

ОЛОН ЭМЭНД ТЭСВЭРТЭЙ СҮРЬЭЭТЭЙ ЭМЧЛҮҮЛЭГЧДЭД ХИЙГДСЭН МЭС ЗАСАЛ ЭМЧИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮН

Ц.Рэнцэнмягмар*, Э.Сүхээ, П.Сэлэнгэ, Б.Мөнхзул,
Б.Цагаан, Д.Батбаяр, О.Жавзандулам, Ц.Батзаяа, Г.Ууганбаяр
Халдварт Өвчин Судлалын Үндэсний Төв, Мэс заслын тасаг

*Email: tsrenomzul@yahoo.com

Abstract

MULTI DRUG RESISTANT TB PATIENTS SURGICAL TREATMENT

Rentsenmygmar Ts¹, Sukhee E¹, Munkhzul B¹, Tsagaan B¹,
Batbayar D¹, Javzandulam O¹, Batzaya Ts¹, Uuganbayar G¹

National Center Communicable Disease, Department of Surgery

*Email: tsrenomzul@yahoo.com

*Corresponding author

Introduction: We began treatment of multi drug resistant tuberculosis first from 2003. At that time there was a 1960 cases and most of the cases were from Ulaanbaatar, Darkhan, Selenge, Tuv, Dornod provinces. From all the cases only 62% or 1058 cases were included in treatment. From that 336 patient or 19% deceased, 296 patient or 18% didn't get a treatment. We did this study because there were never done any research or study of surgical treatment of multi drug resistant tuberculosis in Mongolia.

Materials and Methods: We studied cases of patients who undergone lobectomy, since 2007. There were 48 cases of 46 patients, 2 patients surgery were done on both sides. Respondents aged between 14-45, 25 male (52%), 23 female (48%), all patients got a first - line anti-tuberculosis treatment, such as cat-1, cat-1+cat-2 and 10 variants of these drugs. It was done based on sputum culture test results of NCCD TB surveillance and research department's laboratory.

Results: From the all patients only 77.08% had undergone surgery within the first 3 years. 92% patients were diagnosed with multi drug resistance TB only with the sputum and sputum culture test results, and

the rest of the patients were diagnosed using a tissue analyses on the above tests. It was revealed that HR resistant -91.66%, HR+(Z,E,S) -3 drugs resistant -18.78%, HR+(ZSE)-4 or 5 drugs resistant. In the patients TB lesion locations was on the right upper lobe 54%, left upper lobe 31%, on a both upper lobes 85%, cavernous fibrosis tubercles 60%, combined TB lesions 77%, tubercles 21%. 87.5% of total patients received a multi - drug resistant TB treatment between 7 - 24 months prior surgery. All 48 patients had a totally 69 surgeries. Surgeries included 9% pneumonectomy, 28% lobectomy, 30% Wedge resection, 23% pleurectomy decortication, 7% Wedge resection on both sides, one bilobectomy. There were no complications during the surgery but 5 of patients had an empyema after surgery. No fatal cases. Three patients out of 5 who had a surgery due to pulmonary hemorrhage developed an empyema after surgery. Drainage tubes were taken after the surgery within 2-3 months. There were no complication and escalations in the patients who received a surgical treatment, after the surgery from 6 months to 5 years.

Conclusion: In study it shows that surgical treatment is effective to do after 6 months of anti-tuberculosis drug treatment in multi -

drug resistant TB patients. Also it shows that combining of medical and surgical treatment is healing up to 98% in the patients who were rightly chosen according to surgical indications. This research result shows that in our country multi - drug resistant TB surgical

treatment complication is only 10.41%, which is below in the other countries who have same anti-tuberculosis drug treatment.

