

САРМИСНЫ ХАНД БҮХИЙ ЛАА ЭМИЙН ХЭЛБЭРИЙН ТЕХНОЛОГИЙН СУДАЛГААНЫ ЗАРИМ ҮР ДҮНГЭЭС

Б.Пүрэвжаргал¹, Б.Отгондарь¹,
Д.Хонгорзул² 1,2,Эм зүйн Шинжлэх
Ухааны Их Сургууль
e-mail: Puujee_1029@yahoo.com

SOME RESULTS OF THE STUDY ON THE TECHNOLOGY OF SUPPOSITORY WITH GARLIC EXTRACT

Purevjargal.B¹,Otgondari.B¹,Khongorzul.
D², 1,2Mongolian University of
Pharmaceutical Sciences e-mail:
Puujee_1029@yahoo.com

Abstrat

Background: In the world there are 400 million people affected by pinworm disease and children aged 5-12 comprise of 10-90% in the epidemic center.

Purpose: Main goal is to process the technology of the suppository with garlic extract.

Materials and methods:130.0 gram Uliastai sort garlic with red husk (*Allium sativum*, *Liliaceae*) and 70 percent ethyl spirit 1:1. The experiment determined suppository bioavailability prepared from 3 types of base rated with cacao paraffin (80:20), cacao: paraffin (70:30), cacao from garlic extract on the turning basket equipment in the condition (pH=8) and measured it UV mini-1240 spectrometer in 240 nm.

Results: From the results, we noticed that as for suppository bioavailability cacao base with 5 percent garlic extract prepared from 3 different bases, was 1.37 times more than cacao: paraffin base (70:30) and 5.23 times more than (80:20). We processed the technology scheme of suppository with 5 percent garlic extract. Suppository bioavailability cacao: paraffin (70:30), prepared from cacao base was better than cacao: paraffin base (80:20).

Key words: garlic extract, suppository, bioavailability

Эрүүл (а), Хяналт (б), ТШБ (в), ТШБ (г), ТШД (д), (H&E, x200)

Судалгааны үндэслэл:

Шимэгч хорхойгоор үүсгэгдсэн өвчнийг шимэгч хорхойн өвчин буюу гельминтоз гэдэг. Хамгийн их тархсан өвчин нь гэдэсний хялгасан хорхойн халдвар буюу энтеробиоз, хүж хорхойтох буюу аскарадиоз бөгөөд одоогоор шимэгч хорхойгоор үүсгэгддэг 300 орчим өвчин мэдэгдээд байна. Манай дэлхий дээрхүүхдийнхялгасанхорхойгоор 400саяхүн өвчилсөн бөгөөд тухайн халдварын голомтод 5-12 насны хүүхдүүд 10-90%-ийг эзэлдэг байна [1]. Хүүхдийн хялгасан хорхойтох өвчин зөвхөн хүнээс хүнд дамждаг бөгөөд үүсгэгч нь *Enterobius vermicularis* хэмээх дугараг хорхой юм. Уламжлалт анагаах ухаанд сармис нь ходоодонд илч үүсгэх, хий этгээд өвчин, яр шарх болон хорхойгоор үүсдэг өвчнүүдийг

арилгах чадалтай. Сармисны гол түүхий эд нь булцуу түүнд А, В, В₂, С, Д витамин болон өвөрмөц талст бодис гликозид аллин болон хүхэр агуулсан бодисууд (*s-метил*, *s-этил*, *s-бутил*, *s-алкилцистеинсульфоксид*, *s-метилцистеин*) агуулагддаг бөгөөд эдгээр хүхэр агуулсан нэгдлүүд нь нянгийн өсөлтийг саатуулах, нянг үхүүлэх, сахуу, сүрьеэгийн савханцар, булчин задлах тахлын үүсгэгч, стафилококк, стрептококкууд, томуу, цусан суулга өвчний үүсгэгчдэд үхүүлэх үйлдэлтэй бөгөөд зарим мөөгөнцөр, шимэгч хорхойн эсрэг нөлөө үзүүлдэг байна [2]. Иймд шимэгч хорхойн эсрэг сармисны хандтай лаа эмийн хэлбэрийн технологийн судалгааг хийх нь ач холбогдолтой байна.

