

МОНГОЛ ЭМ ГҮРГЭМИЙН ЭМ ЗҮЙН ҮЙЛДЛИЙН ТУХАЙ СУДАЛГААНЫ ТОЙМ

Тэргэл,¹ Хан шао жин,² Болор,³ Бай мей рун⁴

¹Өвөр Монголын Үндэстний Их сургуулийн, Монгол Эм Эмнэлгийн Дээд Сургуулийн
2017 оны аспирантур

²⁻⁴Өвөр Монголын Үндэстний Их сургууль, Монгол Эм Эмнэлгийн дээд сургууль
Email: terigele815@163.com

RESEARCH REVIEW ON PHARMACOLOGICAL ACTIONS OF CARTTHAMUS TINCTORIUS L

TE RI GE LE¹, HAN XIAO JING², BAO LU ER³, BAI MEI RONG⁴

¹⁻⁴College of Mongolian Medicine Pharmacology, Inner Mongolia University for the
Nationalities

ABSTRACT

Introduction: To collate the pharmacological literature of safflower and lay a foundation for its later development. Methods: Collect and sort out the literature of modern periodicals, and the study the pharmacology of Safflower in academic websites. Conclusion: The pharmacological study and clinical medication of Mongolian medicine Safflower were studied in this paper. Safflower is one of the clinical medicines of Mongolian medicine, which is often used to treat liver diseases and is known as “the best of the liver”. It has the functions of blocking blood vessels, irregular menstruation, clearing liver heat, nourishing, relieving pain and detumescence. Through collecting and sorting out the pharmacological studies of Safflower in modern periodicals and academic websites, we conclude that safflower can protect liver, expand blood vessels, anticoagulation, ischemic injury, lowering blood lipids, stimulating uterus, analgesic and sedative effects on nervous system, nourishing, anti-inflammatory, anti-oxidation, anti-cancer and anti-aging.

Key words: Cartthamus tinctorius L; pharmacologic action; research progress

Үндэслэл: Гүргэм бол удвал цэцгийн язгуурын ургамал болох гүргэм *Cartthamus tinctorius L*-ын хатаасан цэцэг болно. Монгол эмийн гол болох эмт бодисын нэг байж, амтлаг амттай, сэрүүн чанартай. Гүргэмийг бол Монгол эм эмнэлэгт элгэнд сайн гэдэг, судлын сүвийг боох, сарын хирийг тэгшитгэх, элэгний халууныг арилгах, тамирыг сайжруулах, өвдөхийг зогсоох, хавдарыг хориглох чадалтай. Гүргэм нь бас элгийг хамгаалах үйлдэлтэй гүргэм-7 ба гүргэм-13 -ийн бүрэлдэхүүнд голлогч эмээр оролцож, голдуу элэгний халуун, сарын хир тэгшгүй, цусаар бөөлжих, гадар шархнаас цус гарах, цусны халуун, зүрхний халуун зэрэг өвчинд хэрэглэдэг.

Арга аргачлал: Нэгтгэн дүгнэх арга: Тус судалгаанд гүргэмийн тухай судалгааг эмхэтгэсэн. Гүргэмийн химийн бүрэлдэхүүн,

эм зүйн үйлдэл, эмчилгээний хэрэглэл зэрэг байдлыг харьцуулан эмхэтгэв. Энэ эмхэтгэл нь дараагийн гүргэмийн тухай судалгаанд суурь болно.

Үр дүн:

1.Эм зүйн үйлдэл

1.1 Элгэнд үзүүлэх үйлдэл

Элэгний гэмтэл бол аль зүйлийн гадаад орчин дахь хорт бодисоор бүрэлдсэн байдаг. Гүргэм нь удаан чанартай элэгний гэмтлийг эсэргүүцэх үйлдлийг бүрдүүлж, IDH-ын агууламжыг бууруулах нь гүргэмийн удаан чанартай элэгний гэмтлийг эсэргүүцэх уг ёсны нэг болно. Лиу шин зэргийн мэдээлснээр гүргэм нь исэлдэх болон эсийн үхжих сөрүү эргэлийн уг ёсоор дамжин D-GalN өдөөлтөөс болсон түргэн чанартай элэгний гэмтэлтэй том хулганы гэмтсэн эсийг хамгаална.

