

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ
АНАГААХЫН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ҮНДЭСНИЙ ИХ СУРГУУЛЬ

Гар бичмэлийн эрхтэй ©

АЛТАНСҮХИЙН НАМУУН

ХАМУУНЫ ХАЧГИЙГ СУДАЛСАН ДҮН

Е 09140101 Био-Анагаах Ухаан

Анагаах Ухааны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл

Улаанбаатар хот

2019

МОНГОЛ УЛСЫН БОЛОВСРОЛ, СОЁЛ, ШИНЖЛЭХ УХААН, СПОРТЫН ЯАМ
АНАГААХЫН ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ҮНДЭСНИЙ ИХ СУРГУУЛЬ

АЛТАНСҮХИЙН НАМУУН

ХАМУУНЫ ХАЧГИЙГ СУДАЛСАН ДҮН

Эрдэм шинжилгээний ажлын удирдагч:

Биологийн ухааны доктор, профессор А.Гүрбадам

Эрдэм шинжилгээний ажлын зөвлөх:

Анагаах ухааны доктор, дэд профессор Я.Энхтөр

Эрдэм шинжилгээний ажлын шүүмжлэгч:

Анагаах ухааны доктор, дэд профессор Ц.Сарангуа

Улаанбаатар хот

2019

ТОВЧ ХУРААНГУЙ

Хамууны хачгийг судалсан дүн

Түлхүүр үгс

хамуу, хамууны хачиг, жим, арьсны дуран

Үндэслэл

Хамуу өвчний үүсгэгч нь *Sarcoptes scabiei var hominis* юм. Энэ хачиг нь арьсны эвэрлэг давхарт жим үүсгэдэг эктопаразит юм. Хамуу өвчний эмнэлзүй нь зарим арьсны өвчнүүдийг санагдуулам шинжээр илэрдэг. Гадны орнуудад эмнэлзүйгээр оношлож, арьсны дурангийн аргаар оношийг баталдаг. Иймд хамууны жимийг дурангаар илрүүлж, хамууны хачгийн морфологийг тодорхойлж, оношлогоонд ашиглах хэрэгцээтэй байна.

Манай улсад хамуу өвчний тархалтын зүй тогтол, өвчлөлийн нас хүйсийн байдлыг 1992 оноос хойш судлаагүй мөн арьсны дурангаар хамууг оношилсон, морфологийг тодорхойлсон судалгаа байхгүй байгаа нь энэхүү судалгааны ажлын үндэслэл болсон.

Зорилго

Хамуу өвчний тархалт, хамууны жим, хамууны хачигны зүйлийг тодорхойлох

Судалгааны материал, арга зүй

Улсын хэмжээнд сүүлийн 21 жилийн хугацаанд хамуу өвчний тоон мэдээг архиваас цуглуулж статистикийн дүн шинжилгээ хийв. Хамууны жим, хамууны хачгийг илрүүлэх судалгааг 2017.07-2018.09 хүртэлх хугацаанд хамуу оноштой 25 хүнийг хамруулж, арьсны дурангийн аргаар мухар төгсгөл, далбаат онгоцны шинжийг үндэслэн хамууны жимийг илрүүлэв. Илэрсэн хамууны жимийн мухар төгсгөлд 20%-ийн идэмхий натри дусааж, 15 минутын дараа дээж аван, бичил харуураар хамууны хачгийг илрүүллээ. Судалгааны статистик боловсруулалтанд Stata–12 программыг ашиглав.

Үр дүн

Сүүлийн 21 жилд улсын хэмжээнд хамуугаар өвчилсөн нийт хүний тоо 41821 байсан. Хүйсийн хувьд эрэгтэй 10000 хүн амд 7.66, эмэгтэй 10000 хүн амд 7.55 байсан ($p < 0,026$) бөгөөд эрэгтэй хүмүүст илүү өвддөг нь статистикийн үнэн магадтай байна. Насны хувьд 1-4 насанд өвчлөл өндөр тохиолдсон. Хамуу оноштой 25 хүнд арьсны дурангаар 5 хүнд хамууны жимийг илрүүлэв. Илэрсэн хамууны жимээс 1 хамууны хачгийг илрүүлэв.

