

Цус зогсоох Гүргэм-8 Монгол эмээр цус нэвчрэх өвчнийг эмчилсэн дүн

Гуо Чин¹, Б.Халун², Чин Сарнай³, Д.Цэнд-Аюуш⁴

¹МАУОУС-ийн магистрант

²МАУОУС, Дотор өвчин судлалын тэнхим

³ӨМӨЗО, Олон Улсын Монгол Эмнэлгийн Хороо

⁴МАУОУС, МУАУХ

Цахим шуудан: tsendayush@mnmus.edu.mn, Утас: 99277344

Түлхүүр үг:

Дархлааны
чанартай
цусны ийлдэс
багасах өвчин
Уламжлалт эм
Дархлааны эс
CD4/CD8

Товч утга:

Үндэслэл: Монгол анагаах ухааны үүднээс цус нэвчрэх өвчин нь цус шарын халуун судалд бууснаас судлын ам алдран арьс хөрсжиж, биеийн эл хэсгээс цус нэвчрэх шинж тэмдгээр илэрдэг өвчнийг хэлдэг. Энэхүү өвчнийг орчин үеийн анагаах ухааны дархлааны чанартай цусны ийлдэс багасах өвчинтэй дүйцүүлэн авч үзсэн. Тус өвчнийг 2 анагаах ухааны аргуудаар эмнэн засах болон хүндрэл, дахилтаас урьдчилан сэргийлэх нь эрүүл мэндийн салбарын өмнө тулгарч байгаа асуудал юм. Үүнтэй холбоотойгоор бид цус нэвчрэх өвчнийг эмчлэхэд өргөн хэрэглэдэг Монгол эм болох “Цус зогсоох Гүргэм-8” эмийн үйлдлийн механизмыг тодруулан, нотолгоожуулах зорилгоор тус сэдвийг сонгон судаллаа. **Зорилго:** Цус зогсоох Гүргэм-8 найрлагын цус зогсоох эмчилгээний үр дүнг үнэлэх. **Арга, аргачлал:** Судалгааг тоон судалгааны арга, санамсаргүй хуваарилалттай, хяналтат (идэвхтэй), нууцлалгүй, нэг төвд хийгдэх эмнэл зүйн туршилт судалгаа (Randomized, controlled (active), open label, single centered clinical trial)-ны загвараар хийж гүйцэтгэв. Судалгааг 2 үе шатаар явуулсан бөгөөд эхлээд Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн хурц хорон чанарын судалгааг OECD-ийн удирдамж 423-ийн дагуу явуулан, GHS ангиллын дагуу үнэлсэн. Мөн Вистар үүлдрийн харханд (n=20) Цус зогсоох гүргэм-8 эмийг 500 мг/кг, 100 мг/кг, 150 мг/кг тунгаар 60 хоногийн турш өдөр бүр амаар уулгаж биеийн ерөнхий төлөв байдал, жин, арьс салстын байдал зэргийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулан судалсан. Дараа нь эмнэлзүйн судалгаа явуулсан бөгөөд нийт 74 үйлчлүүлэгчийг хамруулж, санамсаргүй түүврийн аргаар 2 бүлэг болгон хуваан, эмчилгээний бүлэгт Цус зогсоох гүргэм-8 эмийг 3 гр тунгаар өдөр бүр уулгаж, харьцуулах бүлэгт Sheng Xue Xiao Ban Liao Nang капсул эмийг 4 ширхгээр өдөрт 3 удаа уулган, үр дүнг лабораторийн шинжилгээний аргуудаар тогтоосон. Судалгааг АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны зөвшөөрлийн дагуу явуулсан. (2024.01.19 №2024/3-01) **Үр дүн:** Хурц хорон чанарын судалгаагаар Цус зогсоох гүргэм-8 эм нь хорон чанар багатай байв. Мөн