Наранмандал зэргийн судалснаар гүргэмийн их хэмжээний дугуйлан болон бага хэмжээний дугуйлангийн том хулганы цусны сийвэн дэх AST ба ALT -ийн идэвхи чанар нь бүр хэв загварын дугуйлангаас илэрхий доошилсон байна. Үүнээс мэдэх нь Монгол эм гүргэм нь үнэнхүү D-GalN-ний үүсгэсэн түргэн чанартай элэгний гэмтэлд илэрхий хамгаалах үйлдэл үзүүлсэн байна.

1.2 Зүрх цусан судлын системд үзүүлэх үйлдэл

1.2.1 Цусны судсыг төлөөлж бичил эргэлтийг сайжруулах үйлдэл

Гүргэм нь титэм судасны саад харшыг бууруулан, титэм судасны цусны урсгалыг нэмэгдүүлэн, зүрхний булчингийн шим тэжээлтэй цусны хэмжээг дээшлүүлэн, ашигт бүрэлдэхүүн нь гүргэмийн шар өнгөтэй эд болно. Гүргэмийн тарилгын шингэн нь нохойны биеэнд байгаа зүрхний титэм судасны цусны урсгалын хэмжээг 60.4% -иар нэмэгдүүлэнэ. Бичил хэмжээний метилгүй бөөрний дээд булчирхайн эдийг агуулж байгаа лө овогт шингэний туулайн чих ба хулант гахайны хойт мөчний цусны судсаар өнгөрүүлэх туршилтад гүргэмийн тарилгын шингэн нь цусны судсыг илт тэлэх үйлдэлтэй. Энэхүү үйлдэл нь шууд буюу дэмээр а- бөөрний дээд булчирхайн эдийн хүлээгч биеийг тасалснаас болсон байж мэднэ. Гүргэм нь амьсгаадаж байгаа том хулганы мөгөөрсөн хоолойн бичил цусан судсыг бүдүүрүүлэн, урсгалыг нь түргэсгэж, урсгалын байдлыг нь эрүүлжүүлнэ. Дээд молекулт баруун эргэлгэт чихрийн глюкозаас болсон туулайны нүдний зовхины бичил эргэлтийн харшилдсанд гүргэмийн шар эд нь цусны урсгалыг нь түргэсгэж, хялгасан судасны нээгдсэн тоог нь нэмэгдүүлэн, цусны эсийн бөөгнөрөлийг багасгана.

1.2.2. Цус ээдрэхийг эсэргүүцэх ба цусны бөглөө бий болгохыг эсэргүүцэх үйлдэл

Гүргэмийн алкаголоор гарган авсан бодис нь нохойны бүх цусны ээдрэх цаг ба цусны ээдээний кальци сэргээх цагийг мэдэгдэм уртасгана. Гүргэмийн шар эд нь тэжээвэр туулайны цусны ээдээний кальци сэргээх цаг, цус ээдрүүлэх ферментийн цагийг мэдэгдэм уртасгана. Гүргэмийн чанасан эм, гүргэмийн шар эд нь цусны ялтасны хурахыг эсэргүүцэж, ширхэгт уургийн агшихыг чангатгаж, биеийн гадна ширхэгт уургийн бөглөөний урт ба хүндийг нь илт бууруулна. Цусны бөглөө бий болох цагийг удаашруулан, бөглөөг нь багасгаж, хүндийг нь бууруулна.

1.2.3. Цус тогтоохоос болсон гэмтлийг эсэргүүцэх

Гүргэм нь туршилтын чанартай зүрхний булчин өөхлөхөд мэдэгдэм хамгаалах үйлдэлтэй. Гүргэмийн усаар гарган авсан шингэн нь хүмүүжүүлсэн зүрхний булчингийн эсийн сүүн хүчлийн устөрөгч алдуулах фермент (LKH) -ийн идэвхжлийг дээшлүүлж, шар фурины исэлдүүлэх ферментийн системийн үүсгэсэн чөлөөт бүлгээс болсон зүрхний булчингийн гэмтлийг хөнгөрүүлнэ. Гүргэмийн шар эд нь зүрхний булчингийн цус тогтоох дахин цутгах үеийн LDH-ийн идэвхжлийг дээшлүүлж, өнгөн эд хэт исэлдэхийг багасгана. Бас SOD болон GSH-Px-ийн идэвхжлийг дээшлүүлэн, зүрхний булчингийн хэт бичил бүтцийн гэмтлийг хөнгөрүүлж, чөлөөт бүлгийг арилгах бөгөөд хулганы элэгний өнгөн эдийн хэт исэлдэх урвалыг хориглоно. Хэт исэлдэхийг эсэргүүцэх, зүрхний булчингийн цус тогтоож, дахин цутгах үеийн чөлөөт бүлгийн хордуулалыг эсэргүүцэх нь гүргэмийн зүрхний булчинг хамгаалах үйлдлийг уг ёсын нэг нь байж мэднэ.

