Үрэвслийн эсрэг дааврын бус эмийн шалтгаантай ходоодны шархны макро, микро бүтцэнд ГОЁО-11 талх эмийн үзүүлэх нөлөө

А.Солонгуа[1], А.Баярцэцэг[2], А.Содонхүү[1], П.Хэрлэн[2], Б.Сувд[3], Н.Бира[4], Д.Цэрэндагва[1]

[1]АШУҮИС, МАҮОУС-ийн дотор өвчин судлалын тэнхим
[2]АШУҮИС, АУС, Хүүхдийн анагаахын тэнхим
[3]АШУҮИС, БАС-ийн гистологийн тэнхим
[4]АШУҮИС, АУС, ХБЭС-ын тэнхим
Цахим хаяг: obormongol@163.com, Утас: 89189711

Түлхүүр үг:

Ацетилсалицилын хүчил
Улаан гоёо
Шархны талбай
Салстын зузаан

Товч утга:

Үндэслэл: Үрэвслийн эсрэг дааврын бус эмийн бэлдмэлийг (ҮЭДББ) үрэвсэл намжаах, халуун бууруулах, өвдөлт намдаахад өргөн хэрэглэж байна. Эдгээр эмүүд нь простагландины нийлэгжилтэнд оролцдог циклооксигеназа 1, 2 ферментийг дарангуйлж, улмаар салс, бикарбонатын шүүрлийг саатуулснаар ходоодны шарх үүсгэдэг. Уламжлалт анагаах ухааны эм найруулах аргад үндэслэн Улаан гоёо (Cynomorium songorica) ургамлаар гол болгон шинээр найруулсан Гоёо-11 талх эмийн ходоодны гэмтээгч ба хамгаалах хүчин зүйлд үзүүлэх нөлөөг судлав. **Арга аргачлал:** Туршилтанд 180г-220 г жинтэй 60 ширхэг SDF шугаман харх ашигласан. Эрүүл бүлэгт нэрмэл ус 0.5 мл, хяналтын бүлэг, эмчилгээний бүлэгт аспирин 200 мг/кг стандарт эмийн бүлэгт омепразол 4 мг/кг, Де-нол 700 мг/кг, Гоёо-11 (50, 100, 200 мг/кг) эмийг 1 сар уулгасны дараа ходоодны эдийг авч макро, микро бүтцийг судлав. **Үр дүн:** Уламжлалт анагаах ухаан эм найруулах аргаар найруулсан Гоёо-11 эм нь ходоодны салстын эсийн тоо, булчирхайн нөхөн төлжих эсүүд нэмэгдэж, салстын зузаан нэмэгдэж, шүүрлийг хориглох, эс хамгаалах механизмыг идэвхжүүлэх, цус тогтоох, шархны талбайг багасгах фармакологийн нийлмэл үйлдэл нь простогландины нийлэгжилтэнд оролцдог циклооксигенеза ферментийг үйл ажиллагааг идэвхжүүлэх эмгэг жамтай уялдаатай байна. **Дүгнэлт:** Гоёо-11 эм нь ходоодны салтыг хамгаалж, шүүрэл хориглож, цус тогтоож, шархыг анагаах үйлдэл үзүүлэв. Гоёо-11 эмийн 50мг/кг, 100мг/кг, 200мг/кг тун эмийг стандарт эм денол, омепразолтой харьцуулахад Гоёо-11 эмийн 100 мг/кг тун маш сайн үйлдэл үзүүлж байна.

Үндэслэл: Ходоод, дээд гэдэсний мэдрэл шингэний зохицуулга алдагдан, эдгээр эрхтэний шүүрэл, хөдөлгөөний үйл ажиллагаа хямарч, салст бүрхүүлийн хэсэг газрын тэжээлийн доройтлын улмаас шархлаа үүсдэг, олон дахилттай, мөчлөг явцтай, даамжрах хандлагатай архаг эмгэг юм. Ходоод, дээд гэдэсний шархлаа өвчний тархалтын судалгаагаар дэлхийн хүн амын 10-5% тохиолддог, эрэгтэйчүүд 3-4 дахин өвчилдөг, 70-80% нь 25-40 насны хүмүүст тохиолдож байгаа нь судлаачдын анхаарлыг татаж байна[1]. Уг өвчнийг эрт оношлох, эмчилгээний асуудлыг бүрэн шийдээгүйгээс ходоод гэдэс цоорох 10%, цус алдах 10-20%, ходоод гэдэсний гарах хэсэг нарийсах 10-40%, хажуу эрхтэн рүү нэвчиж шилжих, даамжирч хорт хавдарт шилжих зэрэг хүндрэл гарна[1].

