

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ СОЁЛ ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ИХ СУРГУУЛЬ

ЦЭРМААГИЙН САРАНГУА

**АРЬСНЫ ЗАРИМ ЭМГЭГИЙН ҮЕД ДЕМОДЕКС ХАЧГИЙГ
ИЛРҮҮЛЭХ АЧ ХОЛБОГДОЛ**

Е 720311 Арьс судлал

Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилсон бүтээл

Улаанбаатар хот
2009 он

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ СОЁЛ ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ
ЭРҮҮЛ МЭНДИЙН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ИХ СУРГУУЛЬ

ЦЭРМААГИЙН САРАНГУА

**АРЬСНЫ ЗАРИМ ЭМГЭГИЙН ҮЕД ДЕМОДЕКС ХАЧГИЙГ
ИЛРҮҮЛЭХ АЧ ХОЛБОГДОЛ**

Е 720311 Арьс судлал

Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилсон бүтээл

Эрдэм шинжилгээний ажлын удирдагч:

Б.Хандармаа, анагаах ухааны магистр

Эрдэм шинжилгээний ажлын зөвлөх:

А.Гүрбадам, биологийн ухааны доктор, профессор

Эрдэм шинжилгээний ажлын шүүмжлэгч:

Х.Алтанзул, анагаах ухааны доктор

Улаанбаатар хот

2009 он

ГАРЧИГ

УДИРТГАЛ

Судалгааны ажлын үндэслэл	6
Судалгааны ажлын зорилго	7
Судалгааны ажлын зорилт	7
Судалгааны ажлын шинэлэг тал	7
Судалгааны ажлын практик ач холбогдол	7
Нэгэн сэдэвт бүтээлийн бүтэц хэмжээ	8
Судалгааны ажлыг хэлэлцүүлж, хэвлэн нийтлүүлсэн байдал	8
Судалгааны ажлын ёс зүй	9

I БҮЛЭГ. ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ

1.1 Демодекс хачиг, түүний биологи	10
1.2 Демодекозын эмнэл зүйн шинж	16
1.3 Демодекс хачигны илрэлд нөлөөлөх хүчин зүйлүүд	19
1.4 Демодекс хачгийг илрүүлэх аргууд	21

II БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ МАТЕРИАЛ АРГА ЗҮЙ

2.1 Судалгааны ажлын хүрээ	23
2.2 Арьсны зарим эмгэгийн эмнэл зүйн судалгааны аргачлал	23
2.3 Демодекс хачигны илрэлд нөлөөлөх хүчин зүйлийн судалгааны аргачлал	23
2.2 Демодекс хачгийг илрүүлэх судалгааны аргачлал	24

III БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН

3.1. Демодекс хачигны илрэл	26
3.2. Демодекс хачигны илрэл ба арьсны зарим эмгэгийн эмнэл зүйн хамаарал	28
3.3. Демодекс хачигны илрэлд нөлөөлөх хүчин зүйлүүд	30

3.4. Демодекс хачиг илрүүлэх аргыг харьцуулсан нь	34
IV БҮЛЭГ. ХЭЛЦЭМЖ	
4.1. Демодекс хачигны илрэлийн үр дүнгийн хэлцэмж	38
4.2. Демодекс хачигны илрэл ба арьсны зарим эмгэгийн эмнэл зүйн хамаарлын үр дүнгийн хэлцэмж	39
4.3. Демодекс хачигны илрэлд нөлөөлөх хүчин зүйлийн судалгааны үр дүнгийн хэлцэмж	40
4.4. Демодекс хачиг илрүүлэх аргыг харьцуулсан судалгааны үр дүнгийн хэлцэмж	42
ДҮГНЭЛТ	45
ПРАКТИК ЗӨВЛӨМЖ	46
АШИГЛАСАН НОМ ЗҮЙ	47
ХАВСРАЛТ	51

УДИРТГАЛ

Судалгааны ажлын үндэслэл

Дэлхийн Эрүүл Мэндийн Байгууллага (ДЭМБ)-ын мэдээгээр ихэнхи улсын хүн амын 30% орчим нь шимэгчдийн халдвар авсан байдаг.¹

Демодекс хачиг хүн болон мал, амьтдын арьсанд байрлаж, үржин олширдог бөгөөд хүний арьсанд *Demodex folliculorum*, сормуусанд *Demodex brevis* шимэгчлэн амьдардаг.^{2,3,4,5,6,7}