Дүгнэлт

1. Монгол оронд сүүлийн 21 жилд хамуу өвчний тархалт 10000 хүн амд 7.56 тохиолдсон, хүйсийн хувьд эрэгтэй хүмүүст, 1-4 насны хүүхдэд, хотод буюу төвлөрсөн хүн ам ихтэй газар илүү тохиолдсон.
2. Анх удаа саарал, тахир, мухар төгсгөлтэй, утаатай далбаат онгоцны шинжтэй хамууны жимийг арьсны дурангаар илрүүлэв.
3. Монголд анх удаа хамууны хачиг (*Sarcoptes scabiei*)-г илрүүлэв.

ABSTRACT

The research on scabies

Keywords

Scabies, scabies mite, burrow, dermatoscopy

Background

Pathogen of scabies is *Sarcoptes scabiei var hominis*. This mite is ectoparasite that *Sarcoptes scabiei* set up shop in the outer layers of human skin, clinical signs of scabies are similar to other diseases. In foreign countries, the disease is diagnosed and the diagnosis is proved by dermoscopy. Therefore, it should detect scabies burrow by dermatoscopy, identify morphology of scabies mites and use the results in the diagnosis.

In our country, pathogenesis, morbidity age and sex are not being researched from 1992, there is no research that diagnosed scabies and identified morphology of the mites.

The purpose of the research

Identify spread of the scabies, burrow and species of scabies mites

The research materials and methods

National statistical numerical data on scabies of the last twenty one years were collected from archive and analyzed on the collected data. The research to identity scabies burrow and scabies mites was made on 25 patients who were diagnosed from July of 2017 to September 09, 2018. On the basis of dead end of the burrow and triangle sign, the scabies burrow was identified. Caustic soda solution (20%) was dropped on dead end of the burrow, sample was taken after 15 minutes, scabies mites were detected by microscope. Statistical processing of the research was made by Stata-12 software.

The research results

For the recent 21 years, in the country, 41821 people suffered scabies, for sex, 7.66 male people per 10 000 population, 7.55 females per 10 000 population ($P < 0.026$), men more suffers the disease and the result has more morbidity. For age, morbidity is higher in ages

from 1 to 4. Burrow was detected in 5 patients with scabies among 25 patients. One mite was detected from burrow.

Conclusion

1. In Mongolia, in recent twenty one years, spread of scabies is 7.56 cases per 10 000 population. The morbidity is higher in male people, children with age from 1 to 4 years, settlements with population centralization.
2. For the first time, scabies burrow with gray color, bent dead end and smoky triangle was identified dermoscopy.
3. For the first time, scabies mite was detected in Mongolia.

ГАРЧИГ

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ	5
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	6
ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ	8
УДИРТГАЛ	
Судалгааны ажлын үндэслэл	9
Судалгааны ажлын зорилго, зорилт	9
Судалгааны ажлын зорилго	9
Судалгааны ажлын зорилт	10
Судалгааны ажлын практик ач холбогдол	10
Судалгааны ажлын шинэлэг тал	10
Судалгааны ажлын ёс зүй	10
Судалгааны ажлыг хэлэлцүүлсэн байдал	10
Судалгааны ажлыг хэвлүүлсэн байдал	11
Эрдэм шинжилгээний өгүүлэл	11
Хэлэлцүүлсэн илтгэл	11
Судалгааны ажлын бүтэц хэмжээ	12
НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ	
1.1. Хамуу өвчин	13
1.1.1. Хамуу өвчний тархварзүй	13
1.1.2. Хамуу өвчний тархалтанд нөлөөлөх хүчин зүйлс	15
1.1.3. Хамуу өвчний халдварлах зам, эмнэлзүйн шинж	15
1.1.4. Хамууны хачгийг илрүүлэх аргууд	20
1.2. Хамууны хачиг	23
1.2.2. Хамууны хачгийн биологи	23
1.2.3. Хамууны хачгийн амьдрах нөхцөл	28
ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН БА АРГА ЗҮЙ	
2.1. Судалгааны ажлын загвар	29
2.2. Судалгааны хамрах хүрээ ба түүвэр	29
2.3. Судалгаанд оруулах ба хасах шалгуур	29
2.4. Судалгааны мэдээ материал цуглуулсан аргууд	29
2.4.1. Асуумж судалгаа	30
2.4.2. Бодит үзлэг	30
2.4.2.1. Арьсны дурангийн аргаар хамууны жимийг илрүүлэх аргачлал	31

