

МАРЧЭН-13 ЭМИЙН ХИЙ, ЦУСААР ХӨӨРӨХ ҮЕД ҮЗҮҮЛЭХ ҮЙЛДЛИЙН МЕХАНИЗМЫГ ДЕКСАМЕТАЗОНООР ӨДӨӨГДСӨН ЦУСНЫ ДАРАЛТ ИХСЭХ ЭМГЭГ ЗАГВАРТ ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨТЭЙ ДҮЙЦҮҮЛЭХ НЬ

Улаан-Од. Х¹, Хастана.М³, Ану.А², Халиунаа.Б¹, Чимэдрагчаа.Ч², Болд.Ш³

¹"Ач" Анагаах ухааны их сургууль, ²Уламжлалт анагаах ухаан, технологийн хүрээлэн, ³ЭЗШУИС,

⁴Монголын анагаах ухааны академи

E-mail: ulaanod@ach.edu.mn

Abstract

A COMPARATIVE STUDY OF THE MECHANISM OF ACTION OF DMAR CHEN-13 ON WIND-BLOOD ASCENDING DISEASE AND ITS EFFECT IN DEXAMETHASONE-INDUCED HYPERTENSION PATHOLOGICAL MODEL

Ulaan-Od.Kh¹, Khastana.M³, Anu.A², Khaliunaa.B¹, Chimedragchaa.Ch², Bold.Sh³

¹"Ach" Medical University, ²Institute of Traditional Medicine and Technology

³Mongolian University of Pharmaceutical Sciences,

⁴Mongolian Academy of Medical Sciences

E-mail: ulaanod@ach.edu.mn

Background

Some scholars believe that the study of ancient medical works to gain insight into their scientific concepts and correctly understand the profound techniques of doctors are very important to the development of traditional medicine in the 21st century. Cardiovascular disease, the third leading cause of morbidity in Mongolia's population, was 936 per 10,000 people in 2021, an increase of 128 over the ten-year average and 68 decreased the previous year. According to 2021 statistics, cardiovascular diseases remain the leading cause of death in the population, with 5000-5500 deaths per year, or one death in every three people. In 2021, hypertension accounted for 51.6 percent of cardiovascular diseases, an increase of 7.9 percent from 2012.

Goal

To analyze the mechanism of action of Marcin-13 on the wind-blood ascending disease and compare with its effect on the pathological model of hypertension induced by dexamethasone.

Materials and methods

In our study, we used the book named "Oral Instruction Tantra" as main reference material and for research methods, we used the checklist method to list relevant information about the pathogenesis of wind-blood ascending disease and Dmar chen-13 traditional medicine from the literature, so as to provide preconditions for further analysis. The pathogenesis of wind-blood ascending disease and the mechanism of action of Dmar chen-13 were analyzed by theoretical analysis methods and the comparison method was used to contrast the mechanism of action of Dmar chen-13 on the wind-blood ascending disease and its effect on the pathological model of hypertension induced by dexamethasone.

