ГАРЧИГ

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ 5

ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ 6

ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ 7

БҮЛЭГ 1. УДИРТГАЛ

1.1 Судалгааны ажлын үндэслэл 8

1.2 Хамгаалахаар дэвшүүлж буй асуудал 9

1.3 Судалгааны ажлын зорилго, зорилт 9

1.4 Судалгааны ажлын шинэлэг тал 9

1.5 Судалгааны ажлын практик ач холбогдол 9

1.6 Судалгааны ажлын үр дүнг хэлэлцүүлсэн байдал 9

1.7 Судалгааны ажлын сэдвээр хэвлэлд нийтлүүлсэн өгүүлэл 10

1.8 Судалгааны ажлын сэдвээр хэвлүүлсэн илтгэл 10

1.9 Судалгааны ажлын бүтэц, хэмжээ 10

БҮЛЭГ2. ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ

2.1.1 Мухар олгойн байрлал, хэмжилзүй 11

2.1.2 Мухар олгойн цусан хангамж 11

2.1.3 Мухар олгойн хөгжил 12

2.1.4 Мухар олгойн бичил бүтэц 12

2.2. Мухар олгойн цочмог үрэвсэл 13

2.2.1 Мухар олгойн цочмог үрэвслийн шалтгаан, эмгэг жам 14

2.2.2 Мухар олгойн цочмог үрэвслийн ангилал 15

2.3 *Enterobius Vermicularis* буюу хүүхдийн хялгасан хорхойн биологи 17

2.3.1 *Enterobius Vermicularis*-ийн биеийн бүтэц 18

2.3.2 *Enterobius Vermicularis*-ийн амьдралын мөчлөг, халдварлах зам 19

2.3.3 Энтеробиозын эмгэг жам, эмнэлүйн шинж тэмдэг 20

2.3.4 Оношлогоо 20

2.3.5 Энтеробиозын тархалтыг судалсан байдал 21

2.3.6 Шимэгчээс эзэнд үзүүлэх үйлчлэл 21

2.3.7 Эзнээс шимэгчид үзүүлэх үйлчлэл 22

2.3.8 Шимэгч болон эзэн биед гадаад орчин нөлөөлөх 23

2.3.9 Шимэгчийн эсрэг эзэн биеийн дархлаа 23

2.4 Мухар олгойн хөндий дэх *Enterobius vermicularis*-ийн судлагдсан байдал 24
2.5 Хүүхдийн цусны лейкограммын онцлог 26

БҮЛЭГ 3. СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН БА АРГАЧЛАЛ

3.1 Судалгааны загвар 27
3.2 Судалгааны ажлын ёс зүй 27
3.3 Судалгааны хүрээ ба түүвэр 27
3.4 Судалгааны ажлын хэрэглэгдэхүүн 27
3.5 Судалгааны материал цуглуулсан аргууд 28
3.5.1 Судалгаанд хамруулах тохиолдлыг сонгох 28
3.5.2. Мухар олгойн амьд эдийн сорьц бэлтгэх арга 28
3.5.3 Гистологийн үндсэн будгийн арга 29
3.5.4. Эдийн шинжилгээний бичил бэлдмэлийг гэрлийн микроскопоор харж үнэлэх 30
3.5.5 Өвчний түүхээс боловсруулсан асуумжийн дагуу мэдээлэл цуглуулах 32
3.5 Статистик боловсруулалтын арга 32

БҮЛЭГ. 4. СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮН

4.1 Мухар олгойн хөндийд *E.vermicularis* илэрсэн дүн 33
4.2 Мухар олгойн цочмог үрэвсэл ба *E.vermicularis*-ийн хоорондын хамаарлыг үнэлсэн дүн 40

БҮЛЭГ 5. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ХЭЛЦЭМЖ 47
БҮЛЭГ 6. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫГ ДҮГНЭЛТ, ЗӨВЛӨМЖ 54
НОМ ЗҮЙ
ТАЛАРХАЛ
ХАВСРАЛТ

БҮЛЭГ 1. УДИРТГАЛ

1.1 Судалгааны ажлын үндэслэл

Хүүхдийн мэс заслын яаралтай тусламж шаардлагатай хэвлийн хөндийн эмгэгүүдийн дотроос мухар олгойн үрэвсэл тэргүүн байранд ордог ба түүний шалтгаанудын нэг нь гэдэсний шимэгч гэж үздэг.[1-3]

