alpha 30% fats (the form of decrease of both visceral-alpha 10% fats and subcutaneous alpha 30% fats) were distinguished by more high value of redoxypontials i.e. in individuals with rlung symbolic code in the fourth compartment the contents of visceral-alpha 10% fats and subcutaneous alpha 30% fats were decreased in 1,73 fold and value of membrane MDA were increased in 2,57 fold, which are indicator of slowing of H⁺, e⁻ flow because of relatively shortage of H⁺, e⁻ donators and H⁺, e⁻ acceptors.

Individuals with badgan symbolic code in the third compartment, consisting of visceral-alpha 10% fats and subcutaneous alpha 30% fats (the form of increase of both visceral-alpha 10% fats and decrease of and subcutaneous alpha 30% fats) were distinguished by relatively high value of membrane MDA i.e. in individuals with badgan symbolic code in the third compartment the ratio of visceral-alpha 10% fats and subcutaneous alpha 30% fats were increased in 1,12 fold and value of membrane MDA were increased in 2,57 fold, which are indicator of slowing of H^+ , e^- flow because of relatively shortage of H^+ , e^- acceptors with relatively accumulation of H^+ , e^- donators in the second compartment, consisting of serum glucose, LPHD, LPLD,

Individuals with mkhris symbolic code in the third compartment, consisting of visceral-alpha 10% fats and subcutaneous alpha 30% fats (the form of decrease of both visceral-alpha 10% fats and increase of and subcutaneous alpha 30% fats) were distinguished by relatively low value of membrane MDA i.e. in individuals with mkhris symbolic code in the fourth compartment the ratio of visceral-alpha 10% fats and subcutaneous alpha 30% fats were decreased in 1,04 fold and value of membrane MDA were decreased in 1,48 fold, which are indicator of intensifying of H^+ , e^- flow because of relatively optimal concentration of H^+ , e^- acceptors with relatively rapid utilization of H^+ , e^- donators in the second compartment, consisting of LPHD, LPLD, AO-SPOL.

Ашигласан хэвлэл:

1. Амбага М, NCM-Newly coded medicine Шинээр кодлогдсон анагаах ухаан 2010. х. 15-56, 100-112
2. Амбага М, Түмэн-Өлзий А, NCM-анагаах ухаан 2012. х. 143-163, х. 324-346
3. Амбага М, Саранцэцэг Б, А.Түмэн-Өлзий NCM-анагаах ухааны эмнэлзүйн асуудлууд 2012. х. 19-163, х. 237-309
4. “NCM-шинэ анагаах ухаан”сэтгүүл 2009 он 2-р улирал х. 1-94
5. Амбага М, Саранцэцэг Б Уламжлалт анагаах ухааны зарим асуудлыг эс молекулын түвшинд тайлбарлах нь 2002. х. 72-179, х. 306-336
6. Storey JD, Madeoy J, Strout JL, Wurfel M, Ronald J, Akey JM. Gene-expression variation within and among human populations. *Am J Hum Genet.* 2007; **80**:502–509. doi: 10.1086/512017. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Cross Ref](#)]
7. *Susruta Samhita (Text with english translation) Chaukhamba Visvabharati; 2000.*
8. Porter RK, Brand MD. Body mass dependence of H^+ leak in mitochondria and its relevance to metabolic rate. *Nature.* 1993 Apr 15;362(6421):628–630. [[PubMed](#)]

МӨРНИЙ АРХАГ ӨВДӨЛТИЙН ОНОШЛОГООНЫ АРГУУДЫН НЭГДСЭН ҮНЭЛГЭЭ ТҮҮНД СУУРИЛСАН ШАЛГУУРУУД

Б.Лагшмаа¹, Н. V. Weert², Ц.Лхагвасүрэн³

¹Уламжлалт Анагаахын Сургууль, Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль

²Amsterdam Medical Center, Department of General practice

³ Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль

Товч утга: Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийн талаар олон улсын түвшинд хийгдсэн судалгаануудын үр дүнг судалж нэгтгэн дүгнэсэн ба үүнд тулгуурлан тус хамшинжийн уламжлалт анагаахын эмч нарт зориулсан оношлогооны шалгууруудыг боловсруулав. Гурван сараас доошгүй хугацаагаар үргэлжилсэн мөрний өвдөлтийг мөрний архаг өвдөлтийн хамшинж гэдэг. Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжид хүргэдэг зонхилох эмгэгүүд нь мөрний эргүүлэгч булчингуудын эмгэг, наалдацат капсулит, мөрний тогтворгүй байдал, мөрний үений остеоартрит зэрэг юм. Мөрний эргүүлэгч булчингуудын эмгэгт шөрмөсний үрэвсэл, шөрмөсний хэсэгчилсэн ба бүтэн урагдлууд ордог. Гарыг толгойноос дээш өргөхөд өвдөх, "хоосон лаазны" болон гарыг гадагш эргүүлэх сорилуудын хүч суларсан, мөрний тулгарах шинж (impingement) илэрч байвал мөрний эргүүлэгч булчингуудын шөрмөсний урагдлын шинж байх магадлал өндөр байна. Харин чихрийн шижин, бамбай булчирхайн эмгэгтэй хүмүүст мөрний наалдацат капсулит амархан үүсч мөрөөр өвдөх, мөрний үений идэвхтэй болон идэвхгүй хөдөлгөөний далайц хязгаарлагдах, тэмтрэхэд эмзэглэлтэй байх зэрэг шинжүүд илэрдэг. Эгэм-маяаны остеоартритын үед мөрний үений дээд хэсгээр өвдөлт, эмзэглэлтэй, "эсрэг мөрний" сорилын (гэмтсэн талын гарыг нөгөө мөрөнд хүргэх) үед өвдөлт илэрнэ. Тавиас дээш настай хүмүүст мөрний өвдөлт аажим эхэлж, мөрний хөдөлгөөний далайц хязгаарлагдсан тохиолдолд мөрний үений остеоартритын онош тавигдана. Гэмтэл авч байсан, мөрний мултралын түүхтэй 40-өөс доош насны хүмүүст мөрний үений тогтворгүй шинж үүсэх магадлалтай. Энэ нь тогтворгүй байдлын болон мултралын сорилуудаар оношлогдож болно. Шаарлагатай тохиолдолд мөрний эмгэгийг дүрс оношлогооны (MRI, хэт авиа, СТ, артрографи) аргуудаар тодруулна. Рентген зургаар мөрний эргүүлэгчийн их урагдал, мөрний үений тогтворгүй шинж, мөрний үений остеоартритыг оношлоно. Мөрний эргүүлэгч булчингуудын эмгэгийг хэт авианы ба MRI-ийн аргуудаар, мөрний үений тогтворгүй шинжийг MRI-ийн артроскопийн аргаар батлах нь илүү тохиромжтой байна.

Түлхүүр үг: Мөрний өвдөлт, сэдээгч сорилууд, оношлогооны шалгуур

Удиртгал: Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинж нийт булчин ясны гаралтай эмгэгүүдийн 16% эзэлдэг ба анхан шатны эрүүл мэндийн тусламж үзүүлдэг байгууллагуудад хандаж буй 1000 үйлчлүүлэгчдийн 15 нь ийм эмгэгтэй байна[1]. Ерөнхий мэргэжлийн эмчид ханддаг мөрний өвдөлтийн тохиолдлуудын ихэнх нь мөрний эргүүлэгч булчингуудын эмгэг, наалдацат капсулит, эгэм-маяаны, мөрний үений остеоартрит ба тогтворгүй шинжүүд байдаг байна. Мөрний өвдөлтийн оношлогоо эмчилгээний удирдамжууд саяхныг хүртэл гэмтэл судлалын, ортопедийн, нөхөн сэргээх анагаах ухааны эмч нарт зориулагдан гардаг байсан бол сүүлийн үед ерөнхий мэргэжлийн эмч нар тус эмгэгийн дийлэнх хувийг оношлон эмнэлгийн тусламж үзүүлдэг болсонтой холбоотой тэдэнд зориулсан удирдамжуудын тоо нэмэгдэх хандлагатай байна. Манай улсад архаг өвдөлтийн хамшинжийн эмчилгээнд уламжлалт анагаахын эмч нарын оруулах хувь нэмэр их байдаг тул тэдэнд зориулсан оношлогооны шалгуурыг боловсруулах шаардлага гарч байна. Бид энэ удаагийн

судалгаанд мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийн оношлогооны талаар гадаадын судлаачдын хийсэн ажлуудын үр дүнг судалж нэгдсэн үнэлгээ, дүгнэлтийг хийв.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн: Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийн оношлогооны аргуудад нотолгоотой үнэлгээ хийсэн судалгаануудын өгүүлүүдийг MEDLINE сангийн Pubmed сангаас сонгож авсан. Судалгаанд орсон мөрний өвдөлтийн оношлогооны арга бүрийн мэдрэг, өвөрмөц байдлыг үнэлж, эерэг ба сөрөг магадлалын коэффициентийг гаргав.

Мөрний өвдөлтийн хамшинжийн оношлогооны аргуудыг үнэлсэн судалгаа тус бүрийг нягтлан үзэж оношлогооны шалгууруудыг нотолгоонд тулгуурлан сонгон авсан.

Үр дүн

Мөрний өвдөлтийн хамшинж гэж юу вэ?

Мөрний өвдөлтийн хамшинж нь хонин сүүл булчин, эгэм-маяаны үе, дал, майхан булчингийн дээд хэсгээр өвдөх шинжээр илэрдэг. Мөрний өвдөлт нь сүүлийн 3 сар ба түүнээс дээш хугацаанд үргэлжилбэл архаг өвдөлтөнд шилжинэ. Оношын 6 бүлэгт хуваагддаг: (1) мөрний эргүүлэгчийн эмгэгүүд, шөрмөсний урагдал, шохойжилтот шөрмөсний үрэвсэл; (2) наалдацат капсулит; (3) мөрний үений остеоартрит; (4) мөрний үений тогтворгүй шинж; (5) эгэм-маяаны үений эмгэг; (6) мөрний ховор эмгэг болон мөрний үений бус гаралтай эмгэгүүд[2].

Мөрний өвдөлтийн хамшинж тархалтын байдал

Мөрний өвдөлтийн хамшинжийн тархалтын талаар хийгдсэн судалгаануудын үр дүнгээс харахад ерөнхий мэргэжлийн эмч нарт хандаж буй мөрний өвдөлттэй эмчлүүлэгчдийн нас болон оношийн хооронд шууд холбоо байгаа нь харагдаж байна. 40-өөс доош насны эмчлүүлэгчдэд гэмтлийн дараах мөрний тогтворгүй шинж, мөрний эргүүлэгч булчингуудын хөнгөн хэлбэрийн эмгэг (тулгарах шинж, шөрмөсний үрэвсэл) элбэг тохиолддог бол 40-өөс дээш настай эмчлүүлэгчдэд мөрний эргүүлэгчийн архаг, хүндэрсэн хэлбэрийн эмгэгүүд (шөрмөсний хэсэгчилсэн ба бүтэн урагдал), наалдацат капсулит, мөрний үений остеоартрит илүү тохиолддог байна[3-7].

Мөрний өвдөлтийн хамшинжид нөлөөлөх хүчин зүйл

Эрхэлж буй ажил, хичээллэдэг спортын төрөл мөрний эмгэгт нөлөөлнө. Жишээ нь, хүндийн өргөлтийн спортоор хичээллэдэг тамирчдад мөрний үений тогтворгүй шинж, эсвэл эгэм-маяаны үений үрэвсэл элбэг тохиолддог бол гарыг толгойноос дээш түвшинд далайдаг спортын төрлөөр хичээллэгсэд мөрний эргүүлэгч булчингуудын архаг эмгэгтэй байдаг.

Мөрний өвдөлтийн байршил үүссэн эмгэгээс хамаарна. Эгэм-маяаны үений үрэвслийн үед мөрний гадна-урд талаар өвддөг бол мөрний эргүүлэгч булчингуудын шөрмөсний эмгэгийн үед хонин сүүл булчингаар өвдөнө. Хүзүүний нугалмын эмгэгээс үүдэлтэй мөрний өвдөлтийн үед хүзүүгээр өвдөх ба өвдөлт нь мөр, гар луу дамждаг. Хэрэв мөрний өвдөлт гар луу тохойн түвшингээс доош дамжиж байгаа бол хүзүү ба цээжний дээд хэсгийн нугалам хоорондын бүтцийн эмгэгийг харуулдаг. Мөрний үений өвдөлтийн улмаас майхан булчингийн агчил үүсдэг учир мөрний өвдөлт хүзүү рүү дамжиж болно. Чинэрсэн, зовиур ихтэй шөнийн өвдөлт мөрний эргүүлэгчийн урагдал, мөрний үений остеоартритын үед үүсдэг нь тогтоогдсон байна.

Мөрний архаг өвдөлтийн шалтгаан тодруулахад эмгэгжамд нөлөөлөх хүчин зүйлүүдийг тооцох шаардлагатай. Мөрний гэмтэл авч байсан эмчлүүлэгч өвчтэй талаараа унтахад өвдөлт сэдэрч байвал мөрний эргүүлэгчийн урагдал байж болно[8]. Гарыг холдуулах хөдөлгөөн хийхэд хөдөлгөөний нумын дунд хэсэгт өвдөж, гарыг мөрний түвшингээс дээш өргөхөд зовиур ихтэй байвал мөрний эргүүлэгч булчингуудын хөнгөн хэлбэрийн эмгэгээс шөрмөсний урагдал хүртэлх эмгэг үүссэн байж болно[8-9]. Мөрний үений хагалгааны дараа наалдацат капсулит ба мөрний үений остеоартрит үүсч болох учир мэс засал хийлгэсэн эсэхийг тодруулах шаардлагатай.

Аутоиммуны эсвэл ревматизмын гаралтай эмгэг өөрчлөлтүүд мөрний үеийг гэмтээж бүтцийг нь өөрчлөх ба, чихрийн шижин, бамбай булчирхайн эмгэгүүд мөрний үеийн наалдацат капсулит үүсгэх хандлагатай байдаг.

Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийн оношлогооны бодит үзлэгийн аргууд

Мөр ба мөр орчмыг ажиглаж, тэмтэрч, мөрний үеийн далайц, булчингийн хүчийг шалгаж, мөрний эмгэгийг сэдээгч өвөрмөц сорилуудыг хийнэ. Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжид хүргэх эмгэгийг оношлох бодит үзлэгийн аргуудын үнэлгээг Хүснэгт 1-ээр харуулав.

Хүснэгт 1. Мөрний эмгэгийг оношлох бодит үзлэгийн аргууд

Оношлогооны арга	Мөрний эмгэг	Мэдрэг чанар (%)	Өвөрмөц чанар (%)	Эерэг МК	Сөрөг МК
Үзлэг					
Supraspinatus or infraspinatus булчингийн атрофи	Эргүүлэгчийн архаг урагдал	56	73	2.07	0.60
Тэмтрэх					
Эгэм-маяны үенийэмзэглэл	Эгэм-маяны үений ОА буюу холбогч эдийн архаг сунгалт	96	10	1.07	0.4
Хөдөлгөөний далайц					
Идэвхтэй хөдөлгөөн хязгаарлагдсан	Эргүүлэгчийн эмгэг	30	78	1.36	0.90
Мөрний эмгэг сэдээгч өвөрмөц сорилууд					
Нawkins-ийн тулгарах шинж[9]	Тулгарах шинж/эргүүлэгчийн эмгэг	72	66	2.1	0.42
Гар унах сорил (Drop-arm)[9]	Эргүүлэгч булчингийн их урагдал	27	88	2.25	0.83
Хоосон лаазны сорил (Empty-can supraspinatus)[9]	Supraspinatus булчинг хамарсан мөрний эргүүлэгчийн эмгэг	44	90	4.4	0.62
Далны доод булчингийн дээш өргөх сорил (Lift-off subscapularis)[10]	Subscapularis булчинг хамарсан мөрний эргүүлэгчийн эмгэг	62	100	>25	0.38
Гадагш эргүүлэх сорил/infraspinatus булчингийн хүч багасах[9]	Infraspinatus булчинг хамарсан мөрний эргүүлэгчийн эмгэг	42	90	4.2	0.64
Эсрэг мөрний сорил (Cross-body adduction)[11]	Эгэм-маяны үений ОА эсвэлхолбогч эдийн архаг сунгалт	77	79	3.50	0.29
Айдас илрэх сорил (Apprehension)[12]	Мөрний үений тогтворгүй шинж	72	96	20.22	0.29
Мултрал[12]	Мөрний үений тогтворгүй шинж	81	92	10.35	0.2

МК- магадлалын коэффициент

Мэдээллийг 9-12 судалгаануудаас авсан

ОА- остеоартрит

Үзлэг хийхдээ мөрийг урд, хажуу, ар талаас сайтар үзэж шинжилнэ. Мөрний үений хагалгаа, гэмтлийн дараа тогтсон сорви байж болно. Мөрний үений, бүслүүрийн гадна байдал ба хэлбэр өөрчлөгдсөн байх нь удсан гэмтлийн улмаас үүснэ. Мөрний эргүүлэгч булчингуудын архаг урагдлынулмаас *supraspinatus* ба *infraspinatus* булчингийн хатингаршил тохиолдож болно.

Тэмтрэлтээр өвдөлттэй хэсгийг тодорхойлох нь оношийн ач холбогдолтой. Эгэм-маяаны үений остеоартритын үед тэмтрэлтээр өвдөлттэй байна. Далны маяаны доод хэсгээр эмзэглэлтэй байх нь мөрний эргүүлэгчийн эмгэгийг заана. Мөрний бус гаралтай эмгэгүүдийн үед (фибромиалги, булчин хальсны хамшинж г.м.) мөр тойрсон хэд хэдэн эмзэг цэгүүд тэмтрэгднэ. Мөн мөрний үений хөдөлгөөний далайцыг идэвхтэй, идэвхгүй байдлаар шалгана. Идэвхтэй хөдөлгөөний далайц хэвийн байгаа тохиолдолд идэвхгүй хөдөлгөөнийг шалгах шаардлагагүй. Идэвхтэй болон идэвхгүй хөдөлгөөний аль аль нь алдагдсан тохиолдолд наалдацат капсулит эсвэл мөрний үений остеоартрит үүссэн байдаг. Идэвхгүй хөдөлгөөний далайц хэвийн байж, идэвхтэй хөдөлгөөн хязгаарлагдсан бол мөрний эргүүлэгчийн эмгэгтэй байна. Гарыг холдуулах хөдөлгөөний нумын 60^0 - 100^0 хэмийн хооронд өвдөлт үүсч байвал мөрний эргүүлэгч булчингуудын гэмтэл байгааг илэрхийлэх бөгөөд үүнийг "эмзэг нумын шинж" гэнэ.

Мөрний эмгэгийн "сэдээгч" өвөрмөц сорилууд мөрний эмгэгийн ялган оношлогоонд ихээхэн ач холбогдолтай байдаг. Сугах-ийн боловсруулсан мөрний шинжилгээний олон арга байдаг боловч ерөнхий мэргэжлийн түвшний эмчийн мэдвэл зохих сорилуудыг хүснэгтэнд харуулав. Hawkin-ы сорилоор тулгарах шинжийг илрүүлнэ. Гар унагах, "хоосон лаазны", *subscapularis*-ийн дээш өргөх, гарыг гадагш эргүүлэх сорилуудаар мөрний эргүүлэгч булчингуудын эмгэгийг оношлоно. "Эсрэг мөрний" сорилоор эгэм-маяаны остеоартритыг тодорхойлж, айдсын, мултралын сорилуудаар мөрний үеийн тогтворгүй шинжийг батална.

Эмнэл зүйн шийдвэр гаргахад баримтлах зарим зарчмууд

Ebell нарын хийсэн судалгаанд мөрний эргүүлэгч булчингийн урагдлын оношийг баталгаажуулах зарчмуудыг тодорхойлсон байна[13]. Тэдний судалгаанд хамрагдсан мөрний өвдөлтийн хамшинжтэй 400 хүнд үзлэг хийхэд "хоосон лаазны", гадагш эргүүлэх зэрэг сорилыг гүйцэтгэхэд булчингийн хүч суларсан ба Hawkin-ы тулгарах шинж эерэг байсан тохиолдлуудын 98%-д нь эргүүлэгч булчингийн урагдал илэрсэн байна. Мөн 60 ба түүнээс дээш настай хүмүүст дээрхи гурван шинжийн хоёр нь илэрч байвал мөрний эргүүлэгчийн урагдал байх магадлал 98% гэсэн байна. Litaker нарын хийсэн 191 хүнийг хамруулсан ретроспектив судалгаагаар 65-аас дээш насны хүмүүсийн гараа гадагш эргүүлэх хөдөлгөөний хүч суларсан ба шөнийн өвдөлт илэрвэл мөрний эргүүлэгчийн урагдлын магадлал 91% гэжээ[8]. Түүнээс гадна мөр нь өвддөггүй 60-аас дээш настай хүмүүсийн 54% нь мөрний эргүүлэгчийн урагдалтай гэж MRI шинжилгээний аргаар харуулжээ.

Мөрний өвдөлтийн ялган оношлогооны шалгуур

Өвчний түүх, бодит үзлэг, дүрс оношлогооны аргуудын үнэлгээнүүд дээр тулгуурлан мөрний өвдөлтийн хамшинжийг үүсгэж буй шалтгааныг тодорхойлоход баримтлах ялган оношлогооны шалгууруудыг тодорхойлов. Үүнд мөрний өвдөлтийн хамшинжийг

үүсгэдэг гол эмгэгүүдийг оношлох зарчмуудыг тусгасан ба оношийг батлах, үгүйсгэх шинжүүд, дүрс оношлогоонд илрэх өөрчлөлтүүдийг тусгав (Хүснэгт 2). Оношлогооны шалгуурыг уламжлалт анагаахын практикт нэвтрүүлснээр мөрний өвдөлтийн хамшинжийн оношлогоо, эмчилгээний чанарт ахиц гарна гэж үзэж байна.

Хүснэгт 2. Мөрний өвдөлтийн хамшинжийн ялган оношлогоо

Онош	Илрэх шинж тэмдгүүд	Онош үгүйсгэх шинжүүд	Рентген зураг
Эгэм-маяаны үений остеоартрит	Эгэм-маяны үе тэмтрэхэд өвдөлттэй; эсрэг мөрнийсорил эерэг; гэмтлийн түүхтэй байж болно.	Тэмтрэхэд өвдөлтгүй; cross-body adduction сорил сөрөг.	Эгэм-маяны үений остеоартритын шинж; тус үений хоорондох зай ихэссэн байна.
Наалдацат капсулит	>40 нас; идэвхтэй, идэвхгүй хөдөлгөөн хязгаарлагдсан; диабет, бамбай булчирхайн эмгэг.	Идэвхгүй хөдөлгөөн чөлөөтэй; хөдөлгөөн хийхэд өвдөлтгүй.	Рентген зураг өөрчлөлтгүй.
Мөрний үеийн остеоартрит	> 50 нас; аажим эхэлсэн түүхтэй; хөдөлгөөн хийхэд шаржигнууртай.	< 50 нас; рентген хэвийн.	Мөрний үе хоорондын зай нарийссан, яс ургасан харагдана.
Мөрний эргүүлэгчийн эмгэг	> 40 нас; гараа мөрнөөс дээш өргөхөд өвдөлттэй; шөнө өвдөнө; булчингийн хүч суларсан; Hawkins-ынсорил эерэг.	Гараа мөрнөөс дээш өргөхөд өвдөлтгүй; гар өвдөхгүй; lift-off, гадагш эргүүлэх, empty-can сорил хэвийн.	Бугалга ясны толгойны склероз, уйланхай байж болзошүй, далны маяа бугалганы толгой хорондын зай багассан, маяаны остеофиттэй байж болно.

Онош тодруулах зөвлөмжүүд

Онош тодруулах ач холбогдолтой бодит үзлэгийн зөвлөмжүүд болон дүрс оношлогооны аргууд, тэдгээрийг хийж болох тохиолдлуудыг нотолгооны түвшингийн хамт Хүснэгт 3-т харуулав.

Хүснэгт 3. Онош тодруулах зөвлөмжүүд

Онош тодруулах зөвлөмжүүд	Нотолгооны түвшин	Ном зүй
Мөрний архаг өвдөлттэй өвчтний мөрний зургийг авах шаардлагатай.	C	Dinnes J, Loveman E, McIntyre L, Waugh N[14]
Мөрний өвдөлтийг үүсгэж буй шалтгаан тодорхой бус байгаа эсвэл эмчилгээний арга оношоос хамаарах тохиолдолд дараах дүрс оношлогооны аргуудыг хэрэглэнэ (MRI, артрографи, СТ, хэт авиа оношлогоо).	C	Dinnes J, Loveman E, McIntyre L, Waugh N[14] Van der Woude HJ, Vanhoenacker FM[15]
Эгэм-маяаны үений остеоартритын үед үе тэмтрэхэд эмзэглэлтэй, эсрэг мөрний сорил (cross-body adduction) эерэг байна.	C	Walton J, Mahajan S, Paxinos A, et al[16]. Chronopoulos E, Kim TK, Park HB, Ashenbrenner D, McFarland EG[11].
Мөрний эргүүлэгч булчингийн эмгэгийн үед шөнө өвдөх, гарыг толгойны түвшингээс дээш өргөхөд өвдөх шинжүүд илэрнэ.	C	Litaker D, Pioro M, El Bilbeisi H, Brems J[8].
Мөрөөр өвдөх, үений хөдөлгөөний далайц хязгаарлагдах нь наалдацат капсулитын шинж.	C	Cakir M, Samanci N, Balci N, Balci MK[17]. Smith LL, Burnet SP, McNeil JD[18].

Нотолгооны зэрэглэл: А - өндөр түвшний судалгаагаар нотлогдсон, өвчтөнд чиглэсэн нотолгоо; В - чанарын түвшин дунд зэргийн, өвчтөнд чиглэсэн нотолгоо; С - судлаачдын зөвшилцлийн үр дүнд гарсан, эмгэгт чиглэсэн, эмнэлзүйн туршлага, цуврал тохиолдлуудын дүнд гарсан нотолгоо.

* SORT нотолгооны зэрэглэлийг <http://www.aafp.org/afpsort.xml> сайтаас харна

Дүгнэлт:

Мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийн оношлогоонд үзэх, тэмтрэх аргуудыг хэрэглэж мөрний хөдөлгөөний далайц ба булчингийн хүчийг үнэлэхийн зэрэгцээ мөрний эмгэгийг илрүүлэгч өвөрмөц сорилуудыг хийх шаардлагатай. Оношлогооны шалгуур боловсруулснаар уламжлалт анагаахын практикт элбэг тохиолддог мөрний эмгэгүүдийн оношлогоог хялбар болгох улмаар мөрний өвдөлтийн зүү эмчилгээний чанарыг сайжруулах боломжтой. Шаарлагатай тохиолдолд мөрний эмгэгийг дүрс оношлогооны (MRI, хэт авиа, СТ, артрографи) аргуудаар тодруулна. Рентген зургаар мөрний эргүүлэгчийн их урагдал, мөрний үений тогтворгүй шинж, мөрний үений остеоартритыг оношлоно. Мөрний эргүүлэгч булчигнуудын эмгэгийг хэт авианы ба MRI-ийн аргуудаар, мөрний үений тогтворгүй шинжийг MRI-ийн артроскопийн аргаар батлах нь илүү тохиромжтой байна

1. van der Windt, D.A., et al., *Shoulder disorders in general practice: incidence, patient characteristics, and management*. Ann Rheum Dis, 1995. **54**(12): p. 959-64.
2. Burbank, K.M., et al., *Chronic shoulder pain: part I. Evaluation and diagnosis*. Am Fam Physician, 2008. **77**(4): p. 453-60.
3. Iannotti, J.P. and Y.W. Kwon, *Management of persistent shoulder pain: a treatment algorithm*. Am J Orthop (Belle Mead NJ), 2005. **34**(12 Suppl): p. 16-23.
4. Murrell, G.A. and J.R. Walton, *Diagnosis of rotator cuff tears*. Lancet, 2001. **357**(9258): p. 769-70.
5. Woodward, T.W. and T.M. Best, *The painful shoulder: part I. Clinical evaluation*. Am Fam Physician, 2000. **61**(10): p. 3079-88.
6. Woodward, T.W. and T.M. Best, *The painful shoulder: part II. Acute and chronic disorders*. Am Fam Physician, 2000. **61**(11): p. 3291-300.
7. Stevenson, J.H. and T. Trojian, *Evaluation of shoulder pain*. J Fam Pract, 2002. **51**(7): p. 605-11.
8. Litaker, D., et al., *Returning to the bedside: using the history and physical examination to identify rotator cuff tears*. J Am Geriatr Soc, 2000. **48**(12): p. 1633-7.
9. Park, H.B., et al., *Diagnostic accuracy of clinical tests for the different degrees of subacromial impingement syndrome*. J Bone Joint Surg Am, 2005. **87**(7): p. 1446-55.
10. Hertel, R., et al., *Lag signs in the diagnosis of rotator cuff rupture*. J Shoulder Elbow Surg, 1996. **5**(4): p. 307-13.
11. Chronopoulos, E., et al., *Diagnostic value of physical tests for isolated chronic acromioclavicular lesions*. Am J Sports Med, 2004. **32**(3): p. 655-61.
12. Farber, A.J., et al., *Clinical assessment of three common tests for traumatic anterior shoulder instability*. J Bone Joint Surg Am, 2006. **88**(7): p. 1467-74.
13. Ebell, M.H., *Diagnosing rotator cuff tears*. Am Fam Physician, 2005. **71**(8): p. 1587-8.
14. Dinnes J, L.E., McIntyre L, Waugh N, *The effectiveness of diagnostic tests for the assessment of shoulder pain due to soft tissue disorders: a systematic review*. Health Technol Assess, 2003. **7**(29):iii, : p. 1-166.

15. Van der Woude, H.J. and F.M. Vanhoenacker, *MR arthrography in glenohumeral instability*. JBR-BTR, 2007. **90**(5): p. 377-83.
16. Walton, J., et al., *Diagnostic values of tests for acromioclavicular joint pain*. J Bone Joint Surg Am, 2004. **86-A**(4): p. 807-12.
17. Cakir, M., et al., *Musculoskeletal manifestations in patients with thyroid disease*. Clin Endocrinol (Oxf), 2003. **59**(2): p. 162-7.
18. Smith, L.L., S.P. Burnet, and J.D. McNeil, *Musculoskeletal manifestations of diabetes mellitus*. Br J Sports Med, 2003. **37**(1): p. 30-5.

МӨРНИЙ ҮЙЛИЙН АНАТОМИЙГ ЗҮҮ ТӨӨНӨ ЗАСЛЫН СУВАГ, ХЭРДСИЙН ОНОЛТОЙ УЯЛДУУЛАН СУДЛАХ НЬ

Э.Гэрэл¹, Б.Лагимаа², С.Олдох²
^{1,2} ЭМШИУС, УАС

Товч утга: Мөрний өвдөлтийн хамшинж булчин ясны эмгэгүүдийн дотор дээгүүр ордог эмгэгүүдийн нэг. Энэ хамшинжийн эмнэлзүй нь мөрний бүслүүрийн хөдөлгөөнийг алдагдуулдаг эмгэг болон хүзүү, сээрний дээд нугаламуудын эмгэгийн гаралтай байдаг. Сүүлийн үед мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийн үед зүү эмчилгээний аргыг хэрэглэдэг болсонтой холбоотой энэ талаар судалгааны ажлын тоо элбэг болоод байна. Тиймээс бид Medline хайлтын системийг ашиглан мөрний үйлийн анатомийн талаарх судалгааны ажлуудыг хайж, түүнийгээ нэгтгэн Хятад анагаах ухааны суваг, хэрдсийн онолтой уялдуулсан. Мөрний үйлийн анатомийг Хятад анагаах ухааны суваг, хэрдсийн онолтой уялдуулан судласнаар мөрний өвдөлтийн хамшинжийн оношлогоо, зүү эмчилгээний чанарыг сайжруулах боломжтой.

Түлхүүр үг: Үйлийн анатоми, мөрний үе, мөрний өвдөлтийн хамшинж, суваг хэрдсийн онол, биомеханик

Үндэслэл: Мөрний өвдөлт нь амь насанд аюулгүй боловч өдөр тутмын амьдралын чанарт сөргөөр нөлөөлдөг хамшинжийн нэг мөн. Мөрний өвдөлтийн хамшинж нь булчин-ясны гаралтай эмгэгийн дотор нуруу, өвдөгний өвдөлтийн хамшинжийн дараа ордог. [1, 2] Жилд мөрний өвдөлтийн хамшинжийн тархалт 5%-47% хооронд хэлбэлздэг. [3, 4] Тус хамшинжийн эмнэл зүй нь мөрний бүслүүрийн хөдөлгөөний хэмнэлийн алдагдал болон хүзүү сээрний эмгэгийн улмаас үүсдэг нь тогтоогдсон. Сүүлийн үед мөрний архаг өвдөлтийн хамшинжийг зүү эмчилгээгээр эмчилдэг болсонтой холбоотойгоор энэ төрлийн судалгаа олширч байна. [5,6] Мөн мөрний үйлийн анатомийн мэдлэг нь мөрний өвдөлтийн хамшинжийн оношлогоо, эмчилгээнд өндөр ач холбогдолтой байдаг бөгөөд үүнийг Хятад анагаах ухааны суваг хэрдсийн онолтой холбох нь зүү эмчилгээний үр дүнд ач холбогдолтой. Тиймээс мөрний үйлийн анатомийг судалсан судалгааны ажлыг Medline хайлтын системээс шүүж, мөрний үндсэн хөдөлгөөнүүдийн биомеханикийг нэгтгэж, зүү төөнө заслын суваг, хэрдсийн онолтой уялдуулан судалсан.

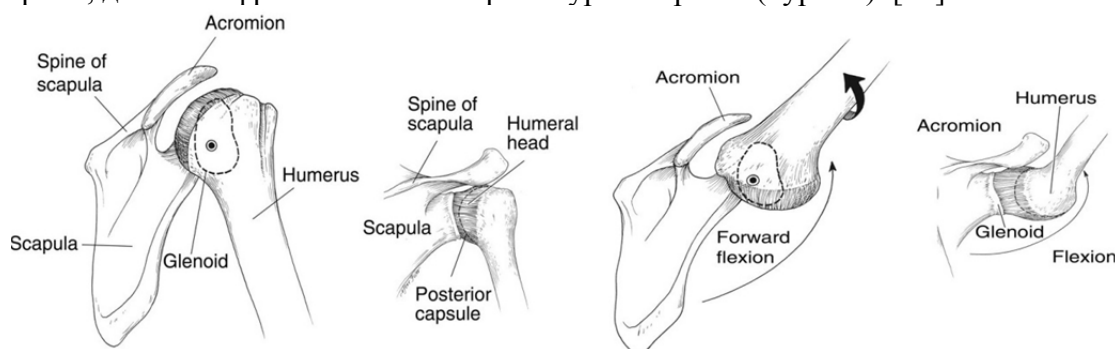
Мөрний үе хүний биеийн хамгийн хөдөлгөөнтэй, тохироогүй, хамгаалалт багатай үе. Тус үеийг үүсгэж байгаа бугалганы толгойн гадаргуу болон далны тогоон гадаргуун харьцаа 3:1 байдаг бөгөөд энэ үений тогтвортой байдлыг мөрний бүслүүрийн булчингуудын (m.supraspinatus, m.infraspinatus, m.subscapularis, m.teres minor) холбоосууд хангадаг. Мөрний үений хөдөлгөөнд мөрний бүслүүр бүхэлдээ оролцдог нь эмгэг үүсэх биомеханизмд нөлөөлнө. Тус бүслүүрийн аль нэгэн үе, булчин, шөрмөс гэмтэхэд хөдөлгөөний биомеханик бүхэлдээ өөрчлөгддөг.

Мөрний өвдөлтийн хамшинж нь Хятад анагаах ухаанд Вi хам шинжийн ангилалд багтана. Гадна салхи, хүйтэн суваг, хэрдэст нэвтэрснээс хэсэг газарт суваг, хэрдэс бөглөрч үений хөдөлгөөн хязгаарлагдаж өвдөлт үүснэ. Үндсэн 12 сувгийн зургаа нь мөрний бүслүүрээр дайрч өнгөрдөг учир мөрний өвдөлтийн эмгэг жамыг тус сувгуудын гэмтэлтэй холбож үзнэ.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй: Мөрний бүслүүрийн үйлийн анатоми болон хөдөлгөөний биомеханикийг тайлбарласан судалгааны ажил харьцангуй бага байдаг. Бид Medline хайлтын системийг ашиглан shoulder anatomy, shoulder biomechanics, shoulder anatomy mechanism, shoulder kinetic motion зэрэг түлхүүр үгнүүд ашиглан хайлт хийсэн. Мөрний үйлийн анатомийн биомеханикийг тайлбарласан болон бидний

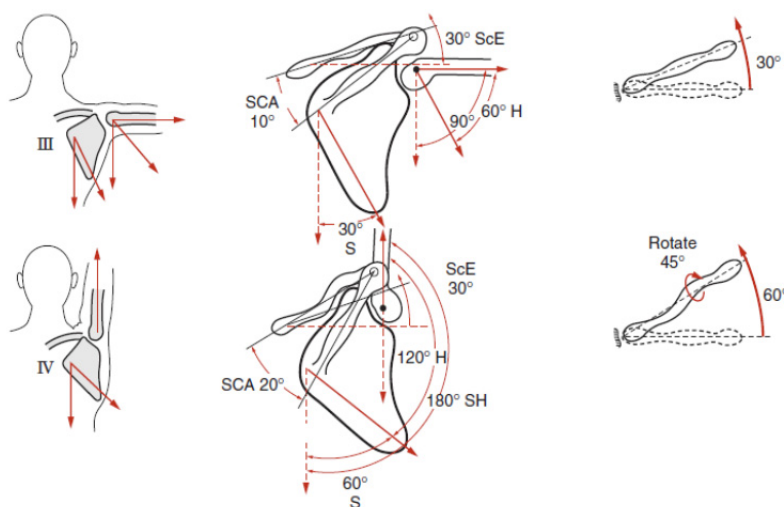
судалгааны зорилгод нийцсэн 10 ажил байсан тул тэдгээрт дүн шинжилгээ хийж мөрний үений үндсэн хөдөлгөөнийг үечлэн тайлбарласан. Түүнээс гадна Хятад анагаах ухааны зүү төөнө заслын ном сурах бичигт тусгагдсан мөр орчмын суваг хэрдсийн байршилзүйг дээрх үйлийн анатомтой уялдуулан судаллаа.

Үр дүн: Мөр урагш нугалах хөдөлгөөнд *deltoideus*-ийн урд болон дунд хэсэг, *levator scapulae*, *pectoralis major*, *rhomboides*, *serratus anterior*, *trapezoideum* зэрэг булчингууд оролцдог. MacCoinnail, Codman, Kent, Freedman, Jones нарын хийсэн судалгаагаар мөр урагш нугалах хөдөлгөөний эхний 90^0 -д эгэм яс хэвтээ тэнхлэгээр 30^0 - 40^0 урагш гүдийж бугалганы толгой далны тогоон дотор фронтал тэнхлэгээр 90^0 урагш эргэж, далны доод өнцөг хэвтээ тэнхлэгээр урагш эргэх хөдөлгөөн хийнэ. Тус хөдөлгөөнийг үргэлжлүүлэн 90^0 - 180^0 хэмд гүйцэтгэхэд эгэм яс хэвтээ тэнхлэгээр 40^0 - 50^0 урагш дээш эргэж, далны яс фронтал тэнхлэгээр 60^0 урагш эргэнэ (Зураг 1). [11]



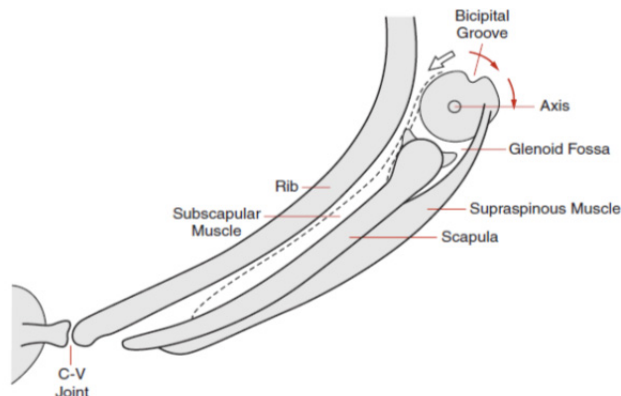
Зураг 1. BJ Ticker, GB Beim

Мөр холдуулах хөдөлгөөнд *deltoideus* булчингийн дунд хэсэг, *levator scapulae*, *rhomboides*, *serratus anterior*, *trapezoideum* булчингийн дээд, дунд хэсэг, *latissimus dorsi* булчингууд оролцоно. Тус хөдөлгөөнийг дал-бугалганы хэмнэлээр тайлбарлана. Энэ хэмнэл нь холдуулах хөдөлгөөнийг 90^0 хүртэл гүйцэтгэхэд 30^0 нь далны хөдөлгөөнөөр, үлдсэн 60^0 хэм нь дал-бугалганы үений хөдөлгөөнөөр гүйцэтгэгддэг. Энэ үед бүслүүрийн бүрэлдэхүүнд орох эгэм яс фронтал тэнхлэгээр 30^0 дээшлэнэ. Цаашид холдуулах хөдөлгөөний 90^0 - 180^0 -д эгэм яс хэвтээ тэнхлэгээр 45^0 урагш дээш эргэж, бугалганы толгой далны тогоон дотор үений тэнхлэг дагуу арагш 90^0 эргэх, дал-бугалганы үе фронтал тэнхлэгээр 120^0 холдуулах, далны доод өнцөг фронтал тэнхлэгээр 60^0 урагш дээш эргэнэ (Зураг 2). [12]



Зураг 2. MA MacCoinnail Мөр холдуулах хөдөлгөөний биомеханик [12]

Мөр гадагш эргүүлэх хөдөлгөөнийг supraspinatus, infraspinatus, levator scapulae, pectoralis minor, rhomboideus, teres minor, deltoideus булчингууд, дотогш эргүүлэх хөдөлгөөнийг deltoideus, latissimus dorsi, pectoralis major, serratus anterior, subscapularis, trapezoideum, teres major булчингууд гүйцэтгэнэ. Зураг 3 нь мөр гадагш, дотогш эргүүлэх хөдөлгөөний биомеханикийг харуулж байна. Мөр гадагш эргүүлэх хөдөлгөөнд бугалганы толгой босоо тэнхлэгээр 80^0-90^0 гадагш эргэж, дал ойртуулах булчингууд агшиж далыг хэвтээ тэнхлэгээр арагшлуулна.