Түлхүүр үг:

Сармисны ханд, лаа

Судалгааны шинэлэг тал:

Манай улсад шимэгч хорхойн эсрэг лаа эмийн хэлбэр хараахан үйлдвэрлэгдээгүй бөгөөд хүүхдэд хэрэглэхэд хялбар, шимэгдэлт түргэн сармисны хандтай лаа эмийн хэлбэрийг бий болгох нь бидний судалгааны ажлын шинэлэг тал болж байна.

Судалгааны ажлын зорилго, зорилт:

Сармисны хандтай лаа эмийн хэлбэрийн технологийн судалгааг боловсруулахад оршино.

Дээрх зорилгын хүрээнд дараах зорилтыг дэвшүүлж байна. Үүнд:

Лааны суурь бодисоор какаогийн тос, какао тос ба парафиныг янз бүрийн харьцаагаар туршин үзэж хамгийн тохиромжтойг нь сонгон авах

Лааны сууриас эмийн бодис чөлөөлөгдөх хурдыг *in vitro* туршилтаар тодорхойлох

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, арга зүй:

Судалгааны ажлыг Эм Зүйн Шинжлэх Ухааны их сургуулийн эмийн технологийн лаборатори болон Эм судлалын хүрээлэнг түшиглэн явуулав. 2015 онд Завхан аймгийн Улиастай хотод тарьж, хураасан Улиастай сортын улаан хальстай 130,0 гр сармис (*Allium sativum*, *Liliaceae*), 70% этилийн спирт 1:1. Судалгааг сармисны ханднаас какао, какао:парафин (70:30), какао:парафин (80:20), харьцаатай 3 төрлийн сууриас бэлтгэсэн лааны биошингэцийг (pH=8) орчинд эргэдэг сагс (RC-3) багажид тодорхойлж, спектрофотометр (UV mini-1240)-т 240 нм долгионы уртад хэмжилт хийсэн.

Судалгааны ажлын үр дүн:

Цагаан хорхойн эсрэг эмчилгээнд лаа эмийн хэлбэр хараахан үйлдвэрлэгдээгүй бөгөөд харин хүүхдэд хэрэглэдэг цагаан хорхойн эсрэг эмийн 1 шахмалд агуулагдах эмийн бодисын хэмжээ 125 мг байдаг. Иймээс бид нэг лаанд сармисны хандын хэмжээ 5% буюу 75 мг агуулагдаж байхаар бэлтгэлээ. 130 гр сармисыг буталж 1:1 ын харьцаатай 70% этилийн спиртэд 12-15⁰С температурт 7 хоног мацерацийн аргаар хандалсан. 5% сармисны хандаас үйлчлэгч бодисыг тооцоолон авч дан какао, какао:парафин (70:30) ба какао:парафин (80:20) гэсэн 3

төрлийн суурь бодист лаа эмийн хэлбэрийг тус тус бэлтгэсэн юм. Гарган авсан лаа тус бүрийн биошингэцийг тодорхойлоход pH=8.0 орчинд уусалт эхэлснээс хойш 10 минутад какаоны суурь 92%, какао:парафин (70:30) суурь 61,3%, какао:парафин (80:20) суурь 17,3%, уусалтын хугацааг цааш үргэлжлүүлэн 20 минутад какаоны суурь 90,6%, какао:парафин (70:30) суурь 46,6%, какао:парафин (80:20) суурь 13,3% байв. Туршилтын сүүлчийн 30 минутад какаоны суурь 109,3%, какао:парафин (70:30) суурь 105,3%, какао:парафин (80:20) суурь 25,3% байна. Дээрх үзүүлэлтээс харахад гурван өөр сууриас бэлтгэсэн 5% сармисны хандтай лааны биошингэц дан какао суурийн хувьд какао:парафин (70:30) сууриас 1,37 дахин, какао:парафин (80:20) сууриас 5,23 дахин их байгаа нь ажиглагдлаа.