Дэлхийн улс орнуудын соёл иргэншил, хөгжлийн түвшин, цаг уурын нөхцлөөс хамаарч шимэгчдийн өвчлөл харилцан адилгүй байдаг. ДЭМБ-ын мэдээгээр дэлхий дээр *E.vermicularis*-аар 400 сая хүн халдварлагдаж, эдгээрт 5-12 насны хүүхэд 30-90%ийг эзэлдэг ажээ.[4]

Энтеробиоз нь Монгол улсын Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төвийн (ХӨСҮТ) паразитологийн лабораторийн мэдээгээр хүн амын дунд гельминтээр үүсгэгддэг өвчнүүдээс халдварлалтын байдлаар нэгдүгээрт орж байна. А.В.Маркин нарын судалгаанд (1993) ОХУ-ын томоохон хотуудад гельминтозоор халдварлагсдын 95% нь *E.vermicularis*-ийн халдвар байдаг бөгөөд тэдгээрийн дийлэнх нь цэцэрлэгийн болон сургуулийн бага ангийн хүүхэд эзэлж буйг тэмдэглэжээ.[5]

Манай орны хувьд Д.Ганболд нарын 1990 оны судалгаагаар Улаанбаатар хотын хүн амын дунд *E.vermicularis*-ийн халдвар бусад гельминтозуудаас хамгийн их 40.2% тохиолдож байсан бөгөөд тэдгээрийн 82.5%-ийг 4-7 насныхан эзэлж байжээ.[6]

Дээрх судалгаануудаас үзэхэд *E.vermicularis*-аар бага насны хүүхэд илүү халдварладаг ба энэ нь эрүүл ахуйн дадал бүрэн олж аваагүйгээс бие биедээ халдварлуулах, өөртөө эргэн халдвар авах, мөн өвчин үүсгэгч хорхойн амьдралын эргэлт жилийн аль ч улиралд идэвхтэй явагддаг, түүний тархалтын хүрээ харьцангуй их байгаатай холбоотой юм.[4] Энтеробиозын үед гэдэсний салст бүрхүүлийн механо болон хеморецептор цочирч, гэдэсний салст бүрхүүл гэмтэж, үрэвсэл үүсдэгийг эрдэмтэд тогтоосон байна.[3] *E.vermicularis*-ийн амьдралын мөчлөг удаан хугацаагаар эзэн биед үргэлжилж их хэмжээгээр халдвар тархсан үед нарийн, бүдүүн гэдэс, мухар олгойн үрэвсэл үүсгэдэг.[3, 7]

Дэлхий дээр сүүлийн 100 гаруй жилийн турш *E.vermicularis*-ийг мухар олгойн цочмог үрэвслийн үед илрүүлэх олон судалгаа хийгдсэн байгаа ч манай орны хувьд тоймтой судалгаа хийгдээгүй нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл болсон.

1.2. Хамгаалахаар дэвшүүлж буй асуудал

Хүүхдийн мухар олгойн цочмог үрэвсэл үүсэхэд *Enterobius vermicularis* нь эрсдэлт хүчин зүйл болж байна.

1.3 Судалгааны ажлын зорилго, зорилт

Хүүхдийн мухар олгойн үрэвсэл болон *E.vermicularis-ийн* хамаарлыг судлах. Дээрх зорилгын хүрээнд дараах зорилтуудыг дэвшүүлэв. Үүнд:

1. Хүүхдийн мухар олгойн хөндийгөөс *E.vermicularis* -ийг илрүүлэх
2. *Enterobius vermicularis* болон мухар олгойн цочмог үрэвслийн хоорондын хамаарлыг үнэлэх

1.3 Судалгааны ажлын шинэлэг тал

Манай орны хүүхдийн мэс заслын практикт тохиолдож буй мухар олгойн үрэвслийн үед *E.vermicularis*-ийг илрүүлж, тэр нь эрсдэлт хүчин зүйл болж буйг тогтоосон нь судалгааны ажлын шинэлэг тал юм.

1.4 Судалгааны ажлын практик ач холбогдол

Хүүхдийн мухар олгойн эдэд *E.vermicularis* илэрснийг эдийн шинжилгээний дүгнэлтэнд тусгаснаар мэс заслын дараах эмчилгээний тактикийг боловсронгуй болгох практикийн ач холбогдолтой.