Демодекс хачиг биологийн хувьд олон зүйлийн мал, амьтад ба хүнд халдварлаж, хүнд хэлбэрийн, маш хүчтэй загатнаа бүхий эмгэгийг үүсгэдэг.^{2,4,6,8}

АНУ-д эрүүл хүн амын дунд 39%, Qu Kui Zun 90000 хүнийг судалгаанд хамруулсанаас 93.4%-д демодекс хачиг илэрснийг судлаачид мэдээлжээ.^{11,10}

Демодекс хачигаар үүсгэгддэг арьсны өвчнийг *демодекоз* гэх бөгөөд ДЭМБ-ын мэдээлсэнээр демодекозтой хавсарсан арьсны эмгэг жил бүр нэмэгдэж 1999-2000 онд 30-33%, 2001-2002 онд 40-41% болж өссөөр байна.^{3,4,12}

Демодекс (*Demodex*) хачиг нь батга болон арьсны бусад эмгэгүүдийн эмнэл зүйг хүндрүүлж, өвчтөнд байнгын зовиур шаналгааг үүсгэснээр эмчилгээг улам ярвигтай болгодог.^{10,13}

Монгол улсад демодекс хачигны талаар хийгдсэн судалгаа одоо болтол байдаггүй, хүн ам төдийгүй эмч нарын дунд демодекс хачигны талаархи ойлголт дутмаг байдгаас оношлогоо, эмчилгээний асуудал оройтож, арьсны үндсэн өвчнийг улам хүндрүүлж, бусдаас тусгаарлагдан сэтгэлийн хямралд орох шалтгаан болдог.

Иймд арьсны зарим эмгэгийн үед демодекс хачгийг илрүүлж, түүнийг эмнэл зүйтэй уялдуулан судлах нь хойшлуулшгүй чухал асуудлуудын нэг болоод байна.

Сүүлийн жилүүдэд дэлхийн улс орнуудад арьс судлалын практикт демодекс хачигны илрүүлэлтэнд шахах (тосны булчирхайг шахах), наалдуулах (Scotch Tape Test), эс судлалын болон полимерадын гинжин урвал, цахилгаан бичил харуурын аргуудыг өргөн хэрэглэж байна.^{4,14,}

15,6,16,17,18

Иймд өөрийн орны нөхцөлд шахах болон наалдуулах аргаар арьсан дахь демодекс хачгийг илрүүлж, түүнийг арьсны эмгэгийн эмнэл зүйтэй уялдуулан судалснаар оношлогоо, эмчилгээний асуудлыг төгөлдөржүүлэх, демодекс хачигны идэвхижил, тархалтаас сэргийлэх асуудлыг шинжлэх ухааны үндэстэй боловсруулах боломжийг нээж байгаа юм.

Судалгааны ажлын зорилго

Арьсны зарим эмгэгийн үед демодекс хачгийг илрүүлж, түүнийг эмнэл зүйн онцлогтой уялдуулан судлах.

Судалгааны ажлын зорилт

1. Арьсны зарим эмгэгийн үед демодекс хачгийг илрүүлэх
2. Демодекс хачигны илрэлийг арьсны зарим эмгэгийн эмнэл зүйтэй харьцуулан судлах
3. Демодекс хачигны илрэлд нөлөөлөх хүчин зүйлийг судлах
4. Демодекс хачиг илрүүлэх аргуудыг харьцуулан үнэлэх

Судалгааны ажлын шинэлэг тал

1. Манай орны анагаах ухааны арьс судлалын салбарт анх удаа арьсны зарим эмгэгийн үед демодекс хачигны илрүүлэлт судалгааг хийв.
2. Арьсан дахь демодекс хачгийг илрүүлэх шинжилгээнд наалдуулах сорилыг манай орны нөхцөлд анх удаа ашигласнаар шинжилгээний арга зүйг боловсронгуй болгож, шинжлүүлэгчид зовиур багатай хялбар аргаар шинжилгээ өгөх боломжтой болов.
3. Демодекс хачиг илрүүлэх аргачлалыг боловсронгуй болгож, демодекозоос урьдчилан сэргийлэх санал, зөвлөмж боловсруулж оношлогоо, эмчилгээг шинжлэх ухааны үндэстэй төгөлдөржүүлэх боломжийг нээв.

