

ХҮНЦЛИЙН ХЭРЭГЛЭЭГ УЛАМЖЛАЛТ АНАГААХ УХААНЫ СУДАР, НОМНООС ТОДРУУЛАХ НЬ

Аюуш Сайнжаргал¹, Эрдэнэчимэг Сэлэнгэ¹, Болд Жавхлан², Хуа Наранмандура³, Шарав Болд^{1*}

¹Эрдмийн сургууль, Эм Зүйн Шинжлэх Ухааны Их Сургууль, Улаанбаатар хот, Монгол Улс

²Японы Гунмагийн их сургуулийн төгсөлтийн дараах сургууль, Гунма, Япон

³*Institute of Pharmacology & Toxicology and Biochemical Pharmaceutics,
College of Pharmaceutical Sciences, Zhejiang University, Hangzhou, China*

*цахим хаяг: boldshrv@gmail.com

CLARIFYING FOR USE OF THE ARSENIC FROM THE SCRIPTURES AND BOOKS OF TRADITIONAL MEDICINE

Sainjargal Ayush¹, Selenge Erdenechimeg¹, Javkhlan Bold,² Hua Naranmandura³, Bold Sharav^{1*}

¹Graduate School, Mongolian University of Pharmaceutical Sciences, Ulaanbaatar, Mongolia

²Graduate School of Gunma University, Gunma, Japan

³*Institute of Pharmacology & Toxicology and Biochemical Pharmaceutics,
College of Pharmaceutical Sciences, Zhejiang University, Hangzhou, China*

*email: boldshrv@gmail.com

Abstract:

Introduction: In Mongolia, ancient lama doctors and maarambas called it rdo dug in Tibetan. The direct translation of arsenic in Mongolian is stone poison, and the common word is arsenic. Natural arsenic is extracted from stone poison and gold sulphur. It was used as a distinction between red poison and white stone poison. However, there is no specific study of stone arsenic based on ancient medical scriptures and books. Therefore, we have chosen this topic to collect, analyse, and summarise information about arsenic from ancient medical texts written in Tibetan and Mongolian. The purpose of the research work is to collect information and facts from ancient traditional medical scriptures and books written in Tibetan and Mongolian, and to clarify their uses and some terms.

Methods: Source study method: The source-study method includes research activities of books, literary works, sources, and papers. We made a historical study on the date and the authors and their literary works in order of the written period, starting from the earliest, thus comparing special, innovative, and creative ideas in terms of content and mentality with other original literary works by using research materials per the research goal and objectives. Comparative method: Comparison is a fundamental tool of analysis. It sharpens our powers of description and plays a central role in concept formation by bringing suggestive similarities and contrasts among sources into focus.

Conclusion: The study found that there are many references to arsenic in ancient traditional medical scriptures and books written in Tibetan and Mongolian. The Tibetan name for arsenic is rdo dug, the Mongolian name is khuntsel, and the Latin name is arsenic. It was revealed that it is included in several formulas and is also the main ingredient in some traditional formulas.

Keywords: rdo dug, khuntsel, arsenic, traditional medicine, medical scriptures

Үндэслэл

Хүнцлийг эрт дээр үеэс Хятадын Баруун хойд орны Dun Huang (敦煌), Di Qiang (氐羌)-гийн газраас Хятадад авчирч байсан гэж Ли Шиженгийн “Ben cao Gang mu” зэрэг Хятадын

эмийн ухааны сурвалж бичигт тэмдэглэсэн байдаг. Үүнээс гадна хүнцэл агуулсан эр алтан хүхэр нь гашуун, гошуун амттай, бүлээн, хүнд чанартай, хортой, илжрэхийг зогсоох, яр шархыг анагаах, шар усыг хатаах, булчирхайн

хавдрыг дарах, нян хижгийг устгах чадалтай. Энэ нь сахуугийн эмийн дээд хэмээн алдаршжээ гэсэн байдаг. Хүнцэл нь хор, эмчилгээний бодис, гоо сайхны бүтээгдэхүүнд ашиглагдаж ирсэн урт түүхтэй. Тодруулбал, As₂O₃ ба реалгар (As₄S₄) нь 2000 гаруй жилийн турш Хятадын уламжлалт анагаах ухааны эмийн бүрэлдэхүүн хэсэг байсаар өнөөг хүртэл уламжлагдан ирж, анагаах ухаанд энэ зуунд ч мөн л ашиглагдаж байна.¹