1.5 Судалгааны ажлыг хэлэлцүүлсэн байдал

1. ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын Сургуулийн Биологи Гистологийн тэнхимийн 2013 оны 02-р сарын 27-ны өдрийн хурлаар судалгааны ажлын сэдэв, арга аргачлалыг батлуулав (тэмдэглэл №15).
2. ЭМШУИС-ийн Анагаах Ухааны Ёс Зүйн Хяналтын Салбар Хорооны 2013 оны 03 сарын 22-ны хурлаар судалгааны ажил хийх арга зүйг хэлэлцүүлэн зөвшөөрөл авсан (тэмдэглэл №13-09/1А).
3. ЭМШУИС-ийн Био-АС-ийн Биологи Гистологийн тэнхмийн 2014 оны 04-р сарын 16-ний өдрийн хурлаар судалгааны ажлын явцыг хэлэлцүүлэв (тэмдэглэл №14/09).
4. ЭМШУИС-ийн Анагаах Ухааны Ёс Зүйн Хяналтын Салбар Хорооны 2014 оны 04 сарын 18-ны хурлаар судалгааны ажлын үр дүнг хэлэлцүүлэн ёс зүйн зөрчилгүй гэсэн дүгнэлт гарсан (тэмдэглэл №14-10/2А).

5. ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын сургуулийн эрдэмтдийн зөвлөлийн 2014 оны 05 сарын 09-ны хурлаар анагаах ухааны магистрын зэрэг горилж туурвисан судалгааны ажлыг урьдчилан хэлэлцүүлсэн (тэмдэглэл №14/16(02)).

1.7 Судалгааны ажлын сэдвээр хэвлэлд нийтлүүлсэн өгүүлэл

1. Далай Б, Уранчимэг Б, Баярмаа Э, Мухар олгойн хөндийд *Enterobius vermicularis*-ийг илрүүлсэн дүн. Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухаан. 2014; Vol10, №1(29). Хуудас 64-66.
2. Далай Б, Уранчимэг Б, Баярмаа Э. Гүрбадам А, Хүүхдийн мухар олгойн цочмог үрэвсэл ба *Enterobius vermicularis*-ийн хамаарлыг судалсан дүн. Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухаан. 2014; Vol 10, №1(29) хуудас 137-140.

1.8 Судалгааны ажлын сэдвээр хэвлүүлсэн илтгэл

1. Далай Б, Уранчимэг Б, Баярмаа Э. Гүрбадам А. Хүүхдийн мухар олгойн хөндийд *Enterobius vermicularis*-ийг илрүүлсэн дүн. ЭМШУИС-ийн Био-Анагаахын Салбарын Эрдмийн Чуулган-56 эмхэтгэл. 2014; Хуудас 61-62.
2. Далай Б, Уранчимэг Б, Гүрбадам А, Баярмаа Э. Хүүхдийн мухар олгойн цочмог үрэвсэл ба *Enterobius vermicularis*-ийн хамаарлыг судалсан дүн. "Хүүхэд ба орчны эрүүл ахуй" Эрдэм шинжилгээний хурлын эмхэтгэл. Улаанбаатар 2014; Хуудас 51-53.
3. Далай Б, Уранчимэг Б, Гүрбадам А, Баярмаа Э. Хүүхдийн мухар олгойн цочмог үрэвсэл ба *Enterobius vermicularis*-ийн хамаарлыг судалсан дүн. Монгол-Германы хамтарсан эрдэм шинжилгээний 6-р хурлын эмхэтгэл. 2014; Хуудас 78-82

1.9 Судалгааны ажлын бүтэц, хэмжээ

Анагаах ухаанаар магистрын зэрэг горилж бичсэн нэг сэдэвт бүтээл нь удиртгал, хэвлэлийн тойм, судалгааны ажлын хэрэглэгдэхүүн ба арга зүй, үр дүн, хэлцэмж, дүгнэлт ба практик зөвлөмж гэсэн үндсэн 6 бүлэгтэй, монгол англи хэлээр товч утга, товчилсон үгийн жагсаалт, зураг хүснэгтийн тайлбар, ном зүй гэсэн хэсгүүдтэй бөгөөд хүснэгт 17, зураг 14, 74 материалын эхээс ишлэл авч, A4 хэмжээтэй 54 хуудсанд багтаан Arial фондоор монгол хэл дээр бичигдсэн болно.