2.4.2.2. Хамууны жимээс хамууны хачиг илрүүлэх аргачлал	31
2.4.3.3. Хамууны хачгийг бичил харуурт харах	31
2.5. Үр дүнгийн статистик боловсруулалт	33
ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН	
3.1. Хамуу өвчний тархалтын судалгааны үр дүн	34
3.2. Хамууны жимийг илрүүлсэн судалгааны үр дүн	37
3.2.1. Хамууны жим болон насны хамаарал	38
3.2.2. Хамууны жимийн илрэлд нөлөөлөх хүчин зүйлс	38
3.3. Хамууны хачиг илрүүлэх судалгааны үр дүн	41
ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮНГИЙН ХЭЛЦЭМЖ	
4.1. Хамуу өвчний тархалтын судалгааны үр дүнгийн хэлцэмж	45
4.2. Хамууны жимийн илрэл болон түүнд нөлөөлөх хүчин зүйлсийн судалгааны үр дүнгийн хэлцэмж	47
4.3. Хамууны хачгийг илрүүлэх судалгааны үр дүнгийн хэлцэмж	48
СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ДҮГНЭЛТ	50
НОМЗҮЙ	

Номзүй

1. Shelley F. Walton, Bart J. Currie; Problems in Diagnosing Scabies, a Global Disease in Human and Animal Populations. *Clin. Microbiol. Rev.* 2007;20(2):268–279
2. Alexandra K. Golant, Jacob O. Levitt. Scabies: A Review of Diagnosis and Management Based on Mite Biology. *Pediatr Rev* 2012;33(1):48-59
3. Olivier Chosidow. Scabies. *N Engl J Med* 2006;354:1718-1727
4. J S McCarthy, D J Kemp, S F Walton, B J Currie. Scabies: more than just an irritation. *Postgrad Med J* 2004;80:382–387.
5. Srinivas S, Herakal KC, Murthy SK, Suryanarayan S. Dermoscopic study of scabies in children. *Indian J Paediatr Dermatol* 2019;20:46-51.
6. Laura Edison, Amanda Beaudoin, Lucy Goh, Camille E. Introcaso, Diana Martin, Christine Dubray. Scabies and Bacterial Superinfection among American Samoan Children, 2011–2012. . *PLoS ONE* 10(10): e0139336. doi:10.1371/journal.pone.0139336
7. Bologna JL. Third edition of *Dermatology*: New York, NY: 2012.p 1423-1424
8. R. J. Hay, A. C. Steer, D. Engelman, S. Walton. Scabies in the developing world—its prevalence, complications, and management. *Clin Microbiol Infect* 2012; 18 (4): 313-323
9. Richard Wall, David Shearer. *Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control: Second Edition* United Kingdom:2001.26-28
10. Chante Karimkhani, Danny V Colombara, Aaron M Drucker, Scott A Norton, Roderick Hay, Daniel Engelman,. The global burden of scabies: a cross-sectional analysis from the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet Infect Dis* 2017;17: 1247–54
11. Монголын Анагаахын Сэтгүүлүүдийн Холбоо. МонголМед [2017,10,25] <http://www.mongolmed.mn/article/1909> Монголын анагаах ухаан, 1992, 4(81) Хамуу өвчний идэвхжилийн зүй тогтлыг судалсан дүнгээс Б.Авирмэд, Ч.Долгор, П.Цолмон, Л.Энхбаатар
12. Sven Neynaber, Hans Wolff. Diagnosis of scabies with dermoscopy, *CMAJ* 2008; 178(12) DOI: 10.1503/cmaj.061753
13. Gary Fox. Diagnosis of scabies by dermoscopy. *BMJ* 2009; doi.org/10.1136/bcr.06.2008.0279
14. Walter B, Heukelbach J, Fengler G, Worth C, Hengge U, Feldmeier H. Comparison of dermoscopy, skin scraping, and the adhesive tape test for the diagnosis of scabies in a resource-poor setting. *Arch Dermatol* 2011 ;147(4):468-73.
15. Srinivas S, Herakal KC, Murthy SK, Suryanarayan S. Dermoscopic study of scabies in children. *Indian J Paediatr Dermatol* 2019;20:46-51.
16. A. Paul Kelly, C. Taylor. *Dermatology for skin of color*: China: China Translation and Printing; 2009. p-4321-433
17. V Leung, M Miller. Detection of scabies: A systematic review of diagnostic methods. *Can J Infect Dis Med Microbiol* 2011;22(4):143-146.
18. Jui-Ming Liu, Hsiao-Wei Wang, Fung-Wei Chang,. The effects of climate factors on scabies. A 14-year population-based study in Taiwan. *Parasite*. 2016; 23: (54) DOI: 10.1051/parasite/2016065
19. Larry G, Arlian Biology, host relations and epidemiology of *sarcoptes scabiei*; *Ann. Rev. Entomol.* 1989. 34:139-61