Зураг 3. BE Kent. Мөр гадагш, дотогш эргүүлэх [13]

Хятад анагаах ухааны суваг хэрдсийн онолоор Гарын Taiyang, Taiyin, Yangming, Jueyin, Shaoyang, хөлийн Yangming-ийн сувгууд дайрч өнгөрдөг [7,8,9,10].

Гарын Taiyin-ийн үндсэн суваг нь эгэм ясны доод хонхор, deltoideus булчингийн урд хэсгээр дайрдаг бол Taiyin булчин-шөрмөсний суваг нь гарын эрхий хуруунаас эхэлж мөр орчимд хүрэхдээ biceps, deltoideus, pectoralis major булчингуудтай холбогддог. Гарын Yangming-ын суваг эгэмний дээд хонхор, маяа-эгэмний үе, deltoideus булчингийн дунд хэсгээр дайрдаг бол булчин-шөрмөсний суваг нь маяа-эгэмний үе, supraspinatus, trapezoideum булчингуудтай холбогддог. Гарын Taiyang-ын суваг эгэмний дээд хонхор, supraspinatus булчингийн хэсгээр дайрч өнгөрдөг бол булчин-шөрмөсний суваг нь infraspinatus, teres minor булчинтай холбогддог. Хөлийн Yangming суваг болон булчин-шөрмөсний суваг нь supraspinatus булчингийн эхлэл хэсэг, infraspinatus, teres, trapezoideum, latissimus dorsi, pectoralis major булчин орчмоор дайрч өнгөрдөг. Гарын Jueyin-ийн суваг нь infraspinatus, teres minor булчинорчмоор, гарын Shaoyang-ын суваг эгэмний дээд хонхор, supraspinatus булчин, дал-бугалганы үе орчмоор, гар, хөлийн Shaoyang-ын суваг болон булчин шөрмөсний суваг нь supraspinatus булчин орчмоор тус тус дайрч өнгөрдөг байна. Дээрх сувгуудаас LU2, LI15, ST12, SI9, SI10, SI11, SI12, SI13, SI14, SI15, TE13, TE14, TE15, GB20, GB21 сүвүүдийг Bi хамшинжийн мөрний өвдөлтийн үед авдаг. [10]

Дүгнэлт: Мөрний үйлийн анатомийн онцлог болон Хятад анагаах ухааны суваг, хэрдсийн онолыг ойлгож уялдуулснаар мөрний өвдөлтийн хамшинжийн оношлогоо болон зүү эмчилгээний чанарыг сайжруулах боломжтой.

Abstract

A study of coordinated biomechanics of shoulder complaints to theory of the Chinese acupuncture meridians and collateralsE.Gerel, B.Lagshmaa, S.Oldokh
HSUM, School of Traditional Medicine

Shoulder pain is the third common areas of musculoskeletal pain. Shoulder pain was originated from pathology which neck and upper thoracic spines and destabilize movement of shoulder girdle. Treatment of chronic shoulder pain was used by acupuncture in recent time. Therefore research studies increased and we made search Medline and found articles on biomechanics of shoulder complaint, when we consolidated articles on biomechanics of shoulder complaint. Then we coordinated results of consolidated articles to theory of the Chinese acupuncture meridians and collaterals. Findings of coordination biomechanics of shoulder complaints to theory of the Chinese acupuncture meridians and collaterals studies to improve diagnostics and acupuncture treatment of shoulder pain.

Ном зүй:

1. Picavet HS, Schouten JS. Musculoskeletal pain in the Netherlands: prevalences, consequences and risk groups, the DMC(3)-study. *Pain* 2003;102:167–78.
2. Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M, Simmons A, Williams G. Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. *Ann Rheum Dis* 1998;57:649–5
3. Kuijpers T, van der Windt DA, van der Heijden GJ, Bouter LM. Systematic review of prognostic cohort studies on shoulder disorders. *Pain* 2004;109:420–31.
4. van der Heijden GJ. Shoulder disorders: a state-of-the-art review. *Baillieres Clin Rheumatol* 1999;13:287–309.
5. [Molsberger AF](#), [Schneider T](#), [Gotthardt H](#), [Drabik A](#). German Randomized Acupuncture Trial for chronic shoulder pain (GRASP) - a pragmatic, controlled, patient-blinded, multi-centre trial in an outpatient care environment. *Pain*. 2010 Oct;151(1):146-54. doi: 0.1016/j.pain.2010.06.036. Epub 2010 Jul 23.
6. [Lathia AT](#), [Jung SM](#), [Chen LX](#). Efficacy of acupuncture as a treatment for chronic shoulder pain. *J Altern Complement Med*. 2009 Jun;15(6):613-8. doi: 10.1089/acm.2008.0272.
7. Амгаланбаатар Д, Дагданбазар Г, Хүний биеийн эрүүл анатоми. УБ 2010.
8. Гослинг А, Харрис П.Ф, Вайтмор И, Анатомия человека, Москва 2005.
9. Төмөрбаатар Н, Зүү төөнө заслын суваг сүвийн хэмжил зүй, УБ 2012.
10. Deng L, Gan Y, Chinese acupuncture and moxibustion, Beijing 1999
11. Ticker JB, Beim GM, JJP: Recognition and treatment of refractory posterior capsular contracture of the shoulder. *Arthroscopy* 2000;16:27-34.
12. [Giphart JE](#), [Brunkhorst JP](#), [Horn NH](#), [Shelburne KB](#), [Torry MR](#), [Millett PJ](#). *J Bone Joint Surg Am*. Effect of plane of arm elevation on glenohumeral kinematics: a normative biplane fluoroscopy study. 2013 Feb 6;95(3):238-45. doi: 10.2106/JBJS.J.01875.
13. MacCormack MA. Studies in the mechanics of synovial joints. *Irish J Med Sci*. 1946;21:223.
14. Kent BE. Functional anatomy of the shoulder complex: a review. *Phys Ther*. 1971;51:1047.

НУРУУНЫ БУЛЧИНГИЙН ЯДРАЛД ЦАХИЛГААН ЦОЧРУУЛ (TENS)- ЫН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

¹Г.Намуун, ²Риэ Наказава, ²Масааки Сакамото, ³Д.Цэрэндагва

¹ЭМШУИС, Уламжлалт Анагаахын Сургуулийн магистрант

²Гунма Их Сургууль

³ЭМШУИС, Эрүүл Мэндийн Технологийн Сургууль

Абстракт

Үндэслэл:

Өвдөлт намдаах, бие махбодын бүтцийн үйл ажиллагааг нэмэгдүүлэхэд TENS нь чухал үүрэгтэй гэдгийг судлаачид тодорхойлсон байдаг. Гэсэн хэдий ч булчингийн ядралд үзүүлэх нөлөө, үр дүнг судалсан судалгаа ховор байсаар байна. Бидний судалгааны зорилго нь нуруу тэнийлгэх изометрик дасгалын дараах нурууны булчингийн ядралд TENS-ийн нөлөөг судлах.

Арга аргачлал:

Судалгаанд 10 эрэгтэй, эрүүл хүмүүс оролцсон. Судалгаанд оролцогсдын нурууны булчингийн идэвхийг тогтоохын тулд оролцогсод 15 удаа нурууны максимум изометрик хүч гаргаж, электромиографиаар (ЭМГ) хэмжилт хийсэн (Дасгал1). Үргэлжлүүлээд биеэ шалтай параллелиар хөндийрүүлэн барьж, биеэ тогтоож дийлэхгүй болтол нь бариулсан. Дараа нь үргэлжлүүлээд туршилтын бүлэг 5 минутын TENS эмчилгээ, харин хяналтын бүлэг 5 минутын хугацаанд амарсан. Эмчилгээ дууссаны дараа дахин 15 удаа Дасгал1 – ийн адил булчингийн идэвхийг үзсэн (Дасгал2). Өвдөлтийг VAS – аар, булчингийн уян хатан чанарыг булчингийн уян хатны хэмжүүрээр хэмжсэн.

Үр дүн ба дүгнэлт:

Хяналтын бүлэгт оролцогсдын нурууны булчингийн идэвхи туршилтын бүлгийг бодвол түрүүлж буурч байна. Мөн туршилт болон хяналтын бүлгийн Дасгал1, туршилтын бүлгийн Дасгал2 – ын 4 дэх удаагийн булчингийн максимум идэвхи хамгийн өндөр байна. Харин Дасгал2 – ын хяналтын бүлэгт илрэхгүй байна. Иймээс бид TENS нь мэдрэлийн системд цахилгаан үйлчлэл үзүүлсэнээр булчингийн ядралыг бууруулсан гэж дүгнэж байна.

Түлхүүр үг: TENS; Булчингийн ядрал; Электромиограф;

Үндэслэл:

Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) буюу цахилгаан цочруул нь өвдөлтийг намдаах, эмийн бус гаралтай хамгийн түгээмэл аргын нэг бөгөөд анагаахын салбарт 30-аад жилийн өмнөөс нэвтэрч эхэлсэн.

TENS – ийн элбэг хэрэглэдэг 2 хэлбэр байдаг. Үүнд:

1. Бага давтамжтай – зүү адил TENS (1-4 Гц, 100-400мксек – ийн өндөр хүчдэлтэй)
2. Өндөр давтамжтай буюу хэвийн TENS (40-150 Гц, 50-100 мксек – ийн нам хүчдэлтэй)⁴

Өндөр давтамжтай TENS нь ноцицептив системийн мэдрэлийн ширхэгт хорио үүсгэдэг бол бага давтамжтай нь булчингийн хөдөлгөөний нейронд стимуляци өгдөг⁸.

Хэд хэдэн судлаачид TENS – ийг бүхий л эрхтэн тогтолцооны тэр дундаа бүсэлхий нурууны өвдөлтийг намдааж, хөдөлгөөний үйл ажиллагааг сайжруулах үйлдэлтэй гэдгийг баталсан¹⁻³.

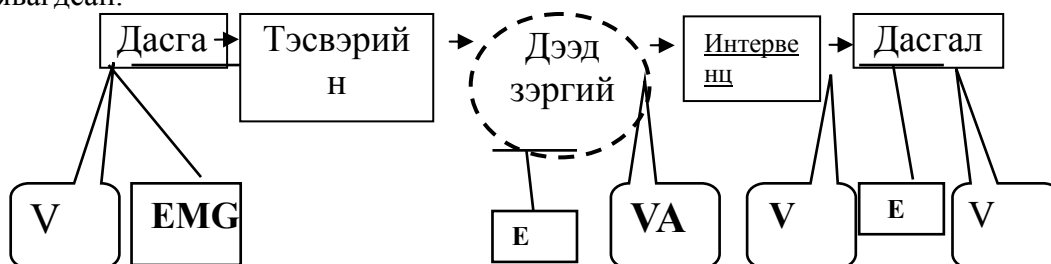
Бүсэлхий нурууны өвдөлт нь дэлхийн глобал асуудал болоод байгаа бөгөөд өндөр хөгжилтэй орнуудын хүн амын дунд элбэг тохиолддог, хөдөлгөөн хязгаарлах шалтгааны нэг юм⁴. Өвдөлтөнд нөлөөлөх хүчин зүйлд хүнд юм өргөх, буруу байрлал, байнгын чичиргээнтэй, хүнд ажил хийх, механик даралтанд өртөх, сэргээн засах үйл

явц болон өвчний дараах эргэн сэргэх хугацаа богино байх зэрэг орно⁵. Бүсэлхий нурууны өвдөлтөнд дискийн гаралтай өвдөлт, фасет үений өвдөлт мөн клиникийн практикт хамгийн элбэг тохиолддог нь булчингийн өвдөлт юм. Булчинд орших афферент ширхэг (нарийн миелин ширхэг (А дельта) болон миелин биш ширхэг (С ширхэг)) нь ноцицептор эсээс өвдөлтийн импульсыг дамжуулсанаар өвдөлт үүсдэг⁶. Өвдөлтийн онол дээр тулгуурлан, TENS нь төв мэдрэлийн системийн опиоидуудыг ялгаруулж, өвдөлт намдаадаг байна. Мөн булчингийн ядрал нь мэдрэл булчингийн механизмд үйлчилсэнээр бүсэлхийн нурууны өвдөлтийг үүсгэдэг⁷.

Нурууны доод хэсгийн булчингийн тэсвэржилтийг шалгах тестийн дүнд, нурууны тэнийлгэгч булчингийн ядралтай өвчтөн илүү бүсэлхийн нурууны өвдөлттэй байдаг нь олон судлаачдын судалгааны дүнд батлагджээ^{7,8,9}. Гэсэн хэдий ч TENS – ийн булчингийн ядралд үйлчлэх нөлөө тодорхойгүй хэвээр байна. Иймээс бид нурууны тэнийлгэгч булчингийн изометрик дасгалын дараах булчингийн ядралд TENS хэрэглэсэн үр нөлөөг судлах юм.

Судалгааны арга зүй:

Судалгаанд 10 эрэгтэй, эрүүл, нурууны ямар нэгэн өвдөлтгүй хүмүүс оролцсон (22.3 ± 1.2 нас). Бүх оролцогчдод судалгааны талаар бүрэн мэдээлэл өгсөн бөгөөд бүгд оролцох зөвшөөрөлд гарын үсэг зурсан. Судалгаанд хамрагдсан хүмүүсийг 2 бүлэгт санамсаргүй байдлаар хуваасан бөгөөд 5 нь эмчилгээний бүлэг, нөгөө 5 нь хяналтын бүлэгт хуваагдсан (Хүснэгт 1). Бидний судалгаа зураг 1 – т дүрсэлсэн бүдүүвчийн дагуу явагдсан.



Зураг 1. Судалгааны явц

Хүснэгт 1.

	Туршилтынбүлэг (n = 5)	Хяналтын бүлэг (n = 5)
Нас (жил)	22.0±0.7	22.6±1.5
Өндөр (см)	170.0±4.3	170.2±3.1
Жин (кг)	63.0±3.4	62.6±4.1

Судалгаанд хамрагдсан хүмүүс биенд эвтэйхэн өмд цамц өмсөж оролцсон. Хамгийн эхлээд нурууны ядралын хүчийг (VAS) 100 мм урттай шугаман аргаар (Visual Analogue Scale; 0 – ядрал байхгүй, 100 – хамгийн хүчтэй өвдөлт) тодорхойлуулсан. Үүний дараа булчингийн идэвхи болон ядралын тэсвэржилтийн зэргийг тодорхойлохын тулд хамрагдсан хүн бүр 15 удаа нурууны максимум изометрик хүч гаргасан. (Дасгал1(Д)). Дараа нь электромиографиар 1,4,8,12,15 дах удаагийн нурууны максимум изометрик хүчийг үзсэн бөгөөд 5 секундын дунд талын 3 секундыг тэмдэглэж авсан. Даалгавар гүйцэтгэхийн тулд судалгаанд хамрагдагсад биеийн доод хэсгийг эмнэлгийн орон дээр байрлуулан, сүүжний дээд ирмэгийг (iliac crest) орны захад тулган доош харан хэвтсэн. Хөлийг түнх, өвдөг, шагайн үеэр бэхэлсэн. Хөндлөн тэнхлэгийн дагуу их бие газраас хөндий, 2 гар нь шилэн хүзүүн дээр байрлаж, толгой

нейтрал байрлалд байсан. EMG (Power Lab/30 series AD instruments Co.) нурууны гадаргуйн 4 цэгээс 2 сувгаар булчингийн үйл ажиллагааг хэмжсэн. Эхлээд электрод байрлуулах хэсгийг спиртээр цэвэрлэсний дараа эхний 2 электродыг (S&ME.Co, Япон) T10 – ийн түвшинд нурууны нугалмаас гадагш 4 см – ийн зайд баруун зүүн Longissimus thoracis (LTh) булчин дээр байрлуулж, дараагийн 2 электродыг L3 – ийн түвшинд нурууны нугалмаас гадагш 5 см – ийн зайд баруун зүүн Psoas lumborum (ILL) булчинд, харин газардуулагчийг зүүн гарны бугуйнд байрлуулсан. Үүний дараа үргэлжлүүлээд нурууны тэнийлгэгч булчингийн максимум хүчийг үзэхийн тулд судалгаанд хамрагдсан хүмүүс ямар нэг хүний туслалцаа дэмжлэггүйгээр биеэ шалтай параллелиар хөндийрүүлэн барьж, тогтоож дийлэхгүй болтол нь бариулсан. Дараа нь шууд ЭМГ-ээр 2 бүлгийн нурууны тэнийлгэгч булчингийн ядралын зэргийг үзсэн. Энэ ядралын түвшинг “максимум ядралт” (МЯ) хэмээн нэрлэсэн. Мөн булчингийн уян хатныг хэмжигч багаж болон VAS-аар давхар хэмжсэн. Максимум ядралын дараа туршилтын бүлэгт TENS-ийг тавьж, хяналтын бүлэг 5 минутын турш амарсан.

ES-420 (ITO Co., Tokyo, Japan) гэсэн загварын TENS –ийг туршилтын бүлгийн хүмүүсийг орон дээр доош харан хэвтэж амрах үед нь хэрэглэсэн ба 100 ms-н үргэлжлэх хугацаатай, 4 Гц давтамжтай, хүн бүрийн тэсвэрлэж чадах максимум хүчдэлийг авсан. Электродын хувьд 2 сувгийн өөрөө наалддаг 5 см-ийн диаметртай 4 том электродыг байрлуулсан. Эхний 2 электродыг T12 – ын түвшинд, нурууны нугалмаас гадагш 4 см – ын зайтай, дараагийн 2 электродыг бүсэлхий нурууны L5 – ын түвшинд нурууны нугалмаас гадагш 4 см-ын зайд наасан.

Интервенцийн дараа 2 бүлгийн хүмүүст булчингийн уян хатныг хэмжигч багаж болон VAS хэмжигдсэн.

Эцэст нь TENS – ийн нөлөө болон булчингийн идэвхийг дахин хэмжихийн тулд оролцогч бүр 2 дах удаагаа 15 удаа нурууны максимум изометрик хүч гаргаж (Дасгал2 (ДII)), ЭМГ – ээр хэмжсэн. Мөн VAS хэмжигдсэн.

ЭМГ (EMG)-ийн үзүүлэлтүүдийг цаашдын анализд хэрэглэхийн тулд компьютерт хадгалсан. Дасгал1-н хамгийн эхний үзүүлэлт (ДI)-ийг булчингийн агшилтын түвшингийн (%BAT) (volume muscle activity (%VMA)) хувьд 100 % гэж үзсэн ба Дасгал1-ийн дараагийн үзүүлэлтүүд (ДI_{4,8,12,15}), “максимум ядралт” болон Дасгал2-ын үзүүлэлтүүд (ДII_{1,4,8,12,15})-ийг Дасгал1-тэй харьцуулсан.

Хоёр бүлгийн ДI, ДII-ын үед хэмжигдсэн %VMA, булчингийн уян хатан чанар, VAS-г харьцуулахын тулд Mann Whitney U тест ашигласан. Харин хоёр бүлгийн ДI, ДII үеийн дасгалын 4,8,12,15 дах үеүдийн үзүүлэлтийг ДI-н 1-р үетэй харьцуулахад Wilcoxon тест хэрэглэсэн. Мөн хоёр бүлгийн булчингийн уян хатан чанар болон VAS-н харьцуулалтыг хийхдээ интервенцийн өмнөх болон дараагийн үзүүлэлтүүдийг харьцуулсан. Ач холбогдлын буюу р утгыг 0,05-аар авч, бүх анализыг SPSS 17,0 програм дээр гүйцэтгэсэн.

Судалгааны үр дүн

VAS-н үр дүнг Хүснэгт 2-г харууллаа. Хяналтын бүлэг болон туршилтын бүлгийн хооронд ач холбогдол илрээгүй. Бүлэг тус бүрийн дасгалуудын дараах үзүүлэлтийг өмнөх үзүүлэлттэй харьцуулахад ихэссэн ба интервенцийн өмнөх үзүүлэлтийг дараах үзүүлэлттэй нь харьцуулахад ялгаатайгаар буурсан үр дүнтэй байна.

Хүснэгт 2. VAS-ын үзүүлэлт

	Дасгалын1 өмнө	Ядралын дараа	Дасгал 2 өмнө	Дасгал2 дараа
Туршилтын бүлэг	2.8±5.6	88.2±5.6	34.6±13.1	90.6±10.6
Хяналтын бүлэг	7.5±4.8	81.2±16.8	37.8±11.7	86.8±6.6

Дасгал бүрийн булчингийн агшилтын түвшингийн хувийн үзүүлэлтийг Хүснэгт 3,4 дээр харууллаа. Хяналтын бүлэг болон туршилтын бүлгийн хооронд ач холбогдол илрээгүй. Туршилтын бүлэгт Дасгал1(ДI) үр дүнгээс харахад, LTh-баруун ДI₁₅; LTh-зүүн ДI_{12,15}; ILL-баруун ДI₁₅; ILL-зүүн ДI_{8,12,15} дах үзүүлэлтүүдийг ДI₁ – тэй харьцуулахад ялгаатайгаар буурсан байна. Дасгал2 (ДII) үр дүнгээс харахад, LTh-зүүн ДII₁₅; ILL-баруун ДII₁₂; ILL-зүүн ДII₁₅ дах үзүүлэлтүүдийг ДII₁ – тэй харьцуулахад ялгаатайгаар буурсан байна. Харин ILL-зүүн ДII₄ –г ДII₁ – тэй харьцуулахад булчингийн агшилтын түвшин нь ялгаатай буюу ач холбогдолтойгоор ихэссэн харагдаж байна. Дасгал1 ба Дасгал2 –г хооронд нь харьцуулахад үр дүн ирээгүй болно. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. Туршилтын бүлэг

		Хугацаа					
Булчин	Дасгал	1	4	8	12	15	
LTh-R	Д1	100	101.4±32	85.7±39.5	80.3±39.2	67.4±27.4*	69±31.4
	Д2	92.9±37.4	107.4±49.5	90.3±46.5	81.9±40.2	74.4±40.6	
LTh-L	Д1	100	110.7±42.3	85.5±21.7	77.1±18.2*	67.9±14.1*	65.1±23.2
	Д2	93.4±32.6	105.4±29.6	84.3±32.7	78.1±27	71.9±22.2*	
ILL-R	Д1	100	107.3±27.3	89.6±20.6	75.9±24.7	64.7±12.4*	63.2±19.3
	Д2	87.4±19.2	89.9±53.7	70.7±43.3	59.3±34.2*	65.7±49	
ILL-L	Д1	100	97.6±18.8	74.8±21.3*	67.4±21.5*	63.8±18.2*	63.3±19.1
	Д2	63.3±19.1	95.1±28.1*	77.4±31.5	67.8±30.2	61.2±19.8*	

Хяналтын бүлэгт Дасгал1(ДI) үр дүнгээс харахад, LTh-баруун ДI_{12,15}; LTh-зүүн ДI_{8,12,15}; ILL-зүүн ДI_{12,15} дах үзүүлэлтүүдийг ДI₁ – тэй харьцуулахад ялгаатайгаар буурсан байна. Дасгал2 (ДII) үр дүнгээс харахад, LTh-баруун ДII_{8,12}; LTh-зүүн ДII₁₂; ILL-зүүн ДII₁₅ дах үзүүлэлтүүдийг ДII₁ – тэй харьцуулахад ялгаатайгаар буурсан байна. Дасгал1 ба Дасгал2–г хооронд нь харьцуулахад, LTh-баруун талын ДII₁ – н үзүүлэлт ялгаатайгаар буурсан харагдаж байна. Мөн ILL-баруун, ILL-зүүн талын ДII₄ дэх үзүүлэлтийг ДI₄ – тэй харьцуулахад ялгаатайгаар буурсан байна. (Хүснэгт 4)

Хүснэгт 4. Хяналтын бүлэг

		Хугацаа					
Булчин	Дасгал	1	4	8	12	15	
LTh-R	Д1	100	142.4±58	96.7±22.9	66.9±8.2*	72.6±14.7*	74.9±9.8
	Д2	86.4±9	86.6±11	73.9±11.5*	69.9±5.0*	72.9±21.6	
LTh-L	Д1	100	100.3±25.6	76.6±6.9*	67.3±6.1*	74.2±14.8*	67.0±14.7
	Д2	83.8±8.9	82.8±13.8	77.7±12.6	63.0±12.7*	70.6±23.7*	
ILL-R	Д1	100	123.0±44.1	89.1±22.1	77.1±29.9	82.7±20.4*	74.0±21.0
	Д2	98.5±15.2	95.0±21.5	84.6±23.4	78.8±18.3	71.4±31.4	
ILL-L	Д1	100	121.6±62.8	89.4±16.0	74.8±12.1*	70.5±15.6*	70.0±18.7
	Д2	88.1±19.8	93.3±24.3	82.4±28.0	75.3±15.9	62.7±23.6*	

Судалгааны хэлцэмж, дүгнэлт

Судалгаанаас харахад, хоёр бүлгийн булчингийн агшилтын түвшинд ялгаатай үр дүнгүүд илэрсэн. Тухайлбал, бидний илрүүлсэнээр, туршилтын бүлгийн Дасгал2-г Дасгал1-тэй харьцуулахад LTh-баруун, LTh-зүүн болон ILL-зүүн талын булчингуудад ялгаатайгаар буурсан үзүүлэлт илэрсэн. Харин хяналтын бүлэгт, Дасгал1 ба Дасгал2 –г хооронд нь харьцуулахад, LTh-баруун талын ДII₁ – н үзүүлэлт ДI₁ ялгаатайгаар буурсан байсан. Мөн ILL-баруун ба ILL-зүүн талын ДII₄ дэх үзүүлэлтийг ДI₄ – тэй харьцуулахад ялгаатайгаар буурсан байсан. Үүнээс харахад туршилтын бүлгийг бодвол хяналтын бүлгийн Дасгал2 – н булчингийн агшилтын түвшин илүү бага байна. Өөрөөр хэлбэл булчингийн ядрал илүү явагдсан байна. Хүчилтөрөгчийн хангамж болон цусны

эргэлтийн дутагдал, бодисын солилцооны субстратуудын бууралт, электролитуудын концентрацийн өөрчлөлт зэргийн улмаас булчингийн агшилтыг хангах булчингийн эдийн бодисын солилцоонд дутагдал илэрч ядрал явагддаг^{10,11}. Мөн ядралын улмаас бодисын солилцоог мэдрэх рецепторууд бүхий булчингийн эдүүд болон шөрмөслөг эрхтнүүдийн үйл ажиллагаа буурч ирдэг⁸. Ингэснээр хөдөлгөөний тогтолцоонд нөлөөлж, булчингийн ширхэгийн нэгж дэх идэвхи буурч, булчингийн агшилт багасдаг, мөн булчингийн ширхэгийн нэгжүүдийн бууралтын үед нөхөх процесс багасдаг. Үүний дүнд ЭМГ – ийн давтамжийн бичлэг буурч илэрдэг³⁰. Эдгээр бууралтын үед ТЕНС-н цахилгаан импульсийн нөлөөгөөр бодисын солилцооны хүчилтөрөгчийн хангамжийг сайжирч, цусны эргэлтийг нэмэгдүүлэн, булчингийн температурыг ихэсгэж, йонуудын алдагдсан зохицуулгыг эргэн засах замаар булчингийн байгалийн агшилтыг үүсгэдэг. Үр дүнд нь булчин эргэн сэргэж, агшилт сайжирдаг¹¹. Тийм учраас ТЕНС үйлчилснээр булчингийн ядралын удаашрал үүссэн гэж үзэж байна.

Дүгнэлт

Цахилгаан цочруул нь мэдрэлийн тогтолцоонд цахилгаан үйлчлэл үзүүлсэнээр булчингийн ядралыг бууруулсан гэж дүгнэж байна.

Талархал

Судалгаанд гүн туслалцаа үзүүлсэн Сакамото лабораторийн хамт олонд чин сэтгэлийн талархал илэрхийлье.

Номзүй

1. Roger Chou, Laurie Hoyt Huffman.: Nonpharmacologic Therapies for acute and chronic low back pain: A review of the evidence for an American Pain Society/American college of Physicians Clinical Practice Guideline. Ann Intern Med. 2007, 147(7):492-504.
2. Pop T, Austrup H, Preuss R, et al.: Effect of TENS on pain relief in patients with degenerative disc disease in lumbosacral spine. Ortop Traumatol Rehabil. 2010,12(4):289-300.
3. Warke K, Al – Smadi J, Baxter D, et al.: Efficacy of TENS for chronic LBP in a multiple sclerosis population: a randomized, placebo – controlled clinical trial. Clin J Pain. 2006, 22(9): 812-9.
4. Charlus M, Gasztych J, Irzmanski R, et al.: Comparative analysis of analgesic efficacy of selected physiotherapy methods in LBPpatients. Ortop Traumatol Rehabil. 2010, 12(3): 225-36.
5. Laura Punnet, Annette Pruss-Ustun, Deborah Imel Nelson.: Estimating the global burden of LBP attributable to combined occupational exposures. Am J Ind Med.2005, 48(6): 459-69.
6. Rene Cailliet.: Low back syndrome. 5th ed. USA, Robert G. Martine.: 1995, pp144 – 160, 310 – 313.
7. Kankaanpaa. M, Taimela.S, Airaksinen.O, et al: The Efficacy of Active Rehabilitation in Chronic Low Back Pain: Effect on Pain Intensity, Self-Experienced Disability, and Lumbar Fatigability. Spine (Phila .Pa 1976). 1999, 24(10): 1034-42.
8. Niitsu M, Michizaki A, Endo A, et al.: Muscle elasticity measurement by using ultrasound elastography: a feasibility study. Acta Radiol. 2011, 1;52(1):99-105.
9. Coorevits P.L.M, Danneels L.A, Ramon H et al.: Statistical modeling of fatigue – related electromyographic median frequency characteristics of back and hip muscles during a standardized isometric back extension test. J Electromyogr Kinesiol.2005, 15 (5): 444-51.
10. Eble OS, Jonas IE, Kappert HF.: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS): Its Short-Term and Long-Term Effects on the Masticatory muscles. J. Orofac Orthop. 2000, 61(2): 100-11.
11. John Low, Ann Reed.: Electrotherapy explained principles and practice. 2nd ed Mary Dyson, London, 1995, pp44 – 84.
12. David A. Winter.: Biomechanics and motor control of human movement. 3rd ed. John Wiley and Sons, Canada, 2005, pp 229 – 257.

РЕНЧИННИДА ЭМИЙН ФАРМАКОЛОГИЙН ЗАРИМ СУДАЛГАА

Р.Тулгуур¹, М.Амбага², Д.Цэнд-Аюуш³

¹ ЭМШУИС, УАС-ийн докторант

² Шинэ Анагаах Ухаан Дээд Сургууль

³ ЭМШУИС, УАС

Судалгааны ажлын үндэслэл:

Сүүлийн үед онолын эм судлал болон эмнэлзүйн эм судлал дээр гарч байгаа нэг өвөрмөц хандлага бол УАУ-д хэрэглэгдэж ирсэн жоруудын үйлдлийн механизмийг ижил төстэй үйлдэл бүхий орчин үеийн ангаах ухааны бэлдмэлүүдийн судлагдан тогтоогдсон эд, эсийн түвшингийн нарийн механизмд нь тохирсон өндөр мэдрэмж бүхий арга зүйгээр судалж, тэдгээрийг хамтруулан, хослуулж хэрэглэх, эсвэл орлуулж хэрэглэх үндэслэлийг тогтооход чиглэгдсэн судалгаанууд өргөнөөр хийгдэх болсон явдал юм.

Уламжлалт анагаах ухаанд толгойн “ям өвчин”-г засах тухай олон арвин эмчилгээний арга байдаг бөгөөд өвчнийг эдгэрүүлэх арга барицыг туршин судалж, нарийн нягт, гүн гүнзгий сүвэгчилж, “ям өвчин”-г олон төрлийн нарийн будлиантай шинж тэмдгүүдээс ялган оношилж, урьдчилан сэргийлэх, эмчлэх талаар түүхэн дээр маш арвин эмчилгээний туршлагатай билээ. Ялангуяа “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс”, “Дөрвөн рашаан”, “Хөх бидэрьяа” зэрэг түүхэн ном сударт “ям өвчин”-ий шинж тэмдэг, ялгаа, онош, эмчлэх арга зэрэг талаас нарийн тодорхой дурдсан юм. Иймээс бид УАУ-ы онолд ям өвчин бол хорхойн гэмээр толгой өвдөх, хамар битүүрч нус гоожих, нүдэнд үл үзэгдэх хорхойн биеийн ил эрхтэнд нэхдэст бүр бууж өвчлүүлдэг, цагаан ям бол хийг хөлөглөсөн өвчин, алаг ям нь шар усыг хөлөглөсөн өвчин, хар ям нь цусыг хөлөглөсөн өвчин болно гэсэн байдаг дээр тулгуурлан, ЭШБТ-амьд эсийн доторхи бүтэц үйл ажиллагааны 2 гол хэсгийн буюу мембран-редокси потенциалын 3 төлөвт шугам, 5 гол мембран-5 гол үйл ажиллагааны түвшингийн эмгэг жамын шугам талаас нь аваад үзвэл энэ өвчин нь “халдвар-харшлын” гаралтай, энэ нь ишеми, гипоксийг сэдээсэн, аутоимуны урвал давхар оролцсон эмгэг үзэгдэлтэй холбоотой байж болох юм гэсэн таамаглалыг дэвшүүлэн, энэ өвчний үед хэрэглэгдэж ирсэн Ренчиннида жор нь иммунодепрессант үйлдэл үзүүлдэг жор байж болох тухай үзэл баримтлал дээр үндэслэн фармакологи ажиглалт явуулах судалгааны ажлын хүрээнд уг жорын хорон чанар, ям өвчний үед иммунодепрессант үйлдэл үзүүлэх үндэслэлийг туршилтын амьтны дархлал дарангуйлсан болон дарангуйлаагүй эмгэг загвар дээр дархлалын тогтолцоонд үзүүлэх нөлөөг судлах зорилтын хүрээнд судалгааны ажлыг гүйцэтгэлээ.

Түлхүүр үг: Ренчиннида уламжлалт жор, ям өвчин, дархлалын тогтолцоо, соматик эсэд “нэвтрэх-эсэд нөөцлөгдөх-эсээс ялгарах”

Судалгааны ажлын зорилго: Ренчиннида уламжлалт жорын ерөнхий фармакологийн зарим судалгааг явуулах.

Судалгааны ажлын зорилт:

1. Ренчиннида уламжлалт жорын хурц хорон чанарыг тодорхойлох.
2. Ренчиннида уламжлалт жорын өвдөлт намдаах үйлдлийг судлах.
3. Ренчиннида уламжлалт жорын бактерийн эсрэг нөлөөг судлах.
4. Ренчиннида уламжлалт жорын дархлал дарангуйлаагүй үеийн дархлалын тогтолцоонд нөлөөлөх үйлдлийг судлах.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн ба арга зүй: Судалгааны ажлыг ЭМШУИС-УАС, ӨМӨЗО-ны Эм Эмнэлгийн Дээд сургууль, Шинэ Анагаах Ухаан Дээд Сургуулийн

дэргэдэх Эрдэм шинжилгээний лабораторийн материаллаг баазыг түшиглэн гүйцэтгэлээ.

Судалгаанд 18-26 гр жинтэй лабораторийн цагаан хулгана, 180-250 гр жинтэй Вистар үүлдрийн харх ашиглав. Туршилт судалгааны ажлыг амьтан дээр гүйцэтгэхдээ “амьтанд туршилт хийх биоанагаахын ёс зүйн удирдамж”-ийн дагуу ёс зүйн хэм хэмжээг баримтлан батлагдсан сэдэв аргачлалын дагуу гүйцэтгэсэн. Ренчиннидагийн уламжлалт жорыг 1:10 хэмжээгээр авч 15 минут буцалгаад 45 минут хөргөөд шүүсний дараа анхны эзлэхүүн хүртэл ус нэмж идээшмэлийг бэлтгэсэн. Ренчиннида уламжлалт жорын хурц хордлого LD₅₀-ийг тодорхойлохдоо уг жорын усан идээшмэлийг 1:10 харьцаагаар бэлтгэж 18-26 гр жинтэй 10 цагаан хулганад В.Б.Прозоровскийн (1978) хурдавчилсан аргаар тодорхойлсон. Ренчиннида уламжлалт жорын өвдөлт намдаах үйлдлийн судалгаанд 20±2 грамм жинтэй эр, эм тус бүр 30 толгой хулгана авч хяналтын бүлэгт нэрмэл ус, 2 дахь бүлэгт Аспирин 100 мг/кг, 3 дахь бүлэгт Ренчиннидаг 30 мг/кг тунгаар амаар өгсөн. Танг 4 өдөр уулгасны дараа 0.6% цууны хүчлийн уусмалыг хулганы хэвлийн хөндийд 10 мл/кг тунгаар тарьж, 20 минутын турш илэрсэн өвдөлтийн хариу урвал, мушгирч эвхрэх хөдөлгөөнийг тоолов.(Ghogh, 2008).¹⁰

Нянгийн эсрэг үзүүлэх нөлөөг судлах ажлын хүрээнд бактерийн өсгөврийг (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus*, *Baccillus anthracis*) найруулахдаа 1000 мл нэрмэл усан дотор үхрийн махны агшаамлын шүүс 3.0 гр, уургийн царцмагт тэжээл 10.0 гр, хлорт натри 5.0 гр, Агар (Agar, indecl) 2.0 гр хийж халаан уусгаад, рН хэмжигдлийг тохируулан 7.2-7.6 болсны дараа 103.46 кПа даралт, 121°C дулаанд 20 мин ариутгаад, уусмалаа ариун орчинд Петрийн тавганд юүлэн, хэрэглэхэд бэлтгэсэн. Бактер тарихдаа Петрийн тавган дахь Агарт өсгөгч дээр бактерийн шингэнээ утаслан зурж тэжээлт орчинд тарьсны дараа, металл гуурсаа тавин нүхэн дотор нь зүүлт хадсан дэс дараагаар эмт шингэнээ тус бүр 200 мл хийгээд 37°C-н термостатанд 24 цаг өсгөвөрлөж, дараа нь эмт шингэний бактерийн өсөлтийг зогсоосон тойргийн диаметрийг хэмжсэн.⁶⁻⁷

Цагаан хулганад дархлал дарангуйлсан болон дарангуйлаагүй үеийн дархлалын урвалыг өдөөсөн нөхцөлд Ренчиннида уламжлалт жорын үзүүлэх нөлөөг судалахдаа туршилтын 18-26гр жинтэй цагаан хулганад Ренчиннида жорыг 0,03 гр/кг тунгаар тооцон өдөрт 2 удаа, нийт 5 өдөр зондоор уулгасны дараа (харин дархлал дарангуйлсан бүлэгт циклофосфаныг 20 гр/0.1 мл-ээр тооцон хэвлийн хөндийд өдөрт 1 удаа, 4 хоног дараалан тарьсны дараа), Т хамааралт тест антиген болох хонины цусны улаан эсийг (ХЦУЭ) 10% - 0,2 мл-ээр сүүлний хураагуур судсаар тарьж, дархлалын урвалыг өдөөсний 5 дахь хоногт дархлалын урвалын эрчимд дээрх бэлдмэлүүдийн үзүүлэх нөлөөг дэлүүний жин (гр), дэлүүний эсийн тоо ($\times 10^6$ эс/мл), дэлүүний индекс, ХЦУЭ-ийн эсрэг үүссэн эсрэг биеийн таныц болох гемагглютинины титр (%) (Ерне 1963, И.Е.Ковалев и др, 1976, Петров Р.В. и др, 1980), чөлөөт радикалыг 50% дарангуйлах идэвхи зэрэг үзүүлэлтээр харьцуулан тодорхойлсон. Дэлүүний эсийн тоог тодорхойлохдоо хулганы дэлүүний эсийг шилэн гомогенизаторт Хэнксийн уусмал бүхий орчинд шахан гаргаж, эх биенээс нь салган хөвмөлжүүлж, Горяевын тор ашиглан микроскопт тоолсон. Дэлүүний индексийг тодорхойлохдоо хулганы дэлүүний жинг биеийн жинд нь харьцуулах замаар тооцоолно. Гемагглютинины таныцыгцусны улаан эс наалдуулах урвалын аргаар тодорхойлж, хувиар илэрхийллээ.²

Судалгааны мэдээлэлд боловсруулалт хийх арга: Судалгааны ажлын үр дүнг арифметик дундаж (M), стандарт хазайлт (δ), стандарт алдаа (m), итгэмжлэх хязгаар (CI-95%) болон дундаж тооны үнэн магадлалыг Стьюдентийн t шалгуураар шалган, SPSS 16.0 программ ашиглан хийнэ.

Судалгааны ажлын үр дүн:

18-22 гр жинтэй 10 толгой цагаан хулганад Ренчиннида уламжлалт жорын 1:10 харьцаагаар бэлтгэсэн усан идээшмэлийг сүүлний венийн судсанд тарихад үхлийн дундаж тун (LD_{50}) 0,94 г/кг байв. Энэ нь эмчилгээний тунгаас 31.3 дахин их буюу уг эмийн хоруу чанар бага болохыг гэрчилж байна.

Ренчиннида уламжлалт жорын өвдөлт намдаах үйлдлийг судалсан үр дүн:

Хүснэгт 1.

Туршилтын амьтанд цууны хүчлээр өдөөсөн өвдөлтийн үед**Ренчиннида уламжлалт эмийн үзүүлэх нөлөө**

Бүлэг	Эмийн тун (мг/кг)	Өвдөлтийн хариу урвал эхлэх хугацаа (мин)	Өвдөлтийн хариу урвалын тоо (20 мин)
Хяналт	-	5.7±1.1	31.2±2.4
Аспирин	100	19.6±2.5	11.5±0.8
Ренчиннида	30	9.1±1.3	25.8±3.2

Лабораторийн цагаан хулгана дээр цууны хүчлээр үүсгэсэн өвдөлтийн үед Ренчиннида эм нь туршилтын амьтны өвдөлтийн хариу урвалын эхлэх хугацааг хяналтийн бүлэгтэй харьцуулахад 1.6 дахин уртасгаж байна. Ренчиннида уламжлалт эм хэрэглэсэн бүлгийн амьтадын өвдөлтийн хариу урвалын тоо нь хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад 22.3%-иар бага байна. ($p < 0.05$)

Ренчиннида уламжлалт жорын бактерийн эсрэг нөлөөг судалсан дүн:

Хүснэгт 2.

Ренчиннида уламжлалт эмийн бактерийн эсрэг нөлөө (мм)

Бактер	Ренчиннида	Пенициллин	Эритромицин
<i>Staphylococcus aureus</i>	10*	48*	38*
<i>Escherichia coli</i>		38	47
<i>Shigella dysenteriae</i>		40	14*
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7	-	-
<i>Proteus</i>	-	-	-
<i>Bacillus anthracis</i>	5	30	38

* бактерийг устгах, тэмдэггүй нь бактерийн өсөлтийг зогсоох үйлдэлтэй болно.

