

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

ГАНХУЯГИЙН ГАНХҮҮ

**НЯРАЙ БОЛОН ИХЭСТ ТӨРӨЛХИЙН ТЭМБҮҮГ ЭМГЭГ СУДЛАЛЫН
АРГААР ИЛРҮҮЛСЭН ДҮН**

Эрдэм шинжилгээний ажлын удирдагч:

Анагаах ухааны доктор, профессор Э.Баярмаа

Эрдэм шинжилгээний ажлын шүүмжлэгч:

Анагаах ухааны доктор, дэд профессор Б.Сувдаа

Улаанбаатар

2018 он

ТОВЧ АГУУЛГА

Түлхүүр үг: Төрөлхийн тэмбүү, цайвар спирохет, ихсийн сонгодог гурвал шинж, цагаан хатгаа, ургийн элэгний үрэвсэл

Сэдвийн нэр: нярай болон ихэст төрөлхийн тэмбүүг эмгэг судлалын аргаар илрүүлсэн дүн

Үндэслэл: Тэмбүү нь цайвар трепонем-аар үүсгэгддэг, архаг, даамжрах явцтай, хүний биеийн бүх эрхтэн тогтолцоог гэмтээдэг урагт дамжин халдварладаг бэлгийн замаар дамждаг халдварт өвчин юм. 2015 оны байдлаар нийт халдварт өвчний 28.1% бэлгийн замаар дамжих халдвар эзэлж байгаа бөгөөд үүний 45.9% нь тэмбүүгийн халдвар байгаа нь өмнөх оноос 100000 хүн амд 2.4-р өссөн байна. Мөн онд төрөлхийн тэмбүүгийн 52 тохиолдол бүртгэгдсэнээс 19 нярай нь эндсэн байна. Төрөлхийн тэмбүү өвчнөөр эндэж буй ураг, нярайг эмгэг судлалын аргаар оношлох асуудал тулгамдсан хэвээр байна.

Зорилго: Тэмбүүгийн халдвартай эхээс төрсөн амьгүй ураг ба нярайн ихэс болон дотор эрхтэнд илрэх бүтэц зүйн онцлогийг тодорхойлж, өвөрмөц будгийн аргаар тэмбүүгийн үүсгэгчийг илрүүлэх.

Судалгааны хэрэглэгдэхүүн ба арга зүй: Судалгааг ЭСҮТ-ийн Хүүхдийн эмгэг судлалын тасагт 2012-2016 онуудад амьд сорьцын шинжилгээнд ирүүлсэн 40 ихэс, эмгэг судлалын шинжилгээнд орсон амьгүй ургийн 50 ихэс, 40 нярайн эмгэг судлалын шинжилгээний архивын материалыг хамруулан эргэн судалж, эдийн лааны тоон цутгамалаас зүслэг бэлдэж, гематоксилин-эозин болон хистохимийн будгийн аргаар будаж дахин оношилсон. Статистик боловсруулалтыг SPSS (version 24.0) программаар гүйцэтгэсэн.

Үр дүн: Судалгаанд хамрагдсан эхийн дундаж нас 23.42 ± 4.3 байлаа. Ихсийн эдэд эсжилт ихтэй том хэмжээний цэлмэн 78 (86.6%), цэлмэнгийн судасны пролифераци 75 (83.3%) цэлмэнгийн үрэвсэл 63 (70%) тохиолдолд тус тус илрэв. Оношийг баталсан гурвал шинж гурвуулаа илэрсэн нь 65% эзэлж байна. Нярайн дотор эрхтэнд ургийн элэгний үрэвсэл 97.5%, тэмбүүгийн цагаан хатгаа 97.5% давамгай илрэв. Түүвэрлэн авсан 130 эдээс тэмбүүгийн стандарт эмчилгээ хийгдсэн, лааны тосон цутгамаг хагарч гэмтсэн эдийг хасаж нийт 75 эдэд хистохимийн будгаар будаж шинжлэхэд Вартин Старрийн мөнгөлөх будагаар 23 тохиолдол буюу 30.6% цайвар спирохет илрэв. Харин бичил биет илрүүлэх

Giemsa-ын будгаар будаж шинжлэхэд 3 тохиолдол буюу 4% цайвар спирохет эерэг будагдсан. Вартин Старрийн аргын мэдрэг чанар 91.3% өвөрмөц чанар нь 48% байв

Дүгнэлт: Бидний судалгаанд хамрагдсан тэмбүүгийн халдвартай эхээс төрсөн амьгүй ураг, нярайн эдийн шинжилгээний бүтэцзүйд тэмбүүгийн сонгодог гурвал, ургийн элэгний үрэвсэл, тэмбүүгийн цагаан хатгааны шинжүүд давамгайлж илрэв. Тэмбүүгийн *Treponema pallidum*-ийг илрүүлэхэд Вартин-Старрийн будгийн арга нь Гимзийн будгаас өвөрмөц болон мэдрэг чанар өндөр байна.