Хүнцэл, мөнгөн ус, хар хормон зэрэг нь хүний аминд хүрэх хүчтэй хор мөн боловч хүчин төгөлдөр сайтар номхотгоод эмийн хөл болгож хэрэглэж чадваас үнэхээр рашаан мэт ач тустай эмт бодис болдог байна. Ялангуяа гурван валенттай хүнцлийн ислийг (As₂O₃) хэрэглэж олон хаадын амь насанд хүрсэн учраас эртнээс “Хаадын хор” гэж нэрлэдэг байв.

Монголд хуучин цагийн эмч, маарамба нар төвөдөөр rdo dug гэж нэрлэдэг байсан бөгөөд монголоор шууд орчуулбал чулуун хор, нийтээрээ хэлж заншсан үг нь хүнцэл гэдэг. Хүнцлийн талаарх монголчуудын мэдлэг тийм ч хожмын зүйл биш юм. “Хүнийг хэлбэл өөрт, хүнцэл идвэл араанд” гэсэн зүйр үг бий. Хүнийг муу хэлсэн хүн өөдөлдөггүй буюу хүн муулсан хүний үг өөрт нь эргэж тусдаг гэсэн утгатай юм. Байгалийн хүнцлийг чулуун хорыг, эр алтан хүхэр зэргээс боловсруулан гаргаж авдаг. Улаан хор, цагаан чулуун хор гэж ялган хэрэглэдэг байв.^{2,3,4} Гэхдээ чулуун хүнцлийн талаар анагаах ухааны эртний судар номонд тулгуурлан тусгайлан судалсан бүтээл байхгүй байна. Тиймээс бид хүнцлийн талаар мэдээллийг төвөд, монгол хэлээр бичсэн анагаах ухааны эртний судар номоос цуглуулж, задлан шинжилж, нэгтгэн дүгнэхээр энэхүү сэдвийг сонгон авлаа.

Судалгааны ажлын зорилго

Төвөд, монгол хэлээр бичсэн мэдээлэл, баримтыг уламжлалт анагаах ухааны эртний судар номоос цуглуулж, тус эрдэм, хэрэглээ, зарим нэр томьёог тодруулах.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга

1. Судалгааны хэрэглэгдэхүүн

- Гавийдорж. འཁྲུངས་དཔེ་དྲི་མེད་ཤེལ་གྱི་མེ་ལོང་། ‘khrungs dpe dri med shel gyi me long. **Ардын хэвлэлийн хороо.Бээжин, 1995**
- Гавийдорж. སྒྲན་འཁྲུངས་དཔེ་དྲི་མེད་ཤེལ་གྱི་མེ་ལོང་། sman ‘khrungs dpe dri med shel gyi me long. **Ардын хэвлэлийн хороо.Бээжин, 2021**
- Жамбалдорж. མཛེས་མཚར་མེག་རྩལ། “Үзэсгэлэнт нүдэн чимэг”. Модон барын төвөд судар. Хувийн номын санд хадгалж байна.
- དྲི་མེད་ཤེལ་གྱི་མེ་ལོང་། Модон барын төвөд судар. Хувийн номын санд хадгалж байна.
- Анагаах ухааны гар бичмэл бэсрэг судар. Гарчиггүй, гар бичмэл төвөд судар. Хувийн номын санд хадгалж байна.

2. Судалгааны арга

- Сурвалж бичгийн судлалын арга

Уг судалгааны арга нь сурвалж бичгийн эх, нэр, онцлог, агуулга, тайлбар, харьцуулга, нэрийн хэлхээ зэргийг нэгэн дор хамтатган судлахад оршдог. Судалгаанд ашигласан гол хэрэглэгдэхүүнд буй хүнцлийн талаарх анагаах ухааны эртний судар номоос судалгааны ажлынхаа зорилгодоо нийцүүлэн зохиогчийнх нь төрсөн болон амьдарч байсан цаг хугацаагаар хамгийн эрт үеэс нь эхлэн эрэмбэлэн судалгааг явуулав.