Судалгааны ажлын практик ач холбогдол

1. Арьсны зарим эмгэгийн үед демодекс хачгийг илрүүлэн тогтоов.
2. Арьсан дахь демодекс хачгийг илрүүлэх 2 аргыг (шахах, наалдуулах) харьцуулан, шинжлүүлэгчид энгийн, хялбар, төвөггүй шинжилгээний аргыг сонгон эмнэл зүйд нэвтрүүлэв.
3. Энгийн батга, гүн идээт батга, ягаан батга, ам тойрсон арьсны үрэвсэл, хамар улайх хам шинж зэрэг арьсны эмгэгтэй өвчтөнүүдэд арьсан дахь демодекс хачгийг илрүүлэн, түүнийг эмнэл зүйтэй харьцуулан судалсан нь цаашид нийтийг хамарсан илрүүлэлт,

урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ зохион байгуулах, эмчилгээг төгөлдөржүүлэх боломжийг бий болгов.

Бүтээлийн бүтэц, хэмжээ

Судалгааны ажлыг А4 форматын цаасан дээр 56 хуудсанд багтааж, Arial Mon фондоор монгол хэл дээр бичив. Бүтээл нь удиртгал, хэвлэлийн тойм, судалгааны ажлын арга зүй, судалгааны ажлын үр дүн, хэлцэмж гэсэн 4 бүлэг, 9 хүснэгт, 12 зураг, дүгнэлт, зөвлөмж болон 42 ном зүйн жагсаалт, 2 хавсралтаас бүрдэнэ.

Судалгааны үр дүнг хэлэлцүүлсэн байдал:

1. Судалгааны сэдэв, арга аргачлалыг ЭМШУИС-ийн АУС-ийн Арьс судлалын тэнхимийн 2007 оны 6-р сарын 04-ны өдрийн хурлаар хэлэлцэж батлуулсан (протокол №10/07)
2. Судалгааны ажлын үр дүнг ЭМШУИС-ийн АУС-ийн Арьс судлалын тэнхимийн 2009 оны 04-р сарын 22-ны өдрийн хурлаар хэлэлцүүлсэн (протокол № 11)
3. ЭМШУИС-ийн Био-анагаахын ёс зүйн хорооны 2007 оны 6-р сарын 07-ны өдрийн хурлаар судалгааны ажлын ёс зүйн зөвшөөрөл авсан (протокол №46/10)

Судалгааны ажлын сэдвээр нийтлэгдсэн бүтээл:

А. Хэвлүүлсэн гарын авлага:

1. Ц. Сарангуа, Б. Хандсүрэн, Б. Хандармаа, "Арьсны демодекс хачиг" эмч, эмнэлгийн мэргэжилтэнд зориулсан гарын авлага, 2008.
ISBN 978-99929-79-45-3 (хавсралт 3).

Б. Нийтлүүлсэн өгүүлэл:

1. Ц. Сарангуа, А. Гүрбадам, "Арьсны Demodex хачиг" сэдвээр, "Халдварт өвчин судлалын монголын сэтгүүл", 2008, №4 (хэвлэлд хүлээн авсан)
2. Ц. Сарангуа, Н. Сугармаа, Б. Хандармаа "Demodex folliculorum-ийг арьсны зарим эмгэгийн үед судалсан нь" сэдвээр, "Арьс судлал " сэтгүүл, 2007, №2, х 30-35.
3. Ц. Сарангуа, Б. Хандармаа "Арьсны зарим эмгэгийн үед Demodex folliculorum хачигны илрүүлэлт" сэдвээр, "Арьс судлал " сэтгүүл, 2008, №1, х 90-93.

В. Хэлэлцүүлсэн илтгэл:

1. Ц. Сарангуа, Н. Сугармаа, Б. Хандармаа “Demodex folliculorum-ийг арьсны зарим эмгэгийн үед судалсан нь” сэдвээр ЭМШУИС-ийн “Эрдмийн чуулган– 49”, 2007, х 20-21.
2. Ц. Сарангуа, Б. Хандармаа “Арьсны зарим эмгэгийн үед Demodex folliculorum-ийн илрүүлэлт, оношлогооны зарим асуудал” сэдвээр Анагаахын залуу судлаачдын эрдмийн чуулган-V “Хүрэл тогоот-2007”, 2007, х 17-20.
3. Ц. Сарангуа, Б. Хандармаа “Арьсны зарим эмгэгийн үед Demodex folliculorum хачигны илрүүлэлт” сэдвээр ” Арьсны өвчнүүдийн үед хийгдэх орчин үеийн эмчилгээний чиг хандлага” олон улсын онол практикийн бага хурал, 2008.