Бактерийг устгах үйлдэл гэдэг нь бактерийг хориглох тойрог доторх бактер нь огт үржээгүй байдлыг хэлнэ. Бактерийг хориглох үйлдэл гэдэг нь бактерийг хориглох тойрог доторх бактерийн ургалт сийрэг болсныг хэлнэ.

Ренчиннида уламжлалт жорын дархлал дарангуйлсан болон дарангуйлаагүй үеийн дархлалын тогтолцоонд үзүүлэх нөлөөг судалсан дүн: Туршилтын 18-26гр жинтэй цагаан хулганад Ренчиннида уламжлалт жорын дархлал дарангуйлаагүй үеийн дархлалын тогтолцоонд нөлөөлөх үйлдлийг судлахдаа Ренчиннида уламжлалт жорыг 0,03 гр/кг тунгаар тооцон өдөрт 2 удаа, нийт 5 өдөр зондоор уулгасны дараа (харин дархлал дарангуйлсан бүлэгт циклофосфаныг 20 гр/0.1 мл-ээр тооцон хэвлийн хөндийд өдөрт 1 удаа 4 хоног дараалан тарьсны дараа), Т хамааралт тест антиген болох хонины цусны улаан эсийг (ХЦУЭ) 10% - 0,2 мл-ээр сүүлний хураагуур судсаар тарьж, дархлалын урвалыг өдөөсний 5 дахь хоногт дархлалын урвалын эрчимд дээрх бэлдмэлүүдийн үзүүлэх нөлөөг судлах туршилт явууллаа.

Хүснэгт 3.

Цагаан хулганад ХЦУЭ-ээр үүсгэгдсэн дархлалын урвалын идэвхижилтийн загвар дээр Ренчиннида уламжлалт жорын үзүүлэх нөлөөг судалсан дүн

Бүлэг	Бүлэг	Дэлүүний индекс	Дэлүүний эсийн тоо (эс/мл)	Геммаглютинацийн таньц урвал
Эрүүл n=8		0,0020±0,0001	190,3±15,7	-
Дархлал дарангуйлаагүй n=20	Хяналт-1 n=10	0,0037±0,0002*	290,4±19,75*	7,36±0,16
	Туршилт-1 n=10	0,0025±0,0001**	174±8,38**	4,3±0,24**
Дархлал дарангуйлсан n=20	Хяналт-2 n=10	0,0014±0,0002*	94,6±4,72*	1,47±0,14
	Туршилт-2 n=10	0,0011±0,0001***	42,1±1,13***	1,95±0,12***

* - Дархлал дарангуйлсан болон дарангуйлаагүй үеийн хяналтын бүлгийн амьтдын үзүүлэлтийг эрүүл амьтдын үзүүлэлттэй харьцуулахад $p < 0.05$

** - Ренчиннида уламжлалт жор хэрэглэсэн бүлгийн амьтдын үзүүлэлтийг дархлал дарангуйлаагүй хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад $p < 0.05$, $p < 0.01$

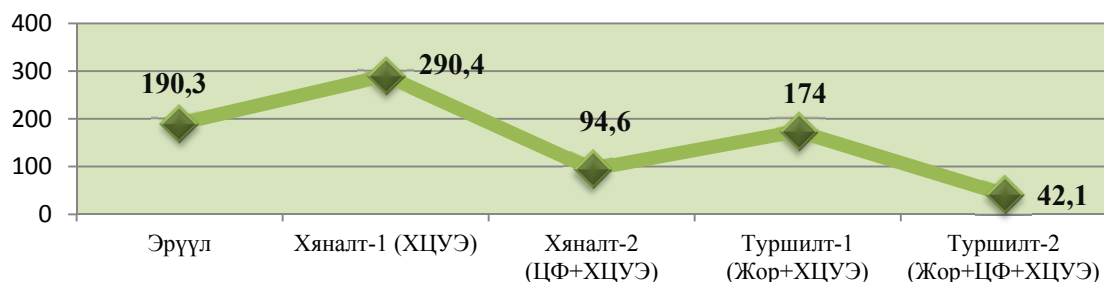
*** - Дархлал дарангуйлсан нөхцөлд Ренчиннида уламжлалт жор хэрэглэсэн бүлгийн амьтдын үзүүлэлтийг дархлал дарангуйлсан хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад $p < 0.05$, $p < 0.01$



Зураг 1. Цагаан хулганад ХЦУЭ-ээр үүсгэгдсэн дархлалын урвалын идэвхижилтийн загвар дээр дэлүүний индекс өөрчлөгдөх байдал, түүнд Ренчиннида уламжлалт жорын үзүүлэх нөлөө

1.85 дахин буюу 45.9%-иар ($p < 0.05$) ихэссэн байхад Ренчиннида уламжлалт жороор эмчилсэн эмчилгээний бүлгийн амьтдад $0,0025 \pm 0,0001$ болж хяналтын-1 бүлгийн амьтдаас 1.48 дахин буюу 32.4%-иар ($p < 0.05$) багасч байсан. Харин циклофосфанаар дархлал дарангуйлсан хяналт-2 бүлгийн амьтдын дэлүүний индекс $0,0014 \pm 0,0002$ болж эрүүл бүлгийн амьтдаас 1.42 дахин ($p < 0.05$) багассан байхад дархлал дарангуйлаад эмчилсэн эмчилгээний бүлгийн амьтдад $0,0011 \pm 0,0001$ болж эрүүл бүлгийн амьтдаас 1.8 дахин буюу 45%-иар ($p < 0.05$) тус тус багассан үр дүн харагдаж байлаа (хүснэгт 3, зураг 1).

Дэлүүний эсийн тоо (эс/мл)

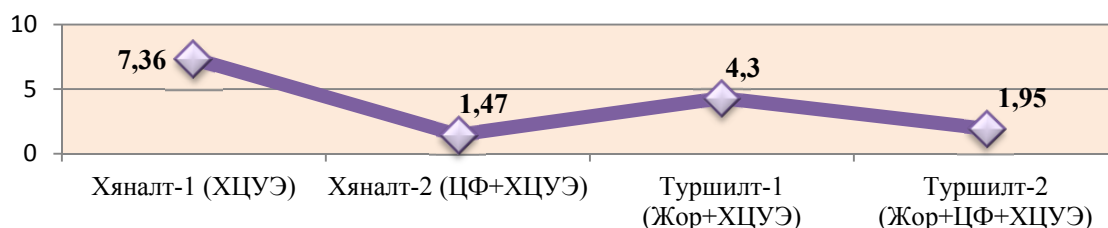


Зураг 2. Цагаан хулганад ХЦУЭ-ээр үүсгэгдсэн дархлалын урвалын идэвхижилтийн загвар дээр дэлүүний эсийн тоо өөрчлөгдөх байдал, түүнд Ренчиннида уламжлалт жорын үзүүлэх нөлөө

Мөн туршилтын 5 дахь хоногт эрүүл бүлгийн амьтдад дэлүүний эсийн тоо $190,3 \pm 15,7 \times 10^6$ эс/мл байсан ба дархлал дарангуйлаагүй хяналт-1 бүлэгт $290,4 \pm 19,75 \times 10^6$ эс/мл болж 1.5 дахин буюу 34.4%-иар ($p < 0.05$) ихэссэн байхад Ренчиннида уламжлалт жороор эмчилсэн эмчилгээний бүлгийн амьтдад $174 \pm 8,38 \times 10^6$ эс/мл болж эрүүл бүлгээс 8.5%-иар ($p < 0.05$) багассан байсан. Харин дархлал дарангуйлсан хяналт-2 бүлгийн амьтдад $94,6 \pm 4,72 \times 10^6$ эс/мл болж эрүүл бүлгээс 2 дахин буюу 50.2%-иар ($p < 0.05$), дархлал дарангуйлчаад эмчилсэн эмчилгээний бүлгийн амьтдад $42,1 \pm 1,13 \times 10^6$ эс/мл болж эрүүл бүлгээс 4.5 дахин буюу 77.8%-иар ($p < 0.01$) тус тус багассан байсан (хүснэгт 3, зураг 2).

Түүнчлэн туршилтын 5 дахь хоногт ХЦУЭ-ийн эсрэг үүссэн эсрэг биеийн титр дархлал дарангуйлаагүй хяналт-1 бүлгийн амьтдад $7,36 \pm 0,16$ байсан ба дархлал дарангуйлсан хяналт-2 бүлэгт $1,47 \pm 0,14$ болж эрүүл бүлгээс 5 дахин ($p < 0.05$), Ренчиннида уламжлалт жороор эмчилсэн дархлал дарангуйлаагүй бүлэгт $4,3 \pm 0,24$ болж 1.7 дахин ($p < 0.01$), дархлал дарангуйлаад Ренчиннида уламжлалт жороор эмчилсэн эмчилгээний бүлэгт $1,95 \pm 0,12$ болж 3.7 дахин ($p < 0.05$) тус тус багасч байсан (хүснэгт 3, зураг 2, 3).

Гемагглютинацийн урвал



Зураг 3. Цагаан хулганад ХЦУЭ-ээр үүсгэгдсэн дархлалын урвалын идэвхижилтийн загвар дээр гемагглютинины титр өөрчлөгдөх байдал, түүнд Ренчиннида уламжлалт жорын үзүүлэх нөлөө

Хэлцэмж: Ренчиннида жорын усан идээшмэлийн (LD_{50})-хорон чанарыг тодорхойлсон судалгааны дүнгээс үзэхэд үхлийн дундаж тун (LD_{50}) 0,94 г/кг байв. Энэ нь эмчилгээний тунгаас 31.3 дахин их буюу уг эмийн хоруу чанар бага, жорын дархлал дарангуйлсан үеийн дархлалын тогтолцоонд үзүүлэх нөлөөг судалсан дүнгээс

үзэхэд ХЦУЭ-ийн суспензийг тарьсны дараах туршилтын 5 дахь хоногт эрүүл бүлгийн амьтдад дэлүүний индекс $0,0020 \pm 0,0001$ байсан ба хяналт-1 бүлэгт $0,0037 \pm 0,0002$ болж 1.85 дахин буюу 45.9%-иар ($p < 0.05$) ихэссэн байхад Ренчиннида уламжлалт жороор эмчилсэн эмчилгээний бүлгийн амьтдад $0,0025 \pm 0,0001$ болж хяналтын-1 бүлгийн амьтдаас 1.48 дахин буюу 32.4%-иар ($p < 0.05$) багассан, харин циклофосфанаар дархлал дарангуйлсан хяналт-2 бүлгийн амьтдын дэлүүний индекс $0,0014 \pm 0,0002$ болж эрүүл бүлгийн амьтдаас 1.42 дахин ($p < 0.05$) багассан байхад дархлал дарангуйлаад эмчилсэн эмчилгээний бүлгийн амьтдад $0,0011 \pm 0,0001$ болж хяналт-2 бүлгийн амьтдаас 1.8 дахин буюу 45%-иар ($p < 0.05$) тус тус багассан дүн гарсан бөгөөд уг жор үрэвслийн эсрэг, иммунодепрессант, өвдөлтийн эсрэг идэвхитэй болох нь харагдаж байна.

Дүгнэлт:

- Ренчиннида уламжлалт жор нь хорон чанар багатай, эмнэл зүйн хэрэглээнд нэвтрүүлэхэд архаг хордлого, хуримтлал бага үүсэх боломжтой бэлдмэл болох нь илэрлээ. Ренчиннида уламжлалт жор нь өвдөлт намдаах, бактерийн өсөлтийг хориглох, саатуулах үйлдэлтэй болох нь тогтоогдлоо.
- Ренчиннида уламжлалт жор нь уураг тархины эсийг аутоиммуны гаралтай эмгэг урвалаас иммунодепрессант механизмаар хамгаалах үйлдэлтэй болох нь илэрлээ.

Abstract

Pharmacological study results of traditional preparation “Renchinnida”

R.Tulguur¹, M.Ambaga², D.Tsend-Ayush³

¹ HSUM, School of Traditional Medicine, PhD student

² New Medicine (NCM)-Medical Institute of Mongolia

³ HSUM, School of Traditional Medicine

Over the last period in the field of theoretical and pathological pharmacology it has been quite typical to do different studies on the traditional medical preparations with the highly sensible methodology at tissue and cell levels in conformity with the accurate mechanism of the modern prescriptions with similar effects and to establish the reasons of using such preparations applied in traditional medical practice in combination with the contemporary, or replace them with the appropriate ones.

However, the main difficulty in doing such research is that the full explanation or prediction about specific pharmacological effects of a certain number of preparations used in traditional medicine for the diseases coded with wind, bile, and lung is limited in term of theory, in a way of explaining them at the cell levels. A type of such interesting diseases is Yam. The problem is that the notion and theory of traditional medicine as related to this disease, as well as the mechanism of preparations like rinchinnida are have not been studied yet or explained.

Historically, much experience has been gained on the way of separating and diagnosing it among different complicated pathological symptoms, preventing and remedying “Yam”, the cephalalgia. It is clearly determined how to find out its symptoms, differences, to diagnose, to prevent and to treat it in a variety of sutras as “Fundamental Four Bases of Medicine”, “Four springs”, “Blue Biderya” and so on.

In the theory of traditional medicine it is defined that the disease makes body get sick by unseen worm's way into facial organs of body causing the symptoms as headache, stuffed and runny nose: white yam occurs due to wind, variegated to bile, whereas black one to blood. Based on it, if we explain the illness according to the newly enriched cell definition, in another words, in two main functional structures of cells or three state lines of membrane redox potentiality, five main membranes– the pathological lines of five main functional

levels, this illness has an allergic and contagious origin and might be connected with the pathologies irritated by ischemia, hypoxia and moreover, accompanied by auto-immune reactions. So, in the frame of the general pharmacological observation, we have raised the following objectives based on our assumption that “Rinchinnida” preparation used for the remedy of the disease could have immune-depressant effects.

The means and methods of the study: In the study 60 white rabbits and 10 white rats of wistar breed with 18-26 grams each were delivered from Bio-factory. They all were maintained at the same laboratory conditions and fed with ingredients according to the special technology.

With the purpose to define the acute poisoning LD_{50} of “Renchinnida” preparation, its fluid tincture is prepared in the composition of 1:10 and the criterion has been measured with Prozorovsky’s accelerated method (1978) at 10 white rabbits with the weight of 18-22 grams. In order to do that, the 1:10 tincture is given to the vein of the white rabbit’s tail, and the acute poisoning index LD_{50} has been defined. The poisoning index was found out by Sydorov’s classification (1973) according to Prozorovsky’s table showing the least portion for keeping the white rabbits still living.

In the study to determine the effects of the traditional preparation “Renchinnida” onto the immune systems in case of non-depressed condition, we chose the white rabbits with the weight of 18-25 grams, 0.03 grams/kg dose of “Renchinnida” is taken 2 times a day for the 5 consecutive days by a catheter, (whereas, cyclofosfane in 20gr/0.1 ml dose is injected into the peripheral cavity of the group with immune depression once a day for the consecutive 4 days). Then, 10% of a sheep’s red blood cells, the T-dependant test antigen is injected in 0.2 ml into vein of the tail, and on the 5th day after the immune reaction had been stimulated, we found out how the preparations made their effects on immune reaction intensity in a way of comparing the following criteria as spleen weight (gr.) spleen cell numbers ($\times 10^6$ cell/ml), spleen index, and the hemoglutinine titre (%), the identification of anti-substance formed against the sheep’s red blood cell, (Erne 1963, E.Ye. Kovalov and others, 1976, Petrov R.B and others, 1980), as well as an activity to depress the free radicals in 50%.

Discussion: As it can be seen from the study determining the toxicity of liquid tincture (LD_{50}) of “Renchinnida” preparation, the average death dose (LD_{50}) was 0,94 gr.kg. It is 31.3 times more than the treatment dose, in another words, its toxicity is really little. As we see from the study result of the effects of the preparation onto the immune systems in the immune depressive form, the spleen index at the healthy group was $0,0020 \pm 0,0001$ and $0,0037 \pm 0,0002$ at the first control group on the 5th date after the sheep’s red blood cell suspension had been injected, which means this criterion has increased 1.85 times or 45.9% ($p < 0.05$). On the other hand, this amount showed $0,0025 \pm 0,0001$ at the control group of group treated by “Rinchinnida” preparation, which was decreased by 1.48 times or 32.4% ($p < 0.05$) comparing to the first control group. The spleen index of the 2nd control group with immune depression by syclifosfane was $0,0014 \pm 0,0002$ or decreased by 1.42 times ($p < 0.05$) comparing to the healthy group, whereas $0,0011 \pm 0,0001$ for the group treated after immune depression that is 1.8 times less or decreased by 45% ($p < 0.05$) comparing to the healthy one.

Conclusion:

- It has been ascertained that Renchinnida preparation has an effect to protect brain cells from the pathologies of auto immune origin with immune-depressant mechanism.
- Renchinnida has less toxicity and possibility to create chronic poisoning and accumulation in case of using it in therapeutic practice.

Ном зүй:

1. Мөнхтуяа Ц. Удвал навчит тавилганы фармакологийн судалгаа. АУ-ны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль; 2009.
2. Энхбилэг Г. Салродин бэлдмэлийн дархлал зүгшрүүлэх үйлдлийн судалгаа. Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: Монос АУДС; 2008.
3. Саранцэцэг Б. Антиоксидант-хэт исэлдэлт тогтолцоо, түүний эрүүл зүй, эмгэг жам, эм заслын ач холбогдол. АУ-ны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль;
4. Dr.Tamdin Sither, Principles of Tibetan medicine, p.11
5. Дундад улсын анагаах ухааны нэвтэрхий толь. 1981. х. 994
6. Амбага М., Саранцэцэг Б., Болд Ш. Дан ба нийлмэл уламжлалт эмийн жагсаалт, тэдгээрийн зохистой хэрэглээ. Улаанбаатар: 1999. х. 167
7. Амбага М., Саранцэцэг Б. Уламжлалт анагаах ухаан судлал-II Уламжлалт анагаах ухааны онолын зарим асуудлыг эс, мембран, молекулын түвшинд тайлбарлах нь. Улаанбаатар: 2002.х. 358
8. Амбага М., Саранцэцэг Б. Уламжлалт анагаах ухаан судлал-III, Эмнэлзүйн асуудлууд. Улаанбаатар: 2007. х. 393
9. Амбага М., Наранцэцэг Ж. Амьсгалын тогтолцооны эмгэгүүдийн эмчилгээ, оношлогоог “Эсийн мембран-редоксипотенциалын 3 төлөв” шугам дээр шүтэлцүүлэн авч үзэх нь. Улаанбаатар: 2006. х.
10. Амбага М., Саранцэцэг Б. Уламжлалт анагаах ухааны судлалын (NCM) эмнэл зүйн нэмэлт лекцүүд. Улаанбаатар: 2009. х. 52
11. Дагвацэрэн Б., Хишигжаргал Л., Наранцэцэг Г., Туул Л., Наранцэцэг Д., Бархасдорж Д. Уламжлалт эмт бодис, жорын хяналтын лавламж. Улаанбаатар: 2003. х. 65
12. Саранцэцэг Б. Цэх галуун тавгийн нийлбэр алколоидын фармакологийн судалгаа. Анагаах ухааны дэд докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт зохиол. Улаанбаатар: АУИС; 1994.
13. Чимэдрагчаа Ч. Мана-4 тангийн фармакологийн судалгааны асуудалд. Анагаах ухааны боловсролын докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. Улаанбаатар: АУИС;
14. Emanuel Rubin., John L.Farber. Essential pathology, Second edition, J.B. Lippincott company, Philadelphia, pp15
15. Paul M, Insel, Walton T.Roth, Core concepts in Health, Ninth edition, 2004. Update
16. Wang Jianzhi, Jin Huiming Pathophysiology 2005 pp.158-162

ТУРШИЛТЫН АМЬТАНД УУШГИНЫ ЦОЧМОГ ЗАГВАР ҮҮСГЭЖ, СОРООЛ-4 ТАНГААР ЭМЧИЛСЭН ЗАРИМ ҮР ДҮН

О.Баярсайхан¹ Д.Цэрэндагва¹ Б.Солонго²
1. ЭМШУИС-ийн ЭМТС 2. ЭМШУИС-ийн АУС

Товч утга:

“Анагаах Ухааны Дөрвөн Үндэс” д уушгины өвчнийг үүсгэдэг шалтгааныг хий, шар, бадгана, илжирч иссэн өнгөрийн тос, давс, утаа, томуу өвчин, гэмтсэн ба хүч их гаргаснаас үүснэ гэж тодорхойлсон.

Уушгины өвчинд дагшиж ханиах, цайвар хаван, уушгины халуун (халуун бүрхэх, халуунаар хатгуулах), ус алдах, огширч ханиах, уушгины архаг, уушги дэлгэрэх, зөгийн үүр шиг өгөрлөх зэрэг 8 өвчний талаар уламжлалт анагаах ухааны ном сударт бичжээ.

Монгол улсын хэмжээгээр 2011 оны байдлаар хүн амын өвчлөлийн тэргүүлэх 5 шалтгааны 1-р байранд Амьсгалын тогтолцооны өвчлөл орж байгаа бөгөөд 10000 хүн амд 1027.73 өвчлөл байна. Энэ нь 2000 онтой харьцуулахад 1.5-2 дахин нэмэгдсэн төдийгүй сүүлийн 10 жилд эдгээр өвчлөлийн түвшин буураагүй, тогтвортой нэмэгдсэн.

Зорилго

Сороол-4 тангийн амьсгалын эрхтэний зарим эмгэгийн үед үзүүлэх нөлөөг судлах.

Судалгааны хэрэглэгдхүүн ба арга зүй

БНХАУ-ын ӨМӨЗО-ны Тунгуао хотын Өвөр Монголын Үндэсний Их Сургуулийн хараат эмнэлгийн хорооны Фармокологи, клиник, тестийн лаборатори болон Монгол улсын ЭМШУИС-ийн ЭМТС-ийн Сургалт судалгааны төвийн молекул биологийн лабораторид хийж гүйцэтгэв.

Судалгаанд нийт 170-220 гр жинтэй, 40 толгой цагаан харх 20-25 грамм жинтэй 80 толгой цагаан хулгана судалгаанд ашиглалсан.

80 цагаан хулгана болон 40 хархаа электрон жингээр биеийн жинг хэмжиж, Цагаан хулганаа ханиалга болон цэрийг үүсгэхдээ дараах бүлэгт хуваасан. Үүнд хяналтын бүлэг(n10), эмгэг загвар үүсгэсэн бүлэг(n10), сороол-4 бүлэг(n10), болон лебиксин(n10) болон бромгексин(n10) бүлэг гэж ангилсан. Хархаа хяналт(n10), эмгэг загвар үүсгэсэн бүлэг(n10), сороол-4(n10), цефазолин бүлэг(n10) гэж 4 ангилсан. Туршилтын хулганад эмгэг загвар үүсгэхдээ (Ханиалгах) Аммонийн гидрохлоридийн 0.25% уусмалыг хулгана тус бүрт 10 секундын хугацаанд амьсгалуулсан. Гурван өдөр дараалан аммонийн гидрохлоридийн 0.25% уусмалыг хулгана тус бүрт 10 секундын хугацаанд амьсгалуулсны дараа, 30 минутын турш хэдэн удаа ханиалгахыг YLS-8A Аппаратаар (ZH-YLS-8A China) тооллож ханиалгын эмгэг загвар үүссэн болохыг нотлов. Ханиалгын эмгэг загвар үүсгэдэг энэхүү арга нь хятад улсын эрдэмтэд болох Kefang Lai, Wei Luo, Guangqiao Zeng болон Nanshan Zhong нарын 2001 онд хийсэн аргын дагуу хийсэн.

Туршилтын амьтанд эмгэг загвар (цэр) үүсгэхдээ Фенол альдегидийн уусмалыг хулганы хэвлийн хөндийд 0.1 мл-ийг 10 грамм тутамд бодож нэг хулганад) дунджаар 0.2-0.25 мл тарьсан. Гурван өдөр тарьсны дараагаар Сороол-4 танг 10 мг/кг, Бромгексиныг 0.12 мг/кг-аар нэг удаа өдөрт 3 удаа 3 өдрийн туршид өгч үр дүнг нь тооцсон. Эмээ 3 хоног дараалан өгсөны дараа хулганы мөгөөрсөн хоолойг нь цэвэрлэн авч 3 мл 0.9 %-ийн физиологийн уусмалд хийж 10 минутын дараа 15%-ийн натрийн бикорбанатын уусмалаас 0.2 мл-ийг нэмж хийгээд дахин 10 минут болгоно. Дараа нь 1

мин/1000 эргэлттэй центрфугт хийж 10 минут эргүүлээд, өндөр дууны давтамж бүхий аппаратанд оруулж мөгөөрсөн хоолой дахь ялгарсан цэрийг салгаж дараа нь ялгарсан цэрний хэмжээг тооцсон.

Цэрний эмгэг загвар үүсгэж байгаа арга нь хятад улсын эрдэмтэд болох Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi нарын 2000 онд хийсэн аргачлалын дагуу эмгэг загвараа үүсгэсэн. Эмгэг загвар үүсгэхдээ (Уушгины үрэвслийн): Коагуляза –эерэг *S.aureus* DU 5789 бактерийн бүлгийг энэхүү туршилтанд ашиглав. Бактерийг Суспенз болгосон. *S.aureus*-ийн $0,2 (2 \times 10^9)$ мл уусмалыг хархаа (SCXK маркын № 2007-003 амьтан) кетамины гидрохлоридоор унтуулан, хамарт нь гурван өдрийн турш 1 удаа хамарт нь дусааж уушгины үрэвслийн эмгэг загвар үүссэн болохыг гистологийн шинжилгээгээр баталсан.

Судалгааны ажлын үр дүн

Ханиалгын эмгэг загвар үүссэнийг YLS-8A аппаратаар ханиалгалтын тоог тоолон эмгэг загвар үүссэн гэдгийг нотолсоны дараагаар хяналтын бүлэг болон эмгэг загвар үүсгэсэн бүлгээс бусад бүлгүүдэд эм өгж эхэлсэн.

Ханиалгалтын эмгэг загвар үүсгэсэн бүлэгт эмчилгээний өмнө ханиалгалтын тоо $24,4 \pm 3,1$ байсан бол эмчилгээний эхний өдөр $22,6 \pm 2,8$, эмчилгээний 2 дахь өдөр $19,16 \pm 1,6$, эмчилгээний 3 дахь өдөр $15,7 \pm 1,3$ болсон байна. Сороол-4 бүлэгт эмчилгээний өмнө ханиалгалтын тоо $24,6 \pm 3,8$ байсан бол эмчилгээний эхний өдөр $20,1 \pm 2,6$, эмчилгээний 2 дахь өдөр $10 \pm 1,5$, эмчилгээний 3 дахь өдөр $3,4 \pm 1,1$ болж буурсан байна. Лебиксин бүлэгт эмчилгээний өмнө ханиалгалтын тоо $24,1 \pm 2,9$ байсан бол эмчилгээний эхний өдөр $15,5 \pm 1,4$, эмчилгээний 2 дахь өдөр $7 \pm 1,1$, эмчилгээний 3 дахь өдөр $1,9 \pm 0,9$ болж эмчилгээний эхний өдрөөс эхлэн буурсан байна.

Цэрний эмгэг загвар үүсгэсэн бүлгийн хулганад эмчилгээний эхний өдөр $0,1 \pm 0,032$ байсан бол эмчилгээний 2 дахь өдөр $0,11 \pm 0,013$, эмчилгээний 3 дахь өдөр $0,09 \pm 0,046$ болж өөрчлөлт ажиглагдаагүй. Сороол-4 бүлэгт эмчилгээний эхний өдөр $0,11 \pm 0,021$ байсан бол эмчилгээний 2 дахь өдөр $0,21 \pm 0,013$, эмчилгээний 3 дахь өдөр $0,25 \pm 0,012$ болж нэмэгдсэн байна. Бромгексин бүлэгт эмчилгээний эхний өдөр $0,09 \pm 0,025$ байсан бол эмчилгээний 2 дахь өдөр $0,24 \pm 0,049$, эмчилгээний 3 дахь өдөр $0,27 \pm 0,026$ болж нэмэгдсэн байна.

Туршилт судалгааны явцад хяналтын бүлгийн хулганад цэр ялгарах шинж тэмдэг нэмэгдээгүй. Цэрний ялгаралтын эмгэг загвар үүсгэсэн бүлэгт сороол-4 болон бромгексинийг хэрэглэхэд эмчилгээний 1 дэх өдрөөс эхлэн цэрний ялгаралтын хэмжээ нэмэгдэж ирсэн бөгөөд эмчилгээний 3 дахь өдөр сороол-4 болон либексинбүлгүүдийн хулгануудад цэрний ялгаралтын хэмжээ статистик ач холбогдолтой ($P < 0.001$) нэмэгдэж байлаа.

Гистологийн шинжилгээний үр дүнгээс үзэхэд эмгэг загвар үүсгэсэн бүлгийн харх эмчилгээний 14 дэх хоногоос уушгины ихэнх цулцан болон гуурсан хоолойд нейтрофил эсийн нэвчдэс ихэссэн. Цулцан хоорондын таславч зузааран, хаван, цус болон нейтрофил эсийн шигүү нэвчдэстэй. Ихэнх цулцангийн ханаар зузаан цайвар

ягаан гиалин төст мембранаар хучигдсан, нейтрофил болон макрофаг эсүүдтэй байгаа нь харагдаж байгаа нь үрэвслийн шинж чанар улам даамжран улмаар эмчилгээний 17 болон 18 дахь хоногуудад эмгэг загвар үүсгэсэн бүлгийн харх үхсэн.

Сороол-4 болон Цефазолин хархны эмчилгээний 21 дэх өдрийн гистологийн шинжилгээнээс үзэхэд эмчилгээний 14 дэх өдрийг бодвол уушгины цулцан хоорондын таславчийн зузаан нимгэрсэн, нимгэн холбогч эдийн ургалттай, цөөн тооны моноцит эсүүд, эритроцитүүд харагдана. Цулцанд цөөн тооны макрофаг эсүүд байна. Мөн Цефазолин бүлэгт уушгины цулцан болон гуурсан хоолойн хөндий чөлөөтэй болсон байгаа нь сороол-4 бүлгийг бодвол үрэвслийн явц нь илүү сайжрсан харагдаж байна. Сороол-4 болон цефазолин бүлэгт уушгины үрэвслийн эдгэрэл явагдаж байна.

Дүгнэлт

1. Сороол-4 тангийн ханиалга намдаах үйлдлийг судлахад Сороол-4 бүлэгт эмчилгээний өмнө ханиалгалтын тоо $24,6 \pm 3,8$ байсан бол эмчилгээний эхний өдөр $20,1 \pm 2,6$, эмчилгээний 2 дахь өдөр $10 \pm 1,5$, эмчилгээний 3 дахь өдөр $3,4 \pm 1,1$ болж буурсан байгаа нь гуурсан хоолойг өргөсгөж ханиалга намдаах захын үйлчилгээ үзүүлж байгаа нь харагдаж байна.
2. Сороол-4 тангийн цэрэнд үзүүлэх нөлөө нь Сороол-4 бүлэгт эмчилгээний эхний өдөр $0,11 \pm 0,021$ байсан бол эмчилгээний 2 дахь өдөр $0,21 \pm 0,013$, эмчилгээний 3 дахь өдөр $0,25 \pm 0,012$ болж нэмэгдсэн байгаа нь цэрний зуурмаг байдлийг багасган задалж, намираа хучуур эсийн үйл ажиллагааг сайжруулсанаар цэрний ялгаралтанд нөлөөлөж байна.
3. Сороол-4 тан нь халуун буулгах үйлдэлтэй болох нь Сороол-4 бүлэгт хархны биеийн халуун эхний өдөр $37,9^{\circ}\text{C}$ байсан бол 2 дахь өдөр $37,1^{\circ}\text{C}$, 3 дахь өдөр $36,25^{\circ}\text{C}$ болж бууран хэвийн хэмжээнд хүрсэн болох нь харагдаж байна.
4. Бактерийн эсрэг үйлдэлтэй болох нь цусны дэлгэрэнгүй, биохимийн шинжилгээгээр болон гистологийн шинжилгээнд эмчилгээний 14 хоногоос эхлэн засрал эхэлж эмчилгээний 28 дахь өдөр уушгины цулцангийн хөндий чөлөөтэй. Цулцан хоорондын таславчид нимгэн холбогч эдийн ургалттай, эритроцитүүдтэй. Судсууд цус дүүрэлттэй байгаа нь уушгины үрэвслийн шинж чанар багасан эдэрэл явагдаж байгаа нь харагдаж байгаа нь харагдаж байна.

Түлхүүр үг: Сороол-4, Лебиксин, Бромгексин, Цефазолин

УЛАМЖЛАЛТ АНГААХ УХААН ДАХЬ БИЕ, ХЭЛ, СЭТГЭЛИЙН НЭГДМЭЛ АСУУДЛЫГ ХАРЬЦУУЛСАН СУДАЛГАА

Д.Сайнсхайхан¹, Л.Санжаасүрэн², С.Сээсрэгдорж³

¹ЭМШУИС, УАС-ийн магистрант,

²ТТАХНЭ, ³ЭМШУИС, УАС

Mail: sainnice@yahoo.com

Товч утга:

Судалгааны зорилго: Уламжлалт анагаах ухаан (УАУ) дахь бие, хэл, сэтгэлийн нэгдмэл чанарын асуудлыг харьцуулан судлах.

Судалгааны арга зүй: Судалгаанд УАУ-ны гол зохиол болох "Цог төгөлдөр анагаах ухааны дөрвөн үндэс" болон түүний томоохон тайлбарууд "Биндэр онбо", "Алтан хадмал" зохиолуудын өвчний үүсэл гарал, уг шалтгааны бүлгүүд болох "Язгуурын үндэс"-ний 3-р бүлэг, "Онолын үндэс"-ний 2, 8, 10, 12-р бүлгүүд, "Сэтгэл хийгээд сэтгэлээс гарагч" зохиолоос сэтгэлийн мөн чанар, гэмүүдийг үндсэн хэрэглэгдэхүүн болгон "Эх бичиг сурвалж судлалын харьцуулах арга", "Түүхэн харьцуулалтын арга", "Анализ-синтезийн арга" ба "Герменевтик арга зүй"-ын загварыг ашиглан судалгаа явуулсан.

Судалгааны үр дүн:

1. УАУ, Психосоматик (ПСМ) анагаах ухаан хоёр нь өвчин үүсэхэд бие, сэтгэлийн нэгдмэл харилцан хамаарал байгааг авч үздэг нь төсөөтэй боловч УАУ-нд өвчин бүгдийн үндэс шалтгаанд "ухаангүй сэтгэл" хэмээн авч үзэж байгаа нь онцлог бөгөөд язгуур чанартай байна.
2. Хүний өвчний шалтгаан нь хүнд төрөлх анхнаасаа байдаг талаар ижил төстэй байх боловч УАУ-нд хүн анх бүрэлдэн тогтох үеэс л нисванис буюу муу сэтгэлийн авъяас, урьд насны үйл, тийн мэдэлтэй холбож дэлгэрэнгүй үзсэн байна.
3. ПСМ анагаах ухаанд үл ухамсарлагдахуй буюу ухамсарт бус сэтгэл хэмээн авч үзсэн энэхүү үл ухамсарлахуйн будлианаас психосоматик өвчнүүд үүснэ гэж үзсэн. Харин УАУ болон буддын гүн ухаанд илүү өргөн утгаар бие, сэтгэлийн өвчин тоолошгүй учраас ухаангүй сэтгэл хэмээх аливаа юмс бүгдийн ахуй ёсонд мунхарсан буюу би-д баримтлах бодол нь өвчин үүсэх уг сурвалж гэж үзсэн байна. Үүнийг жигүүртэн шувууны сүүдэртэй зүйрлэсэн бол ПСМ анагаах ухаанд мөсөн уултай зүйрлэсэн байна.

Дүгнэлт:

1. УАУ-ны бие, хэл, сэтгэлийн нэгдмэл чанар нь бие, сэтгэлийн өвчний харилцан хамаарлыг тодорхойлж байгаа бөгөөд өвчний холын шалтгаан нь дан ганц сэтгэлээс үүсч байна.
2. УАУ-ны өвчний холын шалтгаан "ухаангүй сэтгэл" нь психосоматик анагаах ухааны үл ухамсарлахуй хэмээх ойлголттой төсөөтэй байгаа боловч илүү өргөн хүрээнд авч үзсэн байна.

Түлхүүр үг: Бие, хэл, сэтгэл, психосоматик, өвчний уг шалтгаан.

Судалгааны үндэслэл:

ДЭМБ-ын статистик судалгаанаас эрүүл мэндийн байгууллагад хандагсдын 20-25% нь бие махбодын зүгээс ямар нэг өвчин эмгэггүй мөртлөө биеийн олон шалтгаант төрөл бүрийн зовиурыг өгүүлж байдаг гэж үзжээ. Мөн 2020 он гэхэд зүрх судасны өвчнөөс илүү сэтгэцийн өвчин эмгэгт хөрөнгө оруулалт хийх шаардлага амьдралаас урган гарч байна. [1]Гэвч сэтгэлийн шалтгаант биеийн өвчнийг үл тоомсорлосон байдлаар хүлээж авах байдал багагүй гардаг. [2]

Орчин үед сэтгэцийн болон биеийн хамаарлыг судалдаг шинжлэх ухаан, мөн эмчилгээний арга гэдэг утгаар психосоматик анагаах ухааныг авч үзэж байна. [3] Психосоматик өвчний гарал үүсэл, эмгэг жамыг үл ухамсарлахуйн дотоод будлиан, түүнээс үүсэх тайлаагүй “далд” сөрөг сэтгэл хөдлөлтэй холбон тайлбарладаг. Нөгөө талаар мөн биеийн тавгүйтлээс шалтгаалж сэтгэлийн зовиур үүсдэг. сэтгэлийн зовиураас өвчин үүсэхийг психосоматик хэмээн тодорхойлон үздэг. [4,5]

Уламжлалт анагаах ухааны гол бүтээл болох "Цог төгөлдөр эмийн дөрвөн үндэс" зохиолын өвчний уг гарвалын шалтгааны онолын эх үндэс буюу холын уг шалтгаан мунхаг (*ma-rig*)-аас ойрын уг шалтгаан болох "*དེ་སྐོར་ནི་ཆགས་ཞུང་གཏི་མུག་གསལ། རྩེ་བའི་བད་ཀྱི་རིམ་བས་སྦྲེད་བའི་རྒྱ།*" хүсэл шунал, уур хилэн, тэнэг мунхагт сэтгэлээс хий, шар, бадган гурван гэм үүсэх талаар [6] тайлбарлан бичсэн нь буддын их хөлгөний гүн ухааны гурван гэм цаашлаад гурван муу сэтгэл эцэст нь нэг сэтгэлд хураагдаж байгаа нь нэн сонирхолтой байна. Ийм учраас сүүлийн үед хурдацтай хөгжиж 21-р зууных хэмээн нэрлэгдэж буй психосоматикийн шинжлэх ухаан манай оронд хөгжиж эхэлж байгаа нь энэ шинжлэх ухааны салбарын талаар судалгаа шинжилгээ, мэдээллийг өөрийн уламжлалт анагаах ухаантайгаа харьцуулан, онолын адил болоод ялгаатай тал, өвөрмөц онцлог чанаруудыг тодруулан судлах, уялдуулах, шинэлэг боломжийг бий болгох үүднээс энэхүү сэдвийг сонгон авлаа.

Судалгааны зорилго:

Уламжлалт анагаах ухаан дахь бие, хэл, сэтгэлийн нэгдмэл чанарын асуудлыг харьцуулан судлах

Судалгааны зорилт:

1. Уламжлалт анагаах ухаан дахь бие, хэл, сэтгэлийн нэгдмэл чанарыг тодруулах.
2. Уламжлалт анагаах ухааны бие, хэл, сэтгэлийн нэгдмэл чанарын зарим асуудлыг психосоматик анагаах ухаантай харьцуулан судлах.

Судалгааны шинэлэг тал

1. Уламжлалт анагаах ухааны бие, хэл, сэтгэлийн нэгдмэл чанарын онол, гүн ухааны асуудлыг тодруулан, орчин үеийн анагаах ухааны нэг салбар болох психосоматикийн шинжлэх ухаантай харьцуулан анх удаа судалж байгаа.
2. Уламжлалт анагаах ухааны бие, хэл, сэтгэлийн нэгдмэл чанарын асуудлыг буддын гүн ухааны сургаалийн эх үндэсээс нь гарган дэвшүүлсэн.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй:

Судалгаанд УАУ-ны гол зохиол болох "Цог төгөлдөр анагаах ухааны дөрвөн үндэс" болон түүний томоохон тайлбарууд "Биндэр онбо", "Алтан хадмал" зохиолуудын өвчний үүсэл гарал, уг шалтгааны бүлгүүд болох "Язгуурын үндэс"-ний 3-р бүлэг, "Онолын үндэс"-ний 2,8,10,12-р бүлэгүүд, "Сэтгэл хийгээд сэтгэлээс гарагч" [6,7,8,9] зохиолоос сэтгэлийн мөн чанар, гэмүүдийг үндсэн хэрэглэгдэхүүн болгон "Эх бичиг сурвалж судлалын харьцуулах арга", "Түүхэн харьцуулалтын арга", "Анализ-

синтезийн арга” ба судалгааны үр дүн нь өнгөрсөн үеийн үйл явдлын үзмэрийн сан байх ёсгүй бөгөөд өнгөрсөн, одоо, ирээдүйн гурмасын холбоог зөвөөр ойлгох үнэлэмжийн арга хэрэгсэл болох “Герменевтик арга зүй”-н загварыг ашиглан судалгаа явуулсан [10,11,12].

Судалгааны ажлын үр дүн:

**Уламжлалт анагаах ухаан болон психосоматик анагаах ухааны
онолын зарим талын харьцуулалт**

Хүснэгт 1.