20. Venkataramana Kandi. Laboratory Diagnosis of Scabies Using a Simple Saline Mount: A Clinical Microbiologist's Report. *Cureus* 9(3): e1102. DOI 10.7759/cureus.1102
21. Ju Hyuk Park, Chul Woo Kim, Sang Seok Kim. The Diagnostic Accuracy of Dermoscopy for Scabies. *Ann Dermatol* 2012;24(2):194-199
22. Kaliaperumal Karthikeyan. Crusted scabies. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2009; 75(4): 340-347
23. Монголын Анагаахын Сэтгүүлүүдийн Холбоо. МонголМед [2017,10,25] <http://www.mongolmed.mn/article/2846> Монголын анагаах ухаан, 1987, 4(64) А. Хишигдорж Хамуу өвчнийг лабораторийн аргаар оношлох
24. R.J.Hay. Scabies and pyoderma – diagnosis and treatment. *Dermatol Ther.* 2009; 22(6): 466-474
25. Creswell CH, Stratman EJ. Scabies--a hypersensitive subject. *Clin Med Res.* 2007;5(1):17.
26. D.Mandell, E.Bennett, R.Dolin. Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Disease. 4th edition. New York: Churchill Livingstone; 1995. 2560-2562
27. J. Bauer, A. Blum, K. Sönnichsen, G. Metzler, G. Rassner, C. Garb. Nodular Scabies Detected by Computed Dermoscopy. *Dermatology* 2001;203:190–191
28. G.Bezold, M.Lange, R.Schiener, G.Palmedo,C.A.Sander, M.Kerscher. Hidden scabies: diagnosis by polymerase chain reaction. *Br J Dermatol* 2001; 144: 614-618
29. Shimose L, Munoz-Price. Diagnosis, prevention, and treatment of scabies. *Curr Infect Dis Rep* 2013;15:426–431
30. Levitt JO. Digital photography in the diagnosis of scabies. *J Am Acad Dermatol.* 2008;59(3):530
31. Francisca Astorga, Scott Carver, Emily S. Almberg, Giovane R. Sousa, Kimberly Wingfield, Kevin D,. International meeting on sarcoptic mange in wildlife, June 2018, Blacksburg, Virginia, USA. *Parasites & Vectors* (2018) 11:449
32. Lay C.J, Wang C.L, Chuang H.Y, Chen Y.L, Chen H.L, Tsai S.J,. Risk factors for delayed diagnosis of scabies in hospitalized patients from long-term care facilities. *J Clin Med Res.* 2011;3(2):72-77
33. Grover C, Jakhar D. Dermoscopy in the diagnosis of scabies. *Int J Dermoscopy* 2017;1(2):67-68
34. Elena C. Haliasos, Miryam Kerner, Natalia Jaimes-Lopez, Lidia Rudnicka, Iris Zalaudek, Josep Malvehy,. Dermoscopy for the Pediatric Dermatologist Part I: Dermoscopy of Pediatric Infectious and Inflammatory Skin Lesions and Hair Disorders. *Pediatr Dermatol* *Dermatology* 2013; 30(2): 163–171
35. D.B.Pence, E.Ueckermann. Sarcoptic mange in wildlife. *Rev.sci.tech.Off.int.Epiz.*2002;21(2):385-398
36. Монголын Анагаахын Сэтгүүлүүдийн Холбоо. МонголМед [2017,10,25] <http://www.mongolmed.mn/article/3498> Монголын анагаах ухаан, 1988, 1(65) Хамуу өвчний тухай Л. Жигжидсүрэн
37. Alain Dupuy, Laure Dehen, Emmanuelle Bourrat, Claire Lacroix, PharmD, Mazouz Benderdouche. Accuracy of standard dermoscopy for diagnosing scabies. *J Am Acad Dermatol* 2007;56:53-62
38. А.Гүрбадам. Хүний шимэгчид: Улаанбаатар хот: 2004; 112-117
39. Australian Society for Parasitology. *Sarcoptes* [2017,08,25] <http://parasite.org.au/para-site/text/sarcoptes-text.html>