архаг хорон чанарын судалгаанд хоёр бүлгийн хооронд төдийлөн ялгаа илрээгүй бөгөөд туршилтын явцад үхэл хоргодол ажиглагдаагүй. Эмнэлзүйн судалгааны үр дүнд Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн бүлэг болон харьцуулах бүлгийн цусан дахь гемоглобин ($\chi^2=73.923$, $P<0.001$), тромбоцит ($\chi^2=62.465$, $P<0.001$), эритроцит ($\chi^2=77.113$, $P<0.001$) болон лейкоцит ($\chi^2=14.771$, $P<0.001$) эсийн хэмжээг харьцуулан судлахад ач холбогдол бүхий ялгаатай байв. Мөн тромбоцит ($\chi^2=138.3$, $P<0.001$), эритроцит ($\chi^2=85.405$, $P<0.001$) болон лейкоцит ($\chi^2=10.961$, $P=0.027$) эсийн хэмжээ нь эмчилгээний хугацаа болон бүлэг хооронд шууд хамааралтай болох нь судалгаагаар тогтоогдов. Харин дархлааны эсэд үзүүлэх нөлөөг тогтооход эмчилгээний өмнө болон эмчилгээний дараах лимфоцит эсийн агууламжид ач холбогдол бүхий ялгаа илрээгүй ($CD4^+$: $t=0.233$, $P=0.817$; $CD8^+$: $t=-0.264$, $P=0.793$; $CD4/CD8:Z=-0.119$, $P=0.905$). Гэвч Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн бүлэг болон харьцуулах бүлэг тус бүрд $CD4/CD8$ -ийн харьцаа статистик ач холбогдол бүхий нэмэгдсэн байв ($P<0.001$, $P=0.001$). **Дүгнэлт:** Дархлааны чанартай цусны ийлдэс багасах өвчний үед Цус зогсоох гүргэм-8 эм нь цусан дахь гемоглобины хэмжээг бууруулж, тромбоцит эсийн хэмжээг нэмэгдүүлэн, $CD4^+$, $CD8^+$ Т эсийн хэмжээг бууруулах, $CD4/CD8$ -ийн харьцааг нэмэгдүүлэх нөлөө үзүүлж байна.

Үндэслэл: Монгол анагаах ухааны үүднээс цус нэвчрэх өвчин нь цус шарын халуун судалд бууснаас судлын ам алдран арьс хөрсжиж, биеийн эл хэсгээс цус нэвчрэх шинж тэмдгээр илэрдэг өвчнийг хэлдэг.¹ Энэ үед голдуу арьс салст бүрхэвчээс цус шүүрэх, шүд буйл хамраас цус гарч, хүнд явцтай бол дотор цул сав, шингээлтийн эрхтэн системээс цус гарч цустай бөөлжих, цустай баах, цустай шээх зэрэг шинж илэрнэ.² Дотор нь цус шар дийлэнх, бадган хий дийлэнх, хурмал гэсэн гурван хэлбэрт хуваан авч үздэг. Цус шар дийлэнх үед өвчин цочмог явцтай, бадган хий дийлэнх үед өвчний явц удаан байдаг. Эмчилгээнд голдуу элэгний халуун, цус шарын халуун арилгах, судлын амыг боож хийг дарах, махбодыг тэгшитгэх зарчмаар цус зогсоох Гүргэм-8 эмийг голлож хэрэглэдэг.²

Цус зогсоох Гүргэм-8 эм нь сэрүүн чанартай ба гүргэм, баавгайн цөсөөр голлогч эм болгож цусыг зогсоох вандуй, буурцгийн үр, малгайн залаа өвс, цусны халуун арилгах улаан зандан, шархыг анагааж, халууныг арилгах шунх, халууны үндэс болох шарыг дарах алтан цэцгийн үр, бадган халууныг арилгаж, бөөлжихийг зогсоох бүшилз зэргээр хөл эм болгосон бүрэлдэхүүн найрлага юм.³

Бид цус нэвчрэх өвчнийг орчин үеийн анагаах ухааны дархлааны чанартай цусны ийлдэс багасах өвчинтэй (immune thrombocytopenia - ITP) дүйцүүлэн авч үзсэн. Энэхүү өвчин нь бүх насны хүмүүст түгээмэл тохиолддог боловч 2-5 насны хүүхдүүдийн дунд хамгийн их тархалт өндөртэй байдаг.⁴ Тус өвчний тархалт 100.000 хүн амд 9-26 бөгөөд жилд 2-4 шинэ тохиолдол бүртгэгдэж байна.⁵ Мөн өвчлөлт нас ахих тусам нэмэгдэж, эмэгтэйчүүдэд өвчлөл харьцангуй их бөгөөд ахимаг насны өвчтөнүүдийн дунд хүйсийн ялгаа байхгүй болохыг судалгаагаар тогтоосон байна.⁶ Цус нэвчрэх өвчнийг орчин үеийн анагаах ухаанд голдуу кортикостероид, преднизолон, дексаметазон зэрэг эмүүдийг стандарт эмчилгээ болгон ашигладаг. Эдгээр эмүүдийг удаан хугацаанд хэрэглэх шаардлагатай бөгөөд цусны даралт ихсэх, ходоодны шархлаа, цусан дахь глюкозын хэмжээ ихсэх, ясны сийрэгжилт үүсэх зэрэг гаж нөлөө илэрдэг.⁷

Иймд тус өвчнийг 2 анагаах ухааны аргуудаар эмнэн засах болон хүндрэл, дахилтаас урьдчилан сэргийлэх нь эрүүл мэндийн салбарын өмнө тулгарч байгаа асуудал юм. Үүнтэй холбоотойгоор бид цус нэвчрэх өвчнийг эмчлэхэд өргөн хэрэглэдэг Монгол эм болох “Цус зогсоох Гүргэм-8” эмийн үйлдлийн механизмыг тодруулан, нотолгоожуулах шаардлагатай байгаа нь энэхүү судалгааны ажлын үндэслэл боллоо..