Анагаах Ухааны Дөрвөн Үндэс судрын онолын үндэсний өвчний ангиллын 11-р бүлэгт Ходоодны мүгво (шархлаа) өвчнийг ходоод, элэг, гэдэс, олгой зэрэг 4 эрхтэнд голлон үүсдэг, цус, шарын гэм давамгайлсан халууны цаг, халуун хүйтэн харшилдсан

цаг, эцэст нь бадган, хий давамгайлсан хүйтэн цаг гэж 3 ангилжээ[2].

Ходоод, дээд гэдэсний шархлаа өвчинд хүргэж буй суурь эрдсэлт хүчин зүйл нь хеликобактерийн (H. Pylori)–ийн халдвар, аспирин ба стероид бус үрэвслийн эсрэг эмүүд (NSAIDs) орно. Ходоодны шархлааны эмийн эмчилгээнд Хеликобактери пилориг устгах эм, сонгомол ба сонгомол бус М-холинолитик эм, Н2-гистамины хүлээн авуур /рецөптор/-ыг хориглогч эмүүд, Н+К+АТФ-ыг хориглогч эмүүд, ходоодны салстыг хамгаалах эмийг хэрэглэж байна. Ходоодны хүчил дарангуйлах, ходоодны салст хамгаалах эмүүдийг шархлааны эмчилгээнд хэрэглэж байгаа боловч эдгээр эмүүд өртөг өндөр, гаж нөлөө ихтэй, шархыг байнгын тогтвортой, үр дүнтэй эмчилж чадахгүй байна. Иймд ходоод гэдэсний салст хамгаалалах шинэ, аюулгүй, үр дүнтэй, эм шаардлагатай байна. Монголын өргөн уудам говьд ургадаг унаган ургамлын нэг нь Гоёо юм. Уламжлалт анагаах ухааны эм найруулах аргад үндэслэн Улаан гоёо (Cynomorium songorica)[3] ургамал орсон 11 найрлагатай эмийг шинээр анх удаа найруулж, аспиринаас үүдэлтэй ходоодны шарханд үзүүлэх Гоёо-11 эмийн нөлөө, ходоод хамгаалах үйлдлийг судлах зорилгоор туршилт судалгаа хийлээ.

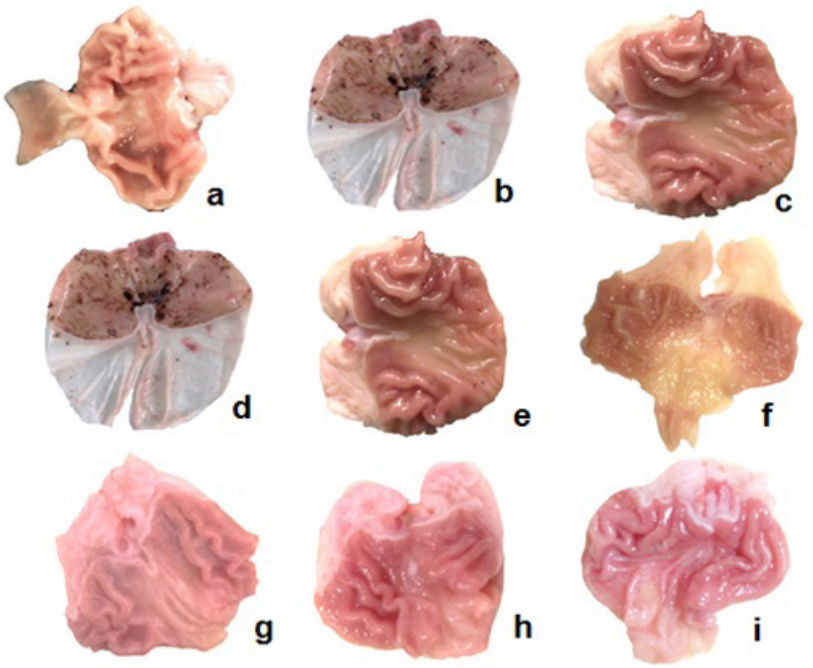
Зорилго, зорилт: Уламжлалт анагаах ухааны эм найруулах онол, арга технологийн дагуу шинээр жорлосон Гоёо-11 талх эмийн ходоод хамгаалах үйлдлийг судлах зорилгын хүрээнд туршилтын амьтанд аспиринаар өдөөсөн ходоодны шарханд Гоёо-11 талх эмийн үзүүлэх нөлөөг макро, микро бүтцэнд гарах өөрчлөлтийг судлах зорилт дэвшүүлэн ажилласан.