НОМ ЗҮЙ

1. Kraemer M, Franke C, Ohmann C and Yang Q. Acute appendicitis in late adulthood: incidence, presentation, and outcome. Results of a prospective multicenter acute abdominal pain study and a review of the literature. *Langenbeck's archives of surgery / Deutsche Gesellschaft fur Chirurgie*. 2000; 385: 470-81.
2. Лхагвасүрэн Р. Нярайн мухар олгойн хурц үрэвслийн онцлог. *Монголын анагаах ухаан сэтгүүл*. 1994; 3.
3. Ajao OG, Jastaniah S, Malatani TS, et al. *Enterobius vermicularis* (pin worm) causing symptoms of appendicitis. *Tropical doctor*. 1997; 27: 182-3.
4. Гүрбадам А, Тэмүүлэн Д. Хүүхдийн хялгасан хорхойтох өвчин, түүнээс урьдчилан сэргийлэх. *Монголын анагаах ухаан сэтгүүл*. 2002; 26: 18.
5. Маркин АВ. Медико-Социальное значение, эпидемиология и профилактика энтеробиоза на современном этапе. *Паразитология и паразитарные болезни*. 1993: 12-7.
6. Ганболд Д, Абмэд Д, Дуламсүрэн Д. Энтеробиозын байдлыг судалсан дүн *ГХОЭСБ-ын эрдэм шинжилгээний бүтээл* 1990; 6: 90-1.
7. Macedo T, MacCarty RL. Eosinophilic ileocolitis secondary to *Enterobius vermicularis*: case report. *Abdominal imaging*. 2000; 25: 530-2.
8. Амгаланбаатар Д, Авирмэд А, Сувд Б. *Хүний эрүүл биеийн микроскопын анатоми*. Улаанбаатар 2011, p.135-6.
9. Амгаланбаатар Д, Дагданбазар Б, Сүхбаатар С, Түндэврэнцэн С, Энэбиш С. Хүний эрүүл биеийн бүтцийн хураангуй бичиг. Улаанбаатар: 2011, p. 201.
10. Micheal H.Rose, Wojciech Pawlina. *Histology: A text and Atlas*. 2008:p.601-2.
11. Сүмбэрзул Н, Одонтуяа Д, Гантуяа С. Хүүхдийн өвчний оношзүй. 1998, p. 96-7.
12. Цолмон Д, Тунгалаг Ц. Гистологийн сурах бичиг. Улаанбаатар: Адмон, 2013;p.134-7
13. Ринчендорж Ц. Острый аппендицит в Монголий в краеведческом освещений Диссертация на соискание учение степени кандидата медицинских наук *Академия Наук МНР*. 1961.
14. Насантуяа Н Даюаацэрэн Н. Мухар олгойн цочмог үрэвслийн үүсгэгч, түүний антибиотик мэдрэг чанарыг судалсан нь. *Нээлттэй ба дурангийн мэс заслын өнөөгийн байдал Монгол-Солонгосын хамтарсан сургалт семинар*. 2009.

15. Гоош Б Даваацэрэн Н, Баасанжав Н. *Мэс заслын өвчин*. Улаанбаатар: Адмон, 2000, p. 210- 55.
16. Баасанжав Н. Ранная диагностика и лечение острой механической кишечной непроходимости в сельских условиях МНР Диссертация на сойскание учение степени кандидата медицинских наук *Академия Наук МНР*. 1980.
17. Robbins SL, Cotran S. *Pathologic basic of desease* 7th ed. 2004, p.531-4.
18. Rosai JA. *Surgical pathology*. Beijing China: Mosby, 2004, p.716.
19. Галцог Л. *Эмгэг судлалын нэр томъёо*. 2013, p.55.
20. Гиймаа Н. *E.vermicularis*-ийн өндөг илрүүлэх аргуудын харьцуулсан судалгаа. *Эрүүл Мэндийн Шинжлэх Ухаан*. 2008: 44-5.
21. Гүрбадам А. *Хүний шимэгчид*. Адмон; 2014, p.91-4.
22. Ash L.R, Orihel T.C. *Atlas of human* parasitology; 5th ed. 1997, p.183-8.
23. Chai J.Y, Han E.T, Kim J.L, Kim A.S and Kang J.C. An unusual over-gravid female of *Enterobius vermicularis* recovered from a child. *The Korean journal of parasitology*. 1997; 35: 215-7.
24. Найт Р. *Паразитарные болезни*. 1985, p.110-2.
25. De Rezende, Cardoso ML. Human parasitology. 2005, p. 115-9.
26. Hellard ME, Sinclair MI, Hogg GG and Fairley CK. Prevalence of enteric pathogens among community based asymptomatic individuals. *Journal of gastroenterology and hepatology*. 2000; 15: 290-3.
27. Малчинхүү Д. *Хүүхдийн өвчин*. Улаанбаатар2011, p.457-61.
28. Энэбиш Д Оросоо Ш, Оюунцэцэг Ч. Улаанбаатар хотын 0-16 насны эрүүл хүүхдийн цусны гемоглобин, улаан эс, өнгө илтгэгч, торлогт эс, улаан эсийн тунах хурд зэрэг үзүүлэлтүүдийн лавламж хэмжээ. *Монголын анагаах ухаан сэтгүүл*. 1999; 4: 109.
29. Perez Armengol C, Ariza Astolfi C, Ubeda Ontiveros J M, Guevara Benitez D C, de Rojas Alvarez M and Lozano Serrano C. Epidemiology of children's intestinal parasitism in the Guadalquivir Valley, Spain. *Revista espanola de salud publica*. 1997; 71: 547-52.
30. Graham C F. A device for the diagnosis of *enterobius vermicularis Am J Trop Med*. 1941: 159-61.