Зорилго: Цус зогсоох Гүргэм-8 найрлагын цус зогсоох эмчилгээний үр дүнг үнэлэх.

Арга, аргачлал: Бид уг судалгааг тоон судалгааны арга, санамсаргүй хуваарилалттай, хяналтат (идэвхтэй), нууцлалгүй, нэг төвд хийгдэх эмнэл зүйн туршилт судалгаа (Randomized, controlled (active), open label, single centered clinical trial)-ны загвараар хийж гүйцэтгэсэн. Судалгааг АШУҮИС-ийн Судалгааны ёс зүйн хяналтын хорооны зөвшөөрлийн дагуу явуулсан. (2024.01.19 №2024/3-01)

Судалгааг бид 2 үе шатаар явуулсан бөгөөд эхлээд Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн хурц хорон чанарыг OECD (2001) удирдамж 423-ийн дагуу явуулж, GHS ангиллын дагуу үнэлсэн. Бэлдмэлийн архаг хордлого үүсгэх болон биед хуримтлагдах байдлыг тодорхойлох зорилгоор архаг хорон чанарын судалгааг явуулсан. Уг туршилтад виварын хэвийн нөхцөлд үржүүлсэн харьцангуй эрүүл 180-220 гр жинтэй 20 толгой харх, 18-22 гр жинтэй 15 толгой лабораторийн цагаан хулгана ашигласан. Туршилтын хугацаанд амьтдыг виварын хэвийн нөхцөлд ($20\pm 2^{\circ}\text{C}$) байлгаж, ердийн тэжээлээр хооллосон.

Дараа нь эмнэлзүйн туршилт судалгааг итгэх магадлал $P=0.90$ -с их, $D=10\%$ -ийн алдааны хуваарьтай байхаар нийт 74 хүнийг сонгож, санамсаргүй хуваарилалтаар 2 бүлэгт 1:1 харьцаатайгаар хуваарилсан. Судалгаанд хамрагсдын оношийг чөмгөний хатгалт бүхий шинжилгээгээр баталгаажуулсан. Бид эмчилгээний бүлэгт Цус зогсоох гүргэм-8 эмийг, харьцуулах бүлэгт Sheng Xue Xiao Ban Jiao Nang (SX2BJN) капсул эмийг өгсөн. Эмнэлзүйн судалгааны үр дүнг тооцохдоо цусны шинжилгээгээр гемоглобин, тромбоцит, эритроцит, лейкоцит болон CD4^{+} , CD8^{+} үзүүлэлтүүдийг хэмжиж RECIST буюу эм, эмчилгээнд үзүүлж буй хариу үйлдэл/ урвалыг үнэлэх олон улсын ангиллаар эмчилгээний үр дүнг тогтоосон. Судалгааны ажлын үр дүнг био статистикийн үндсэн аргуудаар арифметик дундаж (M), стандарт хазайлт (SD), стандарт алдаа (SE), итгэмжлэх хязгаар ($\text{CI-95\%}$) тооцож, эмчилгээний өмнө болон дараах дундаж тооны ялгааны үнэн магадлалыг t test, one way ANOVA-аар үнэлэн, боловсруулалтыг SPSS-26.0, Prism 9.5.0 программ ашиглан гүйцэтгэв.

Үр дүн:

Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн хурц болон хорон чанарын судалгааны үр дүн: Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн хурц хорон чанарын судалгааг OECD-ийн удирдамж 423-ийн дагуу 50 мг/кг, 200 мг/кг, 500 мг/кг, 1000 мг/кг, 2000 мг/кг гэсэн тунгуудаар туршилтыг ($n=3$) явуулсан бөгөөд туршилтын амьтад үхэх болон арьс, үс, хөдөлгөөн, амьсгал, хоолны дуршил зэрэгт ямар нэг өөрчлөлт гараагүй. Үр дүнг GHS ангиллын дагуу үнэлэхэд хорон чанар багатай байв. Бид туршилтын явцад цус зогсоох гүргэм-8 эмийг удаан хугацаагаар хэрэглэх шаардлагатай болсон тул эмийн түүхий эдийн архаг хорон чанар үүсгэх, биед хуримтлагдах шинж чанартай эсэхийг тогтоох шаардлагатай байлаа. Иймээс Вистар үүлдрийн харханд ($n=20$) Цус зогсоох гүргэм-8 эмийг 500 мг/кг, 100 мг/кг, 150 мг/кг тунгаар 60 хоногийн турш өдөр бүр амаар уулгаж биеийн ерөнхий төлөв байдал, жин, арьс салстын байдал зэргийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулан судлахад төдийлөн ялгаа илрээгүй мөн туршилтын явцад үхэл хоргодол ажиглагдаагүй.

Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн эмнэлзүйн судалгааны үр дүн: Эмнэлзүйн судалгааг нийт 74 үйлчлүүлэгчдийг хамруулсан бөгөөд санамсаргүй түүврийн аргаар 2 бүлэг болгон хувааж, эмчилгээний бүлэгт цус зогсоох гүргэм-8 эмийг 3 гр тунгаар өдөр бүр уулган,

харьцуулах бүлэгт Sheng Xue Xiao Ban Jiao Nang капсул эмийг 4 ширхгээр өдөрт 3 удаа уулган, үр дүнг лабораторийн шинжилгээний аргуудаар тогтоосон.

Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн эмнэлзүйн судалгааны цусны ерөнхий шинжилгээний үр дүнг хүснэгт 1, 2-т харуулав.

Хүснэгт 1. Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн гемоглобин болон тромбоцит эсийн хэмжээнд үзүүлсэн нөлөө

Хугацаа \ Бүлэг	Гемоглобин		Тромбоцит		P [#]
	Харьцуулах бүлэг	Цус зогсоох гүргэм-8	Харьцуулах бүлэг	Цус зогсоох гүргэм-8	
Эмчилгээний өмнө	124.41±11.36	123.49±12.27	31.00, 23.00	42.00, 33.50 [¶]	
7 хоног	124.43±10.26	124.84±8.34	39.00, 19.00 [†]	50.00, 26.50 [¶]	
14 хоног	126.08±8.75 [‡]	84.84±26.00 [¶]	45.00, 23.00 [‡]	78.00, 25.00 ^{‡¶}	<0.001
1 сар	126.24±8.16 ^{‡§}	92.68±22.14 [¶]	52.00, 22.00 ^{‡§}	86.00, 20.00 ^{‡§¶}	
2 сар	125.11±7.45 ^{‡§}	98.40±21.48 [¶]	52.00, 24.5 ^{‡§}	90.00, 25.50 ^{‡§¶}	
χ^2 *		73.9		356.6	
P*		<0.001		<0.001	

Тайлбар: *: Бүлгийн доторх харьцуулалт; [¶]: Бүлэг хоорондын ялгаа; [†] :

Эмчилгээний өмнөх үетэй харьцуулахад (P<0.05);

[‡] : Эмчилгээнээс 7 хоногийн дараах үетэй харьцуулахад (P<0.05);

[§] : Эмчилгээнээс 14 хоногийн дараах үетэй харьцуулахад (P<0.05);

^{||} : Эмчилгээнээс 1 сарын дараах үетэй харьцуулахад (P<0.05);

[¶] : Харьцуулах бүлэгтэй харьцуулахад (P<0.05).

Хүснэгт 2. Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн эритроцит болон лейкоцит эсийн хэмжээнд үзүүлсэн нөлөө

Хугацаа \ Бүлэг	Эритроцит		Лейкоцит		P [#]
	Харьцуулах бүлэг	Цус зогсоох гүргэм-8	Харьцуулах бүлэг	Цус зогсоох гүргэм-8	
Эмчилгээний өмнө	4.17±0.44	4.19±0.43	6.48±1.25	6.61±1.55	
7 хоног	4.52±0.93 [†]	4.31±0.43	6.24±1.24	6.65±1.33	
14 хоног	6.13±1.34 [‡]	4.18±0.47 [¶]	6.48±0.99	6.87±1.35	<0.001
1 сар	4.35±0.40 [§]	4.23±0.44	6.13±1.06	7.49±1.28 [¶]	
2 сар	4.37±0.39 [§]	4.24±0.35	6.30±1.08	7.16±1.21 [¶]	
χ^2 *		91.7		4.09	
P*		<0.001		0.395	

Тайлбар: *: Бүлгийн доторх харьцуулалт; [¶]: Бүлэг хоорондын ялгаа;

[†] : Эмчилгээний өмнөх үетэй харьцуулахад (P<0.05);

[‡] : Эмчилгээнээс 7 хоногийн дараах үетэй харьцуулахад (P<0.05);

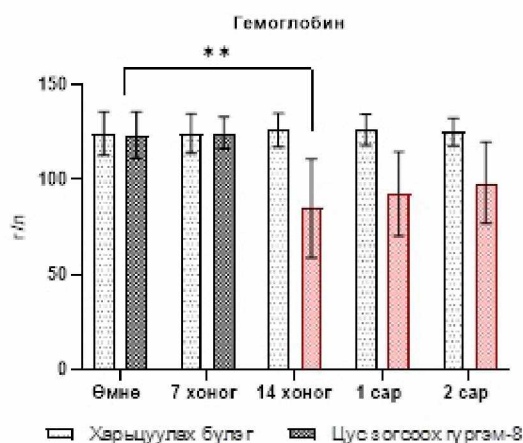
[§] : Эмчилгээнээс 14 хоногийн дараах үетэй харьцуулахад (P<0.05);