Судалгааны ажлын ёс зүй

ЭМШУИС-ийн Био-анагаахын ёс зүйн хорооны 2007 оны 6-р сарын 07-ны өдрийн №46/10 тоот хурлаар судалгааны ажлын ёс зүйн зөвшөөрөл авсаны дагуу энэхүү судалгаанд хүн болон хүний био-материалыг оролцуулан гүйцэтгэх Био-анагаахын ёс зүйн зарчмуудыг баримтлан судалгаанд оролцогч нарт судалгааны ажлын зорилго, судалгаа явуулах зарчим, өвчтөний мэдээллийн болон судалгааны үзүүлэлтүүдийн нууцлал зэргийг таниулж, өвчтөн судалгаанд оролцохыг татгалзаагүй тохиолдолд цуглуулсан мэдээллийг зөвхөн эрдэм шинжилгээний ажлын зорилгоор ашиглахыг тайлбарлан таниулж зөвшөөрөл авсан болно.

Ном зүй:

1. Тэмүүлэн.Д. Тениоз, Цистицеркозын тархалт, тэдгээрийг илрүүлэхэд дархлаа судлалын аргуудыг хэрэглэсэн нь. Биологийн ухааны докторын зэрэг горилж бичсэн нэгэн сэдэвт бүтээл. 2003. х 5-6.
2. Коган Б.Г., Горголь В.Т. Специфичность клещей *Demodex folliculorum* и *brevis* – возбудителей демодекоза человека. Украинский журнал дермотологии, венерологии, косметологии. 2001. 1. №37-40.
3. Кошевенко.Ю.Н. Обследования при розацеа и сыпи на лице.. Российский журнал кожных и венерических болезней. Москва. 2004. 4. №64 – 69.
4. Сюч.Н.И. Демодекоз: этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика. Российская медицинская академия последиplomного образования, Москва. 2007. стр 9-13.
5. Ahmed Kheirkhan, Victoria Cases, Wei Li. Corneal Manifestations of Ocular Demodex Infestation. American Journal of Ophthalmology. 2007.May.vol 143.no 5. p743-749.
6. Coston.O, Morgan, J.R.Demodex Folliculorum Blepharitis. Trans Am Ophthalmol Soc. 1967. vol 65: p 361–392.
7. Forton F, Seys B. Demodicosis and rosacea: Epidemiology and significance in daily dermatologic practice. Journal American Academy of Dermatology. 2005 January. Vol 52,no1, p 74-87.
8. Yutaka Tsutsumi.Deposition of IgD, alpha-1 Antitrypsin and alpha-a1 antichymotrypsin on Demodex folliculorum and D.brevis infesting the pilosebaceous unit. Department of Pathology, Fujita Health University School of Medicine, Toyoake, Japan. Journal Pathalogy International. 2004; 54; p 32-34.
9. Юлия Борта. Демодекоз проблемы внутри. Аргументы и факты. Москва. 6 июня. 2006. стр 45-47.
10. Сырокомский Николай. Демодекс. 1999 www.dr.syrokomskyy.com/rus-page314d.html
11. Qu Kui Zun. Human demodex tick. Journal European Academy of Dermatology and Veneorology. 2000.18, p 410-415.

12. Кубанова А.А., Самсонов В.А., Забненкова О.В. Современные особенности патогенеза и терапии акне. Вестник дерматологии и венерологии. 2003. 1. № 9-16.
13. Бобров В.М. Розовые угри носа, осложненные демодекозом. Вестник дерматологии и венерологии. 1994. 4. № 43-45.
14. Нафеев А.А. Лабораторная диагностика некоторых природно-очаговых инфекций, передающихся клещами. Журнал клинической лабораторной диагностики 2004. 8. стр 46 – 48.
15. Cho Sy, Kang Sy. Significance of Scotch-tape test. Journal American Academy of Dermatology. 1997 July; vol 52, no 2, p 376-379.
16. Guo Shuling, Xu Jing, Liu ying. Environmental scanning electron microscopy observation of the ultrastructure of Demodex. Microscopy research and technique. Journal American Academy of Dermatology. 1992 May; 28: p 432-438.
17. Yukio Tamura, Yoko Kawamura. Scanning electron microscopy description of a new species of Demodex canis spp. Journal Veterinary Dermatology. 2001.vol 12. p 275-278.
18. Griffinths, H.A. Wilhelm K.P. Patch test of human. A service of the National Library of Medicine. 1997 Feb, vol 35, no 2, p 255-260.
19. Батаа.Ж., Абмэд.Д. Хачгийн ангилал. Хачигт халдвар. 2007. х 7-8.
20. Абуладзе К.И. “Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных”. Москва. 1990. № 135-141.
21. Лопатина Ю.В, Соколова Т.В. Хейлетиеллез-паразитарный дерматоз, вызванный клещами рода Cheyletiella (Acariformes, Cheyletiidae). Вестник дерматологии и венерологии. 2007. 1. № 42-46.
22. Bochkov A.V, Barry M. Oconnor, Gekoges Wauthy. Philogenetic position of the mite family Myobiidae within the infraorder Eleutherengona (Acariformes) and origins of parasitism in eleutherengone mites. Zoologischer Anzeiger. 2008. 247. p 15-45.
23. Jansen T., Kastner U., Kreuter A.. Rosacea-like demodicidosis associated with acquired immunodeficiency syndrome. British Journal of Dermatology. 2001. 144: p139-142.