31. Ганболд Д. Энтеробиоз у детей в городе Уланбаторе. *Журнал Монгольская медицина*. 1972: 71-4.
32. Буд Ч. Улаанбаатар хотод зарим гельминтозтой тэмцэх асуудалд. *УБ хотын АДХС –ын станцын эмч нарын онол практикийн бага хурлын материал*. 1986: 28-9.
33. Бейбетхан Д, Дэмбэрэлсүрэн Ж. К вопросу изучения распространения энтеробиоза среди детей г. Уланбатора. *АУИС–ийн багш нарын эрдэм шинжилгээний 32-р бага хурлын илтгэлийн хураангуй*. 1990: 28-9.
34. Гүрбадам А, Галбадрах Д, Ганболд Д, Абмэд Д, Майберода А.А, Куприяцова Н.Ю. Хүн амд тархсан хүүхдийн хялгасан хорхой *(Enterobius vermicularis)*-г судалсан дүн. *Монголын анагаах ухаан сэтгүүл*. 1998; 2: 103.
35. Гиймаа Н. Улаанбаатар хотын сургуулийн өмнөх насны хүүхдэд энтеробиозын тархалтыг судалсан дүн. *Бакалаврын дипломын ажил* 2005: 33.
36. Батбаатар Г Цогтсайхан С, Чимидцэрэн С. Дархлаа судлал. Улаанбаатар: Мөнхийн үсэг, 2013, p. 357-69.
37. Fry GF, Moore JG. Enterobius vermicularis: 10,000-year-old human infection. *Science (New York, NY)*. 1969; 166: 1620.
38. Still G F. Observation on oxyuris vermicularis in children *The British Medical Journal*. 1899: 898-900.
39. Arca MJ, Gates RL, Groner JI, Hammond S, Caniano DA. Clinical manifestations of appendiceal pinworms in children: an institutional experience and a review of the literature. *Pediatric surgery international*. 2004; 20: 372-5.
40. Bredesen J, Falensteen Lauritzen A, Kristiansen V B, Sorensen C, Kjersgaard P. Appendicitis and enterobiasis in children. *Acta chirurgica Scandinavica*. 1988; 154: 585-7.
41. Markel EK, Voge M, John DT. Medical parasitology. 1992, p. 235-6.
42. Weller PE. Immunology of eosinophils. *New England Journal of medicine* 1998: 1110-8.
43. Sodergren MH, Jethwa P, Wilkinson S, Kerwat R. Presenting features of *Enterobius vermicularis* in the vermiform appendix. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 2009; 44: 457-61.