Арга аргачлал: Туршилтанд 180г-220 г жинтэй 60 ширхэг SDF шугаман харх ашигласан. Эрүүл бүлэгт нэрмэл ус 0.5 мл, хяналтын бүлэг, эмчилгээний бүлэгт аспирин 200 мг/кг стандарт эмийн бүлэгт омепразол 4 мг/кг, Де-нол 700 мг/кг, Гоёо-11 (50, 100, 200 мг/кг) эмийг 1сар уулгасны дараа ходоодны эдийг авч 10% формалины уусмалд бэхжүүлсэн. Бичил бэлдмэлийг Tissue-TEKR, VIPTM 5Jr автомат дамжуулагчаар, Tissue-TEKR, TECTM маркаар тосон цутгалан бэлтгэж, 2 төрлийн 5 мкм-оор зүсэж бэлтгэсэн. Эмгэг судлалын дамжлагыг эд угаах, бэхжүүлэх, усгүйжүүлэх, тосгүйжүүлэх, парафины блок бэлтгэх, бичил зүсмэг бэлтгэж будах, тунгалагжуулах аргаар гүйцэтгэсэн. Бэлдмэлийг Гематоксилин-Эозинээр будаж бичил харуурын х40х100х200х400 өсгөлтөөр харж эмгэг эд судлалын шинжийг тодорхойлсон. Ходоодны хананы салстын гэмтлийн хэмжээг software en 2.3 slide scan ZEISS Axio scan.z1 аргаар, шархны гэмтлийн талбай, эзэлхүүний хэмжээг Image J software (Wayne Rasband, NIH) аргаар тогтоосон.

Үр дүн: Гоёо-11 талх эмийн бүрэлдэхүүн, амт, эрдэм, чадлыг эх сурвалжуудаас тодруулсан (Хүснэгт 1).

Хүснэгт 1. Гоёо-11 талх эмийн бүрэлдэхүүн, амт, эрдэм, чадал

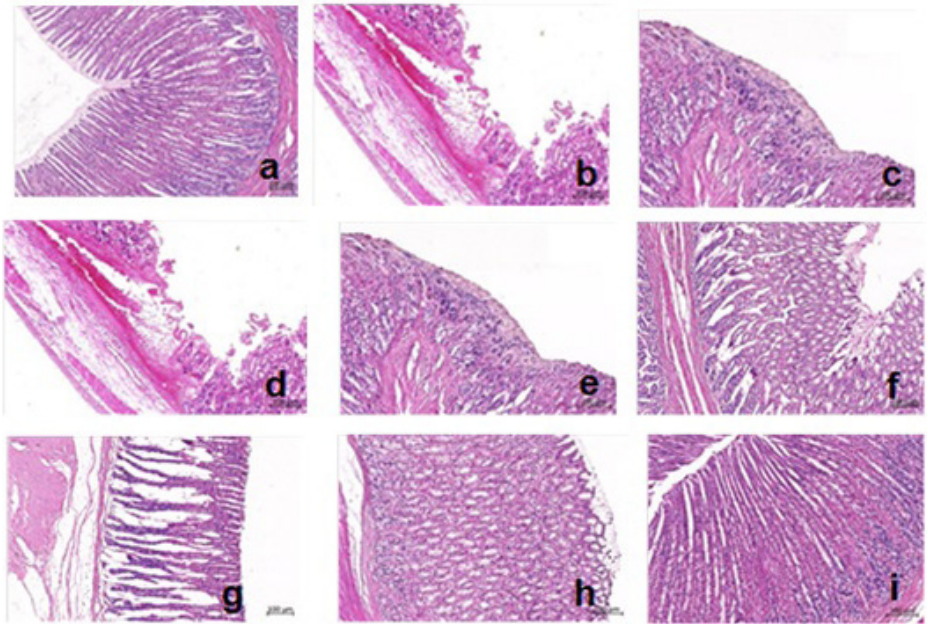
№	Бүрэлдэхүүн	Латин нэр	Орц (г)	Амт	Эрдэм	Чадал
1	Улаан гоёо	Cynomorium songaricum	20	Амтлаг	Хүнд, мохдог, шингэн, халуун	Хоол шингээх, тамир нэмэх
2	Бивлин	Piper longum L.	10	Халуун	Тослог, хуурай, хөнгөн	Илчийг сэлбэх
3	Жонш	Calcitum	10	Халуун	Нүнжиггүй, ширүүн	Бэтэг эвдэх, шимжүүлэх
4	Анар	Punica granatum L	10	Исгэлэн	Тослог, хуурай, хөнгөн	Галын илчийг нэмэгдүүлэх
5	Гүргэм	Carthamus tinctorius L.	10	Амтлаг	Зөөлөн, хүнд, батлаг, мохдог	Элэгний шарын халуун арилгах
6	Жүр үр	Gardenia jasminoides	10	Эхүүн	Мохдог, ширүүн	Цусны халууныг арилгах
7	Сүгмэл	Elletaria cardamomum	10	Халуун	Тослог, хуурай, хөнгөн	Бөөрний хүйтэнг арилгах
8	Рүда	Saussurea lappa	10	Гашуун	Тослог, хөнгөн, ширүүн	Өвдөлт намдаах
9	Башга	Dianthus superbus L	10	Гашуун	Мохдог, шингэн, сэрүүн, хөнгөн	Цусны халууныг арилгана
10	Мана	Inula helenium L.	10	Амтлаг	Хүнд, тослог, хуурай	Бадган халуун арилгана
11	Гоюу	Areca catechu	10	Халуун	Халуун, хөнгөн, хурц	Бадган арилгах
			125			