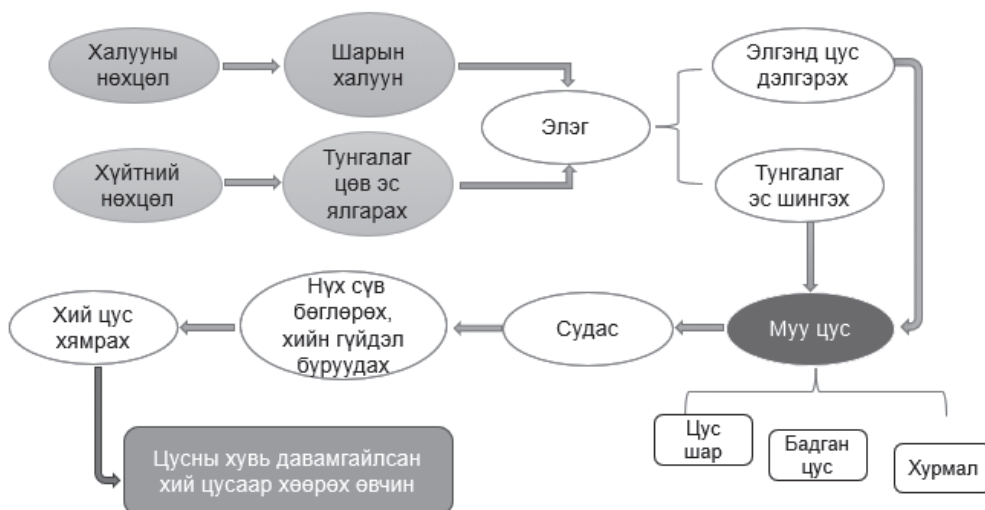
Results

The mechanism of action of Dmar chen-13 in the treatment of wind and blood ascending disease is to transform pathological blood into physiological blood so as to adjust the disorder of wind and blood and finally achieve the purpose of treatment. We compared the mechanism of action of Dmar chen-13 on wind and blood ascending disease with its effect on the dexamethasone-induced hypertension model. Inhibiting the release of renin, angiotensin and aldosterone is equivalent to transforming pathological blood into physiological blood, opening up blood vessels, and balancing wind and blood disorders in traditional medicine.

Цусны хувь давамгайлсан хий цусаар хөөрөх өвчний хувирах ёс

Цус нь гал махбодтой, гал махбод нь боловсруулах, халаах, шатаах үйлдлийг үзүүлнэ. Цус нь мөн эрүүл шарын орших орон, дүр урвасан шарын гүйх мөр. Халууны нөхцөлөөр элгэнд цус дэлгэрч тамирын цус үл болох, цусан дахь гал махбодын хүч ихсэх, түүнд орших шарын халуун бэлгэ чанар удаан хугацаанд хэвийн хэмжээнээсээ их байх зэрэгтэй холбоотойгоор цусан тамир түлэгдэж өтгөрөн нүх сүв бөглөрөхийг дагаж түүний хэвийн гүйдлийг хангаж байсан хийн гүйх мөр буруудан улмаар цустайгаа хямралдаж өвчин үүснэ.

Хүйтний нөхцөлөөр ходооны галын илч бууран тунгалаг цөвөө ялгаж үл чадсанаар элэгний оронд цөвтэй холилдсон тунгалгаас муу цус үүсэх бөгөөд удаж хуучирвал эс шингэсэн тунгалгууд судасны дотор тогтох, гол галын илч буурснаар цусан дахь хуваарь илч (шар) багасч түүний халуун, хурц бэлгэ чанаруудын хүч сулрахад нөгөө талдаа хүйтэн, мохоо бэлгэ чанарууд нэмэгдэн бадган цус буюу цус царцах гэм үүсэх зэргээр цусны гүйдэл удаашран саатаж нүх сүв бөглөрөхийг дагаж түүний хэвийн гүйдлийг хангаж байсан хийн гүйх мөр алдагдаж улмаар цустайгаа харшилдаж өвчин үүснэ. Өвчний үндсэн шалтгаан хий цус болох боловч хий нь хоёрдогчоор хямрах бөгөөд өвчний орон нь судас болно (Зураг 1).



Зураг 1. Хий-цусны өвчний эмгэг жам

Хийн хувь давамгайлсан хий цусаар хөөрөх өвчний хувирах ёс

Хийн бэлгэ чанартай зохилдсон идээ, ундаа, явдал мөрийг удаан хугацаанд хэтрүүлэх ба хийн бэлгэ чанартай үл зохилдсон идээ, ундаа, явдал мөрийг харьцангуй бага хэрэглэсэн зэрэгтэй холбоотойгоор хий арвидан цусыг түлхэх хүч нэмэгдэж хий цусны хямрал явагдан өвчин үүснэ. Өвчний үндсэн шалтгаан хий цус болох боловч цус нь хоёрдогчоор хямрах бөгөөд өвчний орон нь судас болно.