1.2.4 Цусны өөхийг бууруулах үйлдэл

Гүргэмийн тусыг өгүүлбэл холестерин нь өндөржсөн тэжээвэр туулайн цусан дахь ерөнхий өөх ба глицеринийг бууруулах үйлдэлтэй.

1.3. Хүүхэн хэвтэшийг хөөрүүлэх үйлдэл

Гүргэмийн чанасан эм нь бяцхан хулгана, гахай, туулай, муур нохой зэрэг амьтны биед байгаа ба биеэс салгасан хүүхэн хэвтишт бүр мэдэгдэм хөөрүүлэх үйлдэлтэй. Агших хүч ба хэмнэл нь бүр илт нэмэгдэж цаашилбал зангирах байдал гарна. Нийт жирэмсэлсэн хэвтэшт үйлдэл нь нэн илэрхий байдаг. Өндгөвчийг нь авч хаясан умайны орчимд нь гүргэмийн усанд чанасан шингэнийг таривал, бяцхан хулганы хүүхэн хэвтэшийн хүнд нь илт нэмэгддэг. Энэ нь гүргэмийн эм гормон шиг үйлдэлтэй болохыг илтгэж буй. Гүргэм нь том хулганы хүүхэн хэвтэшийн булчингийн цахилгаан хөдөлгөөнийг чангаруулж, хүүхэн хэвтэшийн гялгар булчингийн эсийг хөөрүүлнэ. Түүний уг ёс нь бол шууд гялгар булчингийн эст үйлдэл үзүүлэхээр дамжин хөдөлгөгч цахилгаан байрын туйлшралыг хурдасгахын хамт оргилын цахилгаан байрын өргөнийг ихэсгэнэ. Эмчилгээн дээр угийн анхдагч чанартай сарын хирээр өвдөхийг засахад хэрэглэдэг.

1.4. Мэдрэлийн системд үзүүлэх үйлдэл

Тархины эдэд өгөх нөлөө. Гүргэм нь дарц бууруулан цус тогтоолгосон нялх хулганы мэдрэлийн уг чанар хувирахад нэлээн сайн хамгаалах үйлдэлтэй. Гүргэм нь тархины усан хаванг хөнгөрүүлэх болно. Гүргэмийн алкаголоор гарган авсан шингэнийг том хулганд өгөхөд чанасан шингэнийг бяцхан хулганд өгөх (1.0g/kg)-д бяцхан хулганы хүчилтөрөгч дутагдах нөхцөл доор амьдрах цаг нь мэдэгдэм уртасгана.

1.4.1 Өвдөхийг зогсоон нойр хүргэх үйлдэл

Бяцхан хулганы халуун хавтсан арга болон цуун хүчлийн бие мушгирах туршилтаар дамжиж мэдсэн нь гүргэмийн шар эд нь бас өвдөхийг зогсоох үйлдэлтэй. Гүргэмийн шар эд 1.1g/kg -ийг бяцхан хулганы хэвлийн хөндийд

тарьвал, nikethamide-аас болсон бяцхан хулганы татвалзах урвал ба өвдөх нормыг илт багасгана. Гүргэмийн шар эд нь barbituric acid болон усжмал фунол алдегидийн төв мэдрэлийг хориглох үйлдлийг мэдэгдэм чангатгана. Гүргэмийн шар эд нь бага хулганы өтлөх хэв загварын толгойны эсийн зулгаран үхжих судалгаанаас мэдсэн нь толгойны эсийн зулгаран үхжих нормыг доошлуулан, Bcl-2 -ийн илтгэлийг дээшлүүлнэ. Усмаг бүлэгт гүргэмийн шар эд А нь илэрхий глутаматын үүсгэсэн GCH -ийн агуулдац болон SOD-ийн идэвхи чанарын хувиаралтыг хориглож, глутаматын үүсгэсэн Ca²⁺ суллалтыг багасган, глутаматын үүсгэсэн мэдрэлийн эсийн зулгаран үхжихийг хориглоно.