Зураг 1.

a. Эрүүл хархны ходоодны макро бүтэц b. Аспирины (200мг/кг) бүлгийн ходоодны макро бүтэц c. Аспирины (50мг/кг) бүлгийн ходоодны макро d. Аспирины бүлгийн (200мг/кг) ходоодны макро бүтэц e. Аспирины (50мг/кг) бүлгийн ходоодны макро бүтэц f. Стандарт эмийн бүлэг ходоодны макро бүтэц g. Гоёо-11 эмийн (50мг/кг) бүлгийн ходоодны макро бүтэц h. Гоёо-11 эмийн (100мг/кг) бүлгийн ходоодны макро бүтэц i. Гоёо-11 эмийн (200мг/кг) бүлгийн ходоодны макро бүтэц

Ходооны макро бүтэц: Эрүүл хархны ходоодны салст хэвийн, ходоодны хуниас жигд, ходоодны хонхорхой хэвийн, шүүс тунгалаг байна (Зураг 1a). Аспирины (200мг/кг) бүлгийн ходоодны салстад олон тооны шарх, шалбархай үүсч, цус шүүрсэн, ходоодны шүүс булингартай, ходоод хатингаршсан. Туршилтын 7 дахь хоногоос Аспирины тунг бууруулж 50мг/кг тунгаар 30 хоног уулгасан. Энэ бүлгийн ходоодны салстад цэгчилсэн цус хурсан, ходоодны салс нимгэрсэн, ходоодны шүүс булингартай болсон (Зураг 1c). Стандарт эм болох Денол, Омепразол уусан бүлгийн хархны ходоодны макро бүтцийг Аспирин уусан хяналтын бүлэгтэй (Зураг 1d,e) харьцуулан үзэхэд ходоодны шарх, шалбархай арилсан боловч ходоодны салстын нугачаа нимгэрч, намссан (Зураг 1f). Гоёо-11 эмийн 50мг/кг, 100мг/кг, 200мг/кг тунгийн бүлэгт ходоодны салтстад үүссэн шарх, шалбархай арилсан, ходоодны шүүс тунгалаг болсон (Зураг 1j,h,i). Эдгээр бүлгээс 100мг/кг тун эм уусан бүлэг илүү үр дүн өгсөн нь харагдлаа.