- Магадлан жагсаах арга

Магадлан жагсаах буюу хяналтын хуудасны аргаар судалгаанд авсан эх сурвалжид байгаа хүнцлийн талаар бичсэн баримт, мэдээллийг төрөлжүүлэн жагсааж, тэдгээрийг тодорхойлсон хэсгийг судлав. Магадлан жагсаах арга нь мэдээлэл, баримтыг

төрөлжүүлж ангилахад хялбар, өгөгдөл цуглуулах, эхний шатны үнэлгээ өгөхөд тохиромжтой, төлөвлөсөн ажлаа урьдчилан харах, цахим санд оруулахад зохимжтой байдаг арга юм.

Судалгааны ажлын үр дүн

1. Хүнцлийн нэршил, номхотгол, хэрэглээ

Хүнцлийг төвөдөөр: རྩུང་

Монголоор: **Хүнцэл**

Латинаар: **Arsenic**

Хүнцэл нь уламжлалт анагаах ухааны онолоор гошуун амттай, хортой. Ялзрахыг зогсоож хорхойг нядалж, цэрийг арилгах чадалтай. Ихэвчлэн нян булчирхай өвчин, тэмбүү яр, боом хавдар, хошногоны гүвдрүү, шүлхий өвчнийг засна. Нунтаг түрхлэг

болгон гадуур хэрэглэнэ. Талх, үрэл зэрэг уух эмэнд хөл эм болгон удаа бүрийн уулгах хэмжээг 0,01-0,03 грамм хэмжээтэй өгнө. Энэ хэмжээнээс хэтрүүлж болохгүй. Харин тан эмэнд хэрэглэхийг хориглоно.

Номхотгохдоо цэвэрлэсэн чулуун хорыг үхрийн нойтон хар маханд хулдаж нурамлаад, мах нь болох үед нь авч хөргөн, гадуурх махны нүүрсийг цэвэрлэж хаяад хэрэглэнэ. Их уувал тун нь хэтэрч хордуулах бөгөөд жирэмсэн эмэгтэйд өгч болохгүй. Судалгааны явцад бид འཁྲུངས་དཔེ་དྲི་མེད་ཤེལ་གྱི་མེ་ལོང་། 'khrungs dpe dri med shel gyi me long болон ལྷན་འཁྲུངས་དཔེ་དྲི་མེད་ཤེལ་གྱི་མེ་ལོང་། sman 'khrungs dpe dri med shel gyi me long, тойн Жамбалдоржийн “Үзэсгэлэнт нүдэн чимэг” зэрэг эх сурвалжаас хүнцэл орсон бусад эрдсийг тогтоосон.^{5,6,7}



Figure 1. Arsenic metal

1. Эр алтан хүхэр

Төвөдөөр донрой, латинаар Realgar гэдэг. Эр алтан хүхэр бол дан жишүү талстын тогтолцоот хүхэрт хүнцлийн нэгдлийн эрдэс (As_4S_2). Найрлагадаа хорт бодис арсени As_2O_3 -аас гадна бага хэмжээний хүнд төмөрлөгийн давс агуулдаг. Тойн Жамбалдоржийн “Үзэсгэлэнт нүдний чимэг”-т: Алтан хүхэр улбар шар өнгөтэй, хүхрээс муухай үнэртэй. Галд шатаавал шаравтар утаа гарна. Усанд хайлуулахад тунгалаг улаан өнгөтэй шүүс

гарвал сайн. Улбар хүрэн шүүс гарвал адаг болно гэжээ.⁸

Номхотгох арга нь эр алтан хүхрийг устай хольж сайн нухсаны дараа 100 мл усанд 5 гр давс хийнэ. Дахиж ахиухан давстай ус хийж хутгаж, тунасан даруйд нь хөвсөн шингэнийг цэвэр саванд юулж тунадасыг үргэлжлүүлэн нухна. Энэ мэтээр хэд дахисны дараа хольцыг нь хаяад өмнө нь юулж авсан хөвмөл шингэнээ тунгааж дээрх тунгалаг шингэнийг нь асгаж