Хэлцэмж:

Улиастай сармисны эфирийн тосонд “1-пропенилалилдисульфид”, “1,2-винил-4Н-дитиин”, “1,3-винил-4Н-дитиин” (биб - аджоен) бодисуудын агууламж өндөр байгаа нь аджоен агуулагдаж буйг нотолж байна. Аджоен нь микроб устгах фунгицидын үйлчлэлтэй ба зүрх судасны өвчин, судас хатуурах, зарим төрлийн хавдраас сэргийлэх, бактери, вирус, мөөгөнцрийн эсрэг үйлчлэл үзүүлдэг [9]. 1957 онд Английн эмч Джерард сармис нь бие организмыг гэдэсний паразитуудаас цэвэрлэдэг болохыг тогтоосон байна [10]. Практикт сармисны усан хандыг цагаан хорхой өвчний үед бургуй хэлбэрээр хэрэглэдэг бөгөөд сармисны ханд бүхий лаа эмийн хэлбэрийг гарган авах боломжтой нь энэ судалгаанаас харагдаж байна. Иймээс бидний бэлтгэсэн лааны чанарын болон фармакологийн судалгааг цаашид нарийвчлан хийх шаардлагатай.

Дүгнэлт:

Какао сууриар бэлтгэсэн лааны биошингэц 97,2% байгаа нь какао:парафин (70:30) сууриар бэлтгэсэн лаатай харьцуулахад 26.2%, какао:парафин (80:20) сууриар бэлтгэсэн лаатай харьцуулахад 69,9%-аар тус тус илүү байгаа нь тогтоогдлоо.

Сармисны хандаас бэлтгэсэн лаа эмийн хэлбэрийн сууриас эмийн бодис

чөлөөлөгдөх хурдыг шүлтлэг орчинд *in vitro* туршилтаар тогтооход 5% сармисны хантай лааны биошингэц дан какао суурийн хувьд какао:парафин (70:30) сууриас 1,37 дахин, какао:парафин (80:20) сууриас 5,23 дахин их байв.

Ном зүй:

1. Цэрэндулам Л, Энхгэрэл Д. Биофармаци, “Фармакокинетик дадлагын хичээлийн гарын авлага”. Улаанбаатар: 2014; х. 24- 27.
2. Володя Ц, Цэрэнбалжир Д, Ламжав Ц. Монголорныэмийнургамал.Улаанбаатар: 2010; х. 472-477.
3. Монголын үндэсний анхдугаар фармакопей анхдугаар хэвлэл. Монгол Улс, Улаанбаатар: 2011; х. 454-455.
4. Гүрбадам Д, Дуламсүрэн,Галбадрах Д, Ганболд Д, Абмэд Д, Майберода А.А,Куприяцова Н.Ю. Хүн амд тархсан хүүхдийн хялгасан хорхой (Etiaterobiosisvermicularis)–г судалсан зарим дүн. www.mongolmed.mn
5. Хоролсүрэн Г. Цэцэрлэгийн насны хүүхдэд тохиолдох цагаан хорхойтох өвчний илрэл эмчилгээний зарим асуудал.www. mongolmed.mn
6. Эрдэнэцэцэг Г, Хандсүрэн С. Эмийн технологи I боть. Улаанбаатар: 2004; х. 189-200.
7. Гаадулам С. Эмийн шинжилгээ-1. Улаанбаатар: 2008; х. 48-57.
8. Culter R., and Wilson. Antibacterial activity of a new, stable, aqueous extract of allicin against methicillin – resistant Staphylococcus aureus. British Journal of Biomedical Science 2004; 61(2): 1-4.
9. Angela M. Farias-Campomanes, Claudia N. Horita, Marise A. R. Pollonio, Angela M. Meireles. Allicin- Rich Extract Obtained from Garlic by Pressurized Liquid Extraction: Quantitative Determination of Allicin in Garlic Samples. Food and Public Health 2014; 4(6):72-278.
10. Александр Кородецкий, Чеснокцелитель, Москва х 23 2000, pubmed.com