Марчэн-13 эмийн хий цусаар хөөрөх өвчний үеийн үйлдлийн механизмыг тодруулах

Жигмэдданзанжамцын “Үзэгсдийн баясгалан” бүдээлд Марчэн-13 эмийн хэрэглэх заалтыг “Дээш хөөрсөн өвчний зүйлийг доош буулгах, боловсорсон, эс боловсорсон, үл танигдах өвчний зүйл бүхэнд тустай.” [4] хэмээн тэмдэглэсэн байдаг. Марчэн-13 эм нь чадлаар голлосон, амт, шингээлт зохилдсон найрлага. Түүнд сэрүүн чанартай эм 87.5%, бүлээн чанартай эм 2.5%, тэгш чанартай эм 10% ыг тус бүр эзэлж (Хүснэгт 1), жорын үндсэн чанар нь сэрүүн байгаад үндэслэн бид цусны хувь давамгайлсан хий цусаар хөөрөх өвчинд хэрхэн үйлдэл үзүүлж байгаа талаар задлан шинжлэв.

Хүснэгт 1. Марчэн-13-ын найрлагын, хэмжээ, чадал

№	Бүрэлдхүүн	Хэмжээ /цэн/	Чадал	Чанар	Чанарын хувь /%/
1.	Ягаандай <i>Rubia cordifolia</i> L. [5]	1	Уушги, бөөрний гэмтсэн халууныг арилгах	Сэрүүн	87.5%
2.	Унаган туруу <i>Pyrolae incarnatae folium.</i> [6]	1			
3.	Энгэсэг <i>Laccifer lacca</i> Kerr. [6]	2			
4.	Бэрээмэг <i>Arnebia fimbriata</i> Maxim [5]	0.5			
5.	Утайн цэцэг <i>Trollius asiaticus</i> [7]	1	Шархыг хураах, судсыг анагаах		
6.	Жүрүр <i>Grategus pinnatufida</i> Bge [5]	3	Бадган шар, цусан өвчнийг анагаах		
12.	Барүр <i>Melia toosendan</i> Sieb [5]	1	Бадган шар, шар усыг арилгах		
7.	Гандгар <i>Sanbucus manshurica</i> L. [5]	4	Хий халууныг арилгах		
8.	Лидэр <i>Sophara alopecuroides</i> (L.) Sweet [5]	1			
9.	Царсны үр <i>Quercus robur</i> h. [7]	3	Хий цусны хямралыг тэгшитгэх		
10.	Мана <i>Inula Briyanica</i> [6]	1			
11.	Арүр <i>Terminalia chebula</i> Retz [6]	1	3 гэмээс үүссэн өвчин бүхнийг дарах	Тэгш	10%
13.	Цагаан гаа <i>Kaempferia galanga</i> L. [7]	0.5	Бадган хийг анагааж, царцсан цусыг хайлуулах	Бүлээн	2.5%

Марчэн-13 эмийг мөн чанарын чадлаар нь задалбал: цусан халууныг анагаах чадалтай жүрүр, ягаандай, унаган туруу, энгэсэг, бэрээмэг, утайн цэцэг, хий халууныг анагаах чадалтай лидэр, гандгар, хий цусыг анагаах чадалтай мана, царсны үр, бадганыг анагаах цагаан гаа, халуун шар усыг хатаах барүр болон махбодыг тэгшитгэх чадалтай арүр зэрэг 6 бүлэг эмүүдээс бүрдэнэ (Зураг 2).



Зураг 2. Марчэн-13 найрлагын гэмийг дарах хувь

- Ангиотензин II-ын агууламж буурч судасны агшилт тавигдах.	- Нүх сүв нээгдэн хий цусны урсгал хэвийн болох.
- Натрийн ионы эргэн шимэгдэлт бууран эргэлдэх цусны хэмжээг багасгана.	- Өвчний цусыг тамирын цус болгох.
- Артерийн даралт буурах	- Хий цусны хямрал тэгшрэх

Хэлцэмж

Марчэн-13 эм нь гашуун, амтлаг, исгэлэн, гошуун амттай, шингээлтийн сүүлд гашуун, амтлаг, исгэлэнгээр шингэж, амт, шингээлт, чадал зохилдсон сэрүүн чанартай найрлага болно [10].