1.5. Хүчжүүлэх үйлдэл

Гүргэмийн тарилгын шингэн, алкаголоор гарган авсан бодис, гүргэмийн гликозит зэрэг нь бяцхан хулганы хүчилтөрөгч дутагдахыг тэсвэрлэх чадварыг мэдэгдэм дээшлүүлнэ. Гүргэмийн шар эдийг 1100mg/kg-иар бяцхан хулганы хэвлийн хөндийд таривал, бяцхан хулганы усанд шумбах цагийг илт уртасгадаг.

1.6. Үрэвсэл дарах үйлдэл

Гүргэмийн усаар гарган авсан бодис ба алкаголоор гарган авсан бодис нь нэлээн сайн үрэвсэл дарах үйлдэлтэй байдаг. Гүргэмийн 50%-ийн метанолоор гарган авсан бодис ба усаар гарган авсан нь эвэрлиг ногооны цавуунаас болсон амьтны хөлийн хавдарыг хориглох үйлдэлтэй. Гүргэмийн шар эд нь метил альдегидын чанартай хөлийн хавдарыг хориглох үйлдэлтэй. Аминаас болсон том хулганы арьсны хялгасан судасны нэвчилтийг мэдэгдэм хориглох үйлдэлтэй. Бас том хулганы хөвөн бөөмийн няраа махны хавдарыг бий болоход илт хориглох үйлдэлтэй. Юн ху зэргийн судалснаар гүргэмийн тарилгын шингэн нь илэрхий шархлааны чанартай хоторхой гэдэсний үрэвсэлтэй том хулганы

хоторхой гэдэсний гэмтэл жич үрэвслийн урвалыг саармагжуулахын хамт тус үйлдэл нь доош шилжүүлэх цусны судасны дотор хананы өсөлтийн гений илтгэлийг магадлаж, өвчний зүйн чанартай бүрэлдэхийг хориглоно.

1.7. Исэлдэхийг эсэргүүцэх үйлдэл

Цус тогтоох болон дахин цутгах явц дунд чөлөөт бүлгээс үүссэн исэлдэх урвал бол олон арвин цусны эргэлтийн харш суун учрах өвчний гол болох гэмтлийн уг ёс болно. Гүргэмийн усаар гарган авсан шингэн нь чөлөөт бүлгийг устган, бага хулганы элэгний зуудангуй үхэхийн хэт исэлдэхийг хориглоно. Гүргэмийн тарилгын шингэн нь чөлөөт бүлгийг харшилдан бууруулах мөртлөө IL-8-ийн агуулдацыг багасгаж IL-8-ийн үрэвслийн урвал ба чөлөөт бүлгийн хоорондох хорт уржил жич хэлхээ урвалыг тасална. HSYA нь чөлөөт бүлгийг устгах, үхэхийн хэт исэлдэх урвалыг хориглоно. Эсийн бүрхүүлийг хамгаалана. HSYA бол гликозитын төрлийн бүтэц, түүний молекулын дотор олох арвин фунол усмаг бүлэг агуулагдаж, исэлдэхийг эсэргүүцэх эмийн үйлдэл нь фунол усмаг бүлгийн үйлдэлтэй хамаатай байж магадгүй. Олон төрлийн цус хурах өвчний шинж дотор чөлөөт бүлгийн урвал нь цусны эргэлтийн харш саад нэмэгдэхэд чухал үйлдэл үзүүлдэг, гэвч гүргэмийн ашигт бүрэлдэхүүн HSYA-ийн исэлдэхийг эсэргүүцэх үйлчилгээ нь түүний цусыг сайжруулан нөжирснийг арилгахад нэг хэмжээний хувь нэмэр үзүүлсэн байна.