ABSTRACT

Keywords: congenital syphilis, *Treponema pallidum*, classical triad of placenta, white pneumonia, fetal hepatitis.

Title: Detection of congenital syphilis in infant and placenta by pathological methods

Background: Syphilis is chronic, advancing infection caused by *Treponema pallidum*, affecting all organs and systems in the body. It is transmitted from mother to the fetus through umbilical and lymphatic vessels. [1]. It was accounted for 45.9% of all STD incidents in 2015 which was 2.4 times higher than previous year. There were 19 neonatal deaths among all 52 registered cases of syphilis in newborns the same year [2]. No previous studies were conducted to study pathological features of congenital syphilis in our country.

Goal: To study placental and internal organs morphologic features of stillborn, newborn babies of women with syphilis infection and to identify *Treponema pallidum* using special staining methods on histology material.

Material and methodology: We randomly selected the pathology materials sent to our laboratory from 4 major maternity homes between 2012 and 2016, including placenta of 50 stillborn babies and placenta of 40 mothers diagnosed with syphilis, and autopsy specimens of 40 newborns. Hematoxylin-eosin, Giemsa and Silver staining methods were used to identify *Treponema pallidum*. The statistical analysis was performed using SPSS (version 24.0) program.

Results: Mean age of women was 23.42 ± 4.3 years. Among stillborn 43 (86%) were preterm and 7 (14%) were term babies. In placental tissue, the hypercellular large villi, vascular proliferation of villi and acute and chronic inflammation are identified in 78 (86.6%), 75 (83.3%) and 63 (70%) cases, respectively. The classical triad of pathological features was found in 65% of cases, In autopsy material of newborns, the most prevalent features were hepatitis and syphilitic white pneumonia, each 97.5% of cases. Seventy five cases out of total 130 cases were stained with Warthin Starry special stain, excluding cases with standard treatment of syphilis or unsatisfactory specimen blocks. While the Warthin Starry special stain revealed *Treponema pallidum* in 23 (30.6%) cases, the Giemsa stain was positive in 3 (4%) cases. The sensitivity and specificity of Warthin Starry stain were 91.3% and 48%, respectively.

Consulsion: In our study, the most common morphologic findings on pathological examination of placenta, stillborn, and newborns of women with syphilis infection were classical triad, hepatitis and syphilitic white pneumonia. The Warthin Starry stain showed higher sensitivity and specificity compared to Giemsa staining for identifying *Treponema pallidum*.

ГАРЧИГ

ТОВЧ УТГА

ГАРЧИГ	3
ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ	5
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	7
ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ	8
УДИРТГАЛ	9
СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮНДЭСЛЭЛ	9
СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТ	10
СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ШИНЭЛЭГ ТАЛ	10
СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ПРАКТИК АЧ ХОЛБОГДОЛ	10
СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ХЯЗГААРЛАГДМАЛ БАЙДАЛ	11
СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮНГ ХЭЛЭЛЦҮҮЛСЭН БАЙДАЛ	11
СУДАЛГААНЫ АЖЛЫГ ХЭВЛҮҮЛСЭН БАЙДАЛ	12
НЭГДҮГЭЭР БҮЛЭГ. ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ	13
1.1. Нярайн эндэгдэлд хэрэглэгдэж буй нэр томъёоны асуудалд	13
1.2. Нярайн эндэгдлийн өнөөгийн байдал	14
1.3. Бэлгийн замаар дамжих халдвар судлагдсан байдал	16
1.4. Төрөлх халдвар (TORCH) судлагдсан байдал	17
1.5. Тэмбүү өвчний судлагдсан байдал	20
1.6. Төрөлхийн тэмбүү өвчний судлагдсан байдал	21
1.7. Эрт илэрсэн төрөлхийн тэмбүү (syphilis congenital praecox)	23
1.8. Хожуу илэрсэн төрөлхийн тэмбүү (syphilis congenital tarda)	27
1.9. Төрөлхийн тэмбүүгийн орчин үеийн оношилгооны удирдамж	28
ХОЁРДУГААР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН БА АРГА ЗҮЙ	30