^{||} : Эмчилгээнээс 1 сарын дараах үетэй харьцуулахад (P<0.05);

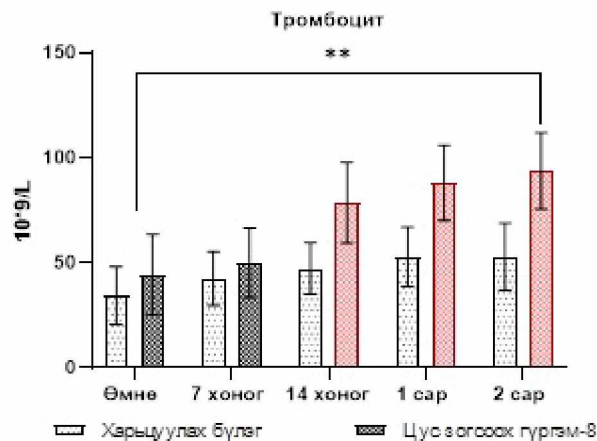
[¶] : Харьцуулах бүлэгтэй харьцуулахад (P<0.05).

Судалгааны үр дүнгээс харахад Цус зогсоох гүргэм-8 эм нь цусан дахь тромбоцит ($\chi^2=138.3$, P<0.001), эритроцит ($\chi^2=85.405$, P<0.001) болон лейкоцит ($\chi^2=10.961$, P=0.027) эсийн хэмжээг

эмчилгээний хугацаа болон бүлэг хооронд харьцуулан судлахад статистик ач холбогдол бүхий хамааралтай болох нь тодорхойлогдлоо. (Зураг 1)



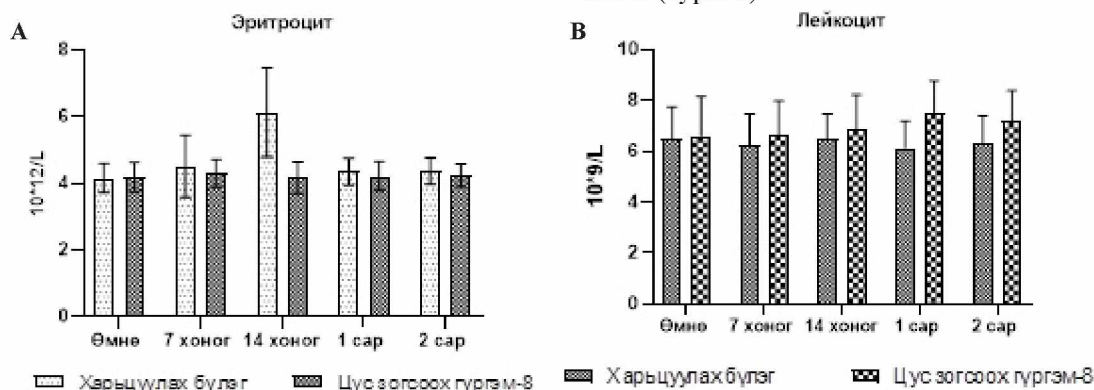
Зураг 1. Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн гемоглобинд үзүүлсэн нөлөө



Зураг 2. Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн тромбоцит эсэд үзүүлсэн нөлөө

Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн бүлэг болон харьцуулах бүлгийн цусан дахь гемоглобин ($\chi^2=73.923$, $P<0.001$)-ний хэмжээг хооронд нь харьцуулан үзэхэд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв. Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн бүлгийн гемоглобины хэмжээ хугацаанаас хамааран буурсан бөгөөд эмчилгээний 14 хоног дахь үзүүлэлтийг эмчилгээний өмнөхтэй харьцуулахад ач холбогдол бүхий ялгаатайгаар буурсан байна. Энэ нь Цус зогсоох гүргэм-8 эм нь цусан дахь гемоглобины хэмжээг бууруулах нөлөө үзүүлдэг болохыг харуулж байна. (Зураг 2)

Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн бүлэг болон харьцуулах бүлгийн цусан дахь тромбоцит эсийн ($\chi^2=62.465$, $P<0.001$) хэмжээг харьцуулан үзэхэд статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байсан. Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн бүлгийн тромбоцит эсийн хэмжээ хугацаанаас хамааран ихсэх нөлөө үзүүлсэн бөгөөд эмчилгээний 7, 14 хоног, 1 болон 2 сар дахь үзүүлэлтийг эмчилгээний өмнөхтэй харьцуулахад ач холбогдол бүхий ялгаатайгаар ихэссэн байна. Энэ нь Цус зогсоох гүргэм-8 эм цусан дахь тромбоцит эсийн хэмжээг ихэсгэх нөлөө үзүүлдэг болохыг харуулж байна. (Зураг 3)