Pp. 5, References 22

Оршил

Монгол улсад 1962 оноос 2014 оныг хүртэл Монгол улсад 135 790 хүн сүрьеэгээр оношлогдон эмчилгээнд хамрагдсан бөгөөд 6118 хүн сүрьеэгээр нас барсан байна. Халдварт өвчнүүдийн дотор эхний 3-т [12.5 хувь], нас баралтаар тэргүүлж байна. Өвчлөл - 10 000 -д 14.2 хувь, \2014он\, 18 - 44 насныхан 70 орчим хувийг, эрчүүд 55.4 хувь, эмэгтэйчүүд 44.6 хувийг эзэлж байна, уушгины - 60.7 хувь, уушгины бус - 39.3 хувь, 10 тохиолдол тутмын нэг нь хүүхэд байна. 2014 онд нийт 4172 шинэ тохиолдолын 61 хувь нь Улаанбаатар хотод байдаг. Улаанбаатар хотод өвчлөлөөр 10 000 хүнд СХД - 19.4, БЗД - 17.5, ХУД - 15.2, БГД - 14.1, НАД - 15.0, 2014 оны эхний 9 сарын байдлаар оношийн баталгаажилт 72.6 хувь, эдгэрэлтийн түвшин 76.6 хувь байна. 2003 оноос анх ОЭТС -г оношлож эмчилж эхэлсэн ба 2014 оны байдлаар 1690 тохиолдол бүртгэгдсэнээс Улаанбаатар, Сэлэнгэ, Дархан, Төв, Дорнод аймгуудад өвчлөл өндөр байна. Дээрх тохиолдолоос 62 хувь буюу 1058 нь эмчилгээнд хамрагдсан, 336 нь буюу 19 хувь нь нас барсан, 296 нь буюу 18 хувь нь эмчилгээнд ороогүй, Нэг хүний эмийн үнэ [6-8сар] мэдрэг сүрьеэд - 70600 төгрөг, ОЭТС - д [18-24 сар] - 17,352,585 төгрөг зарцуулж байна. Олон эмэнд тэсвэртэй сүрьеэ [ОЭТС]-г төгс, богино хугацаанд үр дүнтэй эмчлэх эмчилгээний аргыг, үр дүнтэй шинэ эмийн эмчилгээ түүний горимыг, мэс засалын эмчилгээний үр дүнг зэргийг олохоор олон тооны судалгааг дэлхийн олон орны сүрьеэгийн эмч болон уушгины мэс засалын эмч нархийсээр байна. Манай улсад өмнө нь ОЭТС-ийн мэс засалын эмчилгээний үр дүнг судалсан судалгаа хийгдээгүй, бусад сүрьеэгийн өвчлөл өндөр орнуудын мэс

засалын үр дүнгээс хэр зөрүүтэй байгаа зэрэг нь тодорхойгүй байгаа зэргийг үндэслэн энэхүү судалгааг хийлээ. ОЭТС-ийн үед уушгины сүрьеэгийн голомтыг мэс засалын аргаар тайрах эмчилгээний үр дүнг тооцох, мэс засалын эмчилгээний үр дүнг ижил оношлогоо эмийн эмчилгээтэй орнуудын мэс засалын үр дүнгээс хэр зэрэг зөрүүтэй байгааг олж тодорхойлох, ХӨСҮТ-ийн мэс засалын тасагт 2007 оноос 2015 оны хооронд уушгины ОЭТС-тэй эмчлүүлэгчдэд хийгдсэн уушги тайрах мэс засал хийгдсэн өвчний түүхэнд эргэн судалгаа хийж мэс засалын үед болон дараа гарсан хүндрэлийг судлах.