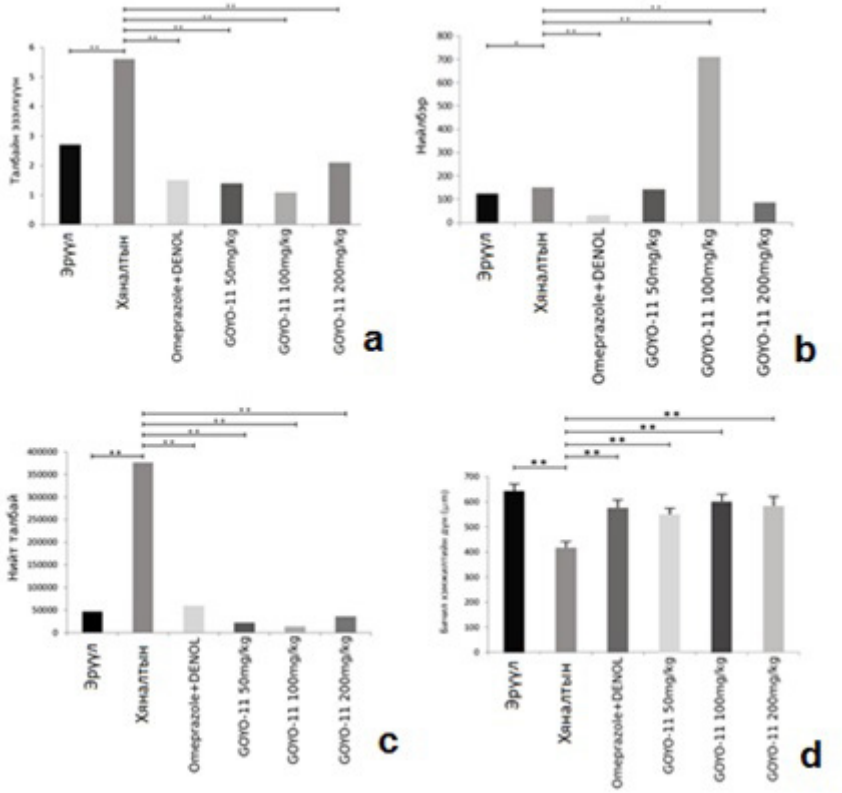


Зураг 2.

a. Эрүүл хархны ходоодны микро бүтэц b. Аспирины (50мг/кг) бүлгийн ходоодны микро бүтэц c. Аспирины (200мг/кг) бүлгийн ходоодны микро бүтэц d. Аспирины (50мг/кг) бүлгийн ходоодны микро бүтэц e. Аспирины (200мг/кг) бүлгийн ходоодны микро бүтэц f. Стандарт эмийн бүлгийн ходоодны микро бүтэц g. Гоёо-11 эмийн (50мг/кг) бүлгийн ходоодны микро бүтэц h. Гоёо-11 эмийн (100мг/кг) бүлгийн ходоодны микро бүтэц i. Гоёо-11 эмийн (200мг/кг) бүлгийн ходоодны микро бүтэц

Ходоодны микро бүтэц: Эрүүл бүлгийн ходоодны ханын зураглал хэвийн, салст бүрхүүлийн булчирхайлаг бүтэц, гөлгөр булчингийн эдийн зураглад харагдаж байна (Зураг 2a). Хяналтын бүлэг болох Аспирины 200мг/кг тунгийн ходоодны салст бүрхүүлийн хэвийн бүтэц алдагдсан, салтын булчирхайлаг бүтэц хэсэг газар үгүй болсон, салст, салстын доод давхарга хавагнасан, үхжил үүссэн, үрэвслийн тархмал нэвчдэстэй, булчингийн эсүүд голомтлог зурвас байдалтай, серозон бүрхүүл нимгэрсэн харагдана (Зураг 2c). Хяналтын бүлгийн Аспирины 50мг/кг тунгийн (28 хоног) ходоодны салст бүрхүүл хатингаршсан, булчирхайн цөөрөл, зарим нэгэн булчирхайн эсийн гажигшил, бөөм тод хөх өнгөөр будагдсан, лимфоцит, плазмоцит эсийн нэвчилт ихтэй, булчирхайн тоо цөөрсөн (Зураг 2b). Стандарт эм буюу Омепразол 4мг/кг, Де-нол 700мг/кг тун уусан бүлгийн ходоодны бортгон хучуур эд голомтлог байдлаар фиброзд өртсөн, булчирхайн хучуур эдийн эс тод өнгөөр будагдсан, тоо хэлбэрээ алдсан (Зураг 2f).