цэвэр эр алтан хүхрийн нунтгаа хатаагаад дахиж нарийн нунтаг болгож хэрэглэнэ. Эр алтан хүхрийг мөөгөнцрөөс сэргийлэх, булчирхай цочих, хожигортох, хамуу, могойн хорыг анагааж, сүрьеэ, сахуу, шүлхий өвчнийг

эмчлэх илжрэхийг зогсоох, яр шархыг анагаах, шар усыг хатаах, тэмбүү, цанх, боом, элдэв бус ашиг буюу булчирхай өвчнийг анагааж, нянг нядлах чадалтай. Дэлт өвс буюу дүржидээр түүний хорыг тайлна.



Figure 2. Realgar

“Мэргэд гарахын орон” нэрт сударт анх алтан хүхэр гэж монголчлон тэмдэглэсэн.⁹ “Монгол судлалын нэвтэрхий толь”-д эр алтан хүхэр нь гашуун, гошуун амттай бүлээн, хүнд чадалтай, хортой. Яр шархыг анагаах, илжрэхийг засах, шар усыг хатаах, хавдрыг хариулах, нян хорхойг нядлах үйлдэлтэй. Чихиха, яр шарханд чулуун шунх, цагаан шунх, хонд мэт шархыг анагаах илжрэхийг зогсоож дан эмүүдтэй хавсруулан Шунх-7 найрлаганд хөл болж хэрэглэнэ. Сахуу, боом зэрэг нян өвчинд шар гаа мэтийн нянг нядлах эм болон данрог мэтийн туулгах эмтэй хавсарч Гаа-3-т хөл болж хэрэглэнэ.¹⁰

Хүнцэл, эр алтан хүхрийн найрлага

Чихиха, нян булчирхай, өвчинд чулуун хор буюу хүнцэл, алаг бамбуу мэт судлын туулгатай хавсран Чулуун хор-6-д хөл эм болж хэрэглэдэг.

2. Чулуун шарз буюу эм алтан хүхэр

Төвөдөөр вала, латинаар Auripigmentum Orpiment гэдэг. Эм алтан хүхрийн зүйлд багтана. Өрөөсөн жишүү талстын буюу дан сүйхэлжин талстын тогтолцоот эм алтан хүхрийн хүдэр.

Найрлагадаа гурван хүхэрт хоёр арсен буюу хүнцэл (61% нь арсен 39% нь хүхэр) агуулдаг. Гурван хүхэрт хоёр сурьма, хоёр хүхэрт төмөр, цахиурын давхар исэл зэрэг холимогтой байдаг. Нимбэгийн шар өнгөтэй боловч зарим нь цайвар ногоон өнгө холилдож байна. Химийн томъёо нь As_2S_3 (60.9% **арсени**, 39.09% хүхэр) болно. Жаахан этгээд өмхий үнэртэй.

Тойн Жамбалдоржийн “Үзэсгэлэнт нүдний чимэг”-т: Чулуун шарз бол алтны хүдэртэй адил боловч зөөлөн үнэртэй. Шатаавал шар утаа гарна. Тунгалаг шар өнгөтэй, морины

шүд адил нь сайн. Улбар буюу ногоон өнгөтэй холимог нь адаг болно. Алтан хүхрийн чадалтай гэжээ.

Зориулалтаар нь хоёр өөр аргаар номхотгоно. Эм алтан хүхрийг эр алтан хүхэр тунгаадаг ёсоор нарийн нунтаг болгож гадуур хэрэглэнэ. Цэвэрлэсэн эр алтан хүхрээ үхрийн нойтон хар маханд хулдаж нурамлаад гадуурх махыг нь болох үед авч уух эмийн найрлагад хэрэглэнэ. Эм алтан хүхрийг (Вала) чулуун шарз гэдэг.

“Дундад улсын анагаах ухааны нэвтэрхий толь”-д чулуун шарз нь гошуун амттай, тэгш чанартай, хортой, илжрэлийг анагаах, бүлчирхайн хавдрыг дарах, шар усыг хатаах,

нянг нядлах чадалтай. Эм алтан хүхэр нь булчирхайн хавдрыг дарах, шар усыг хатаах, нян хорхойг нядлах үйлдэлтэй тул гиван хүнцэл, хун хорс, заар, гүгэл өргөст арцтай хавсруулж Хүнцэл-7-д хөл болгоно.