Материал, арга зүй

2007 оноос хойш тус тасагт хэвтэн зөвхөн уушги тайрах мэс засалын эмчилгээ хийлгэсэн эмчлүүлэгчдийн өвчний түүхэнд эргэн судалгаа хийлээ. Судалгаанд нийт 46 эмчлүүлэгчдийн 48 өвчний түүхийг авч судаллаа. 2 эмчлүүлэгч хоёр талдаа мэс засал хийгдсэн. Нэг эмчлүүлэгч маш олон эмэнд дасалтай үйлчлүүлэгч байлаа. Цэрний түрхэц болон өсгөвөрийн шинжилгээг ХӨСҮТ-ийн Сүрьеэгийн тандалт судалгааны албаны Бүсийн лавлах лабораторид хийгдсэн шинжилгээг үндэслэв, Гэрлийн шинжилгээг ХӨСҮТ-ийн Дүрс оношлогооны эмчийн дүгнэлт, эмчлэгч эмчийн өвчний түүхэнд хуулбарласан Сонго-до, Мөнгөн гүүр, Грандмед, Интермед, Люксмед УКТЭ зэрэг эмнэлэгүүдийн Дүрс оношлогооны эмчийн КТ-д өгсөн бичлэг зэргийг үндэслэв. Хагалгааны үеийн болон хагалгааны дараахь хүндрэлийг нойрсуулагч эмчийн карт, мэс засалын явцын бичлэг, хагалгааны дараахь эмчлэгч эмчийн бичлэг, амбулаторийн үзлэгийн хяналтын дэвтэр, СТСА-ны хяналтын багийн сүүлийн 5 жилийн тайланг үндэслэв.

Уушгины мэс засалын үеийн цус алдалтыг 300 мл -с доошхи хэмжээг хэвийн гэж үзэн хүндрэлд оруулаагүй болно. Хагалгааны өмнөх ОЭТС-ийн эмчилгээний хугацааг ОЭТС-ийн хяналтын картыг үндэслэв.

Мэс заслын заалтыг:

1. ОЭТС-ийн эмчилгээний үр дүн сайн , уушгины нэг дэлбэнд болон нэг талын уушгинд сүрьеэгийн бүтэц эвдрэлт өөрчлөлт бүхий голомттой, [сорвит хөндий ,хөндийт сүрьеэ,туберкулема].
2. ОЭТС-тэй уушгинаас цус алдаж байгаа цус тогтоох эмийн эмчилгээнд үр дүнгүй
3. ОЭТС-ийн эмийн эмчилгээг ,6-аас дээш сар хийлгэж байгаа ч уушгин дахь бүтэц эвдрэлт өөрчлөлт хэвээрээ байгаа, (сорвит хөндий ,туберкулема).
4. ОЭТС-ийн эмчилгээ хийлгэж байгаа бронхоплевральный цорготой болон цоргогүй эмпиема голомттой

Мэс ажилбар: Гуурсан хойлойн ерөнхий мэдээгүйжүүлэгийн доор ,ар хажуугийн торакотомийн зүслэгээр 5-6 дугаар хавирга завсарнээн ,декортикациплеврэктомигтупер болон түлэгчээр цус тогтоолтын доор хийн уушгийг чөлөөлөн дэлбэнг салган автомат оёгчоор уушгины хэсгийг,дэлбэн,бүхэлд нь тайрч, гялтанжуулалтыг викрил утсаар хийн цус тогтоолтыг хянаж гуурс тавин үечлэн хаана. Гуурсыг плевревакт холбон хагалгааны дараахь байдлыг хянана.Гуурсыг заалтын дагуу авна.

Үр дүн

Судалгаанд оролцогчдын дундаж нас 28.8 ± 8.4 (далайц 14-55 нас). Тэдний 25 (52%) нь эрэгтэй байв. Тэдний 37 (77.1%) нь анх сүрьеэ өвчин оношлогдсоноос хойш 3 жилийн (далайц 1-13 жил) дотор мэс засалд орсон. Бүх үйлчлүүлэгч өмнө нь сүрьеэгийн нэгдүгээр бүлгийн эмчилгээнд хамрагдсан, мөн тэдний 20 (41.7%) нь нэг ба хоёрдугаар бүлэгээр эмийн эмчилгээ хийгдсэн байлаа. ОЭТС-г цэрний түрхэц болон өсгөвөрөөр 100% нь батлагдсан ба 4 тохиолдол нь эд эсийн шинжилгээ хийгдсэн байлаа. Тэдний