1.8. Хавдар эсэргүүцэх үйлдэл

Хавдар бол нэгэн шим тэжээлтэй орчин тойронг хэрэглэн өсөн бойжиж, цусны солилцооны бодисын гадагшлуулалтад хангалт өгдөг. Хавдар нь нэг зүйлийн үргэлж тохиолддог өвчин болсны хувьд түүнийг засах болон хориглох нь эмнэлгийн эмчилгээнд анхаарал татах асуудал болсон байна. Цусны судасны бүдүүрэх явцад, цусан судсанд үүсэх хамгийн

эхний, хамгийн чухал зангилаа нь даруй цусны судасны дотор хананы эсийн үржих үйл явц болно. Гүргэм нь bGF, цусны судасны дотор хананы өсөлтийн ген, цусны судасны дотор хананы өсөлтийн гений хүлээгч 1 (VEGFR1) -д бүрмөсөн хориглох үйлдэл үзүүлж, хавдарт чиглүүлэн бүтээмжтэй эмнэн засах болон хориглоход хавдарыг эсэргүүцэх үйлдэл үзүүлдэг. Шуу хү жиан зэрэг нь HL-60 эсэд судалгаа хийхээр дамжин мэдсэн нь гүргэм нь эсийн зулгаран үхжихийг өдөөх явц тутам эсийн үелэл нь G0/G1 үелэлд зогс онгирч, хориглон үхжих ген Bcl-2-ийн илтгэлийг хориглон, хурдасган үхжих ген Вах-ийн илтгэлийг хурдасгана. Энэ нь бүтэмжтэйгээр хавдарын эсийн бүрэлдэхийг хамгаална.

1.9. Өтлөхийг эсэргүүцэх үйлдэл

Гүргэм нь исэлдэхийг эсэргүүцэх үйлдэлтэйгээр барахгүй, ядарч зүдрэхийг эсэргүүцэх үйлдэлтэй байна. Бага хулганы хүчилтөрөгчид тэсвэрлэх цаг болон хүйтэн орчин тойрон доор амьдрах цагийг уртасгаж дийлнэ. Энэ нь органик биеийн хорт сэдэлтийг эсэргүүцэх чадвар болон дотоод гадаад орчин тойрны хувиралтад зохицох чадварыг сайжруулж, үүнээс амьдралын хүч болон амьдрах чадварыг дээшлүүлнэ.

Хэлцэмж: Гүргэм бол эмчилгээнд үргэлж хэрэглэдэг монгол эм юм. Гүргэмийн тухай судалгаа хийсний үндсэн дээр эмчилгээний нилээд их ач холбогдолтойг нотоллоо. Гүргэм нь гүргэмийн цэцэгнээс гадна, үр, иш, навчны хэсэг нь ч үйлдэлтэй болохоор улам цаашид гүнзгий судлах шаардлагатай.

Ном зүй

- [1] Лувсан “Монгол эмийн судлал” [М] Бээжин, Үндэстний хэвлэлийн хороо, 1989
- [2] 国家中医药管理局中华本草编委会. 中华本草. 蒙药卷[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2004. 9
- [3] 晶晶, 特日格乐, 韩晓静, 等. 蒙药红花抗慢性肝损伤的药理作用研究. 世界最新医学信息文摘 [J]. 2018, 18 (92) :178-179
- [4] 刘鑫, 白梅荣. 蒙药红花对急性肝损伤大鼠TNF- α 表达及肝细胞凋亡的影响. 中国医科大学学报 [J]. 2017, 2 (46) :116-119
- [5] 娜仁满都拉, 白梅荣, 桂荣, 等. 红花混悬液抗D-氨基半乳糖致大鼠肝细胞凋亡的机理研究. 中成药 [J]. 2016, 38 (3) :655-658.
- [6] 杨东炎, 马永明. 红花对大鼠子宫平滑肌电活动的影响. 甘肃中医学院学报[J]. 2010, 17:13
- [7] 欧芹, 魏晓东, 孙鹏, 等. 红花黄色素对衰老模型小鼠脑细胞凋亡的影响. 中国康复医学杂志 [J]. 2006, 21 (6) : 504
- [8] 逯素梅. 羟基红花黄色素A抗谷氨酸氧化性神经损伤的保护作用. 山东:山东大学 [D]. 2008
- [9] 原皓, 李学英. 红花注射液对溃疡性结肠炎大鼠结肠损伤及炎症反应影响. 中国中医基础医学杂志 [J]. 2012:1437~742
- [10] 苏日娜等. 蒙药材红花的化学成分和药理作用研究. 内蒙古石油化工 [J]. 2017, 43(03):19-21
- [11] 衣春杰. 浅析红花的化学成分及药理作用. 世界最新医学信息文摘. [J]. 2015, 15(72):254

Уншин танилцаж, нийтлэх санал өгсөн:
 ХУ-ы доктор, профессор Г.Одонтуяа