Илжрэхийг зогсоох, шар усыг хатаах, яр шархыг анагаах үйлдэлтэй тул шархдаж эвэршээж эвдэх, эргэсэн шарханд тустай тул алтан дэгд, баавгайн цөс, заартай хавсарч Алтан дэгд -4-т хөл болгон хэрэглэнэ.¹¹

རྩི་མེད་ཀེལ་གྱི་མེ་ལོང་-Д шарз бол халуун амттай, шарх сэдэрсэнийг анагааж булчирхай цочсон, арьсны өвчин, шар усыг тарааж, могой тэргүүтэн амьтан хазсан хорыг дарж тэмбүү, яр хорхойг арилгана гэжээ.¹²



Figure 3. Auripigmentum Orpiment

Шинээр олдсон эртний эмийн сударт буй чулуун хорын хэрэглээ

Эрт үед Хятадын баруун хойд орны Dun Huang (敦煌), Di Qiang (氏羌)-гийн газраас Хятадад авчирч байсан гэж “Ben cao Gang mu” зэрэг Хятадын эмийн ухааны сурвалж бичигт тэмдэглэсэн байдаг. Эр алтан хүхэр гашуун, гошуун амттай, бүлээн, хүнд чанартай, хортой. Илжрэхийг зогсоох, яр шархыг анагаах, шар

усыг хатаах, булчирхайн хавдрыг дарах, нян хижгийг устгах чадалтай. Энэ нь сахуугийн эмийн дээд хэмээн алдаршжээ.

Судалгааны явцад бид анагаах ухааны гар бичмэл бэсрэг судар олсон. Энэхүү сударт чулуун хор буюу хүнцэл орсон дараах эмийн найрлага орсон байна.

Төвөдөөр:

རྩོམ་གསུང་ལྟར་དཔଁས་ཤིང་།
 སྒྲིལ་བའི་སྐད་ཀྱི་ཁྱེད་ཀྱི་ཕྱི་ལོ་
 བློ་ཡོད་ཀྱི་ལྷན་པོ་ལྟར་ཞུ་བའི་ཆེད་དུ་
Wylie-ийн галиг
 ཨོཾ་ཧཱུྃ་ཨོཾ་ཧཱུྃ་ཨོཾ་ཧཱུྃ་

rdo dug mu zi rgya tsha dan rog spos dkar
 sna tshogs rma dang mar rnying sbyar la
 byugs
 thing sos lnga pa rma yi kun la sman mchog yin

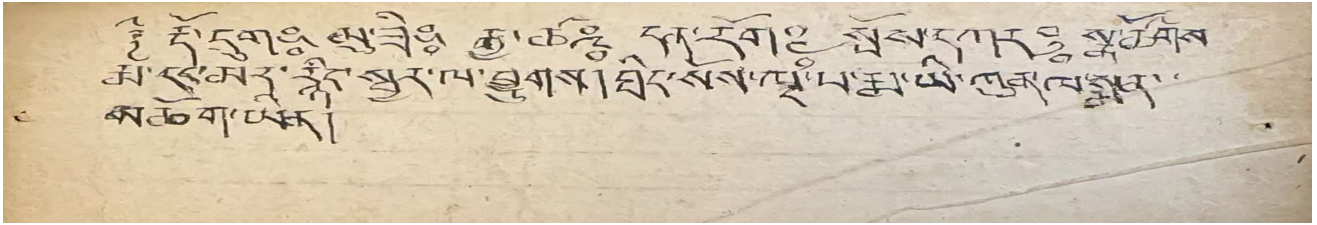


Figure 4. Manuscript with stone poison composition

Монгол орчуулга
Чулуун хор, хүхэр, жаца, данрог, бойгар
Элдэв шарх хийгээд хуучин тосоор
найруулж түрхэнэ.

Тинсой-5 нь шарх бүгдэд дээд болой.