24. Fourie L.J, Kok D.J, du Plessis A. Efficacy of novel formulation of metaflumizone plus amitraz for the treatment of demodectic mange in dogs. *Journal Veterinary Parasitology*. 2007.vol 150. p 268-274.
25. Umesh Dimri, Ranjan.R, Kumar.N, Sharma.M.C, Swarup.D, Kataria.M. Changes in oxidative stress indices, zinc and copper concentrations in blood in canine demodicosis. *Veterinary parasitology*.2008.154. p 98-102.
26. Адашкевич.В.П. Вульгарные угри. Акне вульгарные и розовые. Москва.2003. 160-164.
27. Кабаева. Т.И, Осипов. Г.А Роль состава кожного сала в патогенезе акне. *Вестник дерматологии и венерологии* 2004. 2. №28 – 31.
28. Нобл.У.К. *Demodex folliculorum*. Микробиология кожи человека. Москва. 1986. №361-363.
29. Скрипкин Ю.К. Дерматозы, вызываемые членистоногими. Кожные и венерические болезни, Москва, 1995. №477-478.
30. Потекаев. Н.Н. Роль клеща *Demodex folliculorum*. Розацеа. Москва. 2000. №11-45.
31. Diaz Perez .J. L. *Demodex* mites in rosacea. *Journal American Academy of Dermatology*. 1994 May; 30: p 812-815.
32. Иванов. О.Л. Молочков. В.А. Демодикоз. Кожные и венерические болезни. 2002. №163-164.
33. Chao-Kai Hsu, MD, Mark Ming-Long Hsu, MD, Julia Yu Yun Le, MD. Demodicosis: A clinicopathological study. *Journal American Academy of Dermatology*. 2008 March; vol 60, no 3, p 453-462.
34. Akilov.O.E., Mummicuagli.K.I. Immune response in demodicosis. *Journal European Academy of Dermatology and Veneorology*. 2004. 18. p 440-444.
35. Хандсүрэн Б. Хамууны хачиг ба Демодекозыг илрүүлэх. Арьс өнгөний өвчтөнүүдийг шинжлэх арга ба аргачлал.1994. х 53-54.
36. Дурсамж-2006. Арьс Өнгөний Алба байгуулагдсаны 80 жил, АӨСҮТ байгуулагдсаны 60 жилд зориулсан товхимол. УБ. 2006. х 75-84.
37. Козин. В. М. Вульгарные угри. *Дерматология. Учеб.пособие*. 1999. №113-132.
38. Alejandro Garcia-Vargas, MD, Jorge Arturo Mayorga- Rodriguez. Scalp demodicidosis mimicking favus in a 6 year old boy. *Journal American Academy of Dermatology*. 2007. August. vol 57.no 2. p19-21.

39. Ayres S. Demodetic eruptions (demodicidosis) in the human. Journal American Academy of Dermatology 1987.16. p 391-396.
40. Baima.B, Sticherling.M. Demodicidosis Revisited. Acta Dermatology and Venereology. 2002; 82; p 3-6.
41. Daniela A, Guzman-Sanches,MD, Yozo Ishiui, MD. Enhanced skin blood flow and sensitivity to noxious heat stimuli in papulopustular rosacea. Journal American Academy of Dermatology. 2007 July; vol 57:5; p 800-805.
42. Hiroshi Shimizu. Rosacea. Shimizu's Textbook of Dermatology. 2007.July. p 318-319.