16(33%) нь 4 (HRES) эмэнд тэсвэртэй байв. Сүрьеэгийн голомтын байрлалаар нь баруун дээд дэлбэнд 26(54%),Зүүн дээд дэлбэнд 15 (31%) байв ($p=0.290$). Сорвит хөндийт сүрьеэ 29 (60%), хавсарсан сүрьеэгийн голомттой 37 (77%),туберкулом 11 (21%) байв. Нийт эмчлүүлэгчдийн 87.5% нь мэс засалд орохоос өмнө ОЭТС-ийн эмчилгээг 7-24 сар хийсэн. Нийт 48 өвчтөнд 69 мэс ажилбархийснээс 6(9%)-днь пулмонэктоми, 19(28%) нь лобэктоми, 21(30%) нь анатомын бус тайралт, 16 (23%) нь декортикаци плеврэктоми, 2 талд анатомийн бус тайралт 5(7%),билобэктоми, лобэктоми,анатомийн бус тайралт тус бүр 1хийгдсэн.Хагалгааны үеийн хүндрэл байхгүй, хагалгааны дараа 5 (10.4%) өвчтөнд эмпиема болж хүндэрсэн, нас баралт 1 (2.0%) (мэс засалаас хойш 8 сарын дараа эмийн гаж нөлөөний хүндрэлээр), хүндэрсэн өвчтөнүүдийн 3 нь мэс засалын өмнө сүрьеэгийн голомттой, эмпиема болж хүндэрсэн байсан(нэг нь ОЭТС-ийн эмчилгээг хийлгээгүйгээр нөгөө нь ОЭТС-ийн эмчилгээг 24 сар хийлгэсэнч уушгины цус алдалтын заалтаар тус тус мэс засалд орсон)Уушгины цус алдалтын заалтаар мэс засалд орсон 5 өвчтөний 3 (60%) нь хагалгааны дараах эмпиема болж хүндэрсэн байна.Дээрх өвчтөнүүдэд цээжний хөндийн гуурсыг 2-3 сарын дараа авагдсан.Хагалгааны дараахь 6 сараас 8 жил хугацаанд дээрх мэс засал хийлгэсэн өвчтөнүүдээс дахин сэдэрсэн, хүндэрсэн өвчтөн байхгүй байна.

Хэлцэмж

Бидний судалгааны үр дүнг ижил төстэй эмийн эмчилгээтэй бусад орны ялангуяа сүрьеэгийн өвчлөл өндөр орнуудад хийгдсэн мэс засалын үр дүнтэй харьцуулахад мэс засалын үр дүн ижил түвшинд,мэс засалын дараахь хүндрэлийн эзлэх хувь ойролцоо түвшинд зарим орнуудаас бага түвшинд байна.Уушгины цус алдалтын заалтаар мэс засал хийгдсэн өвчнөнүүдийн хувьд мэс заслын дараахь хүндрэл өндөр байгаа нь уушгины сүрьеэгийн эрт оношлогоо шаардлагатайг харуулж байна.

Дүгнэлт

ОЭТС-ийн үед мэс засалын эмчилгээг эмийн эмчилгээний 6-аас дээш саруудад хийхэд үр дүнтэй байна. Мэс засалын заалтыг баримталж өвчтөнг зөв сонгосон тохиолдолд эмийн эмчилгээг мэс засалын эмчилгээтэй хослуулан хийхэд эдгэрэлтийг 98% хүргэж болохыг энэхүү судалгаа харууллаа. Энэхүү судалгааны үр дүнгээр манай орны ОЭТС-ийн мэс засал эмчилгээний үед гарах хүндрэл нь 10.4% байгаа нь ижил эмийн эмчилгээтэй бусад орныхоос доогуур үзүүлэлттэй байна.