རྩོུག་ rdo dug - чулуун хор буюу хүнцэл

ᠮᠤᠵᠢ mu zi - хүхэр

རྩ་ཆ་ rgya tsha - жац давс

དན་རོག dan rog - данрог

སྤོས་དཀར spos dkar - Бойгар (Цагаан гүгэл)

Нэрийн тайлбар:

ᠲᠠᠨᠬᠢᠮ - танхим, өрөө, дэлгэрүүлэх, түгээх,
ᠠᠮᠴᠢᠯᠠᠭ - эмчлэх, эдгээх, ᠲᠡᠳᠭᠡᠭᠦ (thing sos Inga)
Дэлгэрүүлэн эдгээгч-5 гэсэн утгатай.

Гол хэрэглээ нь элдэв шарх хийгээд хуучин тосоор найруулж түрхэнэ. Тинсой-5 нь шарх бүгдэд дээд болой гэсэн байна.

Хэлцэмж

Судар номонд хүнцлийг төвөд нэр нь rdo dug, монгол нэр нь чулуун хор, хүнцэл, латинаар arsenic, хүний аминд хүрэх хүчтэй хор учраас “Хаадын хор” гэж нэрлэдэг. Хүчин төгөлдөр сайтар номхотгоод эмийн хөл болгож хэрэглэж чадваас үнэхээр рашаан мэт ач тустай хэмээдэг.¹³

Уламжлалт анагаах ухааны онолоор гошуун амттай, хортой. Ялзрахыг зогсоож хорхойг нядалж, цэрийг арилгах чадалтай. Ихэвчлэн нян булчирхай өвчин, тэмбүү яр, боом хавдар, хошногоны гүвдрүү, шүлхий өвчнийг засна.

Нунтаг түрхлэг болгон гадуур хэрэглэнэ. Талх, үрэл зэрэг уух эмэнд хөл эм болгон нэг удаа уух хэмжээ нь 0,01-0,03 грамм байх бөгөөд энэ хэмжээнээс хэтрүүлж болохгүй. Харин тан эм, жирэмсэн эмэгтэйд хэрэглэхийг хориглоно. Хүнцлийг дан байдлаар хэрхэн хэрэглэх талаар хэд хэдэн сурвалж бичгүүдэд тэмдэглэсэн байна.^{14,15} Үүнээс гадна бусад эмтэй хавсарган хөл эм болгон хэрэглэх талаар бага боловч мэдээлэл байхын зэрэгцээ гол эм болгон хэрэглэдэг тухай гар бичмэл бэсрэг сударт тэмдэглэснийг судалгааны явцад шинээр олж тогтоосон .

Энэ гар бичмэл ганц хуудас судар нь бичлэгийн хэлбэр муутай ч нэн ховор мэдээлэл агуулсан байна. Уг судар нь чулуун хороор гол болгосон thing sos lnga буюу монголоор Дэлгэрүүлэн эдгээгч-5 гэж орчуулагдана. Таван найрлагатай гол найрлага нь rdo dug-чулуун хор, хөл эмүүд нь хүхэр, жаца, данрог, бойгар орно. Элдэв шарх хийгээд хуучин тосоор найруулж түрхэнэ. Шарх бүгдэд дээд болой хэмээсэн байдаг.¹⁶

Дүгнэлт

Монголын эрт цагийн эмч, маарамба, эрдэмтэн лам нар хүнцлийг чулуун хор гэж нэрлэдэг байсан бөгөөд монголоор шууд орчуулбал чулуун хор, нийтээрээ хэлж заншсан үг нь хүнцэл юм. Монголчууд хүнцэл, түүний хэрэглээ, ялангуяа хорүү