Зураг 3. Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн эритроцит (А) болон лейкоцит (В) эсэд үзүүлсэн нөлөө

Харин Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн бүлэг болон харьцуулах бүлгийн цусан дахь эритроцит ($\chi^2=77.113$, $P<0.001$) болон лейкоцитийн ($\chi^2=14.771$, $P<0.001$)-ийн хэмжээг хооронд нь харьцуулахад статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв. Мөн эмчилгээний

хугацаанаас хамаарч эритроцит ($\chi^2=91.704$, $P<0.001$)-ийн хэмжээнд статистик ач холбогдол бүхий ялгаа илэрсэн бол лейкоцит ($\chi^2=10.961$, $P=0.027$)-ийн хэмжээнд ач холбогдол бүхий ялгаа илэрсэнгүй. (Хүснэгт 3)

Хүснэгт 3. Эмчилгээний өмнө болон дараах үеүдийн лимфоцит эсийн агууламжийг харьцуулан судалсан үр дүн

Бүлэг	Эмчилгээний өмнө	Эмчилгээний дараа	t/Z ^a	P ^a
CD4+				
Харьцуулах	35.50±8.38	31.60±5.89	-1.365	0.172
Цус зогсоох гүргэм-8	30.08±7.27	31.59±6.22	-2.969	0.003
t/Z ^b	0.233	0.013		
P ^b	0.871	0.990		
CD8+				
Харьцуулах	37.42±6.53	31.35±5.82	6.733	<0.001
Цус зогсоох гүргэм-8	37.88±8.31	34.38±5.51	-4.234	0.010
t/Z ^b	-0.264	-2.373		
P ^b	0.793	0.018		
CD4/CD8				
Харьцуулах	0.97, 1.16	1.56, 1.01	2.710	<0.001
Цус зогсоох гүргэм-8	1.07, 0.99	1.59, 1.18	-3.674	0.001
t/Z ^b	-0.119	-0.481		
P ^b	0.905	0.630		

Тайлбар: а: Эмчилгээний өмнө болон дараах үр дүнгийн хамаарал;

b: Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн бүлгийг харьцуулах бүлэгтэй харьцуулсан байдал;

Бид эмчилгээний өмнө болон эмчилгээний дараах лимфоцит эсийн агууламжийг харьцуулан судлахад статистик ач холбогдол бүхий ялгаа илэрсэнгүй. (CD4⁺: t=0.233, P=0.817; CD8⁺: t=-0.264, P=0.793; CD4/CD8: Z=-0.119, P=0.905). Мөн CD4⁺ эсийн эмчилгээний өмнө болон дараах агууламжийг paired T-test аргаар судлахад ач холбогдол бүхий ялгаа илэрсэнгүй (P=0.172). Харин цус зогсоох гүргэм-8 эмийн бүлгийн CD8⁺ эсийн агууламжийг хяналтын бүлэгтэй харьцуулахад статистик ач холбогдол бүхий ялгаатай байв (P<0.001, P=0.010). Цус зогсоох гүргэм-8 эмийн бүлэг болон хяналтын бүлэг тус бүрд CD4/CD8-ийн харьцаа статистик ач холбогдол бүхий нэмэгдсэн байв (P<0.001, P=0.001).

Хэлцэмж: Дархлааны чанартай цусны ийлдэс багасах өвчин (immune thrombocytopenia - ИТР) нь бие махбод болон сэтгэцийн эрүүл мэндэд нөлөөлдөг, түгээмэл тохиолддог аутоиммун өвчин юм. Сүүлийн үед дархлааны чанартай цусны ийлдэс багасах өвчний эмчилгээнд ургамлын гаралтай эмийг ашиглах талаар анхаарлаа хандуулах болсон бөгөөд орчин үеийн анагаах ухааны эмчилгээний аргуудаас тодорхой давуу талтай болох нь тогтоогдоод байгаа юм.⁸ Тухайлбал, *Rumex crispus* L. нь найрлагадаа антракинон гликозид, таннин, оксалат, төмөр болон бусад эрдэс бодис агуулдаг бөгөөд туршилт судалгаагаар хавдрын эсрэг, ясны эдийг хамгаалах үйлдэлтэй болохыг тогтоосон. Мөн удаан хугацаанд хэрэглэвэл цусны бүлэгнэлтийн давтамжийг нэмэгдүүлэх нөлөө үзүүлдэг байна.⁹ Yu Wang нарын 2021 онд хийсэн эмнэлзүйн судалгаагаар Дархлааны чанартай цусны ийлдэс багасах өвчнийг эмчилгээнд орчин үеийн анагаах ухаан болон уламжлалт анагаах ухааны аргыг хослуулан хэрэглэх байдлаар эмчилгээний үр дүнгийн судалгаа явуулсан байна. Тус судалгаанд иммуноглобулин – HIG (10 g), RHGSF1 (75 µg), roxithromycin – RDATs (150 мг тунгаар

өдөрт 2 удаа) -ийг стандарт эмчилгээнд ашигласан.