Өвчний гарал үүсэл, бие, сэтгэлийн хамаарлын харьцуулалт

Уламжлалт анагаах ухаан	Амьтан бүхэн өвчингүй эрүүл амгалан оршиж, хүслийг эдлэх цагт би үгүйн утгыг мэдээгүй “ухаангүй сэтгэл” буюу мунхаг сэтгэлд байх тул өвчний шалтгаан тачаангуй, урин, мунхаг 3 байх бөгөөд үрд нь хий, шар, бадганаас үл хагацна. Ойрын уг шалтгаан хий, шар, бадган дүр урвааас тэгшгүй болж өвчний мөн чанар буюубие хийгээд амийг хорлож энэлүүлнэ. Мөн явдал мөрийнүүднээс бие, хэл, сэтгэл нь илүү, дутуу буруугын үйлээр эвэршээл гэнэт гарах болно. [6,7,8]
Психосоматик анагаах ухаан	Бие хүний дотоод будлиан /сэтгэцийн дотоод будлиан, үл ухамсарлахуйн сэтгэцийн будлианж/н: хүүхэд наснаас дотроо хадгалсан уур, омог г.м/, түүнээс үүсэх сөрөг сэтгэл хөдлөл хоёроос болж үүсдэг(ямар нэг эрхтэн тогтолцооны хямрал буюу физиологийн өөрчлөлтөөр илрэх) биеийн органик өвчнүүдийг Психосоматик өвчнүүд(мэдрэлийн эмгэг) гэж нэрлэдэг. [4,5]
УАУ, Психосоматик (ПСМ) анагаах ухаан хоёр нь өвчин үүсэхэд бие, сэтгэлийн нэгдмэл харилцан хамаарал байгааг авч үздэг нь төсөөтэй боловч УАУ-нд өвчин бүгдийн үндэс шалтгаанд “ухаангүй сэтгэл”- хэмээн авч үзэж байгаа нь онцлог бөгөөд язгуур чанартай байна.	

Хүснэгт 2.

Өвчний уг шалтгаан анх хэзээ бий болсон талаарх харьцуулалт

Уламжлалт анагаах ухаан	Эцэг, эхийн дусал, цус гэмгүй эрүүл ба тийн мэдэл, үйл, нисванисаар хөтлөгдөөд 5 махбод умайд цуглаж тогтохын уг шалтгаан болно хэмээн Зуурдын сансарт тэнэж явсан тийн мэдэл нь буян, нүглийн үйлээр учирч мунхаг тэргүүтэн нисванисаар хөтлөгдөн дусал, цус, сэтгэл гурав, 5 махбод нийлж умайд хүүхэд тогтох шалтгаан болно.[6,7,8]
Психосоматик анагаах ухаан	Бага насны хүүхдүүдийн төрөлхийн зөнгүүдийг, тухайлбал биеэ хамгаалах, түрэмгийллийн, бэлгийн болон бусад төрөлх зөнг нийгэм хорьж буюу дарж байгаа тохиолдолд тэдэнд психосоматик өвчнүүд үүсэх эх үүсвэр тавигддаг гэж психосоматикуудүздэг.[4,5]
Хүний өвчний шалтгаан нь хүнд төрөлх анхнаасаа байдаг талаар ижил төстэй байх боловч УАУ-нд хүн анх бүрэлдэн тогтох үеэс л нисванис буюу муу сэтгэлийн авьяас, урьд насны үйл, тийн мэдэлтэй (сүнс) холбож дэлгэрэнгүй үзсэн байна.	

Хүснэгт 3.

Мунхаг буюу ухаангүй сэтгэлийн талаарх харьцуулалт

Уламжлалт анагаах ухаан	Бие, сэтгэлийн хамаг өвчин нь тэргүүлшгүй цагаас янагуухад(харьцангуй) эндүүрэн би-д баримталсан ухаангүй сэтгэл(ཐྱུ་རྩིས་ཀྱི་ཤིང་) гагц мөн болой. Адилтгаваас: жигүүртэн шувуу газарт буулгүй огторгуйд нисэвч, шувууны мөн чанар өөрийн сүүдэр нь нэгэн агшинд ч үл хагацах мэт байдаг.[6,7,8] ба хамаг юмс бүгдийн ахуй ёсонд мунхарсан ухаангүй сэтгэл нь: аливааг буруу магадлах хийгээд эргэлзээн бүхэн нисваанис гарахын шүтээндүйлдэгдэгт номлосон нь ухаангүй сэтгэлд шүтсэнээр нисваанис бусад гарах бөгөөд үүнд шүтсэнээр үйл хийгээдүйлд шүтсэнээр орчлонгийн зовлон бүгд гардаг. Учир нь нисваанис ба гэм бүгд ухаангүй сэтгэлээс гарахынута болой.[9]
Психосомати-к анагаах ухаан	Бидний таньж мэдээгүй ухамсарт бус сэтгэцийн үзэгдлүүд болох ханаагүй буюу ухамсараас шахан зайлуулагдсан дур хүсэл, зүүдэнд орж ирээгүй зүүд, бидний мартсан буюу санахгүй байгаа зовнилт үйл явдлын тухай ой дурдатгалууд, тайлаагүй хийгээд тааламжгүй мэдрэмжүүдийг /сэтгэл хөдлөл/ хадгалж байгаа уураг тархины тийм хэсгийг сэтгэцийн доод давхарга буюу үл ухамсарлахуй гэдэг. Эдгээр нь ямарч үед өөрчлөгддөггүй, өөрт таатай тааламж авах зарчмаар явагдана. Үүнийг З.Фрейд их биеийнх нь ихэнх хэсэг нь усны төвшингөөс доор үл харагдан байрладаг мөсөн уул гэж зүйрлэжээ.[4,5]
ПСМ анагаах ухаанд үл ухамсарлагдахуй буюу ухамсарт бус сэтгэл хэмээн авч үзсэн энэхүү будлианаас психосоматик өвчнүүд үүснэ гэж үзсэн. Харин УАУ болон буддын гүн ухаанд илүү өргөн утгаар бие, сэтгэлийн өвчин тоолошгүй учраас ухаангүй сэтгэл хэмээх аливаа юмс бүгдийн ахуй ёсонд мунхарсан буюу би-д баримтлах бодол нь өвчин үүсэх уг сурвалж гэж үзсэн байна. Үүнийг жигүүртэн шувууны сүүдэртэй зүйрлэсэн бол ПСМ анагаах ухаанд мөсөн уултай зүйрлэсэн байна.	

Хэлцэмж:

Хүн хэдий өвчин зовлонгүй байхыг хүсч, хичээж өөрийн биеийг л тордон тэтгэсэн ч хүсээгүй өвчлөлд яагаад өртөөд байна вэ? гэдэг асуултанд уламжлалт анагаах ухаан цаашлаад буддын гүн ухаан илүү өргөн хүрээтэй хариулт өгч чадаж байгаа билээ. Эрүүл дүр эс урвасан үед хүний биед орших хий, шар, бадганы өвчний холын уг шалтгаан болсон хүсэл шунал, уур, мунхаг нь цаашлаад ганц сэтгэл болох ухаангүй сэтгэл (ma rig) болж УАУ-ны бие тогтох ёсонд: хүний нэгэн мөн чанар болж хамт төрдөгтэй холбоотой бөгөөд түүнийг тайлбарлах нь буддын дотоод буюу гүн ухааны нэлээд нарийн асуудал руу хөтөлж байгаа нь тодорхой харагдаж байна. Үүнийг “Сэтгэл хийгээд сэтгэлээс гарагч” сударт:

Итгэл Нагаржунай бээр хэзээ цогцонд баримтлал буй тэр хэзээд би-д (хуурамч би) баримтлахуйбуй аваас дахин үйл үүсээд түүнээс бас төрөл үүсдэг хэмээсэн ба орчлонгийн үндэс хуран үйлдэхтэрийг мэргэдүүд хуран үл үйлдүүлдэг. Тиймийн тул эс мэргэжвэл хуран үйлдэгддэг болоод мэргэн бус болтүүний үр чанарыг (өвчин зовлонг) үздэг хэмээсэн.

Ловон Дава дагва бээр сэтгэлээр л амьтаны ертөнц хийгээд сав ертөнц машид элдэвээр байгуулагдажамьтан нь хоцролгүй үйлээс төрдөг хэмээсэн.

Ловон Егнэн бээр үйлээс элдэв ертөнц төрдөг хэмээх тэргүүтэн олонтоо зарлигласан.[9]“Явдалд орохуй”-гаас тэр мэт аюул бүхэн, хэмжээлшгүй зовлон ч сэтгэлээс л гардаг хэмээсэн. Мөн хэн бээр номын дээд гол сэтгэлийг эс мэдвээс амгаланг олж,зовлонг дарахыг хүсэвчуршигдан төөрдөг. Тиймийн тул сэтгэл үүнийг сайтар сахиж үйлд.[13] хэмээн мэргэд айлдсан байна.

Энэхүү буддын гүн ухааны сэтгэлийн талаарх агуулгыг мөн өрнийн гүн ухаантай харьцуулан ШУ-ны доктор,профессор Н.Хавх: Ухамсартай, ухамсаргүй үйл ажиллагаа, тэдгээрийн холбоо хамаарлын тухай З.Фрейдийн психоанализийн, Д.Н.Узназдегийн төгс ухамсарын онолд нисванис буюу муу сэтгэлийн тухай буддын гүн ухааны үзэл санаа байгааг судлан үзсэнээр буддын гүн ухаан нь амьдралын зам

мөр, үйл ажиллагааны механизмд зарим талаараа өрнийн гүн ухаан, сэтгэл судлалын ухаанаас ч илүү, гүн гүнзгий орж чадсан тал байна.[14] гэж үзсэн байдаг.

Психосоматик анагаах ухааны төлөөлөгч Курт Теппервайн: “оюун санаа, бие махбод хоорондоо холбоотой, оюун санаагаа хараат бус байлгах нь өвчнөө анагаах арга зам мөн” гэж үзсэн байдаг. Хүний биед сөргөөр нөлөөлдөг бодол санаа, түүнээс үүдэн гарах өвчнүүдийн талаар дэлгэрэнгүй өгүүлсэн байна. Түрэмгий зан авир гаргах, тогтворгүй болох, хүчин мөхөсдөх, гуниглах, бусдаас хэт ихийг хүлээх, туйлшрах, айдас зэрэг мэдрэмж нь архинд донтох, харшил, астма, үргүйдэл, нойргүйдэл, чих өвдөх, даралт, толгойн өвдөлт г.м. олон өвчин үүсэх эх үндэс болдог.[15] Мөн “Романтик анагаах ухааны үе” буюу XIX зууны эхэн үед Германы сэтгэцийн эмч Иоганн Гейнрот (J. Heinroth) «психосоматик анагаах ухаан» гэх нэр томъёог анх хэрэглэсэн байдаг. Тэрээр олон өвчний шалтгаан сэтгэцийн байдлаас үүдэлтэй гэж тайлбарласан байна. Тухайлбал сүрьеэ, эпилепси (уналт), хорт хавдар зэрэг нь шаналах, ичих, ялангуяа бэлгийн амьдралдаа сэтгэл дундуур байхаас үүдэлтэй гэжээ.[16]

Дүгнэлт:

1. УАУ-ны бие, хэл, сэтгэлийн нэгдмэл чанар нь бие, сэтгэлийн өвчний харилцан хамаарлыг тодорхойлж байгаа бөгөөд өвчний холын шалтгаан нь дан ганц сэтгэлээс үүсч байна.
2. УАУ-ны өвчний холын шалтгаан “ухаангүй сэтгэл” нь психосоматик анагаах ухааны үл ухамсарлахуй хэмээх ойлголттой төсөөтэй байгаа боловч илүү өргөн хүрээнд авч үзсэн байна.

Abstract

Comparative research of body, mind and heart on traditional medicine

D.Sainsaikhan¹, L.Sanjaasuren², S.Seesregdorj³

¹*Master's degree student of HSUM*

³*HSUM, School of Traditional Medicine*

Key word: Cause and Theory of Diseases in Traditional Medicine, mind, body, Psychosomatic.

In traditional medicine all illness ultimately results from ignorance (ma rig) which creates the three poisons of the mind: ignorance, attachment and aversion. The three poisons of mind disorder also three principles of function (Hii (wind or air) Shar (flame), Badgan (earth and water). That three principles of function and also three mind poisons of Mahayana's (Big Raft) view of Buddhism belong to the one ignorance is such an interesting issue.

Research goal:

Comparing traditional medicine with body, mind and heart

Research methodology and sources:

Supreme basics - chapter 3 of Dharma four basic tantras or treatises of medicine, the resources of theory – chapter 2, 8, 10. Comparisons Methodology of source materials.

The result of research:

In the traditional source material second chapter named under “Body Formation Principles” in “Basic theories”, “Dharma four basics” and explaining the relation between body and mind in the source of Psychosomatic Medicine - the human soul, which is guided by former actions. The actions also make sperm and eggs stir. Finally the human body is formed by five elements as an embryo. According to noted in chapter 8 “Basic theories” every disease is divided into two. They are diseases caused by mind disorder and disease caused by body disorder. These two separates of diseases have their own distant and adjacent reasons. The first, distant reason is disadvantage of misunderstanding “No Self” view that creates the three poisons of the mind: ignorance, attachment and aversion (Chapter 8, Basic Theories). The second, adjacent reason is surely that three poisons of the mind: ignorance, attachment and aversion which disorder three principles of function (Hii (wind or air) Shar (flame), Badgan (earth and water. That non-conscious mind disorders are diagnosed disorder creates physical problems. On the other word, psychosomatic response is the reaction of the mind that creates a physical condition change. Also it is noticed the physical problem creates mind disorder. Though it is same theory as traditional medicine, that the reaction of the mind creates physical problems and that the reaction of the physical problem creates mind disorder shall be described by to “No Self” view of traditional medicine.

Номзүй:

1. Баасанжав Д. Энхээ Б. “Нойргүйдэл ба дархлаа” Улаанбаатар хот. 2008. х. 3
2. Guideline on Diagnosis and Treatment Psychosomatic Medicine. Japanese Society of Psychosomatic Medicine. 2002. p. 3
3. Бройтигам В., Кристиан П., Рад М. Психосоматическая медицина: Кратк. учебн. / Пер с нем. Г.А. Обухова, А.В. Бруенка; Предисл. В.Г. Остроглазова. – М., 1999. - 376 с.
4. Бямбасүрэн С. “Сэтгэцийн эмгэг судлал” Улаанбаатар хот: 2005. х. 26,74,75,76
5. Туяа Б. Бие хүний сэтгэл зүй, сэтгэц заслын өрнөдийн онол, гол төлөөлөгчид. УБ. 2003. х. 72,74,75
6. Ютиг Ёндонгомбо. Рашааны зүрхэн найман гишүүнт нууц увидасын үндэс хэмээх үйл оршсон болой. Төвд эх. 2006. х. 48-49, тал 23,30,49,51.
7. Дэсрид Санжаажамц. Анагаах ухааны шастир маналын тааллын чимэг дөрвөн үндэсний тодруулан үйлдэгч хөх биндэръя хэмээх оршвой. төвд эх. 1994. х. 34-41.
8. Дарма маарамба Лувсанчойдог. Алтан хадмал. Голбу Цо орчуулав. Өвөрмонголын ардын хэвлэлийн хороо. 1984. х. 332-338
9. Ловон Чойдог /Дхармагирди/. Шалгадаг ухааны тийн тайлбараас “Сэтгэл хийгээд сэтгэлээс гарагч”. Төвд эх. х. 2,54,62,
10. Лодой Г. Философи ба шинжлэх ухааны арга зүй. Улаанбаатар: 2002. х. 32-33,
11. Ковальченко И.К. Методы исторического исследования. Москва. 2003. Стр. 186
12. Ганбаяр Я. Дөрвөн үндэс гарсан ёс. Улаанбаатар: 2010. тал 4
13. Булган Т, Хүрэлбаатар Л. Бодичарияавадара. УБ. 1998. х. 42
14. Хавх Н. Буддын сурган, сэтгэл судлал хүмүүжлийн гүн ухаан-5. 2006. х. 422,457
15. Курт Теппервайн. Психосоматика, отношения и здоровье. М., 2003. с. 7
16. Елисеев.Ю.Ю. Психосоматические заболевания. М. 2003. С 45

УЛАМЖЛАЛТ АНАГААХ УХААНД ХЭРЭГЛЭГДДЭГ ДЭВА-5 ТАНГИЙН ТУРШИЛТЫН АМЬТАНД ҮҮСГЭСЭН ӨВДӨЛТИЙГ НАМДААХ НӨЛӨӨ

Н. Мөнх-Ундрах¹, П. Молор-Эрдэнэ²
1,2-ЭМШУИС, Уламжлалт Анагаахын Сургууль

Товч утга

Уламжлалт анагаах ухаанд халдварт халуун өвчнийг анагаахад хэрэглэгдэж ирсэн Дэва-5 тангийн (*Gentiana decumbens* L., *Terminalia Chebula* Retz., *Polygonum bistorta* L., *Momordica cochinchinensis* Lour., *Chiazospermum erectum* Bernh) өвдөлт намдаах үйлдлийг химийн болон температурын нөлөөгөөр хулганад өвдөлтийн загвар үүсгэн судлав. Дэва-5 тан 100 мг/кг ба 200 мг/кг тунгаар цууны хүчлийг хэвлийн хөндийд тарьж үүсгэсэн хэвлийн татганаж, мурилзах хөдөлгөөний тоог хяналтын бүлгийн 37.7 ± 6.7 удаагаас 24.5 ± 3.9 ба 18.8 ± 2.8 болгон тус тус бууруулж байв ($p < 0.05$). Дэва-5 тан 100 мг/кг ба 200 мг/кг тунгаар хулганы формалин тариулсан тавхайгаа долоосон хугацааг туршилтын II үед хяналтын бүлгийн 92.6 ± 12.9 секундээс 69.8 ± 5.7 ба 70.1 ± 11.7 сек хүртэл тус тус багасгаж байв ($p < 0.05$). Дэва-5 формалинаар өдөөсөн өвдөлтийн I үед нөлөөгүй байлаа. Мөн Дэва-5 хулганы сүүлийг $50 \pm 0.5^\circ$ халуун усанд дүрсэн цагаас эхлэн хулгана сүүлээ татаж авах хүртэлх хугацаанд нөлөөгүй байв. Үүнээс дүгнэхэд Дэва-5 төв мэдрэлийн системийн оролцоотой бус харин үрэвслийн шалтгаант өвдөлтийг намдаах үйлдэлтэйг харуулж байна.

Түлхүүр үг: Дэва-5, өвдөлт намдаах нөлөө

Удиртгал

Уламжлалт анагаах ухаанд шинэ халуун өвчнийг анагаахад хэрэглэгдэж ирсэн эмүүдийн нэг нь өвсөн дэва (*Gentiana decumbens* L.), алтанзул (*Momordica cochinchinensis* Lour.), цэх галуун таваг (*Chiazospermum erectum* Bernh.), мэхээр (*Polygonum bistorta* L.), ар үр (*Terminalia chebula* Retz.) зэргээр найрагдсан, гашуун амттай, сэрүүн эрдэмтэй, нянг нядлах, халууныг дарах үйлдэлтэй Дэва-5 тан юм.[1-6] Судалгаануудаас харахад Дэва-5 тангийн гол найрлага болох өвсөн дэва ньантиоксидант үйлдэлтэй байна.[7] Алтан зул цэцгийн ханд харханд цууны хүчлээр үүсгэсэн ходоодны шархны эдгэрэлтийг сайжруулах [8], иммуномодулятор үйлдэлтэй[9] ба үрээс нь ялгаж авсан тритерпиний сапонин нь липополисахаридаар өдөөгдсөн макрофагийн интерлейкин-6-ийн ялгаралтыг бууруулах[10] нөлөөтэй нь тогтоогджээ. Цэх галуун таваг элэг хамгаалах, цөс хөөх[11,12], анти-оксидант, дархлааг сайжруулах үйлдэлтэйгээс[12] гадна түүнд агуулагдах протопин нь үхэр оготнод липополисахаридаар үүсгэгдсэн үрэвслийн процессыг сааруулах нөлөөтэй байсан байна.[13] Мэхээр харханд саггаеенап-аар үүсгэгдсэн үений үрэвслийн эсрэг нөлөөтэй.[14] Арүр өвдөлт намдаах[15], антиоксидант [16], бактер болон (*Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumonia*) вирусын эсрэг (Herpes simplex, хүний цитомегаловирус)[17], эндотелийн эсүүдийг томуугийн вирусээс хамгаалах[18], цусан дахь сахарын хэмжээг бууруулах [19] үйлдэлтэй ба ревматоид артритийн эмчилгээнд үр дүнтэй нь тогтоогдсон байна[20].

Уламжлалт анагаах ухааны сурвалж бичигт дээрх ургамал тус бүрийн чадлыг тодорхойлсон байдлаас авч үзвэл[1-6] Дэва-5 тан халуун дарах, хорыг тайлах, нян нядлах шархыг анагаах, өвдөлт намдаах үйлдэлтэй. Энэ удаагийн судалгаанд бид Дэва-5 тангийн өвдөлт намдаах нөлөөг хулганад өвдөлтийн загвар үүсгэн судлахыг зорив.

Хэрэглэгдэхүүн ба арга зүй

Судалгааны ажлыг Уламжлалт Анагаах Шинжлэх Ухаан Технологи Үйлдвэрлэлийн Корпорацийн Эрдэм Шинжилгээний Төвийн Эм Судлалын Лабораторийг түшиглэн явуулав. Судалгаанд Уламжлалт Анагаах Шинжлэх Ухаан Технологи Үйлдвэрлэлийн Корпорацийн Эмийн Үйлдвэрт үйлдвэрлэсэн тан эмийн ерөнхий стандартын (MNS 5585:2006) шаардлага хангасан Дэва-5 тангийн усан хандыг хэрэглэсэн. Судалгааг сорил туршилтын загвараар “Био анагаахын амьтан ашиглаж туршилт хийх тухай олон улсын зөвлөмж”-ийн дагуу Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургуулийн Био-Анагаахын Ёс Зүйн Салбар Хорооны шийдвэрийг баримтлан батлагдсан сэдэв аргачлалын дагуу хийж гүйцэтгэсэн.

Цууны хүчлээр өвдөлт үүсгэх

Уг туршилтыг Nakamura нарын аргачлалын дагуу хийв.[22,23]Цууны хүчлийг 0.6%, 0.2 мл-ийг (n-6, 4 бүлэг) хулганы хэвлийн хөндийд тарьсны дараах 5-15 минутанд хэвлийн татганаж, мушгиралдсан хөдөлгөөнийг тоолов.Дэва-5 тангийн усан хандыг 100 мг/кг ба 200 мг/кг, нэрмэл усыг 8 мл/кг, индометацинийг 1.44 мг/кг тунгаар тус тусын бүлэг амьтанд цууны хүчил тарихаас 30 мин өмнө уулгасан.

Хулганы сүүлийг халуун усанд дүрж өвдөлт үүсгэх

Дэва-5 тангийн усан хандыг 100 мг/кг ба 200 мг/кг тунгаар тус тусын бүлгийн амьтанд уулгаж, морфинийг 5 мг/кг тунгаар өөр нэг бүлэг амьтны арьсан дор тарив. Үүнээс хойш 30 мин дараа хулганыг хөдөлгөөнгүй бэхлэн $50 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ халуун усанд сүүлний үзүүрийг 5 см хэртэй дүрсэн ба сүүлийг дүрсэн цагаас эхлэн хулгана сүүлээ татаж авах хүртэлх хугацааг тодорхойлов (n-6, 4 бүлэг). [24,25]

Формалинаар өвдөлт үүсгэх

Уг туршилтыг Hunskaаг нарын аргачлалын дагуу хийв.[24,26]Формалиныг 2.5%, 20 мкл хэмжээгээр хулганы (n-6,5 бүлэг) баруун тавхайд тарьснаас хойш 0-5 (I үе шат) болон 15-30 минут дотор (II үе шат) хулганы тавхайгаа долоох хөдөлгөөнийг тоолсон. Ингэхдээ хулгануудыг шилэн саванд хийж тунгалаг тавцан дээр тавиад ёроолд нь 45° налуутай толь тавин харж ажиглав. Формалин тарихаас 30 минутын өмнө Дэва-5 тангийн усан хандыг 100 мг/кг ба 200 мг/кг, индометациныг 1.44 мг/кг тунгаар тус тусын бүлгийн амьтанд уулгаж, морфиныг 5 мг/кг тунгаар өөр нэг бүлэг хулганы арьсан дор тарьсан.

Үр дүнгийн статистик боловсруулалт

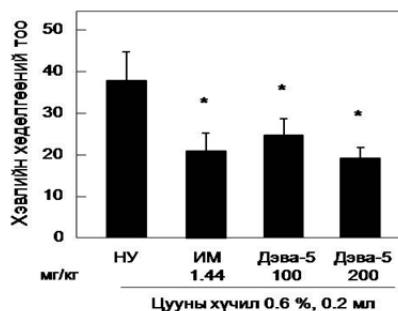
Үр дүнгийн статистик боловсруулалтыг SPSS 16.0 программ дээр гүйцэтгэв. Дэва-5-ийн үйлчлэлийг one way ANOVA, LSD post hoc анализыг ашиглан үнэлэв. Бүлэг хоорондын ялгааг $p < 0.05$ байхад үнэн магадлалтай гэж үзэв.

Үр дүн:

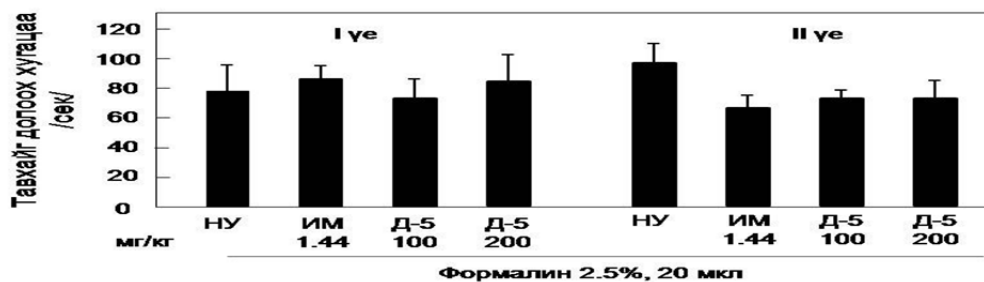
Дэва-5 тангийн цууны хүчлээр үүсгэсэн өвдөлтөнд үзүүлэх нөлөө.

Дэва-5 100 мг/кг ба 200 мг/кг тунгаар цууны хүчлээр үүсгэгдсэн хэвлийн татганаж, мурилзах хөдөлгөөний тоог эм өгөөгүй хяналттай харьцуулахад 37.7 ± 6.7 удаагаас 24.5 ± 3.9 ба 18.8 ± 2.8 болгон тус тус статистикийн үнэн магадлалтайгаар цөөрүүлж байв

($p < 0.05$). Индометацин өгсөн амьтдын цууны хүчлээр үүсгэгдсэн хэвлийн татганаж, мурилзах хөдөлгөөний тоо (21 ± 4) эм өгөөгүй хяналттай харьцуулахад статистикийн үнэн магадлалтай цөөн ($p < 0.05$) байв (Зураг 1).

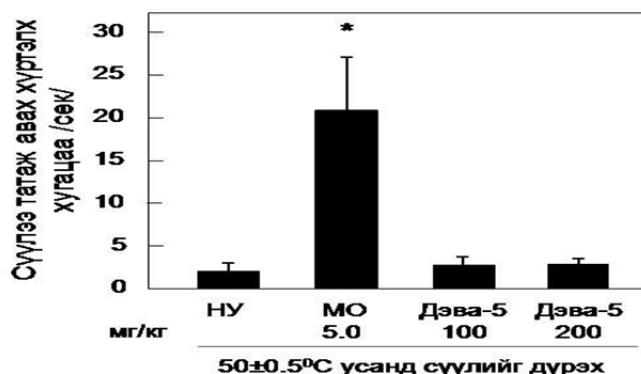


Зураг 1. Дэва-5 тангийн цууны хүчлээр үүсгэсэн өвдөлтөнд үзүүлэх нөлөө. Хулганад Дэва-5 тангийн усан хандыг 100 мг/кг ба 200 мг/кг, нэрмэл ус 8 мл/кг (НУ), индометацинийг 1.44 мг/кг (ИМ) тунгаар уулгаж 30 минутын дараа цууны хүчлийг 0.6%, 0.2 мл-ээр хэвлийн хөндийд тарьсан. Үүнээс хойш 5-15 минут доторхулганы хэвлийн татганаж, мушгиралдсан хөдөлгөөнийг тоолов. Үр дүн: бүлэг тус бүрийн 6 үзүүлэлтийн дундаж, стандарт хазайлт. * $p < 0.05$: цууны хүчил.



Зураг 2. Дэва-5 тангийн формалинаар үүсгэсэн өвдөлтөнд үзүүлэх нөлөө. Хулганад Дэва-5 (Д-5) тангийн усан хандыг 100 мг/кг ба 200 мг/кг, нэрмэл ус 8 мл/кг (НУ), индометацинийг 1.44 мг/кг (ИМ) тунгаар уулгаснаас хойш 30 минутын дараа формалины 2.5%, 20 мкл уусмалыг хулганы тавхайд тарив. Формалин тарьсны дараах 0-5 (I үе), 15-30 (II үе) минутын хооронд хулганы тавхайгаа долоосон хугацааг бүртгэсэн. Үр дүн: бүлэг тус бүрийн 6 үзүүлэлтийн дундаж, стандарт хазайлт. * $p < 0.05$: формалин.

Дэва-5 тангийн хулганад формалинаар үүсгэсэн өвдөлтөд үзүүлэх нөлөө.



Зураг 3. Дэва-5 тангийн хулганы сүүлийг халуун усанд дүрж үүсгэсэн өвдөлтөнд үзүүлэх нөлөө. Хулганад Дэва-5 тангийн усан хандыг 100 мг/кг ба 200 мг/кг, нэрмэл ус 8 мл/кг (НУ), морфиныг (МО) 5 мг/кг тунгаар уулгав. Үүнээс 30 минутын дараа хулганы сүүлийг $50\pm0.5^{\circ}\text{C}$ халуун усанд дүрсэн ба сүүлийг дүрснээс эхлэн хулгана сүүлээ татаж авах хүртэлх хугацааг тоолов. Үр дүн: бүлэг тус бүрийн 6 үзүүлэлтийн дундаж, стандарт хазайлт. * $p<0.05$: $50\pm0.5^{\circ}\text{C}$ халуун ус.

Дэва-5 100 мг/кг ба 200 мг/кг тундаа формалинаар үүсгэсэн өвдөлтийн II үед хулганы тавхайгаа долоосон хугацааг индометацины (63.8 ± 8.5) адилаар хяналтын 92.6 ± 12.9 секундээс 69.8 ± 5.7 ба 70.1 ± 11.7 сек хүртэл тус тус статистикийн үнэн магадлалтайгаар бууруулсан ($p<0.05$). Дэва-5, индометацины аль аль нь формалинаар үүсгэсэн өвдөлтийн I үеднөлөөгүй байсан (Зураг 2). Морфин өгсөн амьтад I ба II үед аль алинд нь өвдөлтийн хариу урвал үзүүлээгүй (үр дүнг энд харуулаагүй).

Дэва-5 тангийн хулганы сүүлийг халуун усанд дүрж үүсгэсэн өвдөлтөд үзүүлэх нөлөө.

Дэва-5 тан 100 мг/кг ба 200 мг/кг тундаа хулганы сүүлийг $50\pm0.5^{\circ}\text{C}$ халуун усанд дүрснээс эхлэн хулгана сүүлээ татаж авах хүртэлх хугацаанд нөлөөлөөгүй бол морфин (20.2 ± 6.1 сек) энэ хугацааг хяналттай (2.0 ± 0.9 сек) харьцуулахад статистикийн үнэн магадлалтайгаар ($p<0.05$) багасгаж байв (Зураг 3).

Хэлцэмж

Энэ удаагийн судалгааны дүнд Дэва-5 тан цууны хүчлээр үүсгэгдсэн өвдөлт болон формалин тарьснаас хойших II үеийн өвдөлтийн хариу урвалыг статистикийн үнэн магадлалтайгаар бууруулсан нь уг тан өвдөлт намдаах нөлөөтэй гэдгийг харуулж байна.

Хулганы сүүлийг халуун усанд дүрж өвдөлт үүсгэх нь өвчин намдаах бэлдмэлийг дээд мэдрэлийн систем ба захын мэдрэлийн алинд нь нөлөөлж үйлдлээ үзүүлж байна гэдгийг ялгах ач холбогдолтой арга юм.[27] Дэва-5 хулганы сүүлийг халуун усанд дүрснээс эхлэн сүүлээ татаж авах хүртэлх хугацаанд нөлөөлөөгүйгээс харахад Дэва-5 төв мэдрэлийн системд биш захын мэдрэлд нөлөөлснөөр өвчин намдаах үйлдэлтэй байж болох ба энэ нь цаашид формалинаар өвдөлт үүсгэж тангийн нөлөөг судалсан

туршилтаар баталгаажиг байна. Формалинаар 2 үе шаттай үүсэх өвдөлтийн хариу урвал харилцан адилгүй механизмаар явагддаг.[26,28] Дэва-5 нөлөөлөөгүй I үе нь мэдрэхүйн нейроны эд дахь төгсгөл шууд цочирсноос үүсдэг[27] бол Дэва-5 тангийн нөлөө илэрхий гарсан II үе нь үрэвслийн процессын нөлөөгөөр явагддаг.[28] Төв мэдрэлийн системд нөлөөлдөг эмүүд дээрх 2 үеийг хоюуланд нөлөөлдөг бол үрэвслийн эсрэг эмүүд II үед нөлөөтэй байдаг.[27,28] Дэва-5 тан хулганы сүүлийг халуун усанд дүрэхэд илэрсэн хариу урвалд үзүүлсэн нөлөөнөөс харахад Дэва-5 тангийн үйлдэл нь дээд мэдрэлд чиглэсэн биш харин үрэвслийн эсрэг нөлөөлснөөр өвдөлт намдааж байж болохыг харуулж байна. Энэ таамаглал нь Дэва-5 тангийн цууны хүчлээр үүсгэгдсэн өвдөлтийг намдаах нөлөөгөөр давхар баталгаажих боломжтой юм. Цууны хүчлийг хэвлийн хөндийд тарихад үүссэн өвдөлтийн хариу урвал нь тэнд явагдаж байгаа үрэвслийн процесстэй холбоотой явагддаг.[22,29] Иймээс Дэва-5 тан шууд бус замаар буюу үрэвслийн процессыг дарах замаар өвдөлт намдааж байна гэж үзэх үндэслэлтэй юм.

Уламжлалт анагаах ухаанд Дэва-5 тан хурц халуун чанартай халдварт өвчнүүдийн эмчилгээнд хэрэглэгдэж ирсэн ба уг тангийн найрлагат ордог цэх галуун таваг нь өвчин намдаах үйлдэлтэй гэж тодорхойлогдсон байдаг.[6] Бид энэ удаагийн судалгаагаар Дэва-5 тангийн нэгэн үйлдэл буюу эмчилгээний чухал ач холбогдолтой өвчин намдаах үйлдлийг судлан тогтоолоо. Дэва-5 тан энэ үйлдлийг 100 мг/кг ба 200 мг/кг тундаа үзүүлж байсан бөгөөд Дэва-5 эдгээр тундаа хорон чанаргүй болох нь тогтоогдсон байна.[21]

НОМ ЗҮЙ

1. С. Олдох, Б. Цэрэнцоо, П. Батхуяг. Монгол эмийн судлал. 2009:257, 207, 179, 216.
2. Я.Ганбаяр. Монгол эмийн жорын гарын авлага. 2001:172.
3. Т.Зориг, П.Лувсаннамжил, Б.Нямаа, Д.Цэрэндагва. Монгол эмийн жорын эмхэтгэл. 2008:106.
4. Монгол анагаах ухаан дундад улсын анагаах ухааны нэвтэрхий толь, 1986: 543,647,754,712.
5. Монгол анагаах ухааны эм найрлагын судлал. Өвөр Монгол Ардын Хороо. х.136.
6. У.Лигаа, Б.Даваасүрэн, Н.Нинжил. Монгол орны эмийн ургамлыг өрнө дорнын анагаах ухаанд хэрэглэхүй. 2005:43,322.
7. [Myagmar BE, Aniya Y.](#) Free radical scavenging action of medicinal herbs from Mongolia. [Phytomedicine.](#) 2000;7:221-9.
8. Tsoi AY, Nagi TB, Fong WP. [Immunomodulatory activity of a chymotrypsin inhibitor from Momordica cochinchinensis seeds.](#) J Pept Sci. 2006;12:605-11.
9. [Rajput ZI, Xiao CW, Hu SH, Habib M, Soomro NA.](#) Enhancement of immune responses to infectious bursal disease vaccine by supplement of an extract made from Momordica cochinchinensis (Lour.) Spreng. Seeds. [Peptides.](#) 2004;25:163-9.
10. Jung K, Chin YW, Yoon Kd, Chae HS, Kim CY, Yoo H, Kim J. [Anti-inflammatory properties of a triterpenoidal glycoside from Momordica cochinchinensis in LPS-stimulated macrophages.](#) Immunopharmacol Immunotoxicol. 2013;35:8-14.
11. Б.Саранцэцэг, Т.Долгорсүрэн, М.Амбага. Цэх галуун таваг ургамлын нийлбэр алкалоидын антиоксидант, мембран идэвхижүүлэх үзүүлэх нөлөө. Монголын анагаах ухаан.1990;3:31-34.
12. Б.Саранцэцэг, Т.Долгорсүрэн, М.Амбага. Туршлагын амьтдад загварчилж үүсгэсэн элэгний үрэвслийн үед ӨХИП эрчимжих байдал, түүнд Цэх галуун тавгийн нийлбэр алкалоидын үзүүлэх нөлөө. Монголын анагаах ухаан.1990;3:23-26.
13. Duwiejua M, Zeitlin IJ, Waterman PG, Gray AI. [Anti-inflammatory activity of Polygonum bistorta, Guaiacum officinale and Hamamelis virginiana in rats.](#) J Pharm Pharmacol. 1994;46:286-90.
14. Kaur S, Jaggi RK. [Antinociceptive activity of chronic administration of different extracts of Terminalia bellerica Roxb. and Terminalia chebula Retz. fruits.](#) Indian J Exp Biol. 2010;48:925-30.
15. Chen X, Sun F, Ma L, Wang J, Qin H, Du G. In vitro evaluation on the antioxidant capacity of triethylchebulate, an aglycone from Terminalia chebula Retz fruit. BMC Complement Altern Med. 2011;11:5.
16. Jebashree HS, Kingsley SJ, Sathish ES, Devapriya D. Antimicrobial Activity of Few Medicinal Plants against Clinically Isolated Human Cariogenic Pathogens-An In Vitro Study. [ISRN Dent.](#) 2011

17. Li K, Diao Y, Zhang H, Wang S, Zhang Z, Yu B, Huang S, Yang H. Tannin extracts from immature fruits of *Terminalia chebula* Fructus Retz. promote cutaneous wound healing in rats. [BMC Complement Altern Med](#). 2011;11:86.
18. Kim JH, Hong CO, Koo YC, Kim SJ, Lee KW. Oral administration of ethyl acetate-soluble portion of *Terminalia chebula* conferring protection from streptozotocin-induced diabetic mellitus and its complications. [Pharm Pharmacol](#). 2010;62:1801-6.
19. Nair V, Singh S, Gupta YK. Anti-arthritis and disease modifying activity of *Terminalia chebula* Retz. in experimental models. [Indian J Pharmacol](#). 2011;43:320-3.
20. Н.Оюунцэцэг, С.Олдох, Ч.Чимидрагчаа. Уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэгддэг Дэва-5 тангийн хурц болон архаг хорон чанарын судалгаа. Монголын анагаах ухаан. 2012;
21. Yu HL, Zhang F, Li YJ, Gong GH, Quan ZS. Anti-inflammatory and antinociceptive effects of 6-(4-chlorophenoxy)-tetrazolo[5,1-a]phthalazine in mice. [Pharmacol Rep](#). 2012;64:1155-1165.
22. Brito da Matta CB, Tenorio de Souza E, Cavalcanti de Queiros A, Pereira de Lira De Miranda GEC et al. Antinociceptive and anti-inflammatory activity from algae of genus *Caulepra*. [Marine Drugs](#) 2011;9: 307-318.
23. Sousa PJ, Linard CF, Azavedo-Batista D, Oliveira AC, Coelho-de-Souza AN, Leal-Cardoso JH. Antinociceptive effects of the essential oil of *Mentha x villosa* leaf and its major constituent piperitenone oxide in mice. [Braz J Med Biol Res](#). 2009;42:655-659.
24. Ghule BV, Murugananthan G, Yeole PG. Analgesic and anti-pyretic effects of *Capparis zeylanica* leaves. [Fitoterapia](#). 2007;78:365-369.
25. Hunskaar S, Fasmer OB, Hole K. Formalin test in mice, a useful technique for evaluating mild analgesics. [J Neurosci Methods](#) 1985;14:69-76.
26. Le Bars D, Gozariu M, Cadden SW. Animal models of nociception, [Pharmacol Rev](#). 2001;53:597-652. Shibata M, Ohkubo T, Takahashi H, Inoki R. Modified formalin test: characteristic biphasic pain response. [Pain](#). 1989;38:347-352.
27. Chen YH, Ling C. Comparison of anti-inflammatory and anti-nociceptive activities of *Curcuma Wenyujin* and *Scutellaria Baicalensis* Georgi. [Afr J Tradit Complement Altern Med](#). 2010;7:339-349.
28. Collier HO, Dinneen LC, Johnson CA, Schneider C. The abdominal constriction response and its suppression by analgesic drugs in the mouse. [Br J Pharmacol Chemother](#). 1968;32:295-310.

Antinociceptive effects of the of Deva-5 decoction used in traditional medicine in mice

N. Munkh-Undrakh, P. Molor-Erdene

Department of Internal Medicine, School of Traditional Medicine, HSUM

Antinociceptive effect of Deva-5 (*Gentiana decumbens* L., *Terminalia Chebula* Retz., *Polygonum bistorta* L., *Momordica cochinchinensis* Lour., *Chiazospermum erectum* Bernh) used in traditional medicine for treatment of infectious heat disease was examined in both chemically- and temperature-induced pain models of mice. Deva-5 administered orally at 100 and 200 mg/kg significantly reduced the writhings induced by acetic acid from control values of 37.7 ± 6.7 (N = 6) to 24.5 ± 3.9 (N = 6) and 18.8 ± 2.8 (N = 6), respectively ($p < 0.05$). When administered at 100 and 200 mg/kg, Deva-5 reduced the paw licking time for the second phase of the formalin test from the control value of 92.6 ± 12.9 s (N = 6) to 69.8 ± 5.7 s (N = 6) and 70.1 ± 11.7 s (N = 6), respectively ($p < 0.05$). Deva-5 had no significant effect on the first phase of the formalin test. As evaluated by the tail immersion test, Deva-5 at doses of 100 and 200 mg/kg, showed no analgesic activity. These results show that Deva-5 has antinociceptive activity and suggest that this effect is probably an indirect anti-inflammatory effect, which does not involve the central nervous system.