Гоёо-11 эмийн 50 мг/кг тунгийн бүлэгт ходоодны салст бүрхүүлийн хатингаршилтай, булчирхайн хөндий тэлэгдсэн, үрэвслийн нэвчдэстэй, салстын доод давхарга хөөж хавагнасан, сийрэгжсэн, булчингийн давхарга хэсэг газар хавагнасан, цөөн тооны дугираг эсийн нэвчдэстэй. Гоёо-11 эмийн 100 мг/кг тунгийн бүлэгт ходоодны салст бүрхүүлийн булчирхайлаг эсийн тоо олширсон, салст бүрхүүлийн үрэвслийн нэвчдэс эрс багассан, зарим нэг булчирхайн эсийн бөөм тод будагдсан, томорсон, булчирхайн хөндий тэлэгдсэн, эдгээр өөрчлөлтүүд суурийн эсүүдэд тод ажиглагдана. Салстын доод давхаргын хаван багасч үрэвслийн эс цөөн тоотой ажиглагдлаа (Зураг 2h). Гоёо-11 эмийн 200 мг/кг тунгийн бүлэгт ходоодны салст бүрхүүлийн бүтэц сэргэсэн, булчирхайн тоо олширсон, суурийн давхаргын эсүүд томорч үүдэл эсүүд олширсон, бөөмүүд тод хөх өнгөөр будагдсан, булчирхайн хучуур эдийн эсүүд томорч тод өнгөөр будагдсан байна (Зураг 2i). Ходоодны шархны талбайг (Зураг 3c) хэмжиж үзэхэд нийт талбай эрүүл бүлэгт 45906 мк/м^2, хяналтын бүлэгт 376763 мк/м^2, Стандарт эмийн бүлэгт 59267 мк/м^2, Гоёо-11 эмийн 50мг/кг тунгийн бүлэгт 21565 мк/м^2, Гоёо-11 эмийн 100 мг/кг тунгийн бүлэгт 12776 мк/м^2, Гоёо-11 эмийн 200мг/кг тунгийн бүлэгт 36515 мк/м^2, нийлбэр нь (Зураг 3b) эрүүл бүлэг 124.07, хяналтын бүлэгт 149.509, стандарт эмийн бүлэгт 29.56, Гоёо-11 эмийн 50 мг/кг тунгийн бүлэгт 141.875, 100 мг/кг тунгийн бүлэгт 709.778, 200 мг/кг тунгийн бүлэгт 85.315 байна. Талбайн эзлэхүүн эрүүл бүлэгт 2.275, хяналтын бүлэгт 5.599, стандарт эмийн бүлэгт 1.502, Гоёо-11 эмийн 50 мг/кг тунгийн бүлэгт 1.462, 100 мг/кг тунгийн бүлэгт 1.145, 200мг/кг тунгийн бүлэгт 2.112 (Зураг 3a) байна.



Зураг 3.
a. талбайн эзэлхүүн b. нийлбэр c. нийт талбай d. бичил хэмжилтийн дүн

Ходоодны салст бүрхүүлийн зузааныг хэмжихэд эрүүл бүлэгт 641.26 μm, Аспирины 200 мг/кг тун хэрэглэсэн бүлэгт 416.57 μm, Аспирины 50 мг/кг тун хэрэглэсэн бүлэгт 470.42 μm, Омепразол 4 мг/кг, Де-нол 700мг/эм хэрэглэсэн бүлэгт 575.21 μm, Гоёо-11 эмийн 50 мг/кг бүлэгт 549.00 μm, Гоёо-11 эмийн 100 мг/кг бүлэгт 600.64 μm, Гоёо-11 эмийн 200 мг/кг бүлэгт 582.94 μm болсон. Уламжлалт анагаах ухаан эм найруулах аргаар найруулсан Гоёо-11 эм нь ходоодны салстын эсийн тоо, булчирхайн нөхөн төлжих эсүүд нэмэгдэж,

салстын зузаан нэмэгдэж, шүүрлийг хориглох, эс хамгаалах механизмыг идэвхжүүлэх, цус тогтоох, шархны талбайг багасгах фармакологийн нийлмэл үйлдэл нь простогландины нийлэгжилтэнд оролцдог циклооксигенеза ферментийг үйл ажиллагааг идэвхжүүлэх эмгэг жамтай уялдаатай байна.