2.1.	Судалгааны загвар	30
2.2.	Судалгааны хүрээ ба түүвэр	30
2.3.	Судалгааны ажлын хэрэглэгдэхүүн	30
2.4.	Судалгааны аргачилал	31
2.4.4.	Судалгааны материал цуглуулсан аргууд	31
2.4.2.	Эд судлалын шинжилгээний арга	32
2.4.3.	Гематоксилин-эозин үндсэн будгийн арга	34
2.4.4.	Хистохимийн өвөрмөц будгийн арга	35
2.4.5.	Ургийн халдварыг эд судлалын аргаар ялган оношлох аргачлал	37
2.4.5.1.	Амьд сорьцын шинжилгээ	38
2.4.5.2.	Эмгэг судлалын (аутопси) шинжилгээ	39
2.5.	Үр дүнгийн статистик боловсруулалт	40
	ГУРАВДУГААР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН	42
3.1.	Төрөлхийн тэмбүүгийн өвөрмөц шинжийг эмгэг судлалын шинжилгээгээр тодорхойлсон дүн	42
3.1.1.	Амьгүй ураг, нярайн ихсийн эдэд төрөлхийн тэмбүүгийн өвөрмөц шинжийг тодорхойлсон дүн	42
3.1.2.	Нярайн дотор эрхтэнд төрөлхийн тэмбүүгийн өвөрмөц шинжийг тодорхойлсон дүн	48
3.2.	Хистохимийн будгийн аргаар цайвар трепонемыг илрүүлсэн дүн	55
	ДӨРӨВДҮГЭЭР БҮЛЭГ. СУДАЛГААНЫ ҮР ДҮНГИЙН ХЭЛЦЭМЖ	61
	СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ДҮГНЭЛТ	66
	ЗӨВЛӨМЖ	67
	НОМЗҮЙ	
	ТАЛАРХАЛ	

НОМЗҮЙ

1. В Наранцэцэг, Бэлгийн замаар дамжих халдвар, Улаанбаатар хот: Ном хур, 2012.
2. Wijesooriya S, "Global burden of maternal and congenital syphilis in 2008 and 2012: a health systems modelling study," Lancet Glob Health, pp. 525-533, 2016.
3. ЭМХТ, Эрүүл мэндийн үзүүлэлтүүд-2015, Улаанбаатар хот, 2016.
4. ЭМЯ, Журам батлах тухай А305, Улаанбаатар хот, 2017.
5. Ч Энхтуул, Ураг болон нярайд зонхилон тохиолддог өвчнүүдийн эмгэг судлалын онцлог, Улаанбаатар хот: Эрхэс, 2013.
6. ДЭМБ, Өвчний олон улсын ангилал, II боть, Улаанбаатар хот, 2004, хуудас 146.
7. ЭМЯ, Эрүүл мэндийн үндсэн үзүүлэлтүүд, тодорхойлолт, тооцох аргачилал, хэрэглээ, Улаанбаатар хот, 2004, хуудас 18.
8. ДЭМБ, Жирэмслэлт төрлөгийн хүндрэлийг удирдах арга зүй, Улаанбаатар хот, 2007.
9. UNICEF, "Monitoring the Situation of Children and Women," 2012.
10. ЭХЭМҮТ, Хүүхэд яагаад эндэв?, Улаанбаатар хот, 2016.
11. МУ-ын ЗГ, ХАЛДВАРТ ӨВЧИНТЭЙ ТЭМЦЭХ ҮНДЭСНИЙ ХӨТӨЛБӨР БАТЛАХ ТУХАЙ, Улаанбаатар хот: Төрийн мэдээлэл, 2002.
12. ЭМЯ, БЗДХ, ХДХВ/ДОХ-ООС СЭРГИЙЛЭХ ҮНДЭСНИЙ СТРАТЕГИ ТӨЛӨВЛӨГӨӨ, Улаанбаатар хот, 2009.
13. МУ-ын ЗГ, "ХАЛДВАРТ ӨВЧНӨӨС СЭРГИЙЛЭХ, ХЯНАХ ҮНДЭСНИЙ ХӨТӨЛБӨР БАТЛАХ ТУХАЙ", Улаанбаатар хот, 2017.
14. Duchon J, "TORCH infections," Clin Perinatol, № 42(1), pp. 77-103, 2015.
15. Janků J, "Pathogenesis and pathologic anatomy of the "congenital coloboma" of the macula lutea in an eye of normal size, with microscopic detection of parasites in the rentna," № 6, pp. 9-58, 1959.
16. Chaudhry S. A, "Toxoplasmosis and pregnancy," б. 60(4), pp. 334-336, 2014.
17. Bischoff A, "Incidence of Symptomatic Congenital Toxoplasmosis During Ten Years ina Brazillian Hospital," № 35, pp. 1313-1316, 2016.
18. Cirino C, "Toxoplasma gondii pseudocyst in a transbronchial biopsy: a case report". № 10:261, 2016.