Key words: deva-5, analgesia

УЛАМЖЛАЛТ ГАРЬД-5 ЭМИЙН ӨВДӨЛТ НАМДААХ НӨЛӨӨГ СУДАЛСАН ДҮН

Б.Ууганбаяр^{1,2}, З.Ариунаа¹, С.Олдох², Чимэдрагчаа Ч¹, Сугаржав Э¹,
Молор-Эрдэнэ П², Мөнхзул Г¹

¹ Уламжлалт Анагаахын шинжлэх ухаан, технологи, үйлдвэрлэлийн корпораци

² Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургууль

Судалгааны ажлын үндэслэл:

Монголын уламжлалт анагаах ухаан нь олон зууны турш уламжлагдан баяжигдсаар ирсэн, хүн төрөлхтний түүхэнд соёл иргэншилд оруулсан томоохон өв сан бөгөөд үүний нэгээхэн хэсэг нь ургамал, амьтан, эрдэст бодисын үйлдлийг танин мэдэж, идээ ундаа, эм тан байдлаар хэрэглэж ирсэн уламжлалт арга ухаан юм.

Манай улсад уламжлалт анагаах ухаан сэргэн хөгжиж эхлээд 50 гаруй жилийн дотор эрдэм шинжилгээ, судалгаа, сургалт, боловсрол, эмнэлгийн тусламж, эм тангийн үйлдвэрлэлийн бүхий л чиглэлээр багагүй амжилтанд хүрч шинэ мэдлэг, мэдээ баримт, туршлага багагүй хуримтлагдсан байна. Нөгөө талаар дэлхий нийтээрээ дорно дахины ард түмний уламжлалт анагаах ухааныг сонирхон судлахад анхаарлаа хандуулах болжээ.

Дэлхийн хэмжээнд эмийн ургамал, уламжлалт эмийн худалдаа жил бүр 65 орчим тэрбум долларт хүрдэг гэсэн судалгааг ДЭМБ хийсэн байна. Цаашид энэ эрэлт нь жилд 15% өсөлттэй байх магадлалтай ба 2050 он гэхэд зах зээл 5 триллион долларт хүрнэ гэж таамаглаж байна.¹ Үүнээс үзэхэд олон зуун жил ашигласаар ирсэн уламжлалт эмүүдээ шинжлэх ухааны үндэслэлтэйгээр судлаж баталгаажуулснаар хүн амын эрүүл мэндийг хамгаалахад үйлст бодит үр дүн гарах үндэслэл бүрдэнэ.

Тиймээс бид нян нядлах, хатгалга дарах, хавдар хариулах, шар усыг арилгах чадалтай, нян хатгалга, сахуу, боом, хорхойн өвчин, нян хижиг, гал намс, тулай, хэрх, уяман, шар усны өвчин, хавдар болон өвдөлт ихтэй өвчнүүдийн үед өвдөлт намдаах зорилгоор хэрэглэж ирсэн Гарьд-5 жорыг сонгон авлаа.

Уг жор нь чадлаар найруулсан бөгөөд бүлээн чанартай найрлага юм. Тус жорын чадал нь их болохоор жигүүртний хаан гарьдаар зүйрлэж Гарьд-5 хэмээн нэрлэжээ. Үүний найрлаганд орсон таван хөл эмийг найрлага, бүтэц, үйлдлээр нь Гарьдын эрхтэнтэй зүйрлэн дүрсэлж, Бонаг гарьдын жигүүр, Хүдрийн заарыг цус, Эгэл годил өвс (шудаг)-ийг судас, шөрмөс, Рүдаг яс, Арүүрийг гарьдын махаар үлгэрлэсэн байдаг. Эдгээр таван хөл эмийн тус бүрийн чадал нь :

- Бона, хүдрийн заар нь голлогч эм бөгөөд нян нядлах, шар усыг арилгах, өвдөлт намдаах чадалтай
- Шудаг нь хавсрах эм бөгөөд нян нядлах, шар усыг татах чадалтай
- Рүда нь туслах эм бөгөөд махбодийг тэгшитгэх, хий цус харшилдсныг засах, өвдөхийг зогсоох
- Ар үр нь үйлчлэгч эм бөгөөд махбодийг тэгшитгэх, хор тайлах чадалтай хэмээн заасан байдаг³⁻¹⁵.

Зорилго: Уламжлалт анагаах ухаанд өргөн хэрэглэгддэг Гарьд-5 эмийн өвдөлт намдаах нөлөөг судлах

Зорилт:

1. Уламжлалт Гарьд-5 эмийн захын гаралтай өвдөлт намдаах нөлөөг судлах
2. Гарьд-5 эмийн төвийн гаралтай өвдөлтийн эсрэг нөлөөг судлах

Судалгааны ажлын материал арга зүй:

Судалгааны ажлын материал

Гарьд-5 эмийг бэлтгэх арга:

Судалгаанд уламжлалт үрэл эмэнд тавигдах ерөнхий шаардлага (MNS 5587:2006)-ын дагуу УАШУТҮК-ийн эмийн үйлдвэрт үйлдвэрлэгдсэн Гарьд-5 (№570609) -ыг судалгааны дээж болгон ашигласан.¹⁹

Хүснэгт 1.

УАШУТҮК-ийн эмийн үйлдвэрт үйлдвэрлэсэн Гарьд-5 эмийн орц, найрлага

	Түүхий эд	0.2 граммын найрлага	Нунтаглахын өмнө (кг)	Нунтагласны дараа (кг)
1	Ар үр	0.061	1.45	1.4
2	Манчин	0.061	1.45(номхотгосон)	1.4
3	Шудаг	0.038	0.9	0.85
4	Руда	0.038	0.9	0.85
5	Ларзи	0.0005	0.014	0.014
	Үрэл наах бурам		0.2	
	Бүгд	0.2	4.714	4.514

Туршилтын амьтан:

Туршилтанд УАШУТҮК-ийн виварт үржүүлж буй харьцангуй эрүүл 22-28 грамм жинтэй, эр, эм тэнцүү тооны 100 толгой лабораторийн цагаан хулгана ашиглав. Туршилтын хугацаанд амьтдыг виварийн хэвийн нөхцөлд ($20 \pm 2^{\circ}\text{C}$) байлгаж, ердийн тэжээлээр хооллосон.

Туршилтын бааз:

Туршилтыг УАШУТҮК-ийн Эрдэм шинжилгээний төв, ЭМШУИС-УАС, ӨМӨЗО-ны Хөх хотын Эм эмнэлгийн дээд сургуульд голлон орчин үеийн нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдөн мөрдөгдөж буй аргуудыг ашиглан гүйцэтгэв.

Ёс зүйн зөвшөөрөл:

ЭМЯ-ны Анагаах ухааны ёс зүйн хяналтын хорооны 2011 оны 11 дүгээр сарын 28-ны хурлаар хэлэлцүүлж амьтан дээр биоанагаахын судалгаа явуулах зөвшөөрөл авсан.

Төвийн гаралтай өвдөлт намдаах нөлөөг судлах арга зүй

20 ± 2 грамм жинтэй эр, эм тэнцүү тооны 50 хулгана авч хяналтын болон харьцуулах, Гарьд-5-ын гэсэн 5 бүлэгт хуваана. Хяналтын бүлэгт нэрмэл ус, 2 дахь бүлэгт морфин 10 мг/кг тунгаар амаар өгнө. 3-5 дахь бүлэгт Гарьд-5 эмийг 20, 80, 200мг/кг тунгаар амаар өгнө.

Эм өгөхөөс өмнөх (0 минут) болон эм өгснөөс хойш 15, 30, 60, 120 минутын дараа туршилтын амьтны халуун ус ($55 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$)-аас сүүлээ татах хугацааг 20 секунд хүртэл хугацаагаар хэмжсэн. Хулганы сүүлийг халуун усанд 2-3 см дүрэх бөгөөд сүүл халуун усанд дүрснээс хойш сүүлээ татаж авах хүртэл хугацааг секундомерээр хэмжсэн.²² (Ghosh, 2008a)

Захын гаралтай өвдөлт намдаах нөлөөг судлах арга зүй

20 ± 2 грамм жинтэй эр, эм тэнцүү тооны 50 хулгана авч хяналтын болон харьцуулах, Гарьд-5-ын гэсэн 5 бүлэгт хуваана. Хяналтын бүлэгт нэрмэл ус өгч, 2 дахь бүлэгт Аспирин 100 мг/кг, 3-5 дахь бүлэгт Гарьд-5 эмийг 20, 80, 200мг/кг тунгаар өдөр бүр тогтсон нэг цагт нэг удаа амаар өгнө. Эмийг 4 өдөр өгч, хамгийн сүүлийн өдөр эм өгснөөс 1 цагийн дараа 0.6%-н цууны хүчлийн уусмалыг лабораторийн цагаан хулганы хэвлийн хөндийд 10 мл/кг тунгаар тарьж, тарьсан хугацаанаас эхлэн 20 минутын туршид илэрч буй өвдөлтийн хариу урвал болох мушгирч эвхрэх хөдөлгөөн эхлэх хугацаа болон тоог тоолов.³⁹ (Ghosh, 2008b)

Статистик боловсруулалт

Судалгааны ажлын үр дүнг биостатистикийн үндсэн аргуудаар арифметик дундаж (M), стандарт хазайлт (δ), стандарт алдаа (m), итгэмжлэх хязгаар (CI-95%) болон дундаж тооны үнэн магадлалыг Студентийн t шалгуураар шалган, боловсруулалтыг SPSS 16.0 программ ашиглан хийнэ.

Судалгааны ажлын үр дүн:1. Захын мэдрэлийн гаралтай өвдөлт намдаах нөлөөг судласан үр дүн

Туршилтын амьтанд цууны хүчлээр өдөөсөн өвдөлтийн үед Уламжлалт эм Гарьд-5-ийн үзүүлэх нөлөө:

Туршилтын амьтны хэвлийн хөндийд цууны хүчлийг тарьсанаар уг хүчтэй цочруулын нөлөөгөөр үрэвсэл үүсч тэр хэсгийн захын мэдрэлийн ширхэгүүд цочирч өвдөлт үүсдэг байна. Уг өвдөлтийн эсрэг туршилтын амьтан мушгирч эвхрэх хөдөлгөөнөөр хариу үйлдэл үзүүлдэг.

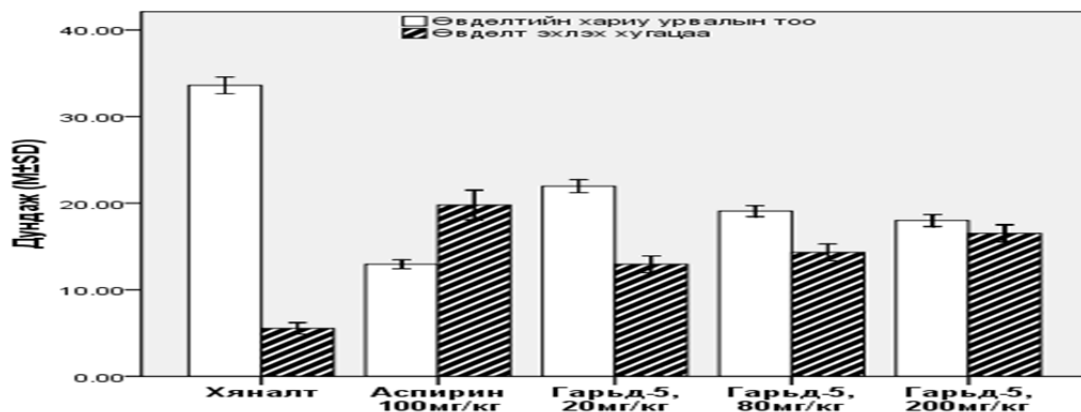
Бид дээрх аргаар үүсгэсэн өвдөлтийн үед Гарьд-5 эмийн нөлөөг судлахдаа 3 ялгаатай тун дээр өвдөлтийн хариуц црвал эхлэх хугацаа, нийт мушгирч эвхрэх хөдөлгөөний тоогоор үнэлсэн. Харьцуулах бүлэгт үрэвслийн шалтгаант өвдөлтийн үед хэрэглэгддэг Аспиринийг 100мг/кг тунгаар өгч туршсан.

Хүснэгт 2.

**Туршилтын амьтны хэвлийн хөндийд цууны хүчлээр үүсгэсэн өвдөлтийн эсрэг
Гарьд-5 эмийн үзүүлэх нөлөө**

Бүлэг	N	Эмийн тун (мг/кг)	Өвдөлтийн хариу урвал эхлэх хугацаа (мин)	Өвдөлтийн хариу урвалын тоо (20 мин)
Хяналт	10	-	5.54±0.54	33.6±0.78
Аспирин	10	100	19.78±1.38	12.94±0.42
Гарьд-5	10	20	12.94±0.78	21.96±0.61
Гарьд-5	10	80	14.32±0.77	19.08±0.51
Гарьд-5	10	200	16.52±0.80	18.0±0.56

Хүснэгтээс харахад Аспирин болон Гарьд-5 эмийг 20 мг/кг, 80 мг/кг, 200 мг/кг тунгуудаар өгсөн бүлгийн амьтадын өвдөлтийн хариу урвал эхлэх хугацааг эм өгөөгүй хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад уртассан байгаа бол өвдөлтийн хариу урвалын тоо нь буурсан байгаа нь харагдаж байна. ($p < 0.001$)



Зураг 1. Гарьд-5 эмийн захын гаралтай эсрэг нөлөөг судласан үр дүн

Лабораторийн цагаан хулгана дээр цууны хүчлээр үүсгэсэн өвдөлтийн үед Гарьд-5 эм нь туршилтын амьтны өвдөлтийн хариу урвалын эхлэх хугацааг хяналтын бүлэг (5.54 ± 0.54)-тэй 20 мг/кг тун (12.94 ± 0.78)-даа 2.3 дахин, 80 мг/кг тун (14.32 ± 0.77)-даа 2.6 дахин, 200 мг/кг тун (16.52 ± 0.80)-даа 3 дахин уртасгаж байна. ($p < 0.001$) Эндээс харахад Гарьд-5 эм аль ч тундаа өвдөлт намдаах нөлөөтэй байгаа бөгөөд ялангуяа 200мг/кг буюу өндөр тундаа өвдөлт намдаах нөлөө сайтай байгаа нь харагдаж байна. ($p < 0.05$)

Харин харьцуулах бүлэгт авсан Аспирин нь 100 мг/кг тун (19.78 ± 1.38)-даа хяналтын бүлэг (5.54 ± 0.54)-тэй харьцуулахад өвдөлтийн хариу жрвал эхлэх хугацааг 3.6 дахин уртасгаж байна. ($p < 0.0001$)

Мөн Гарьд-5 эм нь өвдөлтийн хариу урвалын тоог хяналтын бүлэг (33.6 ± 0.78)-тэй харьцуулахад 20мг/кг тун (21.96 ± 0.61)-даа 34.6 хувиар, 80 мг/кг тун (19.08 ± 0.51)-даа 43.2 хувиар, 200 мг/кг тун (18.0 ± 0.56)-даа 53.6 хувиар бууруулсан байна. Харин аспирин хэрэглэсэн бүлэг (12.94 ± 0.42)-ийн амьтадын өвдөлтийн хариу урвалын тоог хяналтын бүлэг (33.6 ± 0.78)-тэй харьцуулахад 61.5 хувиар бууруулсан байна.

Дээрх үр дүнгээс харахад Гарьд-5 эм нь аль ч тундаа захын мэдрэлийн гаралтай өвдөлтийг намдаах нөлөөтэй байгаа бөгөөд ялангуяа өндөр тундаа илүү үр дүнтэй байна.

2. Төвийн гаралтай өвдөлт намдаах нөлөөг судласан үр дүн

Хүснэгт 3

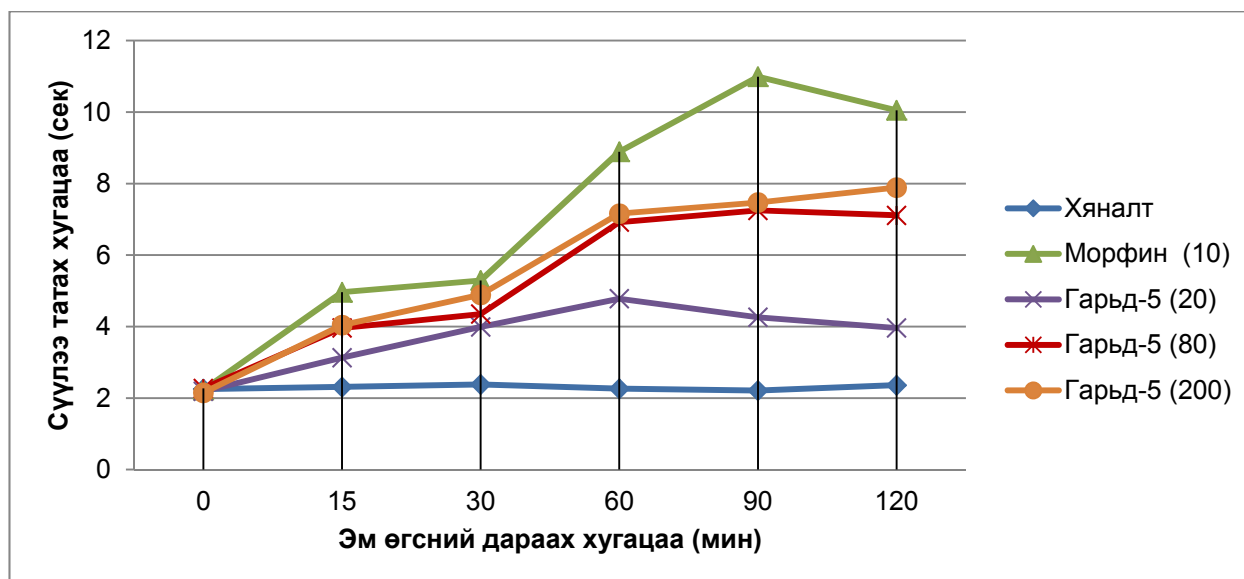
Гарьд-5 эмийн төвийн мэдрэлийн гаралтай өвдөлтийн эсрэг нөлөө

Бүлэг (мг/кг)	Хугацаа (мин)					
	0	15	30	60	90	120
Хяналт (0.9% NaCl)	2.25 ± 0.12	2.31 ± 0.20	2.38 ± 0.15	2.26 ± 0.10	2.21 ± 0.08	2.36 ± 0.13
Морфин (10)	2.23 ± 0.21	4.96 ± 0.21	5.29 ± 0.35	8.89 ± 0.32	10.99 ± 0.84	10.05 ± 0.34
Гарьд-5 (20)	2.19 ± 0.09	3.13 ± 0.12	3.99 ± 0.21	4.78 ± 0.35	4.26 ± 0.34	3.96 ± 0.32
Гарьд-5 (80)	2.27 ± 0.16	3.96 ± 0.31	4.35 ± 0.32	6.92 ± 0.14	7.25 ± 0.68	7.11 ± 0.69
Гарьд-5 (200)	2.15 ± 0.11	4.04 ± 0.14	4.89 ± 0.28	7.16 ± 0.34	7.47 ± 0.49	7.89 ± 0.18
p*	>0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.01	<0.01

* Гарьд-5 эмийн бүлгүүдийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад

Хүснэгтээс харахад хяналтын бүлгийн амьтадын 0.9% натри хлорид өгөхөөс өмнөх сүүлээ татах хугацаа (2.25 ± 0.12) нь туршилтын бусад хугацаануудтай харьцуулахад статистикийн хувьд үнэн магадлалтай ялгаагүй байлаа. ($p > 0.05$)

Гарьд-5 эм нь 20 мг/кг тун (4.78 ± 0.35)-даа эм өгсөнөөс хойш 60 минутын дараа туршилтын амьтны сүүлээ татах хугацааг уртасгаж байгаа бөгөөд эм өгөхөөс өмнөх (2.19 ± 0.09)-тэй харьцуулахад 2.2 дахин уртасгасан байна. Харин 80 мг/кг тун (7.25 ± 0.68)-даа туршилтын 90 дэх минутанд 3.2 дахин, 200 мг/кг тун (7.89 ± 0.18)-даа туршилтын 120 дахь минутанд 3.7 дахин туршилтын амьтны сүүлээ татах хугацааг уртасгасан байгаа нь хамгийн сайн үр дүн байлаа. ($p < 0.001$)



Зураг 2. Гарьд-5 эмийн төвийн мэдрэлийн гаралтай өвдөлтийн эсрэг нөлөө

Зургаас харахад Гарьд-5 эм нь 80 мг/кг, 200 мг/кг тунгууддаа эм өгснөөс хойш 60-120 минутын дараа хамгийн их өвдөлт намдаах нөлөөтэй байна. Тухайлбал 80 мг/кг тунгаар эм өгсөн амьтадын сүүлээ татах хугацааг 20 мг/кг-аар эм өгсөн амьтадтай харьцуулахад туршилтын 60 дахь минутанд 30.9 хувиар, 90 дэх минутанд 41.2 хувиар, 120 дахь минутанд 44.3 хувиар тус тус уртасгасан байгаа бол 200 мг/кг тундаа 60 дахь минутанд 33.2 хувиар, 90 дэх минутанд 43 хувиар, 120 дахь минутанд 49.8 хувиар тус тус уртасгасан байна.

Эндээс хархад Гарьд-5 эм нь богино хугацаанд аль ч тундаа төвийн мэдрэлийн гаралтай өвдөлтийг намдаах нөлөөтэй бөгөөд харин өндөр тундаа удаан хугацаагаар өвдөлт намдаах нөлөөтэй байж болохоор байна.

Хэлцэмж:

Өвдөлт нь олон янзын эмгэг процессын үед дагалддаг шинж боловч гол шалтгаан нь үрэвсэл байдаг. Үрэвслийн үед эндогенный бодис простогландин, брадикинин, гистамин, серотонин ялгаран өвдөлтийн рецептор болох ноцицепторт нөлөөлснөөс өвдөлт үүсдэг байна.

Бид туршилтын амьтны хэвлийн хөндийд цууны хүчил тарих аргаар захын гаралтай өвдөлт, халуун усанд сүүлийг нь дүрэх аргаар төвийн гаралтай өвдөлт үүсгэж Гарьд-5 эмийн нөлөөг судласан. Уг хоёр эмгэг загвар нь өвдөлтийн хамгийн гол шалтгаан болох үрэвслийн процесс болохыг олон судлаачид судлан тогтоосон байдаг.

Уламжлалт анагаах ухааны эх сурвалжуудад Гарьд-5 эм болон түүний найрлагандорсон бона, арүр, рүда зэргийг хатгалга дарна хэмээн тэмдэглэсэн байдаг бөгөөд тэдгээр түүхий эдүүдийн өвдөлт намдаах үйлдлийг судлаачид судлан тогтоосон байдаг.

Судлаач Mei Chou Lai, I-Min Liu нар Кузнецовын хормоны өвдөлт намдаах нөлөөг түүнээс ялган авсан зарим алкалоидуудтай харьцуулан судласан байна. Судалгааны дүнд Кузнецовын хормоны үндэс нь 20 мг/кг, 40 мг/кг, 60 мг/кг тунгууддаа туршилтын амьтны хэвлийн хөндийд цууны хүчил тарих замаар үүсгэсэн өвдөлтийн хариу урвалын тоог эм өгөөгүй хяналтын бүлгээс 30,3%-69,4 %-иар бууруулсан байна. Харин түүнээс ялгасан алкалоидууд нь харилцан адилгүй нөлөө үзүүлж байсан бөгөөд Aconitine (0.5 mg/kg, p. o.) нь 75,3 %, Mesaconitine (0.5 mg/kg, p. o.) нь 80,4 хувь,

Нурасонитин (0.5 mg/kg, p.o.) нь 15,1 хувиар өвдөлтийн хариу урвалын тоог бууруулж байсан байна.²³

Kaur S, Jaggi RK нар туршилтын амьтны сүүлийг халуун усанд дүрэх замаар үүсгэсэн төвийн гаралтай өвдөлтийн үед Арүрийн 100 мг/кг, 200 мг/кг, 400 мг/кг, 800 мг/кг тунгуудаар нөлөөг судласан байна. Судалгааны үр дүнд Арүр нь бүх тунгууддаа хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад статистикийн үнэн магадлалтай ялгаатайгаар халуун уснаас сүүл татах хугацааг уртасгаж байсан бөгөөд энэ түүний найрлаганд агуулагддаг тритерпиноидуудтай холбоотойг тогтоосон байдаг.²⁴

Дүгнэлт:

Уламжлалт Гарьд-5 эм нь туршилтын амьтанд үүсгэсэн захын болон төвийн гаралтай өвдөлтийн эсрэг нөлөөтэй байна.

Ном зүй:

1. Ж.Сүрэнжав. Монгол анагаах ухааны эм найрлагын судлал. ӨМӨЗО. Ардын хэвлэлийн хороо. Хөх хот. 1991 он. х.126-127
2. Дармамаарамба. Бэрх оньсны учир зангилааг тайлагч. ӨМӨЗС. Ардын хэвлэлийн хороо, Хөх хот. 1990 он. х.135-143
3. Тован Гомбожав. Монгол ёсны нууц уламжлалт заслын үндэс. ӨМӨЗО. Ардын хэвлэлийн хороо, Хөх хот. х.302
4. Хангайбаатар. Бай чин юны эмчилгээний туршлагат жор. ӨМӨЗО. Ардын хэвлэлийн хороо, Хөх хот. х.115
5. С.Сээрэгдорж, Ч.Чимэдрагчаа, С.Хишигжаргал, Д.Цэрэндагва, Б.Чулуунчимэг. Монголын уламжлалт анагаах ухааны өвчнийг анагаах удвис. Улаанбаатар хот, 2005 он,
6. Монгол Анагаах Ухааны Дотор Эмнэлгийн Судлал. 2.3-р бүлэг, Элэгний өвчин. ӨМӨЗО, Хөх хот: Үндэсний хэвлэлийн хороо; 1987 он.
7. Олдох С, Цэрэнцоо Б, Батхуяг П. Монгол эмийн судлал. 2009 он
8. Анагаах Ухааны Дөрвөн Үндэс, 36-р бүлэг, ӨМӨЗО, Хөх хот: 1997.
9. Алтансүмбэр. Монгол эмийн шүлэглэл. Хөх хот: Үндэсний хэвлэлийн хороо; 1995.
10. Сүрэнжав Ц. Монгол Анагаах Ухааны Эмчилгээний Үндэс. 1999 он, Хөх хот, х. 644-64712. Лувсанчоймбол. Нандин эрдэнийн шимийн хураангуй. 1997 он, Улаанбаатар хот,
11. Юй Чин Шиян. Монгол эмийн жор. 1995 он. Улаанбаатар хот,
12. Хөх бидэр. 1999 он, Хөх хот,
13. Ганбаяр Я. Монгол эмийн жорын гарын авлага. 2001 он.Улаанбаатар хот. х.342-343.
14. Сараннадамын монголчилсон. Эмийн хэргүй болор эрх. Улаанхад: Өвөр монголын шинжлэх ухаан чагнах мэргэжлийн хэвлэлийн хороо; 2001. х. 340
15. Лувсан. Монгол эмийн ойлгол. Хөх хот: Өвөр монголын ардын хэвлэлийн хороо; 1980. х. 810 -840
16. Лувсан. Монгол эмийн судлал. Хөх хот: Өвөр монголын ардын хэвлэлийн хороо; 2006.х.185
17. Данзанпунцаг. Рашаан эмийн зүйл ялгал, мөн чанар, чадал, нэрийг дэлгэрэнгүй өгүүлсэн хиргүй болор эрхи хэмээгдэх оршвой. Модон эмийн үрийн зүйл. Хөх хот: Өвөр Монголын шинжлэх ухаан танин мэдэхүйн хэвлэлийн хороо; 2001.
18. Жамбалдорж. Анагаан үйлдэгч рашааны нуурыг эндүүрэлгүй танин барих урлах ухааны толин дор дүр тодруулсан гайхамшигт нүдэн чимэг хэмээх судар оршвой. (Монгол эм зөв таних толь). Модон эмийн үрийн зүйл. Хөх хот: Өвөр Монголын ардын хэвлэлийн хороо; 1998.
19. Дагвацэрэн Б, Хишигжаргал Л, Наранцэцэг Г, Туул Л. Наранцэцэг Д. нар. Уламжлалт эмт бодис, жорын хяналтын лавламж. Улаанбаатар хот 2003 он,
20. Study of analgesic activity of ethanol extract of *Phlogacanthus thyriflorus* on experimental animal models, Bangladesh J Pharmacology 2009 45 147
21. Чан Чи. Хятад эмийн эм зүйн судалгааны арга. Бээжин: 2005. х. 453-456.
22. Apurba Mukherjee, Meghali Chaliha and Swarnamoni Das. Study of analgesic activity of ethanol extract of *Phlogacanthus thyriflorus* on experimental animal models. Bangladesh J Pharmacol 2009; 4: 147-149
23. MEI CHOU LAI, I-MIN LIU, SHORONG-SHII LIOU, YUAN-SHIUN CHANG. Radix *Aconiti kusnezoffii* Exhibits an Antinociceptive Activity Involvement at Central and Peripheral Nervous System. *Journal of Food and Drug Analysis*, Vol. 20, No. 2, 2012, Pages 501-509
24. Kaur S, Jaggi RK. Antinociceptive activity of chronic administration of different extracts of *Terminalia bellerica* Roxb. and *Terminalia chebula* Retz. fruits. *Indian J Exp Biol*. 2010;48(9):925-30.

Analgesic activities of traditional mongolian drug Garidi-5

Uuganbayar B^{1,2}, Ariunaa Z¹, Oldokh S², Chimedragchaa Ch¹,
Sugarjav E¹, Molor-Erdene P², Munkhzul G¹

¹Traditional Medical Science, Technology and Production Corporation of Mongolia
²Health Sciences University of Mongolia

Garidi-5, a traditional medicine composed of 5 herbs including *Terminalia chebula* Retz., *Aconitum Kusnezoffii* Reichb., *Acorus calamus* L., *Saussurea lappa* L., and musk of *Moschus moschiferus*, has been used in traditional Mongolian medicine as an analgesic and antibacterial medicine.

The aim of the study was to evaluate the central and peripheral analgesic action of traditional mongolian drug Garidi-5 in experimental animal models. Analgesic activity was assessed by tail flick method (for central action) and 1 acetic acid-induced writhing test (for peripheral action). Garidi-5 extract (20 mg/kg, 80, 200mg/kg p.o.) and aspirin (100 mg/kg) showed significant peripheral analgesic activity ($p < 0.05$). Garidi-5 extract (20 mg/kg, 80, 200mg/kg p.o.) and Morphin (10 mg/kg, i.p.) also showed significant central analgesic activity ($p < 0.05$).

Conclusion: Biological activity substances were detected in the Traditional drug Garidi-5. Traditional drug Garidi-5 has analgesic effects.

Key words: Garidi-5, antinociceptive effect, Aspirin

УЛАМЖЛАЛТ ЖОР НАЙРАЛТЫН БҮТЦИЙН ОНЦЛОГ, ЗАРИМ НЭГ ЗҮЙ ТОГТЛЫГ ТАЙЛБАРЛАХ АСУУДАЛД

Д.Амарзаяа¹, Ч.Чимэдрагчаа¹, Б.Дагвацэрэн¹, Д.Цэнд-Аюуш²
¹ УАШУТУКорпораци, ² ЭМШУИС, УАС

Үндэслэл:

УАУ-ны цөөн болон олон найрлагатай эм найруулах нэг онцлог нь цөөн тооны эмт бодис бодисыг голлогч буюу суурь болгон авч түүний эмт бодисуудын шатлан нэмэхэд оршдог байна. (Анагаах ухааны дөрвөн үндэс, 1978, 1991, 1993) Ингэж бүлэглэн шатлаж эм найруулах уламжлалт арга нь хүний биеийн тодорхой өвчний явц үе шатыг тусгаснаараа сонирхол татахуйц өвөрмөц арга болдог.

“Шинжлэл заслыг тодорхойлсон үндэс”-ийн 2-орны 10-р бүлгийн эмийн 10аймагт багтах жоруудын найрлага, найруулах арга, хэрэглэх заалт (паян)-ыг ажиглаж үзэхэд бүлэглэн шатлаж найруулсан цөөн болон олон найрлагатай эм тангийн жорын найрлагыг задлан шинжлэхэд найрлагын хувьд хоорондоо хамаарал бүхий эмийн жорууд цөөн биш байдаг.

Материал арга зүй:

“Анагаах ухааны дөрвөн үндэс”-д бичигдсэн Гүргэм-7, Зандан-8, Гавар-9 цуврал жорын хий шар бадганыг дарах чадлын “жишиг итгэлцүүрийг тооцох” аргаар (Б.Дагвацэрэн, 1994, 1996) үнэлсэн.

Үр дүн хэлцэмж:

“Анагаах ухааны дөрвөн үндэс”-д бичигдсэн цөөн болон олон найрлагатай тан, талх өвсөн эмийн найралгыг задлан шинжилэхэд хоорондоо хамаарал бүхий эмийн жорууд нилээд байна. Эмийн жоруудын найрлагын бүтэц дэх ийм хамаарал нь 2 үндсэн хэлбэртэй байдаг.(Б.Дагвацэрэн, 1993)

1. Босоо шатлалд дараах нийлмэл найралтуудыг хамааруулж болно. Тухайлбал:

Гавар - 2. 3. 5. 7. 9;

Гаранза - 6. 7. 8. 9;

Агар - 5. 8. 15. 19. 20. 35;

Сэмбэрүү - 3. 4. 5. 8. 9. 13.

Эдгээр жороос Гаварын цуврал жорын бүтэц, “жишиг итгэлцүүрийг” (ЖИ) тооцож үзвэл:

Хүснэгт 1.

Гаварын найралтуудын бүтэц, “жишиг итгэлцүүр”

Жор	Гавар-2	Гавар-3	Гавар-5	Гавар-7	Гавар-9
Орц	Гавар Жуган	Гавар Жуган +Зандан	Гавар Жуган Зандан +Гүргэм +Гиван	Гавар Жуган Зандан Гүргэм Гиван +Ларьз +Домьти	Гавар Жуган Зандан Гүргэм Гиван Ларьз Домти +Гигагчүүгэ +Зажиг
Заалт	Хүчтэй дэлгэрсэн халууныг нядлана.	Хямарсан халууныг дарна.	Зөөлөн халууныг хямруулалгүй дарна.	Дунд халууныг хийг хямруулалгүй дарна	Хямарсан халуун цээжээр хатгуулах, улбар цэртэй ханиахыг дарна.

Жишиг	ХД	0.37	0.25	0.65	0.46	0.35
итгэлцүүр	ШД	0.88	0.84	0.80	0.76	0.72
	БД	0.51	0.34	0.20	0.20	0.45

Дээрхи хүснэгтээс харахад жорон дахь эмт бодисын тоо нэмэгдэх тусам шарыг дарах ЖИ буурч байгаа бөгөөд энэ нь тухайн жоруудын паянтай тохирч байна.

2. Эрхтэн системийн өвчлөлийг харгалзан хөндлөн шатлал гэж болох хамаарал нь голлох эмт бодисуудыг суурь болгож сонгон аваад эрхтэн системийн өвчлөлд тохируулан өөр өөр тодорхой эмт бодисуудыг нэмэх замаар олон тооны жорын найрлага бий болох арга юм. Тухайлбал: Гүргэм-7 цуврал жорын бүтцийг задлан харахад:

Хүснэгт 2.

Гүргэм-7 цуврал жорын бүтэц

Голлогч-3	Шарын халууны	Элэгний халууны	Бөөрний халууны	Савны халууны	Уушгины халууны	Дэлүүний халууны	Ходоодны халууны	Зүрхний халууны	Хий халууны
Гиван	Гиван	Гиван	Гиван	Гиван	Гиван	Гиван	Гиван	Гиван	Гиван
Гүргэм	Гүргэм	Гүргэм	Гүргэм	Гүргэм	Гүргэм	Гүргэм	Гүргэм	Гүргэм	Гүргэм
Жуган	Жуган	Жуган	Жуган	Жуган	Жуган	Жуган	Жуган	Жуган	Жуган
	Дэгд	Хөх удвал	Сүгмэл	Мэхээр	Чихэр өвс	Лишь	Брагшун	Задь	Задь
	Алтанцэцгийн үр	Башига	Өргөст арц	Балига	Руда	Алтанцэцгийн үр	Бриянгу	Хар агар	Лидэр
	Дүгмөни	Бриянгу	Ар үр	Дүгмөнин	Үзэм	Библэн	Домти	Ниншош	Саримс агны үнс
	Цагаан бон-а	Брагшун	Брагшун	Цагаан бон-а	Арүнг	Ар үр	Цагаан бон-а	Руда	Гүгэл

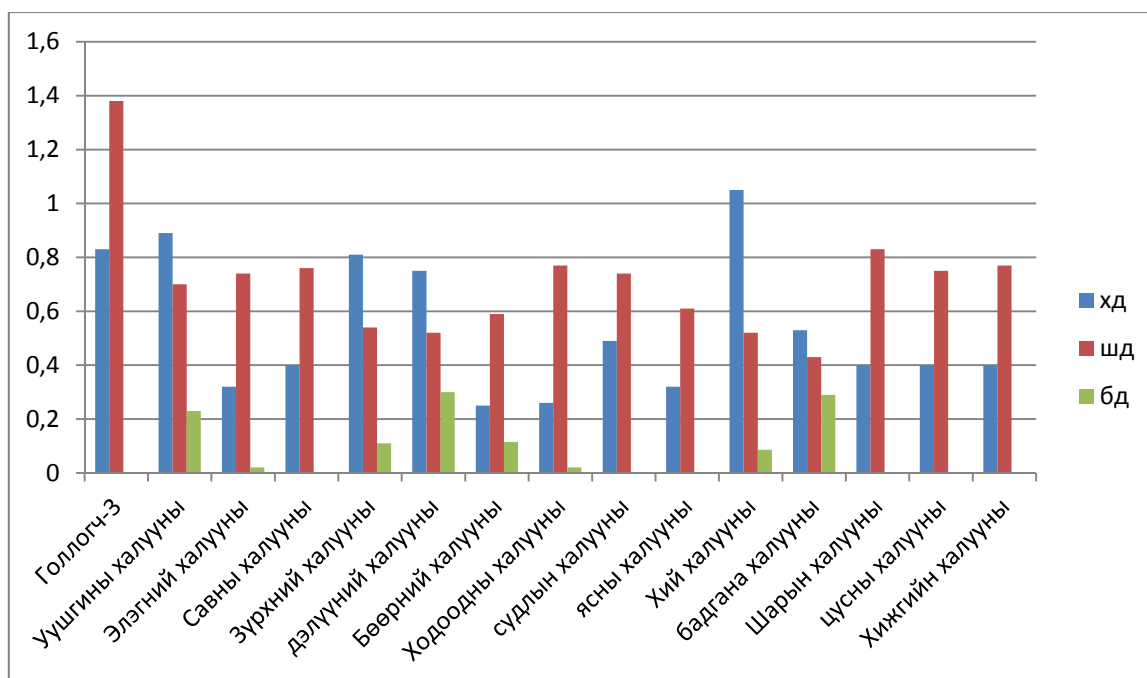
Дээрхи жоруудыг харахад голлогч (Гиван, гүргэм, жуган) 3 дээр тухайн эрхтний халууныг дарах чадал бүхий эмт бодисыг нэмснээр Гүргэмийн цуврал жорыг бий болсон бөгөөд эдгээр жоруудын ЖИ –ийг тооцон үзэхэд :

Гүргэм-7 цуврал жорын хий шар бадганыг дарах ЖИ:

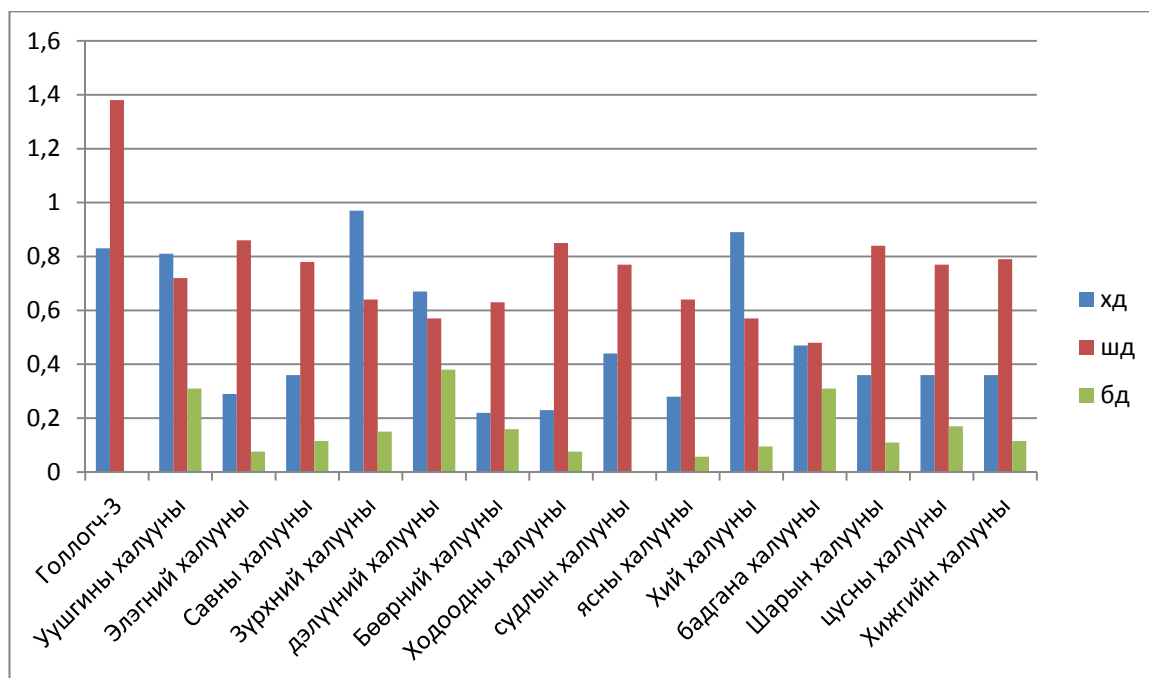
	ХДЖИ	ШДЖИ	БДЖИ
Голлогч-3	0.83	1.38	--
Уушгины халууны	1.04	0.69	0.26
Элэгний халууны	0.23	0.744	0.049
Савны халууны	0.46	0.76	--
Зүрхний халууны	0.87	0.73	0.13
Дэлүүний халууны	0.86	0.48	0.35
Бөөрний халууны	0.28	0.56	0.13

Ходоодны халууны	0.3	1.16	0.049
Судлын халууны	0.57	0.74	--
Ясны халууны	0.36	0.88	--
Хий халууны	1.09	0.7	0.098
Бадгана халууны	0.96	0.57	0.33
Шарын халууны	0.46	1.26	--
Цусны халууны	0.46	1.13	--
Хижгийн халууны	0.46	0.77	--

Эдгээр Гүргэм-7-ийн цуврал жоруудын ХШБ дарах чадал нь харилцан адилгүй байгаа нь тухайн эрхтний орших орон, ямар махбодтой г.м зэргээс ихээхэн шалтгаалж байна. Дээрхи хүснэгтээс харахад шарыг дарах чадал нь хамгийн их нь шарын халууны Гүргэм-7, ходоодны халууны Гүргэм-7, цусны халууны Гүргэм-7 зэрэг байна. “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс”-д “Гүргэм-7 гийн найралтууд нь хүч багатай халуун өвчнийг арилгана, Гүргэм-7 –гийн найралагуудын дээр цагаан занданг тус тус нэмж найруулбал Зандан-8–ын найруулга болох бөгөөд дунд хүчийн халууныг арилгана. Эдгээр Зандан-8 найруулга дээр Габүрийг тус бүр нэмбэл Габүр-9 найруулга болох бөгөөд их хүчтэй халууныг арилгана” гэж заажээ. Дараахь зургуудаас Зандан-8, Гавүр-9-ийн цуврал жоруудын “жишиг итгэлцүүр”-ийг тооцсон байдлаас харахад ХШБ дарах чадал нь харилцан адилгүй байна.