Бид судалгаандаа Марчэн-13 эмийн өвчний цусыг тамирын цуст урвуулан, улмаар цусны хувь давамгайлсан хий цусаар хөөрөх өвчнийг анагаах үйлдлийн механизмыг түүний мөн чанарын чадалд тулгуурлан тодруулсан бөгөөд амтын талаас авч үзвэл гашуун, амтлаг нь шарыг дарах, амтлаг, исгэлэн нь хийг дарах, исгэлэн, гошуун нь бадганыг дарах, шингээлтийн сүүлийн гашуун нь бадган шарыг, амтлаг нь хий шарыг, исгэлэн нь бадган хийг тус тус дарах нь хий, шар, бадганыг тэнцвэржүүлж, цус шар, хий цус, бадган цусны гэмийг арилган өвчний цусыг тамирын цуст урвуулах үйлдлийг үзүүлж, мөн чанарын чадалтайгаа зохилдоно гэж үзэж байна.

Бид судалгаандаа УАУ дахь хий цусаар хөөрөх өвчний хувирах ёс буюу эмгэг жамыг уламжлалт анагаах ухааны онолын ёсоор шинээр тайлбарлаж, улмаар “Үзэгсдийн баясгалан” бүтээлд буй Марчэн-13 эмийн үзүүлэх үйлдлийн механизмыг тодруулан, энэхүү үр дүнгээ судлаач А.Ану нарын Марчэн-13 эмийн дексаметазоноор өдөөгдсөн артерийн даралт ихсэх эмгэг загварт үзүүлэх нөлөөтэй харьцуулан үзсэн. А.Ану нар дексаметазоноор үүсгэсэн артерийн гипертензийн (АГ) эмгэг загварыг Sharon Leng (2009) нарын арга зүйгээр загварыг үүсгэн туршилтын хоногуудад артерийн даралтыг Neurobiotic Systole 1.2 багажаар хархны сүүлэнд хэмжсэн. Туршилтын төгсгөлд ELISA аргаар сийвэнд Renin, ANG2, AT1R, Aldosterone, MDA, SOD, CAT, NO, ACE -ийн хэмжээг тодорхойлов. Марчэн-13 уламжлалт эмийн биологийн идэвхт бодисыг НҮХ-ийн аргаар илрүүлэхэд кемпферол, саффломин шар А, жинжерол, алантолактон, рутин, кверцетин, галлын хүчил зэрэг нийт 7 бодис илэрсэн ба эдгээр бодис нь дексаметазоноор өдөөгдсөн артерийн гипертензийн эмгэг загварт сийвэнгийн MDA агууламжийг бууруулж, ренин, ангиотензин, альдостероны ялгаралтыг дарангуйлан супероксид дисмутаза (SOD), каталаза (CAT) агууламжийг нэмэгдүүлэн антиоксидант тогтолцоог идэвхжүүлэх замаар артерийн даралтыг бууруулж байгаа үр дүнд хүрсэн [11,12]. Бид энэхүү үр дүнгээс ренин, ангиотензин, альдостероны ялгаралтыг дарангуйлах буюу РААС тогтолцооны идэвхжилтийг сааруулахыг уламжлалт анагаах ухааны өвчний цусыг тамирын цуст урвуулан нүх сүвийг нээж, хий цусны гүйдлийг нэвтрүүлэн, хий цусны хямралыг арилгахтай дүйцүүлэн тайлбар хийж, нэр томьёо, онолын ойлголт нь ялгаатай ч эцсийн үр дүн нь нэг байгааг тогтоосон юм. Харин сийвэнгийн MDA агууламж буурахтай холбоотой эсийн мембраны липидийн нэвчилт сайжрахыг УАУ-ы нүх сүв нээгдэн, тунгалаг цөвийн гүйх мөр нэвтрэх, супероксид дисмутаза (SOD), каталаза (CAT) агууламжийг нэмэгдүүлэн антиоксидант тогтолцоог идэвхжүүлэхийг тунгалаг цөвийн ялгаралтыг сайжруулахтай дүйцүүлэн үзэж болохоор байна.

Жигмэдданзанжамцын “Үзэгсдийн баясгалан” бүтээлд Марчэн-13, Тагтүггүнсэл, Агар-35, Сампилноров эмүүдийг хий цусаар хөөрөх өвчний үеийн эмчилгээнд хэрэглэхээр тэмдэглэсэн байдаг [13]. УАУ-д хий цусаар хөөрөх өвчнийг хийн хувь давамгайлсан, цусны хувь давамгайлсан гэсэн 2 төрөлд ангилах ба Марчэн-13 эмийн үйлдлийн механизмаас авч үзвэл цусны хувь давамгайлсан хий цусаар хөөрөх өвчинд, орчин цагийн анагаах ухааны талаас РААС тогтолцооны хэт идэвхжилттэй холбоотойгоор артерийн даралт ихсэх үед сонгон хэрэглэх нь тохиромжтой болох нь харагдаж байна.