19. Grant G B, "Global Progress Toward Rubella and Congenital Rubella Syndrome Control and Elimination — 2000–2014," № 64(37), pp. 1052-1055, 2015.
20. Khanal S, "Progress Toward Rubella and Congenital Rubella Syndrome Control-South-East Asia Region, 2000-2016.," MMWR Morb Mortal Wkly Rep, № 67(21), pp. 602-606, 2018.
21. Mattes F, "Histopathological detection of owl's eye inclusions is still specific for cytomegalovirus in the era of human herpesviruses 6 and 7," J Clin Pathol, № 53(8), pp. 612-614, 2000.
22. Adachi K, "Congenital Cytomegalovirus and HIV Perinatal Transmission," Pediatr Infect Dis J, № 37(10), pp. 1016-1021, 2018.
23. Straface G, "Herpes Simplex Virus Infection in Pregnancy," Infect Dis Obstet Gynecol, № 2012:385697, p. 1155, 2012.
24. Fernandes N, "Herpes, Simplex, Congenital.," StatPearls, № PMID: 29939674, pp. 112-113, 2018.
25. Lancet, "Congenital syphilis in the USA," The Lancet, № 392 (1) 10154, p. 1168, 2018.
26. CDC, "2016 Sexually Transmitted Diseases Surveillance Syphilis," Centers for Disease Control and Prevention, № 24(7), pp. 1-32, 2016.
27. ТСА. ХӨСҮТ, "БЗДХ-ийн өнөөгийн байдал," БЗДХ, ХДХВ, ДОХ-ын тусламж үйлчилгээг сайжруулах нь, Улаанбаатар хот, 2017.
28. С.Г.Павлов, "Клинико-эпидемиологические сифилиса в России," Российский журнал кожных и венерических болезней, № 18(2), pp. 57-60, 2015.
29. ЭМЯ, Амьд сорьц, эмгэг эс судлалын шинжилгээ хийх журмыг шинэчлэн батлах тухай А07, Улаанбаатар хот, 2017.
30. ЭМЯ, Эмгэг судлалын шинжилгээ хийх журмыг шинэчлэн батлах тухай А55, Улаанбаатар хот, 2017.
31. ЭСҮТ, Эмгэг судлалын лавлагаа лаборатори эдийг усгүйжүүлэх, тунгалагжуулах, парафин нэвчин шингээх стандарт ажиллагааны заавар, Улаанбаатар хот, 2017.
32. ЭСҮТ, Эмгэг судлалын лавлагаа лаборатори эдийн лааны тосон цутгамаг бэлгэх стандарт ажиллагааны заавар, Улаанбаатар хот, 2017.
33. ЭСҮТ, Эмгэг судлалын лавлагаа лаборатори бүрэн автомат микротомоор эдийн цутгамагаас зүсмэг бэлтгэх стандарт ажиллагааны заавар, Улаанбаатар хот, 2017.