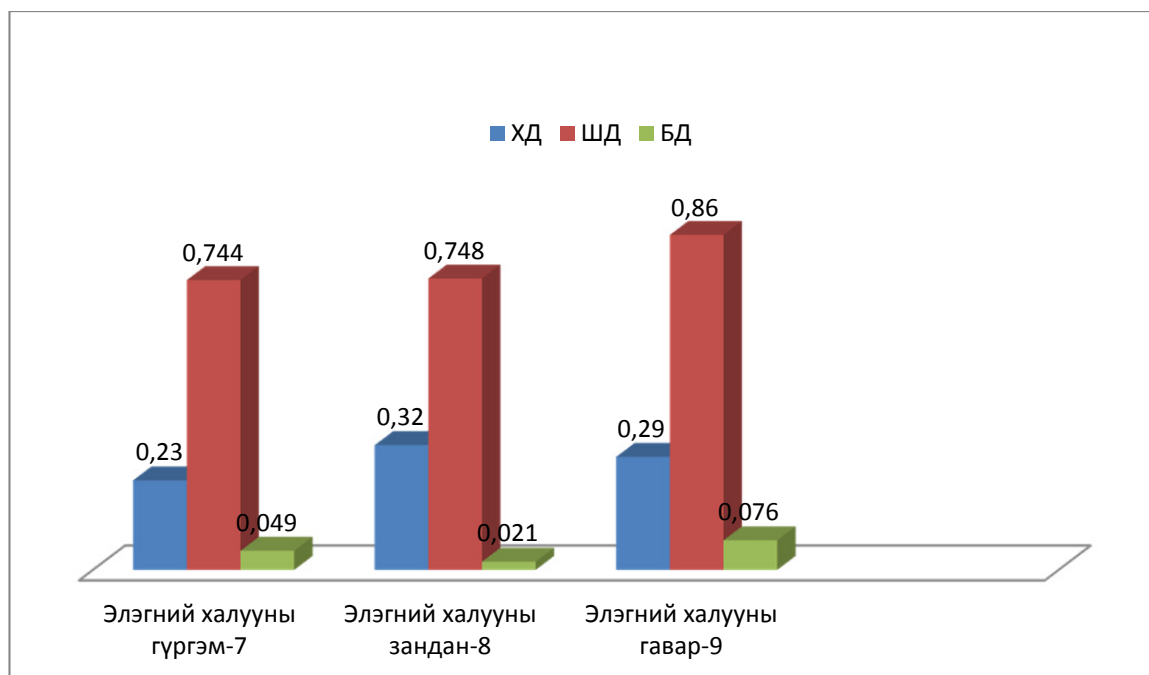


Зураг 1. Зандан-8 цуврал жорын ХШБ-ийг дарах жишиг итгэлцүүрийг тооцсон байдал.

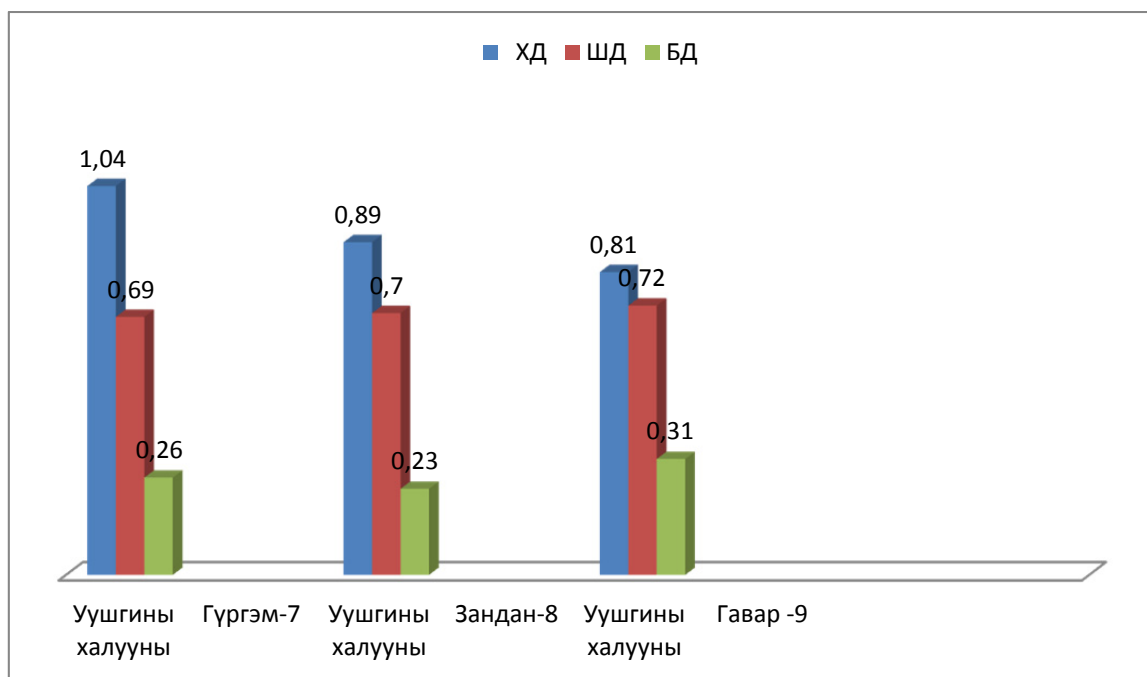


Зураг 2. Гавар-9 цуврал жорын ЖИ-ийг тооцсон байдал.

Эдгээр Гүргэм, Зандан, Гаварын цуврал жоруудаас тухайлбал Элэгний халууны, Уушгины халууны жоруудын ХШБ дарах ЖИ-ийг харьцуулан үзэхэд:



Зураг 3. Элэгний халууны Гүргэм-7, элэгний халууны Зандан-8, элэгний халууны Гавар-9-ийн ХШБ дарах ЖИ-ийг харьцуулалт



Зураг 4. Уушгины халууны Гүргэм-7, уушгины халууны Зандан-8, уушгины халууны Гавар-9-ийн ХШБ дарах ЖИ-ийг харьцуулалт

Дээрх зургуудаас харахад Гавар-9 жорын шарыг дарах чадал нь Гүргэм-7 болон Зандан-8 жоруудаас илүү байгаа нь харагдаж байна. Судлагдсан жоруудаас харахад ХШБ дарах ЖИ тэдгээрийн хэрэглэх заалт паянтай нарийн тохирч байгаа бөгөөд мөн тэдгээрийн хэрэглэх заалт нь жорын найрлагын бүрэлдхүүний өөрчлөлттэй шууд хамааралтай байна.

Дүгнэлт:

1. УАУ-д нийлмэл найралтуудыг бүтээхдээ эхний жорыг ашиглан түүн дээр зарим эмт бодисыг нэмэх замаар дараагийн шинэ жорыг гаргаж ирдэг байна. Жорын бүтэц өөрчлөгдөхтэй уялдан өвчний ямар нэг хэлбэрийг илүүтэйгээр даран паян нь үүнтэй холбоотойгоор өөрчлөгдөнө.
2. Нийлмэл жоронд орох түүхий эдийн (эмт бодисын) тоо нэмэгдэхийн хирээр тухайн эмт бодисын тун хэмжээ багасдаг.
3. Жоронд орох эмт бодисын тоо тодорхой зарчмаар нэмэгддэг нь ажиглагдаж байна. Тухайн өвчний үед хэрэглэх эмийг оновчтой сонгоход бүлэглэн шаталж найруулсан зарчмыг харгалзан жор бүрийн “жишиг итгэлцүүр”-ийг тооцон үзэх шаардлагатай юм.

Ном зүй:

1. Анагаах ухааны дөрвөн үндэс. Улаанбаатар хот. 1991
2. Б.Дагвацэрэн. Монгол Төвд анагаах ухааны онол арга зүйн үндэс. УБ. 1996
3. Б.Дагвацэрэн. Эм, эмт бодисын амтын чадлын хувь хэмжээг тооцох үндсэн хоёр арга. МАУ. 1994. №4. х.35-42
4. Дундад улсын анагаах ухааны нэвтэрхий толь. 1986
5. С.Олдох, Б.Цэрэнцоо, П.Батхуяг. Монгол эмийн судлал. УБ. 2009

**УЛАМЖЛАЛТ АНАГААХ УХААНД ХЭРЭГЛЭДЭГ ЮНА-4
ТАНГИЙН ЖИШИГ ИТГЭЛЦҮҮРИЙН СУДАЛГАА**А.Гүйцэд¹, Ч.Чимэдрагчаа², П.Цэдэн³¹ЭМШУИС, Уламжлалт Анагаахын сургууль докторант²УАШУТУК³ЭМШУИС

Судалгааны ажлын Үндэслэл: Бидсудалгааны ажилдаа УАУ-нд уламжлалт эмчилгээний эмнэлгийн практикт ургамал, амьтан, эрдэсийн гаралтай эм танг хэрэглэх нь сүүлийн үед нилээд дэлгэрч буй аргуудын нэг юм. Энд юна 4 тангийн амт, чанар, эрдэм, өнгө, зэргийг судлахдаа тоон утгаар дамжуулан эмчилгээ болон судалгаа шинжилгээнд лавламжийн аргыг хэрэглэхдээ тангийн найрлагыг баримжаалан, сурвалжид бичигт Юна 4 тангийн үр дүнг судлан үзэхэд тан нь гашуун, эхүүн, амтлаг амттай, тод шар өнгөтэй, шарыг их, бадганыг бага дарах эрдэмтэй нь батлагдсан болно.

Түлхүүр үг: монголын уламжлалт анагаах ухаан, шар бадган

Удиртгалт:

Дэлхийн эрүүл мэндийн байгууллагаас уламжлалт анагаах ухаанд хэрэглэгдэж буй эм тан, эмчилгээний аргуудыг нотолгоожуулах нь зайлшгүй шаардлагатайг заажээ. Эдгээрээс үзвэл нийлмэл жорын судалгаа хийх, аюулгүй байдлыг тогтоох, үйлдэл мөн чанарыг тодорхойлох, стандартчлах, хяналтыг лавламжтай болгох асуудал зайлшгүй тулгарч байна. Сүүлийн жиүүдэд монголын уламжлалт анагаах ухаан нилээд хурдтай хөгжиж уламжлалт эмчилгээний эмнэлгүүдийн ургамал, амьтан, эрдэсийн гаралтай эм танг хэрэглэх нь нэмэгдэж түүнийг дагалдаад уламжлалт эмийн үйлдвэрч нэмэгдэх хандлагтай байна. Хэрэглэгдэж буй жоруудад эмийн олон түүхий эдийн чадлыг тус бүрт нь задлан шинжилж ирсэн боловч жорыг судлах судалгаа хятад эмнэлэгтэй харьцуулвал харьцангуй бага шиг байна. Ийм учир эм судлалд технологи, стандартын судалгааг хийж баталгаажуулсан эмийн бүтээгдэхүүний судалгаа ховор байна. Бид судалгаандаа Монгол улсын шинжлэх ухааны доктор академич Б.Дагвацэрэнгийн бодох арга болон өвөр монголын эм найрлагын баримжаан тоо баримтыг бодох аргыг хослуулан судлалаа. Иймд юна 4 тангийн амт, чанар, эрдэм, өнгө, зэргийг дээрх аргуудар судалсан болно.

Судалгааны ажлын зорилго:

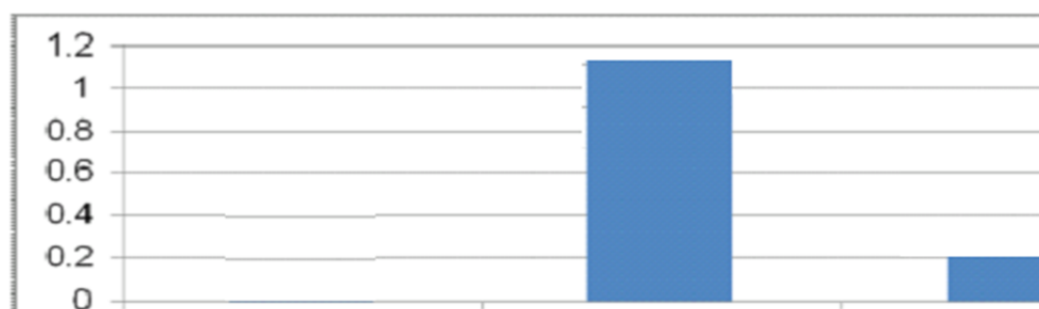
Юнва 4 тангийн амт, чанар, эрдэм, өнгө зэргийг тоо баримтаар дамжуулан судлаж эмчилгээ хийх ба туршилт хийхэд лавламжийн утгыг тогтоох зорилго тавин ажиллав.

Судалгааны зорилт:

1. Юнва4 тангийн эм найрлагийг баримжаалах
2. Юнва 4 тангийн нийлмэл амт, чадал, эрдэм, өнгө зэргийн баримжаат байдлыг тодруулах
3. Юнва 4 тангийн сурвалж бичгийг судлахад харьцуулах материалыг хангах
4. Юнва4 тангийн эмчлэх болон туршилтат хяналтын материалыг хангах

Академич Б.Дагвацэрэнгийн арга (1994-1996)

Юнв а4	АМТ	Хийг	дарах		Шарыг	дарах	Бадганг	дарах
		Хүнд	Тослог	Сэрүүн	мохдог	шингэн	хөнгөн	ширүүн
Юна	Гошуун Өч.гашуун	--	--	--	3 (2.4)	5 (4.1)	--	7 (5.8)
Сэма	Амтлаг гашуувтар	--	--	--	--	--	4 (3.3)	1 (0.8)
Жүр үр	Исгэлэн Гашуун	--	--	7 (4.6)	3 (1.9)	--	--	1 (0.6)
Жэршүн	Гашуун	--	--	7 (4.6)	3 (1.9)	--	--	--
		0	0	9.2	6.4	4.1	3.3	7.2



Хийг дарах Шарыг дарах Бадганыг дарах

Хийг дарах жишиг итгэлцүүр :0

Шарыг дарах жишиг итгэлцүүр :0.75

Бадганыг дарах жижиг итгэлцүүр:0.21

Зургаас хархад Юна-4 тан нь шарыг илүү дардаг болох нь харагдаж байна.

Судалгааны арга зүй

1. Юна 4 тангийн хувь өгөх тоо баримжаа
Амт: гошуун 1, исгэлэн дэвслаг 0.5, эхүүн гашуун -0.5, амтлаг -1
Чанар: халуун 1, бүлээн 0.5, хүйтэн -0.5, сэрүүн -1
Эрдэм: хурц халуун 1, тослог мохдог шингэн 0.5, хөнгөн ширүүн сэрүүн -0.5, хүнд хүйтэн -1
Өнгө: шар 1, улаан ногоон ягаан хөх 0.5, хүрэн цайвар -0.5, цагаан -1
2. Юна 4 тангийн хүл бүрэлхүүн нь олгох хувь:
3. Юна4 тангийн найралгын амтыг таванмахбодиор судлах.

Хувь өгөх баримжаа: шороо, ус, гал, хий, огторгуй тус бүрийг 1 хувь гэж үзнэ.

4.Юна4 тангийн найралгын амтыг таванмахбодиор судлах.

Хувь өгөх баримжаа: шороо, ус, гал, хий, огторгуй тус бүрийг 1 хувь гэж үзнэ

Юна-4 тангийн жишиг итгэлцүүр

Төрөл	Юна	Сэм а	Жү үр	Жирш үн	Ерөнхий тоо	Үр дүн	Юна-4 тан
Амт	-0.5	-1.5	0	-0.5	-1.5	Маш гашуун	Гашуун
Чанар	0.5	0.5	-1	-1	-1	Сэрүүн	Сэрүүн
Эрдэм	0.5	-1	0	0.5	-1	Мохдог шингэн	Мохдог шингэн
Өнгө	1	-0.5	0	1	1.5	Гүн шар	Маш шар

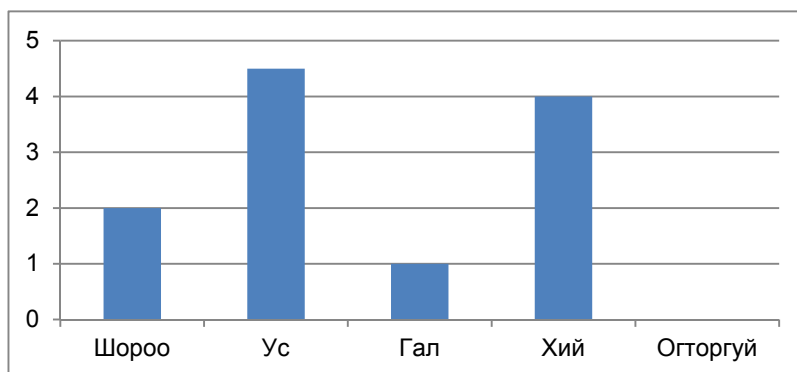
Юна4 тангийн найралтын бүрэлдхүүнд таван махбодоор хувь өгөх

Төрөл	Юна	Сэма	Жүр үр	Жиршүн	Нийт
Шороо	1	1	1		3
Ус	1	1.5	1	1	4.5
Гал			1		1
Хий	2	1	1	1	5
Огторгуй					

Юнва4 тангийн амт үүсгэх хувь

Юна-4 тангийн амт үүсгэх хувь

Төрөл	Амтлаг	Гашуун	Исгэлэн	Гошуун	Давслаг	Эхүүн
Шороо	3		3			3
Ус	4.5	4.5			4.5	
Гал			1	1	1	
Хий		5		5		5
Огторгуй						
Нийт	7.5	9.5	4	6	5.5	8



Судалгаан дэх юна 4 тангийн найралгад хий ус нь нийлж 9,5 болж гашуун амтыг үүсгэнэ. Хий шороо нь нийлж 8 болж хий дийлэнх эхүүн амтыг үүсгэнэ. Шороо ус нь нийлж 7,5 болж улаг шиг амтлаг амтыг үүсгэнэ. Бусад махбодь нь хэдийгээр харилцан нийлэх боловч дээрхийн 3 амтад дарагдаж амт үүсэж дийлэхгүй бөгөөд хүний амтлаг эрхтэн мэдэрч дийлэхгүй юм. Гэвч шингээлийн сүүлд амтлаг гашуун, эхүүн зэрэг 3 амт нь гашуун амтаар шингэгдэнэ. Иймээс юнва4н тан нь гашуун, эхүүн, амтлаг амтта болдог юм.

Хэлцэмж: Тус судалгаанд юна 4 танийн найралтанд өвөр монголын <монгол анагаах ухааны эм найрлагын баримжаа> юнва 4 тангийн баримжаатай зөрөөгүй, тоо баримттай нь нийлсэн байна. Судалгаанд хэрэглэсэн юна 4 тан нь найралтын амт нь гашуун хийгээд хүнд амтлаг байдаг. Гэвч хүний хэл амтлах үед амтлаг амт нь үл мэдрэгдэг болдог. Судалгааны тоо баримтаас үзвэл чанар нь сэрүүн, эрдэм нь хүйтэн байх нь юна 4 тангийн халууныг арилгах эмийн эрдэмд нийцэж байна. Өнгө нь маш шар байж эм найралгын баримжаатай маш шар өнгөтэйгээ нийцэж байна.

Дүгнэлт: Юна-4 тан нь гашуун, эхүүн, амтлаг амттай, тод шар өнгөтэй, шарыг их дарагч, бадганыг бага зэрэг дарах эрдэмтэй байна.

Comparative analysis on the traditional medicine Yuvna 4

Herbs, minerals and animal originated products are often used in traditional medicine. On the ancient Mongolian medical scripture it is written that Yunva 4 is sharp yellow in color, smells stinky and tests bitter have a wisdom to cure wind and badgana.

Key words: Mongolian traditional medicine, yellow and badgana

Background: World health organization had recommended to certify the effect of herbs and procedures that used in traditional medicine. It indicates the necessity to perform pharmacological study on herbs and standardize their dosage and ingredients. In recent years Mongolian traditional medicine has began to develop and its consumption rates are increased. Concomitantly, traditional herb manufactories are raised. In Mongolia traditional herbs each ingredients nature and potency has been studied well and their usage was relied on their potency. Compare with Chinese medicine their ingredient dosage were not well established. In our study we had used Mongolian academician B.Tserendavga's calculation method and

Inner Mongolian approximate measurement method to clarify the Yunva 4's ingredients dosage.

Objective of the study:

1. To determine approximate amount of ingredients contained in Yunva 4.
2. To determine Yunva 4's approximate taste, color and potency.
3. To provide comparative information on Yunva 4
4. To provide treatment and control group information on Yunva 4.

Materials and method:

1. Unva 4 calculation points
Taste: bitter-1, salty sour- 0.5, stinky sour -0.5, sweetish -1
Quality: hot 1, lukewarm 0.5, cold -0.5, chilly -1
Wisdom: fiery-1, greasy and watery-0.5, light chilly -0.5, harsh chilly -1
Color: Yellow-1, red, green, pink, blue-0.5, brown, pale-0.5, white -1
2. To study Unva4's ingredients according to 5 elements.
Approximate percentage : each elements accounts 1 percent.

Results - Wind and water combined together produces better taste and accounts 9 point. Wind and earth combined together produces stinky taste and accounts 8 point. Earth and water combined together produces watery and sweetish taste and accounts 7.5 points.

Other elements could be combined together but it can be suppressed by these three elements and cannot be tasted by human taste sensing organ. Therefore Yunva 4 tastes bitter, stinky and sweetish.

Discussion - Results from Mongolian and Inner Mongolian drug measurement methods were not differed. It tastes bitter and strong sweetish. But human sense organ does not sense its sweetish taste. We found that Yunva 4 herb's quality is chilly, its wisdom is cold. Therefore, it is able to cure hot disease.

Conclusion - Yunva 4 tastes bitter, stinky and sweetish. Its color is sharp yellow able to cure yellow and has little effect on badgana.

Ашигласан хэвлэл

1. Бөхбаатар нар <монгол эмийн судлал> 2009 он өвөр монголын ардын хэвлэл хороо 33-65 нүүр
2. Насансан нар <эм найралгын чанарыг ялган тогтоох аргын той өгүүлэх нь > өвөр монголын эмнэлгийн дээд сургууль өгүүлэлийн түүвэр 1986 он 68-р нүүр
3. Насансан нар <өвөр монголын эм найралгын дүрэм> 2007 он хэвлэл өвөр монголын ардын хэвлэлийн хороо 3-8 нүүр
4. Каншонлун нар <дундад улсын эмт бодисын баримжаа- монгол эм> 1998 он ардын хэвлэлийн хороо 87-р нүүр
5. Цэрэннамжил нар <эмийн чанарыг эрдэм ба чадлаас ялгаварлан өгүүлэх нь > өвөр монголын эмнэлгийн төв сургууль өгүүлэлийн түүвэр 1997 он 36-р нүүр
6. Дарма маарамба Лувсанчойдог <Алтан хадмал> дэд дэвтэр өвөр монголын ардын хэвлэлийн хороо 1984 оны 12 сар 576-р нүүр

ХАРХАНД ҮҮСГЭСЭН ПАНКРЕАТИТЫН ЭМГЭГ ЗАГВАРТ ЖАМЦ-4 ТАНГИЙН ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

Т.Туяа¹, Ч.Чимэдрагчаа², Т.Алимаа¹, Б.Дэжидмаа²
¹ЭМШУИС, ²УАШУТУК,

Товч утга: Туршилтаар үүсгэсэн панкреатитын эмгэг загварт Жамц-4 тангийн үзүүлэх нөлөөг судлах зорилт тавьсан. Хурц панкреатитыг үүсгэхдээ судалгааны 4 бүлэгт L argininine hydrochloride 20%-ийн уусмалыг 450 мг/кг х100г тооцож хэвлийн хөндийд тарьсан. Тарьсны дараа 3 хоногийн дараа Жамц-4 тан 140 мг/кг, Панкреатиныг 100 мг/кг тооцож амаар уулгаж эхэлсэн. Үр дүнг тооцоходоо сийвэнгийн амилаза, глюкозын хэмжээгээр тодорхойлсон. Үр дүнгээс үзэхэд Жамц-4 тан сийвэнгийн амилазын хэмжээг хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад бууруулж байв ($P < 0.009$). Жамц-4 тан харханд туршилтаар үүсгэсэн панкреатитын үед альфа амилазын хэмжээг бууруулах нөлөөтэй.

Удиртгал:

Монгол улсын хүн амын өвчлөлийн тэргүүлэх шалтгааны 2-р байранд хоол боловсруулах замын эмгэг эзэлж байна. Хоол боловсруулах тогтолцооны зонхилон тохиолдож байгаа эмгэгүүдэд халдварт бус суулгалт өвчин, ходоод, 12 хуруу гэдэс, нойр булчирхайн үрэвсэл, цэсний хүүдийн өвчнүүд, элэгний эмгэг хамгийн өргөн тохиолдож байна^{1,2}.

Ходоод, нойр булчирхайн эмгэгийн үед хоол боловсруулах тогтолцооны хямралын шинж илрэх биж хэлбэрээр илэрдэг ба энэ нь УАУ-ны эс шингэсэн өвчинтэй нэлээд төстэй байдаг.

УАУ-нд дотор өвчин бүхний үндэс нь эс шингэсэн өвчин, эс шингэсний шалтгаан нь бадганы хүнд, сэрүүн билиг чанар гэж үздэг. Идээ ундааг хүний биеийн ерөнхий галын илч болсон ялзлагч бадган ялзалж чадахгүй, шингээгч шар шингээхгүй, гал тэгшитгэгч хий тунгалаг цөв болгон ялгахгүй болохыг эс шингэсэн өвчин гэх ба эмчилгээнд Жамц-4 тан өргөн хэрэглэгддэг^{3,4}.

Жамц-4 тангийн найрлаганд Жамц давс, Библин, Арүр, Гаа орох бөгөөдүг жор нь бадган хүйтнийг арилгах, илч сэлбэх чадалтай бөгөөд эс шингэсэн, аюулхайн бадган, ходоод дэлүүний хүйтэн өвчнийг анагаах үйлдэлтэй.

Иймээс хоол боловсруулах тогтолцооны эмгэгийн шалтгаант хүн амын өвчлөл буурахгүй, улам бүр өссөөр байгаа өнөөгийн нөхцөлд хоолны шингээлт сайжруулах, халдварт бус хоолны хордлогоос урьдчилан сэргийлэх үйлдэлтэй жор найрлагын фармакологийн үйлдлийг судлах шаардлага зүй ёсоор урган гарч байна.

Зорилго:

УАУ-нд өргөн хэрэглэгддэг Жамц-4 тангийн фармакологийн үйлдлийг судлах.

Зорилт:

1. Жамц-4 тангийн хурц хорон чанарыг тодорхойлох
2. Туршилтаар үүсгэсэн панкреатитын эмгэг загварт Жамц-4 тангийн нөлөөг судлах

Арга зүй:

Хурц хорон чанар тодорхойлох:

20-25г жинтэй цагаан хулганы хэвлийн хөндийд судалж Жамц-4 танг тарих замаар хэрэглэн үхэлд хүргэж буй дундаж тунг тодорхойлно. Хорон чанарыг И.В.Березоровскаягийн 2003 оны ангилалаар тогтоов⁵.

Хурц панкреатит үүсгэх арга зүй:

Туршилтанд 220-250г жинтэй бие гүйцсэн вистар 40 толгой харх ашиглах ба снамсаргүйгээр хяналтын, туршилт ба харьцуулах, эрүүл бүлэгт хуваана. Хурц панкреатитыг 20% (ph=6.8)L аргинини гидрохлоридоор үүсгэх ба 450мг/100г тооцожхэвлийн хөндийд тарьна.Хяналтын амьтанд адил хэмжээний физиологийн уусмал тарьна.Хамгийн эхний өөрчлөлт 6 цагийн дараа илрэх ба 72 цагийн дараа загвар үүсгэсэн амьтдаас цус авч глюкоз, амилаза хэмжээг тодорхойлно^{6,7}. Жамц-4 тан, Панкреатиныг эмгэг загвар үүсгэснээс 3 дахь хоногоос эхлэн зохих тунгаар 5 хоногийн турш амаар уулгана. Үүний дараа туршилт ба хяналтын амьтдад кетамингидрохлорид 90мг/кг-аар тооцон хэвлийд тарьж нойрсуулан зүрхэнд хатгалт хийн 2 мл цус авч амилаза, глюкозын хэмжээг тодорхойлсон.

Статистик боловсруулалт:

SPSS-16 программ дээр ANOVA тестээр боловсруулалт хийж магадлалыг тооцсон.

Үр дүн:**1. Хурц хорон чанарын судалгаа**

Жамц-4 тангийн 1:40 харьцаатай бэлдмэлийн LD₅₀ = 1.41 (1.2 – 1.7) г/кг бөгөөд В.Б.Березоровскаягийн ангилалаар бага хортой байна.

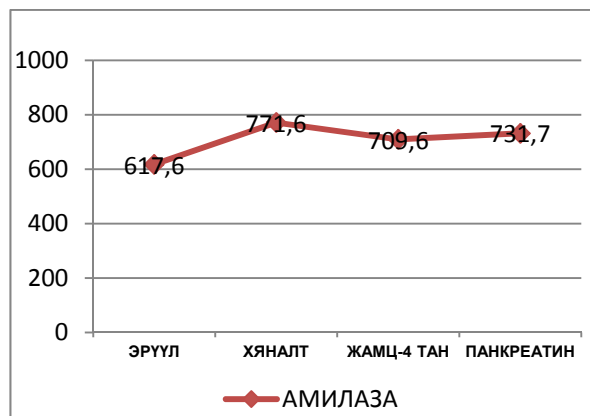
2. Туршилтаар үүсгэсэн панкреатитын үед Жамц-4 тангийн үзүүлсэн дүн

Хүснэгт -1

Харханд үүсгэсэн панкреатитын үеийн биохимийн шинжилгээ

Судалгааны бүлгүүд	α Амилаза (мг/дл)	Глюкоз (мг/дл)
Эрүүл	617,6±11,3	116,3±3,1
Хяналт	771,6±10,3*	122±7,3
Жамц-4 тан (140 мг/кг)	709,6±16,5**	120±6,6
Панкреатин (100 мг/кг)	731,7±22,7*	116,1±6,4

*-p=0.04, **p=0.009



Зураг 1. Туршилтаар үүсгэсэн панкреатитын үеийн α амилазын түвшин

Туршилтаар үүсгэсэн панкреатитын үед эрүүл амьтантай харьцуулахад хяналтын бүлгийн амьтны амилаза 25%-иар өссөн байхад Жамц-4 тангийн бүлэгт хяналттай харьцуулахад 9 хувиар буурсан бол Панкреатины бүлэгт 5.2%-иар буурчээ. Харин глюкозын хувьд статистикийн ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй.

Хэлцэмж: жамц-4 тангийн найрлаганд ордог библинд агуулагдах Piperine бодис нь cerulean үүсгэсэн хурц панкреатитын эмгэг загварт үзүүлэх нөлөөг судлах судалгаагаар (TNF)- α , interleukin (IL)-1 β , ба IL-6, сийвэнгийн трипсин, амилазын хэмжээг бууруулж байсан. Дээрх судлаачид piperine бодис нь хурц панкреатитаас хамгаалах нөлөөтэй гэж дүгнэсэн байв⁹.

Дүгнэлт:

1. Жамц-4 тан нь бага хортой байна
2. Харханд туршилтаар үүсгэсэн панкреатитын үед альфа амилазын хэмжээг бууруулах нөлөөтэй.

Ном зүй

1. Ganchimeg U, Angarmurun D, Davaalham D. The current situation of the non-communicable disease in Mongolia. Mongolian journal of health sciences Vol 7, Issue 1, April 2010
2. Н.Баасанжав. Монголын хүн амд зонилон тохиолдож байгаа өвчлөл, түүнийг бууруулах арга зам. Засгийн газрын хэрэгжүүлэх агентлаг, Эрүүл мэндийн газар, Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд 2006-2010
3. С.Сээсрэгдорж, Ч.Чимэдрагчаа, С.Хишигжаргал. Монголын уламжлалт анагаах ухааны өвчнийг анагаах удвис. Улаанбаатар хот, 2005 он, х.127-130
4. С.Олдох, Б.Цэрэнцоо, П.Батхуяг. Монгол эмийн судлал. Улаанбаатар хот, 2009 он, х.169
5. В.Б.Прозоровский, М.П.Прозоровская, В.М.Демченко “Экспресс метод определения средней эффективной дозы и ее ошибки” Фарма и Токсикология 1978, том 4, стр 497-499
6. И.В.Березовская. Классификация химических веществ по параметрам острой токсичности при парентеральных способах введения. Химико-фармацевтический журнал. Том 37, №3, 2003
7. Zun Xiang, Jian-Min Si, Huai-De Huang. Chronic gastritis rat model and role of inducing factors. World J Gastroenterol 2004;10(21):3212-3214
8. Rajinder Dawra and Ashok K Saluja. L-arginine-induced experimental acute pancreatitis. The Pancreas. Version 1.0, March 8, 2012
9. Gi-Sang Bae, Min-Sun Kim. Piperine ameliorates the severity of cerulein-induced acute pancreatitis by inhibiting the activation of mitogen activated protein kinases. Biochemical and Biophysical Research Communications Volume 410, Issue 3, 8 July 2011, Pages 382–388

EFFECT OF JAMTS-4 TAN ON PANCREATIC MODEL IN RATS

T.Tuya¹, Ch.Chimedragchaa², T.Alimaa¹, B.Dejidmaa²

¹Health Sciences University of Mongolia

²Traditional Medical Science Technology and Production Corporation of Mongolia

Aim:

To study the beneficial effects of Jamts-4 tan in an experimental pancreatitis model.

Methos:

Acute pancreatitis was induced in four groups of rats (n = 10) by L-arginine 20% solution (450 mg x100g, intraperitoneal single injected) and 3 days later, they received a single oral dose of Jamts-4 tan (140 mg/kg), Pancreatin (100 mg/kg) and vehicle (distilled water). A saline (0.9% NaCl) treated group served as a normal control. Efficacy was assessed determination of serum levels of amylase, glucose.

Results:

Jamts-4 tan treatments significantly (P < 0.009) attenuated the L-arginine-induced increases in pancreatic wet weight/body weight ratio, and decreased the serum levels of amylase as compared to the vehicle control.

Conclusion: Jamts-4 tan has the potential to combat acute pancreatitis

ХАРХНЫ ЧӨМӨГТ ЯСНЫ ЭХЭН ҮЕИЙН БОРООЛЛОЛТОНД ШИМЖҮҮЛЖ НОМХОТГОСОН ДАН ЖОНШНЫ ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ

Б.Уянга¹, Н.Ариунжаргал², С.Ваанчигсүрэн³, С.Сээсрэгдорж⁴

¹ ЭМШУИС, УАС, магистрант, goolingoo_u@yahoo.com

² ЭМШУИС, УАС, докторант

³ ЭМШУИС-ийн дүрс оношлогооны резидент

⁴ ЭМШУИС, УАС

Товч утга

Сүүлийн үед гэнэтийн осол гэмтэл болон ясны сийрэгжилтээс болсон ясны хугарал элбэг тохиолдож байгаа нь анагаах ухаанд тулгамдсан асуудал болоод байна. Ясны хугарлын эмчилгээнд кальцийн бэлдмэлийг өргөнөөр хэрэглэдэг боловч удаан хугацаагаар хэрэглэхэд ходоодонд сөргөөр нөлөөлдөг болохыг Lai B, Cervelli MJ (2012) нар судалсан байдаг. Уламжлалт анагаах ухаанд ясны шим тэжээл гэж нэрлэгддэг жонш нь кальцийг 67% хүртэл агуулж байгаа нь анхаарал татаж энэхүү судалгаандаа сонгон авлаа. Нөгөө талаар шимжүүлж номхотгосон жонш нь туршилтын амьтаны ходоодны шархыг анагаах, ходоод хамгаалах хам үйлдэлтэй болох нь нотлогдсон (Т.Соёлт 2010) Иймээс хархны чөмөгт ясанд *Bonnarens Einhorn (1984)* нарын аргаар далд хугаралыг үүсгэн бороололтын эхэн үед (2, 4 долоо хоног) шимжүүлж номхотгосон жоншны үзүүлэх нөлөөг рентген шинжилгээний аргаар тодорхойлох зорилт тавин ажилласан. Судалгааны ажлын үр дүнд шимжүүлж номхотгосон жонш хэрэглэсэн бүлгийн ясны бороололт нь кальцийн бэлдмэл хэрэглэсэн бүлгийн ясны бороололтоос статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай түргэсч байгаа нь харагдаж байна. Харин шимжүүлж номхотгосон жоншны бэлдмэл хэрэглэсэн бүлгийн ясны бороололт нь ердийн хоол идсэн хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад 28 хоногт статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай түргэсэн ба 14 хоногт бүлгүүдийн хооронд статистик үнэн магадлалын ялгаа гараагүй байна. Дээрх үр дүнгээс харахад шимжүүлж номхотгосон жонш нь бусад бүлгүүдтэй харьцуулахад ясны бороололтын явцыг түргэсгэж байгаа нь харагдаж байгаа бөгөөд цаашдын буюу хожуу үеийн бороололтын явцыг хянахад нэмэлт шинжилгээний аргуудыг хэрэглэх нь зүйтэй болох нь ажиглагдлаа.

Түлхүүр үг: гэмтэл, шимжүүлэх, жонш, бороололт

Үдиртгал:

Ясны бүтцийн үндсэн бүрэлдэхүүнд Гидроксипатит кальци болон кальцийн фосфат ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$) дийлэнх хувийг эзэлдэг.[1] Иймээс ясны хугарлын эмчилгээнд кальцийн бэлдмэлийг өргөнөөр хэрэглэдэг. Кальцийн бэлдмэлийг дотоод агууламжаас нь шалтгаалан коллаген агуулсан бол хугарлын эхэн үед, шохойн чулуу агуулсан бол хугарлын сүүл үед өгөх хэрэгтэй байдаг. Гэхдээ кальцийг удаан хугацаагаар хэрэглэх нь ходоодонд сөргөөр нөлөөлдөг болохыг судлаачид тогтоосон байдаг. Тухайлбал Lai B, Cervelli MJ (2012) нарын судлаачид кальцийн бэлдмэлийг удаан хугацаагаар хэрэглэхэд ясны нягтралыг нэмэгдүүлэх үйлдэлтэй боловч ходоодны шүүрэл ялгаралтыг бууруулж үрэвсэл үүсгэх сөрөг нөлөөтэй болохыг тодорхойлсон.[2]

Уламжлалт анагаах ухаанд ясны шим хэмээн нэрлэгддэг Жоншинд кальцийн агууламж өндөр болохыг С.Доржбат (2013) нар тогтоосон байдаг.[3] Түүнчлэн шимжүүлж номхотгосон жонш нь ходоодны шархыг анагаах болон ходоод хамгаалах

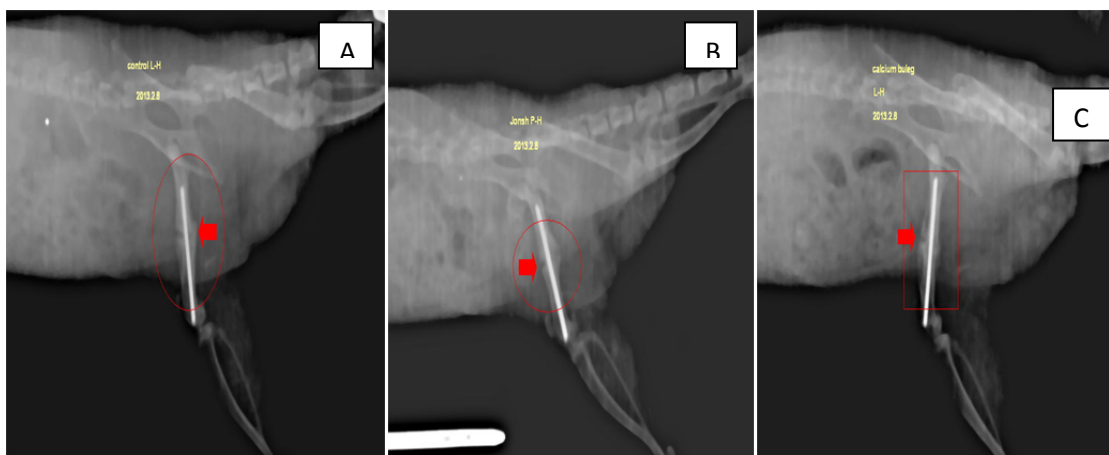
үйлдэлтэй болохыг Т.Соёлт (2009) нарын судлаачид тогтоосон.[4] Иймээс шимжүүлж номхотгосон жоншны ясны хугаралд үзүүлэх үйлдлийг сорил туршилтын аргаар тодорхойлох нь энэхүү судалгааны үндэслэл болж байгаа юм. Дээрх үндэслэлийн хүрээнд туршилтын амьтны чөмөгт ясанд хугарал үүсгэн шимжүүлж номхотгосон жоншны эрт үеийн бороололтонд үзүүлэх нөлөөг судлан, бороололтын байдлыг рентген шинжилгээгээр хянах зорилго тавин ажиллаа.