44. Гүрбадам А, Онолбаатар М, Майберода А А, Семинский И Ж, Клейн К Л. Хялгасан хорхойгоор үүсгэгдсэн халдваргүй үрэвслийн бүтцийн судалгаа. *Монголын анагаах ухаан сэтгүүл*. 1996; 4: 97-8.
45. Smolyakov R, Talalay B, Yanai-Inbar I, Pak I and Alkan M. *Enterobius vermicularis* infection of female genital tract: a report of three cases and review of literature. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. 2003; 107: 220-2.
46. Dahlstrom JE, Macarthur EB. *Enterobius vermicularis*: a possible cause of symptoms resembling appendicitis. *The Australian and New Zealand journal of surgery*. 1994; 64: 692-4.
47. Silva DF, Silva RJ, Silva MG, Sartorelli AC, Rodrigues MA. Parasitic infection of the appendix as a cause of acute appendicitis. *Parasitology research*. 2007; 102: 99-102.
48. Sah SP, Bhadani PP. *Enterobius vermicularis* causing symptoms of appendicitis in Nepal. *Tropical doctor*. 2006; 36: 160-2.
49. Wiebe BM. Appendicitis and *Enterobius vermicularis*. *Scandinavian journal of gastroenterology*. 1991; 26: 336-8.
50. Sterba J, Vlcek M, Noll P, Vorel F. Contribution to the question of relationships between *Enterobius vermicularis* and inflammatory processes in the appendix. *Folia parasitologica*. 1985; 32: 231-5.
51. Williams DJ, Dixon MF. Sex, Enterobius vermicularis and the appendix. *The British journal of surgery*. 1988; 75: 1225-6.
52. Sterba J, Vlcek M. Appendiceal enterobiasis-its incidence and relationships to appendicitis. *Folia parasitologica*. 1984; 31: 311-8.
53. Ramezani MA, Dehghani MR. Relationship between *Enterobius vermicularis* and the incidence of acute appendicitis. *The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*. 2007; 38: 20-3.
54. Engin O, Calik S, Calik B, Yildirim M, Coskun G. Parasitic appendicitis from past to present in Turkey. *Iranian journal of parasitology*. 2010; 5: 57-63.
55. Самбуупүрэв Д, Гэрэл Х, Уранчимэг Д. *Иммунгистохимийн аргаар эд будаж шинжлэх нь*. Улаанбаатар: Эрхэс, 2010, p.3-11.

56. Нарантуяа Д. *Эмгэг эд эс судлалын лабораторийн технологи ба гистохимийн будгийн аргууд*. Улаанбаатар2012, p.79-107.
57. Батзориг Б Хүдэрчулуун Н, Ганчимэг Ө, Билэгт Б. *Биостатистик*. Улаанбаатар: Эрхэс, 2011, p.221-2008.
58. Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Үндэсний Төвийн статистик мэдээллийн алба. *Эрүүл мэндийн үзүүлэлт 2008*. 2008, p.3-9.
59. Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Үндэсний Төвийн статистик мэдээллийн алба *Эрүүл Мэндийн Үзүүлэлтүүд 2009.* 2009; 2: 3-9.
60. Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Үндэсний Төвийн статистик мэдээллийн алба *Эрүүл Мэндийн Үзүүлэлтүүд 2010.* 2010; 2: 3-9.
61. Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Үндэсний Төвийн статистик мэдээллийн алба *Эрүүл Мэндийн Үзүүлэлтүүд 2011.* 2011; 2: 3-9.
62. Эрүүл Мэндийн Хөгжлийн Үндэсний Төвийн статистик мэдээллийн алба *Эрүүл Мэндийн Үзүүлэлтүүд 2012.* 2012; 2: 3-9.
63. Petro M, Iavu K, Minocha A. Unusual endoscopic and microscopic view of *Enterobius vermicularis*: a case report with a review of the literature. *Southern medical journal*. 2005; 98: 927-9.
64. Quasen A, Salam A. Ectopic Enterobiasis: A case report and review of literature. *Pakistan journal of Medical Sciences*. 2007; 23: 785-7.
65. Efraimidou E, Gatopoulou A, Stamos C, Lirantzopoulos N and Kouklakis G. *Enterobius Vermicularis* infection of the appendix as a cause of acute appendicitis in a Greek adolescent: a case report. *Cases journal*. 2008; 1: 376.
66. Aydin O. Incidental parasitic infestations in surgically removed appendices: a retrospective analysis. *Diagnostic pathology*. 2007; 2: 16.
67. Yildirim S, Nursal TZ, Tarim A, Kayaselcuk F, Noyan T. A rare cause of acute appendicitis: parasitic infection. *Scandinavian journal of infectious diseases*. 2005; 37: 757-9.
68. E Fallah, Dehgani A. A Study On Entrobius Vermicularis Infection In A Appendices Removed By Surgery In Tabriz Hospitals. . *The Internet Journal of Parasitic Diseases*. 2008; 4.
69. Weller PE. Immunology of eosinophils. *New England Journal of medicine* 1991; 324: 78-20.

70. Shereen MH. *Histopathological study of Enterobius vermicularis among appendicitis patients in Gaza strip*. 2013, p.50-5
71. http://www.webmd.com/digestive-disorder/picture-of-theappendix
72. http://courses.md.huji.ac.il/histology/digestive/VIII-16.html
73. http://en.wikipedia.org/wiki/Pinworm