чанарын талаар анагаах ухааны талаас нь мэдэхээс гадна ахуй амьдралын хэрэглээ, харьцуулал, зүйрлэлдээ хүртэл сайтар мэдэн “Хүнийг хэлбэл өөрт, хүнцэл идвэл араанд” гэсэн зүйр үгийг зохион эртнээс нааш хэлэлцсээр иржээ. Үүний утга нь хүнийг муу хэлсэн хүн өөдөлдөггүй буюу хүн муулсан хүний үг өөрт нь эргэж тусдаг гэсэн утгыг илэрхийлжээ. Байгалийн хүнцлийг чулуун хорыг, эр алтан хүхэр зэргийг боловсруулан гаргаж авдаг бөгөөд улаан хор, цагаан чулуун хор гэж ялган хэрэглэдэг байв. Түүнчлэн Төвөд, монгол хэлээр бичсэн уламжлалт анагаах ухааны эртний судар номуудад хүнцлийн талаар тодорхой тэмдэглэсэн баримт цөөнгүй байгааг судалгааны үр дүнд тогтоолоо. Хүнцлийн төвөд нэр нь rdo dug, монгол нэр нь чулуун хор, латинаар arsenic гэдэг. Уламжлалт анагаах ухааны хэд хэдэн эмийн найрлаганд орохоос гадна зарим эмийн найрлаганд гол эм болж ордог болохыг тодруулан гаргав.

Ном зүй

1. “Хүнцэлд тэсвэртэй цочмог цусны хавдар (APL)-ын эмчилгээнд гурван валенттай хүнцлийн исэл ба интерферон альфа хавсарсан үйлдлийн механизмыг судлах нь” дууссан төслийн тайлан. Төслийн удирдагч Ш.Болд. ШТС, УБ, 2025
2. “Монгол судлалын нэвтэрхий толь”. Өвөр Монголын Ардын хэвлэлийн хороо. Улаанхад, 2002
3. Жамбалдорж. *མཛེས་མཚར་མེག་ལྷན།* “Үзэсгэлэнт нүдэн чимэг”. Модон барын төвөд судар. Хувийн номын санд хадгалж байна.
4. *རྩ་མཛེད་ཤེལ་གྱི་མེ་ལོང་།* Модон барын төвөд судар. Хувийн номын санд хадгалж байна.
5. Гавийдорж. *འཕྲངས་དཔེ་རྩ་མཛེད་ཤེལ་གྱི་མེ་ལོང་།* ‘khrungs dpe dri med shel gyi me long. Ардын хэвлэлийн хороо.Бээжин, 1995
6. Гавийдорж. *སྒྲན་འཕྲངས་དཔེ་རྩ་མཛེད་ཤེལ་གྱི་མེ་ལོང་།* sman ‘khrungs dpe dri med shel gyi me long. Ардын хэвлэлийн хороо.Бээжин, 2021
7. Жамбалдорж. *མཛེས་མཚར་མེག་ལྷན།* “Үзэсгэлэнт нүдэн чимэг”. Модон барын төвөд судар. Хувийн номын санд хадгалж байна.
8. Жамбалдорж. *མཛེས་མཚར་མེག་ལྷན།* “Үзэсгэлэнт нүдэн чимэг”. Модон барын төвөд судар. Хувийн номын санд хадгалж байна.
9. “Мэргэд гарахын орон”. Үндэсний хэвлэлийн хороо. Хөх хот, 2002
10. “Дундад улсын анагаах ухааны нэвтэрхий толь”. Монгол анагаах ухаан. ӨМ-ын ШУТМ-ийн Хэвлэлийн хороо. Улаанхад, 1986
11. “Монгол судлалын нэвтэрхий толь”. Өвөр Монголын Ардын хэвлэлийн хороо. Улаанхад, 2002
12. *རྩ་མཛེད་ཤེལ་གྱི་མེ་ལོང་།* Модон барын төвөд судар. Хувийн номын санд хадгалж байна.
13. “Хүнцэлд тэсвэртэй цочмог цусны хавдар (APL)-ын эмчилгээнд гурван валенттай хүнцлийн исэл ба интерферон альфа хавсарсан үйлдлийн механизмыг судлах нь” дууссан төслийн тайлан. Төслийн удирдагч Ш.Болд. ШТС, УБ, 2025
14. “Дундад улсын анагаах ухааны нэвтэрхий толь”. Монгол анагаах ухаан. ӨМ-ын ШУТМ-ийн Хэвлэлийн хороо. Улаанхад, 1986
15. “Монгол судлалын нэвтэрхий толь”. Өвөр Монголын Ардын хэвлэлийн хороо. Улаанхад, 2002
16. Анагаах ухааны гар бичмэл бэсрэг судар. Гарчиггүй, гар бичмэл төвөд судар. Хувийн номын санд хадгалж байна.