34. ЭСҮТ, Эмгэг судлалын лавлагаа лаборатори гематоксилин-эозин будгийн стандарт ажиллагааны заавар, Улаанбаатар хот, 2017.
35. Mophristo, Farbeprotokoll fur, Berlin, 2009.
36. ЭСҮТ, Эмгэг судлалын лавлагаа лабораторид бичил биет илүүлэх будгийн стандарт ажиллагааны заавар, Улаанбаатар хот, 2017.
37. Стандарт, хэмжил зүйн газар, Эмэгтэй бэлэг эрхтэн тогтолцооны эмгэгүүдийн үед эмгэг судлалын дээж авах, дүгнэлт гаргах аргачлал, Улаанбаатар хот: СХЗГ, 2015.
38. Almog B, "Placenta weight percentile curves for singleton and twins deliveries.," Placenta, № 32(1), pp. 58-62, 2011.
39. Ч Энхтуул, Ихэс, түүний хэвийн бүтэц, эмгэг өөрчлөлт, Улаанбаатар хот: Арвин судар, 2011.
40. ЭМЯ, Жирэмсэн болон төрсний дараах үед үзүүлэх тусламж, үйлчилгээний журам батлах тухай А138, Улаанбаатар хот: Төрийн мэдээлэл, 2014.
41. ТСА. ХӨСҮТ, "Төрөлхийн тэмбүүгийн тохиолдолд хийсэн эргэмж судалгаа," Төрөлхийн тэмбүүгийн асуудлууд, Улаанбаатар хот, 2017.
42. ЭМЯ, Эрүүл мэндийн статистик мэдээллийн талаар авах зарим арга хэмжээний тухай, Улаанбаатар хот: Төрийн мэдээлэл, 2013.
43. Н Өлзий-Орших, "Төрөлхийн тэмбүү өвчний үед ихэст гарах бүтцийн өөрчлөлтийг судлах асуудалд," Онош зүй, № 2, хуудас 36-38, 2010.
44. Altschuler G, "The role of the placenta in fetal and perinatal pathology," Am J Obstet Gynecol, № 113, pp. 616-626, 1972.
45. Russell P, "Placental abnormalities of congenital syphilis: A neglected aid to diagnosis," Am J Dis Child, № 128, pp. 160-163, 1974.
46. Braunstein H, "Congenital syphilis in aborted second trimester fetus: Diagnosis by histological study," J Clin pathol, № 31, pp. 365-367, 1978.
47. Walter P, "The placental lesions in congenital syphilis: A study 6 cases," Virch Arch Pathol Anat, № 397, pp. 313-326, 1982.
48. David A, "Placental pathology of congenital syphilis-immunohistochemical aspects," Placenta, № 17, pp. 132-133, 1992
49. Sarnchez P, "Laboratory tests for congenital syphilis," Ped Infect Des, № 17, pp. 70-71, 1998.
50. Benirschke K, Pathology of the human placenta, 4E, New York: Springer Verlag, 2000.
51. Phyllis P, Placenta, 2E, Washington manual: Wolters Kuwer, 2012.

52. Н Өлзий-Орших, "Ураг нярайн ихэст гистохимийн аргаар тэмбүүгийн үүсгэгчийг илрүүлэх нь," Эрдмийн чуулган 55, № 1, хуудас 68-69, 2010.
53. Genest D, "Diagnosis of congenital syphilis from placental examination: comparison of histopathology, Steiner stain, and polymerase chain reaction for *Treponema pallidum* DNA.," Hum Pathol, № 27, pp. 366-372, 1996.
54. Rawstron S, "Congenital syphilis: detection of *triptonema pallidum* in stillborns," Clin Infect Dis, № 24(1), pp. 24-27, 1997.
55. Lee J. Y, "Diagnosis of *Helicobacter pylori* by invasive test: histology," Ann Transl Med, № 3(1), № 10, 2015.
56. Farouk W. I, "Warthin-Starry Staining for the Detection of *Helicobacter pylori* in Gastric Biopsies," Malaysian Journal of Medical Sciences, № 25(4), pp. 92-99, 2018.
57. Froberg M, "Pathology of congenital syphilis in rabbits.," Infect Immun, № 61(11), pp 4743-4749, 1993.

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

Гар бичмэлийн эрхтэй ©

ГАНХУЯГИЙН ГАНХҮҮ

**НЯРАЙ БОЛОН ИХЭСТ ТӨРӨЛХИЙН ТЭМБҮҮГ ЭМГЭГ СУДЛАЛЫН
АРГААР ИЛРҮҮЛСЭН ДҮН**

Е-09120102 Патологи

Анагаах ухааны магистрын зэрэг горилсон нэг сэдэвт бүтээл

Улаанбаатар

2018 он