Судалгааны үр дүнд хоёр анагаах ухааны эмчилгээг хослуулан хэрэглэх нь ердийн эмчилгээнээс илүү үр дүнтэй болохыг тогтоосон байна. Үүнд, хосолсон эмчилгээ нь биеийн дархлааны тогтолцоог сайжруулах, тромбоцитийн хэмжээг богино хугацаанд буюу 3 хоногийн дотор тодорхой хэмжээгээр нэмэгдүүлсэн үр дүн үзүүлсэн байна. Мөн эмчилгээний явцад 1 сар хүртэлх хугацаанд тромбоцитийн тоог тогтвортой нэмэгдүүлсэн бөгөөд гаж нөлөө бага илэрдэг нь тогтоогдсон.¹⁰ Түүнчлэн, дархлааны чанартай цусны ийлдэс багасах өвчинтэй эмчлүүлэгчдэд улаан самрын хальсаар эмчилгээ хийхэд эдгэрэлтийн хувь 92.1 байв. Энэ нь улаан самрын хальсанд агуулагдах процианидин, форулины хүчил, ресвератрол, флавоноид, катехин, кумарин зэрэг биологийн идэвхт нэгдлүүд нь антиоксидант, бактерийн эсрэг, вирусийн эсрэг, хорт хавдрын эсрэг, мутагенезийн эсрэг үйлчилгээ үзүүлдэгтэй холбоотой гэсэн таамаглалыг дэвшүүлээд байгаа юм. Мөн судалгааны үр дүнд Вах уургийн агууламжийг тодорхойлоход түүний нийлэгжилтийг бууруулах замаар тромбоцит эсийн апоптозыг дарангуйлах нөлөө үзүүлдэг нь тогтоогдсон байна.¹¹⁻¹³

Дээрх судалгааны үр дүнгээс үзэхэд цус зогсоох гүргэм-8-ийн бүрэлдэхүүнд агуулагдах гүргэм, малгай залаа өвс дэх лютеолин, кемпферол, кверцетин зэрэг биологийн идэвхт нэгдлүүдийн нөлөөгөөр дархлааны эсийг дэмжих замаар дархлааны чанартай цусны ийлдэс багасах өвчнийг эмчлэх нөлөө үзүүлж байна гэж таамаглаад байна.

Дүгнэлт: Дархлааны чанартай цусны ийлдэс багасах өвчний үед Цус зогсоох гүргэм-8 эм нь цусан дахь гемоглобиний хэмжээг бууруулах, тромбоцит эсийн хэмжээг нэмэгдүүлэн, CD4⁺, CD8⁺ Т эсийн хэмжээг бууруулж, CD4/CD8-ийн харьцааг нэмэгдүүлэх нөлөө үзүүлж байна.

Ном зүй:

1. Монгол анагаах ухааны өвчин оношилгоо, анагаахын баримжаа. Бээжингийн үндэстний хэвлэлийн хороо 2007.07.44-45.
2. Chen yu liang, si qing ge Монгол эмээр цусны ийлдэс доошлох өвчин эмчилсэн зарим жишээ 60. Өвөр Монголын хятад эм эмнэлэг. 1985(04):24-26
3. Өлзий Монгол анагаах ухааны эм найрлагын судлал. Хөх хот. Өвөр Монголын анагаах ухааны их сургууль 2013.101-102.
4. Nicole M. Pietras; Nagendra Gupta; Angel A. Justiz Vaillant; Anthony L. Pearson-Shaver. Immune Thrombocytopenia. StatPearls. May 5, 2024.
5. Axel Matzdorff; Sonja R. Alesci; Johanna Gebhart; Susanne Holzhauer et al. Expert Report on Immune Thrombocytopenia: Current Diagnostics and Treatment – Recommendations from an Expert Group from Austria, Germany, and Switzerland. *Oncol Res Treat* (2023) 46 (Suppl. 2): 5–44.
6. J.B. Segal, N.R. Powe. Prevalence of immune thrombocytopenia: analyses of administrative data. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*. 2006(4):11.2377-2383
7. Craig M Kessler, Srikanth Nagalla. Immune Thrombocytopenia (ITP) Treatment & Management. *Medscape*. 2023.06.20. <https://emedicine.medscape.com/article/202158-treatment#d12>
8. Liu, Wb., Li, S., Yu, Xl. et al. Research Progress on Chinese Medicine Immunomodulatory Intervention for Chronic Primary Immune Thrombocytopenia: Targeting Cellular Immunity. *Chin. J. Integr. Med.* 25, 483–489 (2019). <https://doi.org/10.1007/s11655-019-3031-9>
9. Latif A, Fichadiya H, Abid F, Capo G. Herbal Teas and Thrombocytopenia: A Curious Case of Yellow Dock and Burdock-Induced Thrombocytopenia. *Eur J Case Rep Intern Med*. 2022;9(3):003247. Published 2022 Mar 25. doi:10.12890/2022_003247
10. Wang Y, Zhang L, Tian J, Lan M, Liu Y, Yan T, Qiu Q. The treatment of integrated traditional Chinese and Western medicine to cure severe immune thrombocytopenia in a patient in a minimally conscious state: a case report. *Ann Palliat Med* 2021;10(3):3483-3490. doi: 10.21037/apm-21-307
11. Ren YH, Wu HB. Detection Method and Pharmacological Functions of Resveratrol. *J Anhui Agri Sci* 2012;40:788-90.
12. Liu M. Study on the functional components of Peanut red enrich blood Oral liquid and its Toxicology Evaluation. Changchun University of Technology 2014.
13. Gao YT, Bao SZ, Zhang YJ. Study on peanut red skin in treating chemotherapy-induced thrombocytopenia by downregulating the expression of Bax, Bak protein. *China J Tradit Chin Med Pharm* 2018;33:3883-6.