Дүгнэлт

1. Цусны хувь давамгайлсан хий цусаар хөөрөх өвчин нь халуун, хүйтний нөхцөлөөр үүссэн муу цусны улмаас цусны гүйдэл удаашран саатаж нүх сүв бөглөрөхийг даган, түүний хэвийн гүйдлийг хангаж байсан хийн гүйх мөр хямран цустайгаа харшилдаж үүснэ.
2. Марчэн-13 нь халууны хувь их муу цусыг тамирын цуст урвуулах, хий цусны хямралыг тэгшитгэх жамаар цусны хувь давамгайлсан хий цусаар хөөрөх өвчнийг анагаах үйлдлийг үзүүлнэ.

- ## Ном зүй

1. Болд Ш., Жавхлан Б. Хүннүгээс XXI зууны Монгол Улс хүртэлх үеийн эмч, маарамба, гүүш, бариач нарын цадиг, бүтээлийн ойллого. УБ, 2016
2. Эрүүл мэндийн үзүүлэлт 2021. ЭМХТ. <http://hdc.gov.mn>
3. Лхантав (дээд). Хөрвүүлсэн Төмөр. ӨМШУТМХХ. х. 31-33
4. Жигмэдданзанжамц. མཐོང་བ་དགའ་བྱེད། 086 $\text{ལྷ་མོ་ཆོ་རིང་རྣམས་ཀྱིས་དག་སྒྲིག།}$
 $\text{མི་རིགས་དབེ་སྐྱོན་ཁང་།}$ པེ་ཅིན། ཤོག། 97-98
5. Б.Хүрэлчулуун, Д.Суран, С.Зина. Уламжлалт эмэнд хэрэглэдэг ургамлын түүхий эдийн зурагт лавлах. УБ, 2007
6. Чимэдрагчаа Ч, Дагвацэрэн Б, бусад., Уламжлалт эмт бодис, жорын хяналтын лавламж, УБ, 2015 он
7. Лувсан. Монгол эмийн судлал. Үндэстний хэвлэлийн хороо, 1991
8. А.Ану, Ч.Чимэдрагчаа, Б.Дагвацэрэн, Д.Зулгэрэл. Артерийн гипертензийн эмгэг загварт Марчэн-13 тангийн үзүүлэх нөлөө. Нэгтгэмэл Анагаах Ухааны Монголын сэтгүүл. УБ, 2021, №3, цуврал 9, х. 240-247.
9. А.Ану, Ч.Чимэдрагчаа, Б.Дагвацэрэн, Д.Зулгэрэл. Марчин-13 уламжлалт эмийн фармакологийн судалгааны үр дүн Эрдмийн чуулган-65, Илтгэлийн эмхэтгэл. 2023, х.181
10. Лувсан нар. Монгол анагаах ухааны эм найрлага судлал. Үндэстний хэвлэлийн хороо, 1991. х. 102
11. А.Ану, Ч.Чимэдрагчаа, Б.Дагвацэрэн, Д.Зулгэрэл. Артерийн гипертензийн эмгэг загварт Марчэн-13 тангийн үзүүлэх нөлөө. Нэгтгэмэл Анагаах Ухааны Монголын сэтгүүл. УБ, 2021, №3, цуврал 9, х. 240-247.
12. А.Ану, Ч.Чимэдрагчаа, Б.Дагвацэрэн, Д.Зулгэрэл. Марчин-13 уламжлалт эмийн фармакологийн судалгааны үр дүн Эрдмийн чуулган-65, Илтгэлийн эмхэтгэл. 2023, х.181
13. Жигмэдданзанжамц. མཐོང་བ་དགའ་བྱེད། 086 $\text{ལྷ་མོ་ཆོ་རིང་རྣམས་ཀྱིས་དག་སྒྲིག།}$ $\text{མི་རིགས་དབེ་སྐྱོན་ཁང་།}$ པེ་ཅིན། ཤོག།