Судалгааны материал арга зүй: Бид судалгаандаа Баянхонгор аймгийн Баянлиг сумын Цагаан агуйн эр жоншийг сонгон авч шимжүүлж номхотгосон. УАШУТҮК-н амьтны туршилтын лабораториос 24 ширхэг залуу (250-300 гр) эр хархыг санамсаргүйгээр сонгон авлаа. Туршилтын бүлэг (Шимжүүлж номхотгосон жонш), харьцуулах бүлэг (кальцийн бэлдмэл), хяналтын бүлэг (ердийн хоол) гэсэн 3 бүлэгт тус бүр 8 хархтай байхаар хувааж бүх харханд *Bonnarens Einhorn (1984)* нарын дунд чөмгөнд далд хугарал үүсгэх аргачлалын дагуу гэмтлийг үүсгэн[5] 2, 4 долоо хоногт бороололтын эхэн үеийг рентген шинжилгээг *Warden (2009)* нарын аргаар бодож[6] үр дүнгийн боловсруулалтыг SPSS 16.0 программаар статистик ач холбогдол (p)-ыг тооцов.[7]

Судалгааны үр дүн: Рентген зургийг хянахдаа *Warden (2009)* нарын ангилалаар үнэлгээг хийж тооцоолов.

- 1- р зэрэг: Хугарлын гүүргүй, борооны хэлбэржилт үүссэн гэвч хугарлын гүүр үүсээгүй
- 2- р зэрэг: Бороожилт үүсч байгаа, хугарлын түвшинд гүүр үүссэн, гэвч хугарлын шугам бүдгэрээгүй
- 3- р зэрэг: Бороожилттой, гүүр үүссэн, хугарлын шугам бүдгэрсэн
- 4- р зэрэг: Хугарал бүрэн эдгэрсэн

Хугарлын эхэн үе буюу 14 хоногт ясны бороололтын явц хяналтын бүлэг 2-р зэрэг, туршилтын бүлэг 3-р зэрэг, харьцуулах бүлэг 2-р зэрэг байв.



А- Хяналтын бүлэг (ердийн хоол). Хугарлаас хойш 28 хоног. (2-р зэрэг, борооны гүүр нь хэмжигдэхүйц болоогүй байв)

В- Туршилтын бүлэг (Шимжүүлж номхотгосон жонш). Хугарлаас хойш 28 хоног. (3-р зэрэг, борооны гүүрний урт=13.47мм; өргөн=1.9мм)

С- Харьцуулах бүлэг (Кальцийн бэлдмэл). Хугарлаас хойш 28 хоног. (2-р зэрэг, борооны гүүрний урт=15.4мм; өргөн=1.83мм)

Хүснэгт1.

Шимжүүлж номхотгосон жонш болон кальцийн бэлдмэлийн харьцуулалт

Хоног	Эмчилгээний бүлгүүд	Дундаж	Стандарт хазайлт	(p) утга
14 хоног	Жонш	2.87	0.35	0.0001
	Кальци	1.50	0.53	
28 хоног	Жонш	3.62	0.35	0.002
	Кальци	3.0	0.0	

Хүснэгтээс харахад шимжүүлж номхотгосон жонш хэрэглэсэн бүлгийн ясны бороололт нь кальцийн бэлдмэл хэрэглэсэн бүлгийн ясны бороололтоос статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай түргэсгэж байгаа нь харагдаж байна.

Хүснэгт2.

Шимжүүлж номхотгосон жонш болон хяналтын бүлгийн харьцуулалт

Хоног	Эмчилгээний бүлгүүд	Дундаж	Стандарт хазайлт	(p) утга
14 хоног	Жонш	2.87	0.53	0.12
	Хяналт	2.50	0.35	
28 хоног	Жонш	3.62	0.35	0.001
	Хяналт	1.75	0.46	

Хүснэгтээс харахад шимжүүлж номхотгосон жоншны бэлдмэл хэрэглэсэн бүлгийн ясны бороололт нь ердийн хоол идсэн хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад 28 хоногт статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай түргэсгэж байсан ба 14 хоногт бүлгүүдийн хооронд статистик үнэн магадлалын ялгаа гараагүй байна.

Хэлцэмж: Сүүлийн үед гэнэтийн осол гэмтэл болон ясны сийрэгжилтээс болсон ясны хугарал элбэг тохиолдож байгаа нь анагаах ухаанд тулгамдсан асуудал болоод байна. Осол гэмтлийн улмаас хөдөлмөрийн чадвараа алдах, тахир дутуу болох явдал их байгаа нь Гэмтэл Согог Судлалын Үндэсний Төвд сүүлийн жилүүдэд нийт хэвтэн эмчлүүлэгсдийн дотроос ясны хугарал 10260 буюу 30.8%, үүнээс 6777 буюу 66.05% чөмөгт ясны хугарал эзэлж байна гэсэн статистик мэдээнээс харагдаж байна.[8] Robert S, Larry J (2009) нарын судлаачид хархны дунд чөмөгний далд хугарлын загварыг Wistar үүлдрийн эр хүйсийн 250-300 гр жинтэй хархнуудад кришнерийн шөрөг суулгасан судалгаа нь бидний судалгааны ажлын загвартай ижил байна. Иймээс бид судалгааны ажлын үр дүнгээ дээрх судалгаатай харьцуулж үзэх бүрэн боломжтой юм. Robert S, Larry J (2009) нарын судалгааны явцын 28 дах хоногт тодорхойлсон радиографын шинжилгээний дүнгээс үзэхэд хяналтын бүлгийн хархнуудын борооны талбайн дундаж нь 35.91 мм² байсан байна. Бидний судалгааны явцын 28 дах хоногт хяналтын бүлгийн хархнуудын дээрх үзүүлэлт нь ойролцоо буюу 33.78 мм² гарч байгаа нь ясны бороололтын явц дунджаар хэвийн явагдсан болохыг илэрхийлж байна.[9]

Дүгнэлт:

Шимжүүлж номхотгосон жонш нь бусад бүлгүүдтэй харьцуулахад ясны бороололтын эхэн үеийн явцыг түргэсгэж байгаа нь харагдаж байна. Гэхдээ цаашдын

буюу хожуу үеийн бороололтын явцыг хянахад нэмэлт шинжилгээний аргуудыг хэрэглэх нь зүйтэй болох нь ажиглагдлаа.

Abstract

The effect of elixir subdued calcite to early stage fracture healing of rat femur

B.Uyanga, N.Ariunjargal, S.Vaanchigsuren, S.Seesregdorj
HSUM, School of Traditional Medicine

In recent years medicine faces growing number of bone fractures caused by accident injuries and osteoporosis, which became a big problem. Today in medicine praxis Calcium supplements is widely used, however Lai B, Cervell MJ's research shows that using calcium during long time conversely bad for stomach. We chose for our research work Calcite known in traditional medicine as bone nutrition contains up to 67% of calcium, attract our attention.

Otherwise, elixir subdued calcite also has a treatment action for gastric ulcer and protects stomach. Therefore we made a fracture in a Kriscner wire using Bannarens Einhorn method and at the early stage of fracture healing (2nd and 4th week) started observing the effect of elixir subdued calcite using radiography analyses. At the result, our research showed that callus of the group of rats used elixir subdued calcite are statistical significance more fast than the group which used calcium supplement. However compared to the group used standard rat chow *ad libitum*, the group which used calcite, curing effect statistically accelerated in 28 days, while in 14 days there were no statistical significant of difference.

Finally, result shows that compared to other groups elixir subdued calcite is accelerating the curing effect, but for supervising later or posterior bone healing process there is a requirement of using additional analysis methods.

Key words: fracture, elixir, calcite, callus

Ном зүй:

1. Ashe MC, Khan KM. 2009. Improving the treatment of major osteoporotic fracture. *CMAJ*;181(5):247-248
2. Lai B CM. 2012. Effect of gastric acid suppression with pantoprazole on the efficacy of sevelamer hydrochloride as a phosphate binder in haemodialysis patients: A pilot study. *Nephrology (Carlton)*;17(4):402-406
3. С.Доржбат. Номхотгосон жоншны бүтцийн судалгаа. 2013. АУ-ны магистрын зэрэг горилсон бүтээл
4. Т.Соёлт. Уламжлалт аргаар номхотгосон жоншны ходоодонд үүсгэсэн шархны эмгэг загварт үзүүлэх үйлдлийн судалгаа. 2009. АУ-ны магистрын зэрэг горилсон бүтээл
5. Einhorn B. 1984. Production of a standard closed fracture in laboratory animal bone. *J Orthop Res*;2:97-101
6. Warden SJ KD, Rydberg J, et al. 2009. Recombinant human parathyroid hormone (pth1-43) and low intensity pulsed ultrasound have contrasting additive effect during fracture healing. *Bone*;44:485-494
7. Ганчимэг.Б. 2006. SPSS программ. УБ
8. Гэмтэл согог судлалын үндэсний төв статистик мэдээллийн 2-р хэлтэс. 2009 тайлан
9. Robert S. Larry J et al., 2009. Op-1 augments glucocorticoid-inhibited fracture healing in a rat fracture model. *Clin Orthop Relat Res*;467:3104-3112

Талархал

Энэхүү туршилт судалгааг явуулахад туслалцаа үзүүлсэн УАШУТҮК-ийн эрдэм шинжилгээний ажилтан АУ-ы магистр Н.Ууганбаяр, “Энэрэх” мал эмнэлэг сургалтын төвийн малын их эмч О.Гэрэлтуяа, ГССҮТ-ийн дүрс оношлогооны их эмч Д.Бархүү, УАС-ийн 4-р дамжааны оюутан Ц.Үүрцайх, Д.Нанжид нарт талархал илэрхийлэе.

ХҮН ТӨРӨЛХТНИЙ АНАГААХ УХААНЫ ОНОЛЫН СЭТГЭЛГЭЭНИЙ ҮНДСЭН ҮЕ ШАТУУДЫГ ТОДРУУЛАХ АСУУДАЛД

Ж.Баттөгс¹, М.Амбага¹, С.Олдох²
¹Шинэ Анагаах Ухаан Дээд Сургууль
²ЭМШУИС, УАС

Судалгааны ажлын зорилго:

Анагаах ухааны биеэ даасан тогтолцоо гэсэн ойлголтын тодорхойлолтыг өгөх замаар “ $x+g+s$ =амьд эсийн эрүүл орших, өвчин эмгэг, түүний оношлогоо, эмчилгээний төгс шийдэл” гэсэн тэгшитгэлийн x , g , s гэсэн үе шатууд хаана, хэдийд ямар онол, арга зүйн үндэстэйгээр судлагдан томъёологдож, амьд эсийн эрүүл орших, өвчин эмгэг, түүний оношлогоо, эмчилгээний төгс байдал” гэсэн тэгшитгэл бүтэн бодолт руугаа төгөлдөржиж байгаа байдалд дүн шинжилгээ хийх

Судалгааны ажлын зорилт:

1. Анагаах ухааны биеэ даасан тогтолцоо гэсэн ойлголтын тодорхойлолтыг онол арга зүйн дагуу гаргах
2. “ $x+g+s$ =амьд эсийн эрүүл орших, өвчин эмгэг, түүний оношлогоо, эмчилгээ “гэсэн тэгшитгэлийн x буюу “хийсвэрлэгдсэн онол, томъёолол дэвшигдсэн үе шат” гэсэн үе шат хаана, хэдийд ямар онол, арга зүйн үндэстэйгээр судлагдан томъёологдох болсныг тодруулан гаргах
3. “ $x+g+s$ =амьд эсийн эрүүл орших, өвчин эмгэг, түүний оношлогоо, эмчилгээ “гэсэн тэгшитгэлийн g буюу “билиг чанар-гадаад шинжийн холбодолтой үзэл баримтлал бий болсон үе шат” гэсэн үе шат хаана, хэдийд ямар онол, арга зүйн үндэстэйгээр судлагдан томъёологдох болсныг тодруулан гаргах
4. “ $x+g+s$ =амьд эсийн эрүүл орших, өвчин эмгэг, түүний оношлогоо, эмчилгээ “гэсэн тэгшитгэлийн s буюу “хийсвэрлэлт, гадаад шинж, билиг чанарын цаана тэдгээрийг нөхцөлдүүлэн орших бодитой, материаллаг субстанцилаг зүйлийг судалж эхэлсэн үе шат” гэсэн үе шат хаана, хэдийд ямар онол, арга зүйн үндэстэйгээр судлагдан томъёологдох болсныг тодруулан гаргах
5. “ $x+g+s$ =амьд эсийн эрүүл орших, өвчин эмгэг, түүний оношлогоо, эмчилгээний төгс шийдэл” гэсэн тэгшитгэлийн бүтэн бодолтын өнөөдрийн чиглэл хандлагад зарим дүгнэлт өгөх

Материал аргазүй:

1. Түүхийн харьцуулах арга
2. Түүхийн төрөлжүүлэлтийн арга
3. Анализ-синтезийн буюу задлан шинжилж нэгтгэн дүгнэх арга
4. Герменевтик арга зүй
5. Гипотезийн арга

Судалгааны ажлын үндэслэл, ач холбогдол:

Хүний бие буюу өргөн утгаараа хүний биеийг бүрдүүлэгч амьд эсүүдийн эрүүл оршин тогтнохуйн далдлаг үндэс, өвчилж эмгэгшихийн шалтгаан хийгээд өвчилж эмгэгшсэн байдлыг оношлох, оношилсны үндсэн дээр эмчлэх, урьдчилан сэргийлэх

аргыг олж тогтоосон танин мэдэхүйн хувьсал дэвшил сүүлийн 3000 жилийн явцад хүчтэй явагдаж, энэ хооронд Уламжлалт анагаах ухаан буюу Дорно дахины анагаах ухаан, Гиппократийн анагаах ухаан, Авиценний анагаах ухаан, Орчин үеийн анагаах ухаан гэсэн анагаах ухааны биеэ даасан тогтолцоо бий болсон гэж ярьдаг бичдэг боловч, анагаах ухааны эдгээр чиглэлүүдийг анагаах ухааны биеэ даасан тогтолцоонууд мөн гэдгийг батлан хэлэх шалгуур үзүүлэлтүүдийг одоо болтол боловсруулж чадаагүй, үүнээс болоод анагаах ухааны энэ чиглэлүүд ямар ямар асуудлуудыг аль түвшинд хүртэл нь судалж шийдсэн хийгээд эс шийдсэн гэсэн зарчмын чухал асуудлыг ерөөсөө хөндөн тавихгүй байгаа, үүнээс болоод эдгээр чиглэлүүд нь юугаар ижил, юугаараа ялгаатай, эдгээр тогтолцоонууд хамтран ямар нийтлэг асуудлын аль аль хэсгийг биеэ даасан болон хамтарсан хэлбрээр судалж, ямар түвшинд хүрсэн, энд мөн өнөөдрийн өндөрлөгөөс харахад үлдэж хоцорсон шийдвэл зохих асуудал бий эсэх, байдаг гэж үзвэл түүнийг ямар онол арга зүйн өвөрмөц хандлагаар судлах ёстой бэ? УАУ ба ОУАУ-ы тогтолцоог хэтэрхий салангид авч үздэг одоогийн хандлага нь хийжгүйцэтгэж, амжилтандхүрч болохымар бодитбололцоог алдагдуулаад байна бэ? гэсэн олон чухал асуултууд зөв зохистой, зөв онол, аргачлал бүхий судалгаануудын гадна үлдчихээд байна.

Иймээс бид Анагаах ухааны биеэ даасан тогтолцоо гэдэг нь тухайн үеийнхээ гүн ухаан, танин мэдэхүйн хамгийн тэргүүний үзэл баримтлал дээр бүрэн тулгуурлагдан бий болсон томоохон давтагдашгүй өвөрмөц онолтой, уг онол лугаа нягт уялдсан оношлогоо, эмчилгээний олон талт аргуудыг боловсруулж, хүн амынхаа эмнэл зүйн түгээмэл хэрэглээнд бүрэн нэвтрүүлж, амжилттай хэрэглэж чадсан, энэ онол, арга зүйг анхдагчаар бүтээн бий болгосон эмч маарамба, эрдэмтэд нь тов тодорхой бөгөөд тэр нь эдгээр хүмүүсийнхээ намтар, цадиг, бичсэн ном бүтээлүүдийнх нь давтагдашгүй хийгээд өмнөх бүтээлүүдийн агуулгыг давж чадсан, шинэчлэлт хийсэнбайдлаас нь маргаангүй батлагддаг, дээрх онол, оношлогоо, эмчилгээний аргуудын дагууд шавь сургалтын хийгээд сургалтын бусад бүх нийтээр хүлээн зөвшөөрөгдсөн хэлбэрүүдээр дараа, дараагийн залгамж үеэ бэлтгэн гаргадаг тогтолцоог хэлнэгэсэн тодорхойлолт, шалгуур үзүүлэлтүүдийг гаргахын хамт хүн төрөлхтний анагаах ухааны бүхий л хандлага нь “ $x+g+s=амьд$ эсийн эрүүл орших, өвчин эмгэг, түүний оношлогоо, эмчилгээний төгс шийдэл” гэсэн тэгшитгэлийн бодолтыг явуулж ирсэн, явуулж байна, явуулах болно гэсэн томъёоллыг гаргах замаар томоохон судалгаа явуулж, Дорно дахины эрдэмтэд энэ томъёоны аль хэсэг дээр нь ямар цоо шинэ шийдлийг хийсэн, алиныг нь орхигдуулсан, ОУАУ-ы эрдэмтэд энэ томъёоны аль хэсэг дээр нь ямар цоо шинэ шийдлийг хийсэн, алиныг орхигдуулсан, энэ 2 анагаах ухааны эрдэмтдийн анагаах ухааны сэтгэлгээнд оруулсан хувь нэмрийг одоогийн байдлаар дээрх тэгшитгэлийн гишүүд дээр зөв эрэмбэлэн байрлуулж чадсан уу, дээрх тэгшитгэл дээр одоо бодогдоогүй хариултаа хүлээж байгаа зүйл бий юу? Хэрэв энэ асуудлыг шийдчихвэл энэ 2 анагаах ухааны интеграцичлалт бий болно гэж үзэжболох уу? Энэ шийдлийг амьд бие махбодийн зохицуулгын ямар түвшинд, ямар онол аргазүйн шинэ шийдлээр гаргаж болохвэ? Гэсэн асуултад хариулт өгөх оролдлого хийж байна.

Abstract

Medicine has history of more than 3000 years, and it's one of the most valuable heritages people in the world. During this long period, although it is still keeping its own distinct features. Medicine had been developed in close relationship with Indian Ayurvedic medicine, Tibetan medicine and Chinese medicine, Hippocratic medicine, Avicenna medicine for many centuries (for long history period). Above mentioned medicines have the own diagnostic

methods and treatment. The services provided by practitioners of medicine covered the whole health-care spectrum and dealt less satisfactorily with most of the health problems at that time.

However, researchers are facing to answer the following questions, what is medicine, what is medical science, what criteria should have treated in medicine by the modern time?

For this reason, we need to study how medicine had been developed in particular part of the world especially in India, Tibetan, Greece and etc. Furthermore, main task of the researchers is included in identifying hypothetic criterion which is related to specific characteristics different fields of medicine.

In addition, future perspectives and the latest achievements of scientific research into new medicine will be presented. The study explains the thoughts, theories and diagnostics and treatment-methods. We expect that study will demonstrate clearly updated (comprehensive) review of the origin and development of medical theories thoughts. This review states traces in the history of medicine and its special characteristics and achievements of during the historical period.

Номзүй:

1. М.Амбага, Б.Саранцэцэг, Л.Хүрэлбаатар, С.Зина Уламжлалт ба орчин үеийн анагаах ухааны оношлогоо, эмчилгээний нэгдмэл хэлхээ боловсруулах онол-арга зүйн үндэс УБ 2005
2. М.Амбага, Б.Саранцэцэг, Л.Хүрэлбаатар, С.Зина Уламжлалт ба орчин үеийн анагаах ухааны кодын шилжилт УБ 2005
3. М.Амбага, А.Түмэн-өлзий NCM-Анагаах ухаан УБ. 2012
4. Ганбаяр Я. Эмийн дөрвөн үндэс гарсан ёс зохиолын судалгаа АУ-ны докторын зэрэг горилсон бүтээл УБ, 2011
5. Ш.Болд МУАУ-ы хөгжлийг эх сурвалжийн судалгаагаар тодруулах нь. АШУ-ны докторын зэрэг горилсон бүтээл УБ, 2005
6. Сээсрэгдорж С. Анагаах ухааны дөрвөн үндэсийн язгуурын үндэс болон түүний тайлбар зохиолуудад хийсэн дүн шинжлэл, АУ-ны докторын зэрэг горилсон бүтээл УБ, 2002
7. Чулуунбаатар Г. Шинжлэх ухааны танин мэдэхүйн логик, судалгааны арга зүй УБ 2001
8. WHO.WHO Traditional Medicine Strategy 2002-2005.2002. Geneva.Switzerland
9. Noble D, Could there be a Synthesis between Western and Oriental Medicine, and with Sasang Constitutional Medicine in Particular?
10. Evid Based Complement Alternat Med. 2009 Sep;6 Suppl 1:5-10. doi: 10.1093/ecam/nep101.
Mi Kyeong Lee, Eun-Su Jang, Ho-Young Sohn, Jeong-Yeon Park, Byung-Hee Koh, Joohon Sung, Jong-Il Kim, Jong Yeol Kim and Jeong-Sun Seo
Investigation of Genetic Evidence for Sasang Constitution Types in South Korea. Genomics & Informatics Vol. 7 /2/ 107-110, June 2009

ЭМШУИС-ИЙН УЛАМЖЛАЛТ АНАГААХЫН СУРГУУЛИЙН ТӨГСӨЛТИЙН ШАЛГАЛТЫН ТАЛААРХ АСУУМЖ СУДАЛГАА

Б.Баярмаа¹, Б.Оюунгоо², Д.Цэнд-Аюуш¹
1-ЭМШУИС, Уламжлалт Анагаахын Сургууль

2-ЭМШУИС, Сургалтын бодлого зохицуулалтын алба

Цахим хаяг: bayarmaa@ymail.com

Товч утга:

Монгол улсын Эрүүл мэндийн шинжлэх ухааны их сургуулийг 2006-2017 онд хөгжүүлэх стратеги төлөвлөгөөнд оюутан залуучуудын эзэмшсэн боловсрол нь цаашид тасралтгүй суралцах, ажиллах чадварыг нэмэгдүүлэх, амьдралын баталгаагаа хангах зарчим болох үүднээс чанартай боловсролын үйлчилгээг бий болгож, өрсөлдөх чадвар бүхий хүний нөөцийн чадавхийг бүрдүүлэх үндсэн дээр улс орны хөгжлийн хэрэгцээг хангах гэж тусгасан байдаг.[1]

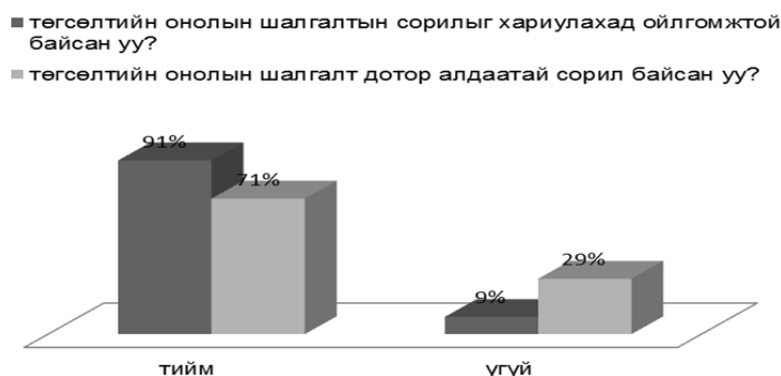
ЭМШУИС-ийн Уламжлалт анагаахын сургуулийн төгсөлтийн шалгалтанд үнэлгээ хийх зорилгоор Уламжлалт анагаахын төгсөлтийн шалгалтын талаарх асуумж боловсруулан 2010-2012 оны төгсөгчдөөс болон УАС-ийн төгсөлтийн шалгалтанд оролцдог багш нараас авлаа. Судалгааны үр дүнд Төгсөлтийн онолын шалгалт мэдлэгийг хэр бодитой үнэлсэн бэ? гэсэн асуултанд төгсөгчдийн 48% нь сайн, 50% нь дунд гэсэн бол төгсөлтийн дадлага шалгалтанд хэрэглэдэг эмнэлзүйн тохиолдлын даалгавар оюутны эмнэлзүйн ур чадварыг үнэлэхэд сайн тохиромжтой гэж 58% үзсэн бол 42% нь дунд зэрэг гэж үзжээ. Төгсөлтийн онол, дадлагын шалгалт нь сургалтын хөтөлбөрийн хүрээнд бүрэн шалгаж чадаж байна уу гэсэн асуултанд 58% тийм, 42% үгүй гэсэн хариулт өгсөн байна. Дадлага шалгалтанд хэрэглэдэг эмнэлзүйн тохиолдол болон түүний даалгаварт дутагдалтай тал байгаа учраас төгсөлтийн шалгалтын зарим арга зүйг өөрчлөх шаардлагатай. Төгсөгчдийн хувьд төгсөлтийн шалгалтын өмнө өгсөн давтлагын хүртээмж чанар дунд, багшийн зүгээс сайн гэж байгаа нь давтлагын үйл явцад үнэлгээ хийх нь зүйтэй гэдгийг харуулж байна. Төгсөлтийн онол, дадлагын шалгалт нь сургалтын хөтөлбөрийн хүрээнд бүрэн шалгаж чадахгүй байгаа тул агуулгын үнэлгээ хийх шаардлагатай байна. Төгсөлтийн дадлага шалгалт уламжлалт анагаах, орчин үеийн анагаах ухаан тус тусдаа байгаа нь зөв байна.

Түлхүүр үг: Асуумж судалгаа, төгсөлтийн шалгалт

Удиртгал: Дэлхийн улс орнуудын боловсролын чиг хандлага ижилсэн ойртож байгаа өнөө үед УАС-ийг суралцан төгсөж буй төгсөгчдийн мэдлэгийг тогтоож байгаа төгсөлтийн онолын шалгалтанд үнэлгээ хийх, оюутны мэдлэгийн үнэлгээг боловсронгуй болгох нь үндэслэл болж одоо УАС-д хэрэглэгдэж буй төгсөлтийн шалгалтын талаар УАС-ийн төгсөгчид болон багшийн зүгээс төгсөлтийн шалгалтын арга оюутны мэдлэг, чадварыг бодитой үнэлж чадаж байгаа эсэхийг тодорхойлох, төгсөлтийн шалгалтын арга, хэлбэрийг өөрчлөх шаардлагатай эсэхийг тодруулах зорилготой.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн арга зүй: Судалгааг асуумж судалгааны аргаар ЭМШУИС-ийн 2010-2012 оны өгсөгчдөөс 3 бүлэг бүхий 12 асуулттай асуумжийг интернетээр, УАС-ийн төгсөлтийн шалгалтанд оролцдог Анагаах Ухааны Сургуулийн багш нар болон Уламжлалт Анагаахын Сургуулийн багш нараас 18 асуулттай асуумж авлаа. Төгсөлтийн шалгалтын талаарх асуумж судалгааны эх олонлог түүврийн харьцааг De Vos et al.(2002:201) аргачлалаар тогтоосон нийт 45 оюутныг санамсаргүй түүвэрлэлтийн аргаар хамруулж багш нараас зорилтот түүвэрлэлтийн дагуу 15 багшийг хамруулж үр дүнг тооцов. Үр дүнгийн хүснэгт, дүрслэлийг Microsoft office-2010 иж бүрдэл программ ашиглан гүйцэтгэлээ.

Үр дүн:

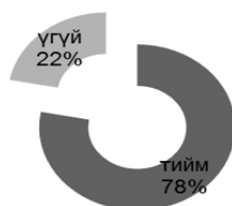


Зураг 1. Төгсөлтийн онолын шалгалтын төгсөгчдийн асуумж.

Судалгаанаас харахад нийт судалгаанд хамрагдсан төгсөгчдийн 91% нь төгсөлтийн онолын шалгалтыг хариулахад ойлгомжтой байсан, 9% нь ойлгомжгүй байсан гэж хариулжээ. Харин 71% нь төгсөлтийн онолын шалгалтанд алдаатай сорил байсан, 29% алдаагүй байсан гэж хариулсан байна.

Төгсөлтийн онолын шалгалт таны мэдлэгийг хэр бодитой үнэлсэн бэ? гэсэн асуултанд төгсөгчдийн 48% нь сайн, 50% нь дунд, 2% муу үнэлсэн гэж хариулжээ.

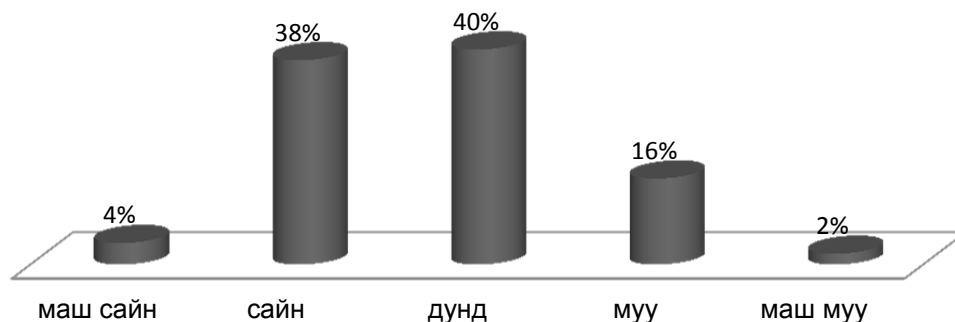
Судалгаанд оролцогсдын 91% нь төгсөлтийн дадлага шалгалтанд ирсэн эмнэлзүйн тохиолдлын даалгавар хийж гүйцэтгэж болохуйц байсан, 9% нь үгүй гэж хариулжээ. Төгсөлтийн дадлага шалгалтанд ирсэн эмнэлзүйн тохиолдол хичээлийн хөтөлбөрийн хүрээнд байсан гэж судалгаанд оролцогсдын 82% нь хариулсан бол 18 нь хөтөлбөрийн хүрээнд байгаагүй гэж хариулсан байна.



Зураг 2. Төгсөлтийн дадлага шалгалтын нэг өртөөнд саатах хугацаа хангалттай байсан эсэх.

Дээрх судалгаанаас харахад 78% төгсөлтийн дадлага шалгалтын нэг өртөөнд саатах хугацаа хангалттай, 22% нь хангалтгүй гэж хариулжээ.

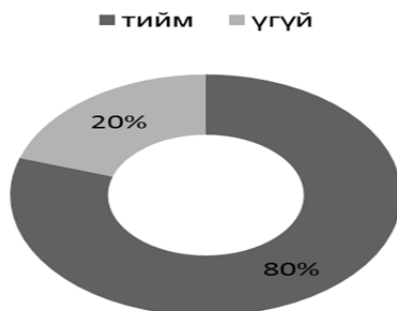
Төгсөгчдөөс авсан санал асуулгад 62% төгсөлтийн дадлага шалгалтын өртөөнд гүйцэтгэсэн даалгаврыг өмнө нь хийж гүйцэтгэж байсан гэж хариулсан бол 38% нь үгүй гэж хариулсан байна.



Зураг 3. Төгсөлтийн шалгалтын давтлагын чанар

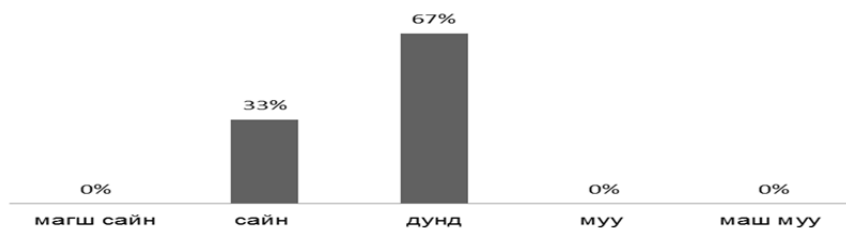
Судалгаанаас харахад судалгаанд оролцогсдын 4% нь төгсөлтийн шалгалтын өмнө өгсөн давтлагын хүртээмж чанарыг маш сайн, 38% сайн, 40% дунд, 16% муу, 2% маш муу гэж тодорхойлжээ.

Төгсөгчдөөс шалгалтын үнэлгээг илүү бодитой болгоход санал авахад алдаатай сорил оруулахгүй байх, практикт хэрэг болохуйц агуулга бүхий сорил оруулах, сорилыг хариулахад ашиглах номын жагсаалт гаргах, анагаахын хичээлийн давтлагыг хангалттай өгөх, төгсөлтийн шалгалтанд бэлдэх тусгай анги гаргаж өгөх гэж хариулжээ.



Зураг 4. Төгсөлтийн шалгалтын арга, хэлбэрийг өөрчлөх шаардлагатай эсэх.

Дээрх судалгаанаас харахад УАС-ийн төгсөлтийн шалгалтанд оролцдог уламжлалт болон орчин үеийн анагаах ухааны багш нараас авсан асуулгын 80% нь төгсөлтийн шалгалтын аргыг өөрчлөх шаардлагатай гэж гэсэн бол 20% шаардлагагүй гэжээ.



Зураг 5. Төгсөлтийн шалгалтын аргын талаарх оюутны үнэлгээ

Дээрх судалгаанд багшаас одоо хэрэглэгдэж буй төгсөлтийн дадлага шалгалтын арга нь оюутныг хэр бодитой үнэлдэг вэ гэсэн асуултанд 67% дунд, 33% нь сайн гэж хариулжээ.

Төгсөлтийн дадлага шалгалтанд хэрэглэдэг эмнэлзүйн тохиолдлын даалгавар оюутны эмнэлзүйн ур чадварыг үнэлэхэд сайн тохиромжтой гэж 58% үзсэн бол 42% нь дунд зэрэг гэж үзжээ. Дадлага шалгалтанд хэрэглэдэг эмнэлзүйн тохиодол болон түүний даалгаварт дутагдалтай тал байгаа юу гэсэн асуултанд 53% нь тийм гэсэн хариулт өгч дутагдлыг тодруулахад өртөөнүүдэд хамруулж байгаа тохиолдол харьцангуй, эмнэлзүйн сэтгэх чадварыг үнэлж чаддаггүй, өртөө хоорондын уялдаа муу, хичээлийн агуулга бүгд хамрагддаггүй гэсэн байлаа. Мөн төгсөлтийн шалгалтанд оюутнуудын бэлтгэл 67% сайн, 25% дунд зэрэг, 8% муу гэж хариулжээ. Төгсөлтийн онол, дадлагын шалгалт нь сургалтын хөтөлбөрийн хүрээнд бүрэн шалгаж чадаж байна уу гэсэн асуултанд 58% тийм, 42% үгүй гэсэн хариулт өгсөн байна. Оюутны явцын үнэлгээ нь төгсөлтийн шалгалтын үнэлгээтэй шууд хамааралтай гэж 58% хариулсан бол 42% үгүй гэжээ. Шууд хамааралгүй гэсэн шалтгааны 60% нь даалгавар хэт хөнгөн байдаг, 40% оюутнууд хангалттай бэлтгэлтэй ирдэг гэсэн байна. Төгсөлтийн шалгалтанд оюутнуудыг бэлтгэх зорилгоор өгч байгаа багшийн давтлага 75% сайн үр дүнтэй, 25% дунд зэрэг гэсэн байна. Дадлага шалгалтын өртөөний зохион байгуулалт оюутны ур чадварыг шалгаж чадаж байна уу гэсэн асуулгад 42% сайн, 58% дунд зэрэг гэжээ. Төгсөлтийн шалгалтын өртөө Дорнын болон Өрнийн анагаах ухаан тус бүрээр тусдаа байгаа нь зөв гэж 100% саналтай хариулжээ.

Хэлцэмж: Бидний судалгаагаар 78% төгсөлтийн дадлага шалгалтын нэг өртөөнд саатах хугацаа хангалттай гэж хариулсан нь Н.Энхжаргал нарын ТЗЭШ /Төлөвлөгдсөн зорилготой эмнэлзүйн шалгалтын талаарх асуумж судалгаад 1 өртөөнд саатах хугацаа хангалттай гэсэнтэй адил дүн гаржээ. Мөн одоо хэрэглэгдэж буй төгсөлтийн дадлага шалгалтын арга нь оюутныг хэр бодитой үнэлдэг вэ гэсэн асуултанд 67% дунд, 33% нь сайн гэсэн нь Б.Солонго нарын судалгаагаар зарим талаараа багш нарын үнэлгээ бодитой гэснээс ялгаатай байна.

Дүгнэлт: Дадлага шалгалтанд хэрэглэдэг эмнэлзүйн тохиолдол болон түүний даалгаварт дутагдалтай тал байгаа учраас төгсөлтийн шалгалтын зарим арга зүйг өөрчлөх шаардлагатай. Төгсөгчдийн хувьд төгсөлтийн шалгалтын өмнө өгсөн давтлагын хүртээмж чанар дунд, багшийн зүгээс сайн гэж байгаа нь багшийн давтлага

оюутнуудад хагалтгүй байгаа нь харагдаж байна. Төгсөлтийн онол, дадлагын шалгалт нь сургалтын хөтөлбөрийн хүрээнд бүрэн шалгаж чадахгүй байгаа тул агуулгын үнэлгээ хийх шаардлагатай байна. Төгсөлтийн дадлага шалгалт уламжлалт анагаах, орчин үеийн анагаах ухаан тус тусдаа байгаа нь зөв байна.

Ашигласан хэвлэл:

1. Цэрэндагва Д, Цэдэн П. Боловсролын байгууллагын өрсөлдөх чадварын стратеги. Номын: Лхагвасүрэн Ц, редактор. Монголын анагаах ухааны боловсролын шинэчлэл: Боловсролын чанарын баталгаа. Улаанбаатар: Мөнхийн үсэг; 2011. х. 32.
2. Баярмагнай Б, Төлөвлөгдсөн зорилготой эмнэлзүйн шалгалт. Улаанбаатар: 2012
3. Сүмбэрзул Н, Оюунбилэг Ш. Анагаах ухааны боловсрол. Номын: Лхагвасүрэн Ц, редактор. Улаанбаатар: 2001 он.

**ЭРДЭНИЙН ЭМИЙГ ТАНИХ УХААНД МОНГОЛЧУУДЫН
ОРУУЛСАН ХУВЬ НЭМРИЙГ СУДЛАХ АСУУДАЛД**Х. Чагданхорлоо¹, Т.Алимаа², Б.Цэрэнцоо², Б.Дагвацэрэн³¹-ЭМШУИС. УАС-ийн магистрант²-ЭМШУИС-УАС³-УАШУТУК**Судалгааны ажлын үндэслэл**

Монгол эм судлалын ухаан нь Монголын ард түмний урт удаан түүхийн хугацаанд өвчин эмгэгтэй тэмцэл хийхдээ хуримтлуулсан мэдлэг, туршлага бөгөөд хөгжлийн явцдаа Дорно дахины олон үндэстний эмийн судлалын онол мэдлэгийг шингээн авч, төгөлдөржиж баяжсаар ирсэн юм. Эрт дээр үеэс Монгол эрдэмтэн лам оточ /эмч/ нар өөрийн орны нөхцөл байдалдаа тохируулан ургамал, эрдэс, амьтны гаралтай эмийн амт, чадал, түүнийг таних арга ухааны талаар олон ном зохиол туурвисаар иржээ. Түүнчлэн анагаах ухааны нэр томъёог боловсруулахад түлхэц үзүүлсэн толь бичгийн шинж чанартай бүтээл нэлээд гарах болжээ. Тухайлбал: “Мэргэд гарахын орон”, “Эм таних цагаан болор толь”, “Эмийг таних ухаан”, “Үзэсгэлэнт нүдэн чимэг”, “Анагаах ухааны дөрвөн үндэсний тайлбар оршвой”, “Цогт дөрвөн үндэсний түүвэр нэр царайг тодруулагч толь”² зэрэг алдарт бүтээлүүд нь одоо болтол бидний дунд үнэ цэнээ алдалгүй гол гарын авлагууд болон хэрэглэгдсээр байна.

XX зуунаас өмнө Эртний Энэтхэг, Төвдийн гүн ухаан, анагаах ухаанд нарийн мэргэжсэн олон арван Монгол мэргэд байсан. Эдгээр мэргэдийн хойч үедээ үлдээсэн оюуны их сан хөмрөгийг, уламжлалыг алдагдуулахгүй орчин үеийн биологи, анагаах ухааны талаас нарийвчлан судалж хөгжүүлэх өндөр хариуцлага, аз завшаан бидэнд тохиосон билээ.²

УИХ-ын 1999 оны 46 дугаар тогтоолоор батлагдсан “Монголын уламжлалт анагаах ухааныг хөгжүүлэх талаар төрөөс баримлах бодлого”-ын хэрэгжилтийг эрчимжүүлэх, хүн амд үзүүлэх тусламж, үйлчилгээний чанарыг сайжруулах зорилгоор⁵ ЭМСайдын 2010 оны 10 сарын 29 өдрийн 386-р тушаалаар батлагдсан “Монголын Уламжлалт анагаах ухааныг хөгжүүлэх хөтөлбөр”-т МУАУ-ы өв сан, ном судар, эд зүйлсийг цуглуулах, хамгаалах, хадгалах, судлах ажлыг тогтмол хийж, ховор ном судрыг орчуулж нийтийн хүртээл болгох зорилтод тусгагдсаны дагуу бидний оруулах хувь нэмэр нь алдартай оточ нарын бичсэн ховор зохиол, судруудыг олж эх хэлнээ хөрвүүлэн, эмт бодис таних аргын талаар харьцуулан судалснаар хойшид Монголын уламжлалт анагаах ухаанд суралцагчид болон судлаач нарт гарын авлага болгох зайлшгүй шаардлага урган гарч байгаа билээ.

Судалгааны ажлын зорилго

Сурвалж болон зарим тайлбар зохиолуудын хүрээнд эрдэнийн эмийг таних ухаанд Монголчуудын оруулсан хувь нэмрийг судлах

Судалгааны ажлын зорилт

1. “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс”-ийн “Номлохуйн үндэс”-ний 20-р бүлэгт бичигдсэн эрдэнийн эмийн тухай хэсгийг Цахар гэвш Лувсанцүлтэмийн “Эм таних ухаан зохиолд бичигдсэн хэсэгтэй харьцуулан судалж онцлогийг нь тодруулах
2. “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс”-ийн “Номлохуйн үндэс”-ний 20-р бүлэгт бичигдсэн эрдэнийн эмийн хэсгийг Жамбалдоржийн “Өвсөн эмийг таних нүдний үзэсгэлэнт чимэг” зохиолд бичигдсэн хэсэгтэй харьцуулан судалж онцлогийг нь тодруулах
3. Эрдэнийн эмийг таних ухаанд Монголчуудын оруулсан хувь нэмрийг тодруулах.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй:**Судалгааны загвар**

Дорно дахины уламжлалт анагаах ухааны сурвалж зохиолуудад эпидемиологийн чанарын судалгааны аргыг ашиглан судалгааг хийв.