Results of treating bleeding disorders with Mongolian medicine Gurgem-8

Gou Qing¹, Khaliun B², Chen Shana³, Tsend-Ayush D⁴

¹International School of Mongolian Medicine (ISMM), MNUMS

²Department of Internal Medicine, ISMM

³International Mongolian Hospital of Inner Mongolia

⁴ISMM, MNUMS, IMTM

E-mail: tsendayush@mnum.edu.mn, Ymac: +976-99277344

Background: From the perspective of Mongolian medicine, hemorrhagic disease is a symptom of bleeding from any part of the body. This disease was compared to the immune thrombocytopenia disease of modern medicine. The treatment of this disease using two medical methods and the prevention of complications and relapses are issues facing the healthcare sector. In this regard, we have chosen this topic to clarify and prove the mechanism of action of the Mongolian drug Gurgem-8, which is widely used to treat bleeding disorders.

Aim: To evaluate the therapeutic efficacy of Gurgem-8, in haemostatic treatment.

Materials and Methods: The study was conducted using a randomized, controlled (active), open label, single centered clinical trial method. The study was conducted in two phases. First, an acute toxicity study of the Gurgem-8, was conducted in accordance with OECD guideline 423 and evaluated according to GHS classification. A chronic toxicity study was also conducted on Wistar rats (n=20) given the Gurgem-8, at doses of 500 mg/kg, 100 mg/kg, and 150 mg/kg daily for 60 days. Second, a clinical study was conducted on a total of 74 patients, who were randomly divided into 2 groups. The treatment group was given 3 grams of the Gurgem-8, daily, and the comparison group was given 4 capsules of Sheng Xue Xiao Ban Jiao Nang 3 times a day. The results were determined by laboratory methods. The study was conducted with the approval of the Research Ethics Committee of Mongolian National University of Medical Sciences (2024.01.19 №2024/3-01).

Results: In the acute toxicity study, Turmeric-8 was found to be of low toxicity according to the GHS classification. No mortality was observed in the chronic toxicity test. As a result of the clinical study, there were significant differences in the blood hemoglobin ($\chi^2=73.923$, $P<0.001$), platelet ($\chi^2=62.465$, $P<0.001$), erythrocyte ($\chi^2=77.113$, $P<0.001$) and leukocyte ($\chi^2=14.771$, $P<0.001$) cell counts between the Gurgem-8, drug group and the comparison group. It was also determined that the platelet ($\chi^2=138.3$, $P<0.001$), erythrocyte ($\chi^2=85.405$, $P<0.001$) and leukocyte ($\chi^2=10.961$, $P=0.027$) cell counts were directly related to the treatment period and the group. When determining the effect on immune cells, there was no significant difference in the lymphocyte cell content before and after treatment (CD4+: $t=0.233$, $P=0.817$; CD8+: $t=-0.264$, $P=0.793$; CD4/CD8: $Z=-0.119$, $P=0.905$). However, the CD4/CD8 ratio was statistically significantly increased in each of the Gurgem-8, drug group and the comparison group ($P<0.001$, $P=0.001$).

Conclusion: In immune thrombocytopenia diseases, the Gurgem-8, has the effect of reducing hemoglobin levels in the blood, increasing platelet counts, reducing CD4+ and CD8+ T cell counts, and increasing the CD4/CD8 ratio.

Keywords: Immune thrombocytopenia, Traditional drug, Immune cell, CD4/CD8