Хэлцэмж: Ходоодны хүчил дарангуйлах, ходоодны салст хамгаалах эмүүдийг шархлааны эмчилгээнд өргөн хэрэглэж байгаа боловч эдгээр эмүүд өртөг өндөр, гаж нөлөө ихтэй, шархыг байнгын тогтвортой, үр дүнтэй эмчилж чадахгүй байгаас гадна өөр өөр үйлдэлтэй харилцан таарамж муутай олон эм хэрэглэх шаардлага гардаг. Ходоодны хөнөөлт хүчин зүйлийг дарангуйлах зорилгоор протоны шахуургыг дарангуйлах, гистамины Н2 хүлээн авуурыг саатуулагч эм хэрэглэдэг бол ходоодны салст хамгаалах зорилгоор сукральфат, бисмутын органик давс зэргийг хэрэглэдэг. Тэгвэл уламжлалт анагаах ухааны эм нь олон найрлагатай, бие биенийхээ үйлдлийг дэмжих олон үйлдэлтэй нийлмэл жор юм. Монгол орны говийн унаган ургамал Улаан гоёогоор голлон найруулсан уг жор нь ходоодны цус, шарын халууныг арилгасны дараа бадган салтсыг хамгаална. Улаан гоёогийн химийн судалгаагаар полифенолт нэгдэл агуулна. Уг жорын гол үйлчлэгч бодис полифенолт нэгдэл бөгөөд LD50 2.22гр/кг -2.77гр/кг байгаа нь хорон чанар багатайг илэрхийлж байна[4]. Мөн галлын хүчил, аскорбины хүчил агуулдаг. Улаан гоёо нь вирүсийн эсрэг идэвхтэйг тогтоосон[5]. Ходоодны шархлаанд хэрэглэдэг Денол нь ходоодны хүчиллэг орчинд уусдаггүй висмутын оксихлорид нь ба цитрат нь тунаж уургийн бодистой хелат нэгдэл үүсгэж улайлт, шархлааны гадаргууг хамгаалах өнгөр үүсгэдэг[6]. Гоёо-11 эмийн Денол эмтэй төстэй үйлдлийг жонш үзүүлнэ. Жонш нь (флюорит CaF_2 кальцийн давс) простагландины нийлэгжилтийг сайжруулж, салс ба гидрокарбонатын шүүрлийг ихэсгэж эс хамгаалах механизмыг идэвхжүүлэх үйлдэлтэйг бид судалгаагаар тогтоосон. Манай орны судлаачид (С.Сээсрэгдорж нарын) жоншийг судлаж Антикальци-6 шинэ бэлдмэл гарган авчээ. Гоёо-11 эмийг уламжлалт анагаах ухааны эмийн амт, эрдэм, чадлын онол аргазүйн үүднээс задлан тайлбарлавал улаан гоёо, жоншоор ходоодны салстыг хамгаалж, гүргэм, жүр үр, башга нь цус шарын халууныг дарж, бивлин, сүгмэл, анар, мана зэрэг нь илчийг сэлбэж, бадганыг үүсгэж, рүда нь өвчин намдаадаг шингээлтээр найруулсан жор юм.

Дүгнэлт: Гоёо-11 эм нь ходоодны салтыг хамгаалж, шүүрэл хориглож, цус тогтоож, шархыг анагаах үйлдэл үзүүлэв. Гоёо-11 эмийн 50мг/кг,100мг/кг, 200мг/кг тун эмийг стандарт эм денол, омепразолтой харьцуулахад Гоёо-11 эмийн 100 мг/кг тун маш сайн үйлдэл үзүүлж байна.

Ном зүй:

1. *Guideline] Tarasconi A, Coccolini F, Biffl WL, et al. Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES guidelines. World J Emerg Surg. 2020. 15:3.*
2. *Ётог-Ёндонгомбо. Анагаах Ухааны Дөрвөн Үндэс. Төвөд хэлээр бичигдсэн судар.*
3. *В.И.Грубов.Определитель сосудистых растений Монголии с атласом.(Монголын гуурст ургамал таних бичиг). Улаанбаатар 2008. Хуудас 68.*
4. *Г.Уудамсайхан, П.Болормаа, Д.Дэлгэрмөрөн. Зүүн гарын гоёо (CYNOMORIUM SONGARICUM)-ны хорон чанар, химийн нэгдлийг судалсан дүн ХАА-н шинжлэх ухаан сэтгүүл.№4(01):11-15.*
5. *Т.Сувдмаа. Улаан гоёо (Cynomorium Songaricum Rupr.)-ны усанд уусдаг полисахаридын бүтэц ба вирүсийн эсрэг идэвхийн судалгаа. Нэг сэдэвт бүтээл. 2015 он.*
6. *М.Чүлэмсүрэн, Ч.Ерөөлт, Л.Хүрэлбаатар. Эмийн лавлах. V дахь хэвлэл. Улаанбаатар 2009 он, хуудас 203*
7. *Ишбалжир. Орчуулсан: Жамбал Шин Нү, Ц.Гомбо, Чой Но. Дөрвөн Рашаан. ӨМӨЗО Хөх хот. Өвөр Монголын Ардын Хэвлэлийн Хороо.1998.12:324-340.*
8. *Ц.Сүрэнжав. Дотор өвчин судлал. Өвөр Монголын Ардын Хэвлэлийн Хороо. 2011:97-104.*
9. *Бира Н: Улаанбаатар хотын насанд хүрэгчдийн Helicobacter pylori-ийн шалтгаант, шалтгаант бус ходоодны архаг үрэвслийн эмнэл зүй-эмгэг бүтцийн онцлог ОХУ: Казаний Анагаахын Академ, 2001. АУ-ны докторын зэрэг горилсон бүтээл*
10. *Сэргэлэн О: Ходоод, дээд гэдэсний хүндэрсэн шархлааны оношилгоо, мэс заслын эмчилгээг боловсронгуй болгох нь. 1999 он, АУ-ны докторын зэрэг горилсон бүтээл*
11. *Оюунцэцэг Х: Шархлаа өвчний дурангийн оношилгоо, эмчилгээг боловсронгуй болгох асуудалд. Улаанбаатар: Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, 2003 АУ-ны докторын зэрэг горилсон бүтээл.*
12. *Сувд Б: Ходоодны эрт үеийн өмөн түүний урьдал эмгэгийн бүтэц зүйн оношилгоо. Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, 2006. АУ-ны докторын зэрэг горилсон бүтээл*
13. *World J Gastrointest Surg. 2017 Jan 27; 9(1): 1–12. Published online 2017 Jan 27. doi: 10. 4240/ wjgs. v9. i1. 1PMCID: PMC5237817--Perforated peptic ulcer – an update*
14. *Aliment Pharmacol Ther. 2009 May 1;29(9): 938-46. doi: 10. 1111/j. 1365-2036. 2009. 0396. x. Systematic review: the global incidence and prevalence of peptic ulcer disease.*
15. *Kim SG, Kim JG, Shin SK, et al. Guidelines of diagnosis for peptic ulcer disease. Korean J Gastroenterol 2009;54:279–284.*
16. *Ramakrishnan K, Salinas RC. Peptic ulcer disease. Am Fam Physician 2007;76:1005–1012.*
17. *Guideline] Chey WD, Leontiadis GI, Howden CW, Moss SF. ACG Clinical Guideline: Treatment of Helicobacter pylori infection. Am J Gastroenterol. 2017 Feb. 112(2):212-39.*
18. *Barry Marshall. Pioneer of Helicobacter. Бээжин: ардын эрүүл хамгааллын хэвлэлийн хороо.2015.8:16.*

Effect of GOYO-11 on the macro and micro structure of Nonsteroidal anti-inflammatory drug induced gastric ulcer

Suolonggaowa.A[1], Bayartsetseg.A[2], Suodunfu.A[1], Kherlen.P[2], Suvdaa.B[3], Bira.N[2], Tserendagva.D[1]

[1]MNUMS, International school of Mongolian Medicine
[2]MNUMS,School of Medicine
[3]MNUMS,School of Biomedicine
Email: obormongol@163.com, Tel: 89189711

Introduction: NSAIDs can be used to relieve pain, primarily to treat inflammation and reduce fever. By inhibiting cyclo-oxygenases (COX) NSAIDs block the formation not only of proinflammatory but also of gastroprotective prostaglandins. This is a key element in NSAID gastropathy as prostaglandins maintain gastric mucosal blood flow and increase protective mucus as well as bicarbonate production. The present study: pathological investigation on GOYO-11 and its derivatives in gastric mucosal damage induced by aspirin and this study aimed to investigate the effect of GOYO-11 on gastric ulcer.

Methods: A total of 60 rats were divided into 6 groups. SD rats of male with body weight of 180-220 g were used for this study. Pure water 0.5 ml in the healthy group, aspirin 200 mg / kg in the control and treatment groups, omeprazole 4 mg / kg and De-nol 700 mg / kg in the standard drug group. After taking GOYO-11 (50, 100, 200 mg / kg) for 1 month, gastric tissue was removed and macro and micro structure was studied.

Result: GOYO-11 herbal medicine, produced by traditional medicine technologies, has complex pharmacological activities including increased the number of gastric mucus cells and glandular reproductive cells, thickening the mucous membrane, intensifying mechanisms of acid secretion inhibition and cell protection, stopping bleeding,and decreasing wound area. These activities are related to the pathophysiology of cyclooxygenase enzyme which participates in prostaglandin synthase.

Conclusion: GOYO-11 100mg/kg dose treated group showed significant good effect in micro and macro structure compared to standart drug group (DENOL and omeprazole).

Key words: Acetylsalicylic acid, Red goyo, Wound area, mucosal thickness