Ном зүй

1. Streicher EM, Myller B, Chihota V, et al. Emergence and treatment of multidrug resistant (MDR) and extensively drug-resistant (XDR) tuberculosis in South Africa. *Infect Genet Evol* 2012;12:686-94. [PubMed]
2. WHO. Multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB): 2013 Update. Geneva: WHO, 2013.
3. WHO. Multidrug and extensively drug-resistant TB (M/XDR-TB). Geneva: WHO, 2009.
4. Dheda K, Warren RM, Zumla A, et al. Extensively drug-resistant tuberculosis: epidemiology and management challenges. *Infect Dis Clin North Am* 2010;24:705-25. [PubMed]
5. Gandhi NR, Nunn P, Dheda K, et al. Multidrug-resistant and extensively drug-resistant tuberculosis: a threat to global control of tuberculosis. *Lancet* 2010;375:1830-43. [PubMed]
6. Orenstein EW, Basu S, Shah NS, et al. Treatment outcomes among patients with multidrug-resistant tuberculosis: systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2009;9:153-61. [PubMed]
7. Pooran A, Pieterse E, Davids M, et al. What is the cost of diagnosis and management of drug resistant tuberculosis in South Africa? *PLoS One* 2013;8:e54587. [PMC free article] [PubMed]
8. Migliori GB, De Iaco G, Besozzi G, et al. First tuberculosis cases in Italy resistant to all tested drugs. *Euro Surveill* 2007;12:E070517.1. [PubMed]
9. Udwadia ZF, Pinto LM, Uplekar MW. Tuberculosis management by private practitioners in Mumbai, India: has anything changed in two decades? *PLoS One* 2010;5:e12023. [PMC free article] [PubMed]
10. Velayati AA, Masjedi MR, Farnia P, et al. Emergence of new forms of totally drug-resistant tuberculosis bacilli: super extensively drug-resistant tuberculosis or totally drug-resistant strains in Iran. *Chest* 2009;136:420-5. [PubMed]
11. Van Deun A, Martin A, Palomino JC. Diagnosis of drug-resistant tuberculosis: reliability and rapidity of detection. *Int J Tuberc Lung Dis* 2010;14:131-40. [PubMed]
12. WHO. The use of liquid TB culture and drug susceptibility testing (DST) in low and medium income settings. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2007.
13. World Health Organisation Global Tuberculosis Report 2012 Geneva, Switzerland: World Health Organisation. Available online: [http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/(cited%2012%209th%20November)) (cited 2012 9th November).
14. WHO. Towards universal access to diagnosis and treatment of multidrug-resistant and extensively drug-resistant tuberculosis by 2015: WHO progress report 2011. Geneva: WHO, 2011.
15. Dheda K, Theron G, Peter JG, et al. TB drug resistance in high-incidence countries. *Tuberculosis*. 58: European Respiratory Society Journals Ltd, 2012:95-110.
16. Martin A, Imperiale B, Ravolonandriana P, et al. Prospective multicentre evaluation of the direct nitrate reductase assay for the rapid detection of extensively drug-resistant tuberculosis. *J Antimicrob Chemother* 2014;69:441-4. [PubMed]
17. Menzies NA, Cohen T, Lin HH, et al. Population health impact and cost-effectiveness of tuberculosis diagnosis with Xpert MTB/RIF: a dynamic simulation and economic evaluation. *PLoS Med*

- 2012;9:e1001347. [PMC free article] [PubMed]
18. Theron G, Peter J, Meldau R, et al. Accuracy and impact of Xpert MTB/RIF for the diagnosis of smear-negative or sputum-scarce tuberculosis using bronchoalveolar lavage fluid. *Thorax* 2013;68:1043-51. [PubMed]
 19. Steingart KR. Xpert MTB/RIF test for detection of pulmonary tuberculosis and rifampicin resistance. *J Evid Based Med* 2013;6:58.
 20. Peter J, Green C, Hoelscher M, et al. Urine for the diagnosis of tuberculosis: current approaches, clinical applicability, and new developments. *Curr Opin Pulm Med* 2010;16:262-70. [PubMed]
 21. Alvarez-Uria G, Azcona JM, Midde M, et al. Rapid Diagnosis of Pulmonary and Extrapulmonary Tuberculosis in HIV-Infected Patients. Comparison of LED Fluorescent Microscopy and the GeneXpert MTB/RIF Assay in a District Hospital in India. *Tuberc Res Treat* 2012;2012:932862. [PMC free article] [PubMed]
 22. Chang K, Lu W, Wang J, et al. Rapid and effective diagnosis of tuberculosis and rifampicin resistance with Xpert MTB/RIF assay: a meta-analysis. *J Infect* 2012;64:580-8. [PubMed]