40. Enzo Errichetti, Giuseppe Stinco. Dermoscopy in General Dermatology: A Practical Overview. *Dermatol Ther.* 2016; 6:471–507
41. Ali A. Mohy, Saleem Khteer Al-Hadraawy, Ahmed Abduljabbar Jaloob Aljanaby. Epidemiological study of patients infected with scabies caused by *Sarcoptes scabiei* in Al-Najaf Governorate, Iraq. *Biomed. Res. J* 2018; 29 (12): 2650-2654
42. Статистикийн Мэдээллийн Нэгдсэн Сан. 1212.[2019.02.05]: https://www.1212.mn/tables.aspx?TBL_ID=DT_NSO_0300_027V1
43. Thomas C. Cheng. General parasitology. German: 1986; p-606-608
44. Richard Wall, David Shearer. Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control. USA. 2001. P-23-34
45. Maria I. Hicks, Dirk M. Elston. Scabies. *Dermatol Ther.* 2009; 22:279–292
46. Samina Yasmin, Suleman, Hanif Ullah. Epidemiological study of scabies in district Haripur, Pakistan. *Arthropods.* 2016; 5(4): 151-161
47. Uade Samuel Ugbomoiko , Samuel Adeola Oyedeji, Olarewaju Abdulkareem Babamale,. Scabies in Resource-Poor Communities in Nasarawa State, Nigeria: Epidemiology, Clinical Features and Factors Associated with Infestation. *Trop. Med. Infect. Dis.* 2018; (3): 59
48. Lucia Romani, Josefa Koroivueta, Andrew C. Steer,. Scabies and Impetigo Prevalence and Risk Factors in Fiji: A National Survey. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015; 9(3): doi:10.1371/journal.pntd.0003452
49. Andrew C. Steer, Adam W. J. Jenney, Joseph Kado,. High Burden of Impetigo and Scabies in a Tropical Country. *PLoS Negl Trop Dis.* 2009; 3(6). doi:10.1371/journal.pntd.0000467
50. Micali G, Lacarrubba F, Verzi AE,. Scabies: Advances in Noninvasive Diagnosis. *PLoS Negl Trop Dis.* 2016; 10(6): e0004691. doi:10.1371/journal.pntd.0004691
51. Aimilios Lallas, Iris Zalaudek, Giuseppe Argenziano,. Dermoscopy in General Dermatology. *Dermatol Clin.* 2013; (31): 679–694
52. Michael R. Hamblin, Pinar Avci, Gaurav K. Gupta. Imaging in Dermatology. USA. 2016. Academic Press. P 25
53. А.Цэндсүрэн, К.Улыкпан. Монгол орны шавьж. Улаанбаатар. 1979. х 94
54. Б.Намхайдорж. БНМАУ-ын шавьж тодорхойлох товч бичиг. Улаанбаатар. 1988. х 7-8
55. Большая Медицинская Энциклопедия. Москва. 1986. Том.27. стр.948-955