Судалгааны ажлын хэрэглэгдэхүүн

- “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс”-ийн “Номлохуйн үндэс” Найруулах эмийн орны Эмийн чадлыг үзүүлсэн 20-р бүлэг, Бээжин бар 17-р зууны Төвд хэлээр барлагдсан 6 мөрөөр 7 хуудас¹¹
- Цахар гэвш Лувсанцүлтэм “Эм таних ухаан” хэмээх 48*6,8 см мөрийн тоо 6 мөр, Хятад бар, Төвд хэлээр бичигдсэн 73 хуудас зохиол¹²
- Жамбалдорж “Анагаан үйлдэгч рашааныг эндүүрэлгүй танин барих уран толинд асар номлосон үзэсгэлэнт нүдний чимэг оршвой” хэмээх 7 мөрөөр Монгол бар, Төвд хэлээр барлагдсан 174 хуудас зохиол¹³

Судалгааны арга

1. Эх бичиг сурвалж судлалыг харьцуулах арга
2. Эх бичиг сурвалж судлалыг төрөлжүүлэх арга

Судалгааны ажлын үр дүн:

1. “Эм таних ухаан” зохиолд 12 төрлийн эрдэнийн эм бичигдсэн бөгөөд эм нэг бүрийн хэлбэр дүрс, өнгө, гарах орон, амт, чадал, дээд, доодыг нь ялган төрөл зүйл зэргийг нэгд нэгээр нь тодорхой сайн өгүүлсэн байна. Түүнчлэн эндүүрлийг арилган таних ухааныг заасан байна. Ямар нэгэн ангилалгүйгээр “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс”-ийн эрдэнийн эмийн дараалалтай адилхан бичсэн байна. “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс” зохиолд бичигдсэн эрдэнийн эм 10 байгаа бөгөөд дээр нь гууль болон тугалгын талаар нэмж оруулж бичсэн ба эрдэнийн эм ямар хэлбэрт байдаг, түүний хэлбэрээс хамаарах чадал, бодьтой танин барих арга зэргийг нарийн тодруулан бичсэн байна. Жишээ нь: Төмрийн шүүс нь ямар нэгэн зүйлийн төмрийг усанд буцалгаж шүлс мэт ширгээсэн шүүс болно. Төмрийн талх болон төмрийн хаг- энэ бол зэсийн талх болон зэсийн хагийг танихтай адилхан юм. Төмрийн нүүрс-төмрийн дархны нүүрсний галаар төмрийг улайтгахад гарсан төмрийн баас болно. Үүнийг бас төмрийн цөв гэж хэлдэг юм. Анжсан төмөр- үүний тухай тэмдэглэлийг олж харсангүй боловч аянгын сум шиг гурвалжин хэлбэртэй байдаг ба зэстэй адилавар өнгөтэй гэдэг нь үнэн юм гэх зэргээр бичжээ.

Эрдэнийн эмийн бүлгийн бичихдээ “Алтанчимэг”, “Сүмбэ хамба Ишбалжирын ”Эмийг таних цагаан болор толь”, “Лишигүрхан”, “Бутувийн зарлиг”, “Увдисын үндэс”, “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс” гэсэн сурвалж зохиолуудаас ишлэл татан бичсэн байна.

2. “Үзэсгэлэн нүдэн чимэг” зохиолд эрдэнийн эмийг эс хайлдаг- 25, хайлдаг- 13 төрлөөр гэж ангилан бичсэн байдаг. Эмийн түүхий эдийг санскрит, төвд, манж нэр, гардаг газар, өнгө, хэлбэр дүрс, амт чанар, чадал, эмд орох хэсэг, номхотгох арга, эндүүрлийг залруулах зэргийг нарийн тодорхой тайлбарлажээ. Тухайн үеийн эмт бодисын эндүүрэлгүйгээр таних хэрэглэж байгаа байдлыг заан гаргаж, эрдэнийн эмийг зөвөөр таниж хэрэглэхийн чухал чанарыг заан гаргасан байна.

А. Эс хайлах эрдэнийн эмд: Очир алмааз, Оюу, Индранил, Биндэрьяа, Бадмаараг, Маргад, Ванал, Сүгандгири, Сираг, Чүнжүг, Гартамэн, СИ, Шангашила, Гал болор, Усан болор, Болор, Гэгадана ”Бүшабарага”, Номин, Хув, Сувд, Сувдан хясаа, Бадар, Лавай, Явуухай

Б. Хайлах эрдэнийн эмд: Мөнгөн ус, Алт, Мөнгө, Зэс, Лити, Төмөр, Хүрэл, Гууль, Цагаан тугалга, Хар тугалга, Цайр, Ширэм зэрэг 38-н зүйлийн эрдэнийг эмийг номлосон байна.

Эс хайлах эрдэнийн эмийн ангилалд одоо үед үнэт эдлэл байдлаар хэрэглэдэг олон эрдэнийн чулуунуудыг бичсэн ба тэдгээрийн эмийн чадлыг заахдаа “Болор бөмбөг” судраас ишлэл аван бичсэн байна. Анагаах ухаан, шашны гүн ухаан ба зурхайн ухааны ном бичгийг хяналт болгож: “Хөх биндэр”, “Болор бөмбөг”, “Цагаан лянхуан оршил”, “Зарлигийн битүүмжит увдис”, “Бурханы магтаалын хураангуй”, “Цагийн хүрдийн их тайлбар”, “Хиргүй болор эрхэс”, “Ловон бавуу”, “Сидү”, “Дорж хадома”, “Хойд үндэс”, “Эрдэнийн шаштир” гэсэн сурвалж зохиолуудаас ишлэл татан бичсэн байна. Цахар гэвш Лувсанчүлтэмийн “Эм таних ухаан” зохиол нь Монгол эм эмнэлгийн ухаанд энэ эрдэмтний оруулсан нээлтийн чанартай шинэ туурвил мөн болно.¹⁰ Жамбалдоржийн зохиосон Монгол эмийн бодисын тухай бүрэн бүтэн шастиртай сонгодог зохиол нь Монгол эмийн тухай зураг тайлбарыг хавсаргасан цорын ганц зохиол болно.

Дүгнэлт:

1. “Эм таних ухаан” зохиолд 12 төрлийн эрдэнийн эм бичигдсэн бөгөөд “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс” зохиолд бичигдсэн эрдэнийн 10 эм дээр нь гууль болон тугалгын талаар нэмж оруулж бичсэн ба эрдэнийн эм ямар хэлбэрт байдаг, түүний хэлбэрээс хамаарах чадал, бодьтой танин барих арга зэргийг нарийн тодруулан бичсэн байна.
2. “Үзэсгэлэн нүдэн чимэг” зохиолд эрдэнийн эмийг эс хайлдаг- 25, хайлдаг- 13 төрлөөр гэж ангилан бичсэн бөгөөд тухайн үеийн эмт бодисын эндүүрэлгүйгээр таних хэрэглэж байгаа байдлыг заан гаргаж, эрдэнийн эмийг зөвөөр таниж хэрэглэхийн чухал чанарыг заан гаргасан байна.
3. Эдгээр эрдэмтэдийн орон нутагчилсан эмийн ухаан нь биеэ даасан Монгол анагаах ухааны чухал байдлын талаар харуулж байгаа ач холбогдолтой юм.

Ном зүй:

1. Дашзэвэг Н “Монголын уламжлалт анагаах ухааны товч түүх” 1998 он Улаанбаатар тал 6
2. Бэхдүүд Балдан-Осор “Монгол уламжлалт анагаах ухааны эмийн нэр томъёог харьцуулсан судлагаа” 1998 Улаанбаатар тал 4
3. Ганбаяр Я “Анагаах ухааны дөрвөн үндэсний язгуурын болон номлохуйн үндэс тэдгээрт холбогдох мод, тайлбар сэлт” 2001 он Улаанбаатар х3
4. Олдох С. Цэрэнцоо Б. Батхуяг П. “Монгол эмийн судлал” УБ 2009
5. Монголын Уламжлалт Анагаах Ухааныг хөгжүүлэх талаар төрөөс баримтлах бодлого. Улаанбаатар 2003 он. х5
6. ЭМЯ-ны сайдын 2010 онд батлагдсан “Монголын УАУ-ныг хөгжүүлэх үндэсний хөтөлбөр.
7. Хүрэлчулуун Б, Батчимэг Ө “Монгол орны ургамалын гаралтай зарим түүхий эдийн лавламж” 2006 он УБ 1х
8. Жамбалдорж “Монгол эмийг зөв таних толь” 1988 он ӨМАХХ тал 2
9. Ц.Сэцэнчимэг “Монголын анагаах ухааны мэргэдийн сургаал” 1996 он ӨМАХХ х17
10. Лувсан “Төвд номоор гийсэн монгол эрдэмтэд” 1998 он ӨМАХХ, х108
11. Ютиг Ёндонгомбо “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс” Төвд хэлээр барлагдсан модон барын судар
12. Цахар гэвш Лувсанчүлтэм “Эрдэнэ, чулуу, шорооны эмийг таних ухаан” төвд хэлээр бичигдсэн модон барын судар
13. Жамбалдорж “Анагаан үйлдэгч рашааныг эндүүрэлгүй танин барих уран толинд асар номлосон үзэсгэлэнт нүдний чимэг оршвой” Төвд хэлээр модон барын судар
14. Ковальченко И.К “Методы исторического исследование” 2003, Москва, стр 186-191, 192-195
15. Ганбаяр Я. “Дөрвөн үндэсийн гарсан ёс” сэдвээр /PhD/ зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл 2008 он УБ х46

To study Mongolians contribution of nomenclature, origin and classification of jewel medicine using traditional medical sourcebooks and explanatory materials.

Chagdanhorloo H¹, Alimaa T², Tserentsoo B², Dagvatseren B³

Abstract:

Introduction: There is an increasing need to study traditional medical sourcebooks and explanatory materials to enrich and develop medical concepts and clinical practices.

Objectives: To study Mongolians contribution of nomenclature, origin and classification of precious medicine using traditional medical sourcebooks and explanatory materials. Results and conclusion:

The sourcebook “The Four Medical Tantras” written 10 type of jewel and the sourcebook “Em tanikh ukhaan” had referred mentioned above brass and plumbum. Although, this book determined jewel medicines shape, function and treatment, how to know these jewel. In the sourcebook “Uzesgelent nuden chimeg” jewel had divided an not fluxible-25, fluxible-13. These scientists medicinal prescriptions knowledge were shown greatly consideration in Mongolian traditional medicine.

**ИШДАНЗАНВААНЖИЛЫН ТУУРВИСАН ЖҮРҮДОШИЛ /ШҮРЭН
ЧИМЭГ/ ЗОХИОЛЫН ЭМИЙН ЖОРД ХИЙСЭН ДҮН ШИНЖЛЭЛ**Б.Далантай¹, Л.Санжаасүрэн², С.Сээсрэгдорж³¹ЭМШУИС.УАС-ийн магистрант²-ТТХАНЭмнэлэг³-ЭМШУИС-УАС**Товч утга**

Ишданзанваанжил /1854—1907/ бол 19 дүгээр зууны дунд болон сүүлийн үеийн алдарт анагаах ухаантан шүлэгч хүн юм. Түүний анагаах ухааны чиглэлээр туурвисан “Шүрэнчимэг” бүтээлийг бүхэлд нь агуулгын талаар шинжилсэн асуудал хараахан гараагүй байна. Энэхүү бүтээлийг гүнзгийрүүлэн судалж, агуулга, ач холбогдлыг тодруулан гаргах нь онол практикийн чухал ач холбогдолтой асуудал юм. Бид энэ удаа Ишданзанваанжилын “Шүрэнчимэг” зохиолд тэмдэглэгдсэн нийт жоруудыг агуулга бүтцийн талаар харьцуулан судлах зорилго тавин

Ишданзанваанжил XIX зууны сүүлд зохиогдсон “Жүрүдошил” төвд хэлээр, модон бар 33 хуудастай зохиолыг эх хэрэглэгдэхүүн болгож авсан. Судалгааг Задлан шинжилж нэгтгэн дүгнэх арга, Эх бичиг, сурвалж бичгийн судлалын арга, магадлан жагсаах аргуудыг ашиглан явууллаа.

Тус зохиолд нийт 250 жор тэмдэглэгдсэнээс нэрээр нэрлэсэн 131, нэргүй жор 110 байгаа бөгөөд талх эмийн жор хамгийн олон 120 тэмдэглэгджээ. Жоруудын нэг онцлог нь харьцуулж буй зохиолуудаас их гадуур хэрэглэх эмийн 54 жорыг бичсэний зэрэгцээ туйплан орсон жор 9-г бичиж тэмдэглэсэн нь онцлог байна.

Н. Ишданзанваанжилын тус зохиолд 1. Энэ бол бүхэнд туслах гарын авлага 2. Хэрэглэхэд сэжиггүй 3. Миний зүрхний эрдэнэ 4. Рашаан адилаар нүдээр үзсэн 5. Гаршсан болой 6. Эдгэхийг үзэв 7. Мунхаг миний гарын авлага болно 8. Туслахыг үзлээ 9. Үүнээс өөр найрлага үггүй 10. Нүдээр үзэв 11. Эдгээхийн хуурмаггүй арга мөн 12. Надад үүнээс өөр эм санаанд үггүй 13. Өвчнийг тэлгэх очир алмааз мөн 14. Маш тустай 15. Гайхашигт ёс болой гэх зэргээр ач холбогдлыг үнэлж бичсэн 48 жор байгаа юм.

Эдгээр жоруудыг Н. Ишданзанваанжил өвчинд өгч өөрийн туршлагаар нотолсон жорууд гэж үзэх үндэстэй байгаа юм. Энэ нь тус зохиолд тэмдэглэгдсэн нийт жорын бараг 20% болж байгаа нь уул зохиолыг Н. Ишданзанваанжил олон жилийн эмчилгээний туршлага дээрээ тулгуурлан бичжээ гэж үзэх үндэслэлийг төрүүлж байна.

Мөн тус зохиолд бичсэн жоруудыг задлан шинжлэх явцад нэмэр хачир тавьж хэрэглэхээр заасан жор 25 байснаас хамгийн олон Чун-5 дээр нэмэр хачир тавьж хэрэглэхээр заасан жор 8 байгаа болон нэг жорон дээр нөгөө жорыг нэмэрлэж уухаар заасан жор 5 байгаа нь бусад харьцуулж буй зохиолуудаас онцлог байна.

Тус зохиолд нэрээр заагдаж бичигдсэн 131 жорын нэршил, доторх бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг эх сурвалж зохиол “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс”, зохиогчийн ажиллаж байсан Ордостой нутаг ойролцоо арай түрүү үеийн Монголын анагаах ухааны алдарт мэргэдийн нэг Ишбалжирын “Дөрвөн рашаан”, 18-р зууны Төвдийн мэргэдийн нэг Дэсрид Санжаажамцын “Лхантав” зохиолын зохих хэсгүүдтэй харьцуулан үзэхэд бүгдэд давхардаж орсон жор 7 байна. Харин харьцуулсан жорууд “Дөрвөн рашаан”-д 38, “Лхантав”-т 27 байгаа нь хамгийн их болж байна. Энэ нь Н. Ишданзанваанжил “Дөрвөн рашаан”-ыг илүүтэй уншиж ишлэл болгож байсныг гэрчилж байна.

Түлхүүр үг:

Эх сурвал, Ишданзанваанжил, шүрэн чимэг, судар

Үндэслэл

Монгол анагаах ухааны түүх, эх зохиолын үндсэн чиглэл бол хүн зоноос өвчин эмгэгтэй тэмцэж ирсэн мэдлэг, гол тулгуур, ойлголтууд, хөгжлийн жам ёс, үе шат, эмч, эрдэмтдийн зохиол, бүтээлийг судлах асуудал юм.[1] Үүний нэг томоохон төлөөлөгч болох Ишданзанваанжил /1854—1907/ бол 19 дүгээр зууны дунд болон сүүлийн үеийн алдарт анагаах ухаантан шүлэгч хүн юм.[2],[3],[4] Түүний анагаах ухааны чиглэлээр туурвисан “Шүрэнчимэг” бүтээлийг бүхэлд нь агуулгын талаар шинжилсэн асуудал хараахан гараагүй байна. Энэхүү бүтээлийг гүнзгийрүүлэн судалж, агуулга, ач холбогдлыг тодруулан гаргах нь онол прагматик чухал ач холбогдолтой асуудал юм. “Шүрэнчимэг” зохиол нь тухайн үеийн уламжлалт анагаах ухааныг хөгжүүлж баяжуулсан хийгээдхөрш зэргэлдээ улсуудын анагаах ухааны хоорондох харьцаа холбоог судлахад ач холбогдолтой бүтээл болно.

Судалгааны ажлын зорилго

Ишданзанваанжилын “Шүрэнчимэг” зохиолд тэмдэглэгдсэн нийт жоруудыг агуулга бүтцийн талаар харьцуулан судлах.

Судалгааны ажлын эх хэрэглэгдэхүүн

Ишданзанваанжил XIX зууны сүүлд зохиогдсон “Жүрүдошил” Төвд хэлээр. Модон бар 33 хуудастай.

Судалгааны ажлын арга аргачлал

1. Задлан шинжилж нэгтгэн дүгнэх арга[5],[6].
2. Эх бичиг, сурвалж бичгийн судлалын арга[7],[8].
3. Магадлан жагсаах арга[9].

Судалгааны ажлын үр дүн**1. Шүрэнчимэг зохиолын жорд хийсэн үр дүн:**

Энэхүү зохиолд нийт 250 жор тэмдэглэгдсэнээс нэрд өгч оноож нэрлэсэн жор 131, нэргүй эмийн түүхий эдүүдийг бичсэн 110 жор байна. Эдгээрийг эмийн хэлбэрээр ялгавал тан эмийн 55 жор, талхан эмийн 120 жор, гадуур хэрэглэх эмийн 54, тосон эмийн 2, хандан эмийн 1, үрлэн эмийн 5, идээ ундааны нэмэр хачир болгож хэрэглэх жор 7, таван рашаан 1, туйплан орсон жор 9 тус тус байна.[10]

2. Туршилгаар баталсан өөрийн жор:

Хий өвчнийг анагаахад туршилгаар нотолсон жор 4 байна. Хий өвчинд Их цогт-24 хийн зүйл бүхнийг хоцролгүй дарна. Гал сум-12 хий, бадганы өвчний зүйл бүхэнд тустай. Ерийн тосон эм хий өвчинд маш тустай. Гоньдыг гахайн өөхөнд найруулж хөлийн уланд түрхвэл хийгээр нүднээс нулимс цувирхад маш тустай гэж 4 жорыг туршилгаар батлав.

Шарын өвчинд 3 жор байна. Баатар-6 тан халуун шараар бөөлжих, толгой өвдөх зэрэгт маш тустай. Их хаан-16 нь мах нүдний өнгө шарлах, халуун шарын өвчин бүхэнд туслахыг гарын авлага болгон мэдэж үйлд. Тэнгэрийн сум-14 хүйтэн шарыг дарахад маш гайхамшиг тул сэжиггүй хэрэглэ. Бадгана өвчинд 2 жор байна. Хөх луу-26 цайвар, бор бадганаар хоолой хаагдах, аюулхайн бэтэг зэрэгт рашаан мэт тустай. Галзуу бар-4 эс шингэх, аюулхайн бэтгийг үнсэн товрого болгоно, миний зүрхний эрдэнэ мөн болно.

Нүдний өвчинд: жор байна. Залуу наран-17 нүдний өвчин алинд ч өөрөө гарсан рашаан мэтийг нүдээр үзсэн болой. Шинэ сар-6 тан нүдний өвчин бүхэнд туслана. Тас-7 тан бөөрний хий хүйтнээр нүд гэмтсэнд туслахад гаршсан болой. Үүгээр нүдний өвчин их олонхийг гэдгэхийг үзвээ. Зову-8-ыг энэхүү тангаар даруулж өгөөд мунхаг миний гарын авлага олонтоо тус хүргэвээ. Гантиг, дүнзэмарав сувд, шил гавар, хач гүргүм, юнва, хонлэн, домтийг талхлаж хуурайгаар нь нүдэнд тавибал нүдний цагаа зэрэгт туслахын увидас болно.

Амны өвчинд 1 жор байна.Цагаан байван данрогийг талхаар хуурайгаар тавиад уруулны гүвдрүүд туслахыг үзвээ. Хэлний өвчинд өвчинд 2 жор байна.Эрэн бар-17 хэлний хавдар яр хийгээд амны өвчин тагнай хоолойн яр зэрэгт маш тустай. Үүнээс өөр найрлага үгүй. Зову-8-ыг энэхүү найрлага дээр нэмж өгөөд хэлний өвчин эдгэрэхийг үзвээ.Хоолойн өвчинднэг жор байна. Хөх шувуу-13 хоолойн өвчин бүхэнд туслана.

Гараг өвчинд нэг жор байна. Галзуу гарьд-18-ыг зээрний цус, шингүний тангаар даруулж өгөөд эдгэрснийг үзвээ. Хоолой хаагдах бадганд гурван жор байна. Таван рашааны дэвтээлэг сайн тул 1 сар шүтүүлээд анагааж чадахын тэнцэшгүй увидас мөн. Мангисны мах, ясыг чанаж идэвэл маш сайн. Цагаан шудаг, жоншыг хонины халуун шээсээр даруулвал хоолой хаагдсаныг арилгахыг нүдээр үзвээ. Ээрүүлийн шархыг засах жор нэг байна. Ээрүүлийн модныүнс бойгар, барагшун, жоншыг нялхасын шээс, баастай нийлүүлэн дахин дахин шав. Эдгэрэх нь хуурмаггүй арга мөн.

Уушгины өвчнийг нэг жор байна. Хаан түшмэл-23уушгины өвчний халуун, хүйтэнд рашаан мэт байна. Бөөрний өвчинд нэг жор байна. Их заан-15 бөөрний өвчин бүхэнд маш гайхамшиг. Үүгээр бүхнийг арилгана. Надад үүнээс өөр эм санаанд үгүй.

Ходоодны өвчинд нэг жор байна. Галавын гал хүрд ходоодны өвчнийг дарах эмийн дээд болой.Гэдэсний өвчинд нэг жор байна. Цагаан арслан-15 гэдэс олгойн өвчин бүхнийг дарахын дээд болой. Давсагны өвчиндгурван жор байна. Түлхүүр-9 миний зүрхний тус эрдэм мөн. Алтан зүү-13, шижин өвчнөөр хаагдсаныг түргэн арилгах гайхамшигт увидас үүнийг бүхнээс нуугтун. Төмөр дээс-7 шижин өвчин бүгдийг арилгана.

Самсын өвчинд нэг жор байна. Илжиг, цагаан нохой, буга, хуц, ухнын чив, ванлаг, шинар, цагаан танпром, тахианы өндөг, жонш, бурам, их зангуу, нишин, рани задь, сэмбэрүүг цагаан хонины сүүнд чанасан найрлага ньбиеийн тамир хүчийг нэмэгдүүлэх увидастай. Олонд бүү дэлгэрүүл.Халуун өвчинд нийт хоёр жор байна. Булингартсан халуундДэжид-9 хүйтэн хаванг хатаахын дээд. Гэмтсэн халуунд Зэрлэг буга-15 гэмтсэн, хямарсан халууныг арилгахын дээд.

Их архаг өвчинд таван жор байна. Эшингэх өвчинд нэг жор байна. Цогт гал-11 дотор өвчин бүхэнд сэтгэлийн чандманаас илүү. Бэтэгөвчнийг анагаах Их гарьд-24 бэтгийн зүйлийг үнсэн товрого болгоно. Хаван өвчнийг анагаахад Догшин гал -16 хаван өвчин бүхэнд цагийн гал хүрд мөн. Усан болор-15 халуун хаван өвчнөөс гэтэлгэх очир алмаз мөн. Барагдуулагч их архагийг засах бал бурам үрийн тос сэмбэрүү, ёлын баас, шинар, задь, сэма, рани, нишин, чихэр нь биеийн тамирыг дэгжрүүлэх ба махны илчийг дэлгэрүүлэх удисыг зүрхний гүнд нуу.

Хижгээс сэргийлэх арга эдээр сахин чадахын увидас энэ мэт ховор бий. Сахуу өвчинд Чун-5, хонлэн, дүдилома, лишийг хонлэнгийн тангаар даруул сахуу өвчнийг гэтэлгэхэд сэжиггүй болой.

Хэсэг бусаг өвчнийг анагаах жор байна. Тулай, хэрх, хөлийн бамыг анагаахадванлаг, басбүрү, лидэр, лууван, брияngu, жүрүр, манчин,арүр хар, гүгүл,бойгарийг сонгины чанасан шөл ба ямааны халуун цусаар даруулбал гайхамшигтай. Цэргийн ноён -18 хуяновчнийг угаас гаргах эмийн дээд олдошгүй эрдэнэ мөн. Эмэгтэйн өвчнийг анагаахад Янагнөхөр-13, явуухайн үнс, жантыг нэмснээр эмэгтэйн өвчин цусан бэтэгт чандмань эрдэнэтэй адил.

Хорын өвчинд хонины сүүнд ар үр, дүмбүрэрал, ларьзийг буцалгаж уувал маш тустай.Бүтсэн хороос бусдыг анагаах нь сэжиггүй болно. Тэмбүү өвчинд цалгар, поварийг балаар үрэлдэж усаар даруул. Олонд бүү алдаршуул нуугтун. Дууг яруу болгох арга Шаншан-10 ясны шөлөөр даруул гайхамшигт ёс болой хэмээн тус тус туршилгаар нотолгоожуулсан 48-н жорыг оруулж өгсөн байна.

3. Нэмэр хачир тавьсан жоруудын талаар судалгаа

Шарын өвчинд: Ихзаан-16 (алтанүрэл, бэх.), Толгойн өвчинд: Норов-7 тан (митод, харгүгүл.), Амны өвчинд: Чун-5 (алтан үрэл.) , Чун-5 (чонын хэл.) Зову-8+ эрээн бар-17, Хатиг өвчинд: Чун-5 (хар гүгүл.) Нянгаар хоолой хаагдахад: Чун-5 (хачгүргүм.) Унаж бэртсэн шарханд: Зову-8 (домти, хачгүргүм.) Төмсөг хавдахад: Их заан-15 (харгүгүл, ажигсэржом.) Арүр-10 (харгүгүл, ажигсэржом.) Гоюу-7 (аргүгүл, ажигсэржом.) Чун-5 (харгүгүл, ажигсэржом.) Эс боловсорсон халуунд: Зову-8 (Хачгүргүм, Гиван, Ларзи.) Хямарсан халуунд: Зову-8 (дүдзилома.) , Амьсгал амаргүйд: Гүмбүрүм-7+Мана-4 ийн тан, Улаануудад: Мана 4 тан (хар гүгүл.) Норов-7 тан (хар гүгүл.) Томуу ханиадыг засахад: Банзи- 12, Норов-7 тан, Сахуу өвчинд: Чун-5 (хонлэн, дүдзилома, лиш.) Охор хатгалгыг анагаахад: Халжайдаб+Мана-4 ын тан. Булчин урвахад: Чун-5 (хар гүгүл.) Боом өвчинд: Чун-5 (хар гүгүл.) , Нян чихагад: Чун-5 (үлчү, мүси, цалгар.) 5 рашаан (хүний яс, загасны мах, рэжаг, дагша, нохойны яс, жонш, тарна, дожа.) Мушилзан шил татахад: Чун-5 (пагрил, жажэг, хар гүгүл, задь.) Аргацаалгүй /битүү/ нянд: Чун-5 (хар гүгүл.) Мухар мундаст Чун-5 (хар гүгүл.) Эмэгтэйн өвчинд: Янаг нөхөр-13 (явуухайн үнс, жант) тус тус нэмэр хачир тавихаар заасан 25 жор байна.

4. Нэрээр бичигдсэн жоруудыг бусад зохиолуудтай харьцуулсан үр дүн

Нэрээр нэрлэсэн жоруудыг Дөрвөнүндэс[11], Лхантав[12], Дөрвөн рашаан[13] зохиолуудтай харьцуулсан судалсан. Нэрээр нэрлэсэн 131 жороос нийт 43 жор харьцуулж буй зохиолуудад тэмдэглэгдсэн байна. Үүний дотор “Дөрвөн үндэс”- т 13 жор, Лхантав 27 жор, “Дөрвөн рашаан”- нд 38 жор тэмдэглэгдсэн байна. Мөн “Дөрвөн үндэс” болон “Лхантав” хоёр зохиолд давхардаж байгаа жор 8 байна. “Дөрвөн үндэс” болон “Дөрвөн рашаан”-д давхардаж байгаа жор 10, Лхантав болон “Дөрвөн рашаан”-д байгаа жор 23, гурвууланд нь давхардаж байгаа жор 7 байна.

Хэлцэмж дүгнэлт

Тус зохиолд нийт 250 жор тэмдэглэгдсэнээс үзвэл эмийн эмчилгээг илүүтэй чухалчилж бичсэн гэж үзэхээр байгаа юм. Эдгээр жоруудаас нэргүй жор 110 байгаа нь сонирхолтой байгаа бөгөөд талх эмийн жор хамгийн олон 120 тэмдэглэгджээ. Жоруудын нэг онцлог нь харьцуулж буй зохиолуудаас их гадуур хэрэглэх эмийн 54 жорыг бичсний зэрэгцээ туйплан орсон жор 9-г бичиж тэмдэглэсэн нь онцлог байна.

Н. Ишданзанваанжилын тус зохиолд 1. Энэ бол бүхэнд туслах гарын авлага 2. Хэрэглэхэд сэжиггүй 3. Миний зүрхний эрдэнэ 4. Рашаан адилагч нүдээр үзсэн 5. Гаршсан болой 6. Эдгэхийг үзэв 7. Мунхаг миний гарын авлага болно. 8. Эдгээхийн увдис болно. 9. Туслахыг үзлээ 10. Үүнээс өөр найрлага үггүй 11. Өвчин эдгээхийг үзэв 12. Анагаах чадал нь тэнцэшгүй 13. Нүдээр үзэв 14. Эдгээхийн хуурмаггүй арга мөн 15. Үүгээр бүхнийг арилгана 16. Надад үүнээс өөр эм санаанд үггүй 17. Миний зүрхний тус эрдэм 18. Арилгах гайхамшигт түүнийг бүхнээс нуугтун 19. Олонд бүү дэлгээрүүл 20. Сэтгэлийн чанадманаас илүү 21. Өвчнөөс гэтэлгэх очир алмааз мөн 22. Увдисыг зүрхний гүнд нуугтун 23. Энэ мэт нь ховор 24. Өвчнийг гэтэлгэхэд сэжиггүй 25. Гайхамшигтай 26. Олдошгүй эрдэнэ мөн 27. Маш тустай 28. Олонд бүү алдаршуул 29. Гайхашигт ёс болой гэх зэргээр ач холбогдолыг үнэлж бичсэн 48 жор байгаа юм.

Эдгээр жоруудыг Н. Ишданзанваанжил өвчинд өгч өөрийн туршлагаар нотолсон жорууд гэж үзэх үндэстэй байгаа юм. Энэ нь тус зохиолд тэмдэглэгдсэн нийт жорын бараг 20% болж байгаа нь уул зохиолыг Н. Ишданзанваанжил олон жилийн эмчилгээний туршлага дээрээ тулгуурлан бичжээ гэж үзэх үндэслэлийг төрүүлж байна.

Мөн тус зохиолд бичсэн жоруудыг задлан шинжлэх явцад нэмэр хачир тавьж хэрэглэхээр заасан жор 25 байснаас хамгийн олон Чун-5 дээр нэмэр хачир тавьж

хэрэглэхээр заасан жор 8 байгаа болон нэг жорон дээр нөгөө жорыг нэмэрлэж уухаар заасан жор 5 байгаа нь бусад харьцуулж буй зохиолуудаас онцлог байна.

Тус зохиолд нэрээр заагдаж бичигдсэн 131 жорын нэршил, доторх бүрэлдэхүүн хэсгүүдийг эх сурвалж зохиол “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс”, зохиогчийн ажиллаж байсан Ордостой нутаг ойролцоо арай түрүү үеийн Монголын анагаах ухааны алдарт мэргэдийн нэг Ишбалжирын “Дөрвөн рашаан”, 18-р зууны Төвдийн мэргэдийн нэг Дэсрид Санжаажамцын “Лхантав” зохиолын зохих хэсгүүдтэй харьцуулан үзэхэд бүгдэд давхардаж орсон жор 7 байна. Харин харьцуулсан жорууд “Дөрвөн рашаан”-нд 38, “Лхантав”-т 27 байгаа нь хамгийн их болж байна. Энэ нь Н.Ишданзанваанжил “Дөрвөн рашаан”-ыг илүүтэй уншиж ишлэл болгож байсныг гэрчилж байна.

Ном зүй

1. Хасцэцэг “эм заслын хаан” зохиолын харьцуулсан судалгаа. Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. УБ. 2010 он. X 8.
2. Жигмэд Б. Монгол үндэстэний алдарт анагаах ухаантан— Ишданзанваанжилын тухай судалгаа. ӨМӨЗО-ны Өвөр монгол залуучууд сэтгүүл 1980. X 70
3. Отгонбилэг, Мөнхөө. Ордос оточын үл мөр”. 1998 он. X.1.
4. Буянт. Монгол анагаах ухааны мэргэдийн намтар бүтээлын судлал. Өвөр монголын ардын хэвлэлийн хороо. 2008 он. X 102.
5. Намтай Б. XII-XIV дүгээр зууны Монгол анагаах ухааны түүхэн хөгжил. Анагаах ухааны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт зохиол. УБ:2006. X7.
6. 洪汉鼎. 理解与解释--诠释学经典文选. 北京：东方出版社. 2001. 457页.
7. Варшавчик М.А. Историографическое источниковедение: “Теория, методология, методика” М:1984. Ст 40.
8. Жамьянгарав Д. “Лувсанданзанжанцаны анагаах ухааны талаар туурвисан зарим ховор зохиолуудын харьцуулсан судалгаа. Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. УБ. 2010 он. X 30.
9. Болд.Ш монголын уламжлалт анагаах ухааны хөгжлийг эх сурвалжийн судалгаагаар тодруулах нь. Анагаахын шинжлэх ухааны докторын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл. УБ.2005. X 26.
10. Ишданзанваанжил Н. Жүрүдошил. XIX зууны сүүлч. X 1 - 33.
11. “Анагаах ухааны дөрвөн үндэс” Үндэстэний хэвлэлийн хороо. 2007 он. X 291 -1553.
12. “Манаг лхантав” Үндэстэний хэвлэлийн хороо. 2008 он. X 20 -1099.
13. Ишбалжор. “Дөрвөн рашаан” Өвөр монголын ардын хэвлэлийн хороо. 1998 он. X 95 -271.

Analysis on prescription of Juru Do Sil (Coral Tassel), written by Ish-danzanvanjil

B.Dalantai¹, L.Sanjaasuren², S.Seesregdorj³

Brief content

Ish-Danzanvanjil /1854-1907/ was a great scientist, author, poet, famous doctor and enlightener of the 19th Century).

Coral Tassel, one of the famous creations, written by Ish-Danzanvanjil in the field of medical science and however there is not any complex analysis of the work in its content today. A complete research and determination of content and significance of the work has theoretical and practical importance. In order to do this research we aim to make comparative analysis on content and structure of the prescriptions that were specified in Coral Tassel and used a xylograph 33 pages original version of Juru Do Sil that was written by Ish-Danzanvanjil in Tibetan language in 1868 as research material. The research was conducted by methods of analyze, conclude, review, inspection and research method of original source.

There were totally specified 250 prescriptions in the work and 131 of them are named and 110 of them have no name. One specification of the prescriptions is that there were written prescriptions of 54 medicines besides the comparing works and additionally 9 prescriptions in it.

Ish-Danzanvanjil named and evaluated the importance of 48 prescriptions as below: 1. This is a handbook for helping all people. 2. It has no doubt to use. 3. My heart precious. 4. I can confirm this is holy mineral water. 5. This is skilled. 6. I saw it helped people to recover. 7. This is my handbook. 8. I saw it helped people. 9. There is other content more than it. 10. I saw it myself. 11. This is a true method of recovery. 12. I have not other medicine more than it in my mind. 13. This is a diamond that can cure disease. 14. It is helpful. 15. A wonderful custom.

We can conclude that the above-mentioned prescriptions were used by Ish-Danzanvanjil for treating diseases and confirmed by his experience. This is approximately 20% of all the prescriptions that were specified in the work and we can see that Ish-Danzanvanjil wrote this creation based on his treatment experience of many years.

During the analysis of the prescriptions, indicated in the work there were 25 prescriptions which are used with additional ingredients and the most of them were 8 prescriptions that were added to Chun-5. This specification which one prescription can be used by adding another prescription is different than other works.

We have compared total 131 prescriptions and ingredients that were named and specified in Coral Tassel with another works such as “Four Bases of Medical Science”, “Four Minerals”, written by Ishbaljir, one of the intelligent medical scientists of Mongolia and “Lkhantav”, written by DesridSanjaajamts, one of the Tibetan scientists of the 18th Century and the result was that there are 7 prescriptions, geminated in the works. These compared prescriptions were written in “Four Minerals” for 38 times and in “Lkhantav” for 27 times.

This confirms that Ish-Danzanvanjil read “Four Minerals” much more than other books and quoted from the book.

Keywords

Source, Ish-Danzanvanjil, Coral Tassel, Sutra

“ШИНЖЛЭХ УХААН ТАНИН МЭДЭХҮЙН ДОРНО ДАХИНЫ УЛАЛЖЛАЛТ АНАГААХ УХААН” СЭТГҮҮЛД ӨГҮҮЛЭЛ ХҮЛЭЭН АВЧ НИЙТЛЭХ ЖУРАМ

НЭГ. ӨГҮҮЛЭЛД ТАВИГДАХ ШААРДЛАГА, НИЙТЛЭГ ЖУРАМ

1. Тухайн өгүүлэл нь өөр хэвлэлд хэвлэгдэж байгаагүй байх.
2. Эмнэлзүйн болон эмнэлзүйн бус, тархвар судлалын чиглэлээр хийгдсэн бол зохих журмын дагуу ёс зүйн хорооноос зөвшөөрөл авсан байна.
3. Өгүүлэл нь шинжлэх ухааны үндэслэлтэй, шинэлэг санаа дэвшүүлж, олон улсад хүлээн зөвшөөрөгдөхүйц арга ашиглан, гарсан үр дүнг шинжлэх ухаанчаар тайлбарласан байна.
4. Сэтгүүлд ирэх материалыг сэтгүүлийн хариуцлагатай нарийн бичгийн дарга хүлээн авч, ерөнхий эрхлэгчид танилцуулна. Ерөнхий эрхлэгч зөвшөөрсний үндсэн дээр өгүүллийг хэвлэлтэнд шилжүүлнэ.

ХОЁР. ӨГҮҮЛЭЛ БИЧИХ ЗААВАР

1. Өгүүлэл нь монгол хэлээр бичигдсэн, англи, монгол товчлолтой байна.
2. Өгүүлэл нь хэвлэмэл хуудас А4 хэмжээтэй цаасан дээр зүүн гар талаас 3.0 см, баруун гар талаас 2.0 см, дээр, доороос 2.0 см-ийн зайтай, үсгийн хэмжээ Arial 12, мөр хоорондын зай 1.5, нийт 3-5 хуудас байна.
3. Өгүүлэл нь дараах бүтэцтэй байна.

Өгүүлэлийн нэр:

1-р зохиогч уг судалгааны ажлын үндсэн хэсгийг хийсэн байх, сүүлчийн зохиогч уг ажлыг удирдсан байх. Зохиогчийн нэрийн баруун дээд өнцөгт 1.2 гэх мэтээр тэмдэглэн, нэрсийн доор зохиогчийн албан газар, 1-р зохиогчийн e-mail хаягийг бичсэн байна.

Товч утга:

Зорилго, арга аргачлал, үр дүн, дүгнэлт гэсэн бүтэцтэйгээр 200-250 хүртэл үгэнд багтааж бичнэ.

Түлхүүр үг:

Өгүүлэлийн санааг илэрхийлэхүйц 4-5 үг байна.

Удиртгал:

Судалгааны ажлын үндэслэл, шинэлэг тал, зорилгыг тусгасан байна.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй:

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, хамрах хүрээ, судалгааны арга, мэдээ материал цуглуулсан арга, статистик боловсруулалтын талаар тодорхой бичсэн байна.

Үр дүн:

Судалгаанаас гарсан үр дүнг тодорхой бичих, үр дүнгийн тайлбарыг хүснэгт болон зургаар илэрхийлэхдээ давхардуулахгүй байх. Хүснэгтийн гарчгийг хүснэгтийн дээд талд, зураг дүрслэлийн гарчгийг зургийн доод талд тавина.

Хэлцэмж:

Судалгааны ажлын ач холбогдол, давуу болон сул талыг тусгахаас гадна судалгааны ажлаас гарсан үр дүнг гадаад, дотоодын бусад судлаачын ижил төстэй судалгааны үр дүнтэй харьцуулсан байна.

Дүгнэлт:

Үр дүнд тулгуурласан товч тодорхой байна.

Талархал:

1-2 өгүүлбэр байна. Судалгааны ажлын санхүүжүүлэгч, хамтрагчид болон судалгаанд оролцогчдод хандсан байна.

Ашигласан хэвлэл:

Vancover-ийн загвар ашиглан бичнэ.

Англи товчлол:

Өгүүллийн нэр, зохиогчийн нэр, албан газар, өгүүллийн товч утгыг англи хэлээр 200-250 үгэнд багтааж бичсэн байх/

Жич:

- Ишлэлийг [1] гэж тэмдэглэнэ. Ишлэл авсан номыг зөв дугаарлаж, тодорхой бичнэ.
- Өгүүлэлд нэр томъёог товчилж болохгүй.
- Өгүүлэлд хэрэглсэн хэмжигдэхүүнийг Олон улсын СИ системээр тэмдэглэнэ.
- Өгүүлэлд фото зураг, график, диаграммыг хар, цагаан тод ялгарах контрасттайгаар тайлбарын хамт ирүүлнэ. Фото зураг DPI 300, JPEG болон TIF өргөтгөлтэйгээр хүлээн авах ба зургийг Text box-оор засварлахыг хориглоно.

Хураамж:

Сэтгүүлд ирүүлсэн өгүүлэлд хураамж төлөх ба энэ нь сэтгүүлийн хэвлэлийн зардал болон редакторын ажлын хөлсөнд зарцуулагдана.