

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

Гар бичмэлийн эрхтэй ©

ХОНГОРЗУЛЫН ПҮРЭГМАА

**БАМБАЙ БУЛЧИРХАЙН ЗАНГИЛААТ ЭМГЭГИЙН ЦӨМИЙН ОНОШЗҮЙ
БОЛОН ЭС СУДЛАЛЫН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮНГ ХАРЬЦУУЛСАН
СУДАЛГАА**

D-720400 Био-Анагаах судлаач

Бакалаврын дипломын ажил

Улаанбаатар хот
2016

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

ХОНГОРЗУЛЫН ПҮРЭГМАА

**БАМБАЙ БУЛЧИРХАЙН ЗАНГИЛААТ ЭМГЭГИЙН ЦӨМИЙН ОНОШЗҮЙ
БОЛОН ЭС СУДЛАЛЫН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮНГ ХАРЬЦУУЛСАН
СУДАЛГАА**

Дипломын ажлын удирдагч:

Анагаах Ухааны магистр О.Сүрэн

Дипломын ажлын зөвлөх:

Анагаах Ухааны доктор, дэд профессор Э.Баярмаа

Дипломын ажлын шүүмжлэгч:

Анагаах Ухааны магистр Г.Саруул

Улаанбаатар хот
2016

ТОВЧ ХУРААНГУЙ

Сэдэв: Бамбай булчирхайн зангилаат эмгэгийн цөмийн оношзүй болон эс судлалын шинжилгээний үр дүнг харьцуулсан судалгаа.

Үндэслэл: Бамбай булчирхайн зангилаат эмгэг нь дэлхийн хүн амын дунд өргөн тархсан бамбай булчирхайнэмгэг юм. Зангилаат эмгэгийн хортой өөрчлөлтийг ялгахад өргөн хэрэглэдэг арга бол цөмийн шинжилгээ болон эс судлалын шинжилгээ юм. Манай оронд энэхүү хоёр шинжилгээг эмнэлгийн практикт хэрэглэж байгаа боловч харьцуулан судалсан судалгаа хийгдээгүй байгаа нь бидний судалгааны ажлын үндэслэл болж байна.

Судалгааны зорилтууд:

1. Бамбай булчирхайн зангилаат эмгэгийн нарийн зүүний хатгалтын эс судлалын шинжилгээнд хамрагдсан түрхцийн шаардлага хангасан байдал болон Бетесда системийн үнэлгээний үр дүнг тооцох.
2. Бамбай булчирхайн зангилаат эмгэгтэй үйлчлүүлэгчдийн цөмийн оношзүйн үр дүнг эс судлалын шинжилгээний үр дүнтэй харьцуулан судлах

Материал арга зүй:

Ретроспектив судалгааны загвараар АШУҮИС-ын ЭЗБАС, ЭБҮСТ, УНТЭ-ийг түшиглэн хийв. 2012-2016 онуудад УНТЭ-ийн мэс заслын тасгаар үйлчлүүлсэн бамбай булчирхайн зангилаат эмгэгтэй үйлчлүүлэгсдийн эсийн шинжилгээний болон цөмийн шинжилгээний архивын материалыг SPSS 20 програм ашиглан статистик анализ хийв.

Судалгааны үр дүн:

Судалгаанд хамрагдсан нийт 807 үйлчлүүлэгчийн 773 буюу 95.7% нь эмэгтэй 34 буюу 4.2% нь эрэгтэй байв. Эс судлалын түрхцийг Бетесда тогтолцооны 6 категориор үнэлэхэд нийт 807 үйлчлүүлэгчдийн 495 буюу 61.3% нь хоргүй зангилаат гэмтэл, 31 буюу 3.8% нь тодорхой хэв шинжгүй фолликуляр эмгэг, 9 буюу 1.1% нь фолликуляр хавдар, 17 буюу 2.1% нь хорт хавдрын сэжигтэй, 3 тохиолдол буюу 0.4% хорт хавдар, 252 тохиолдол буюу 31% онош тавих боломжгүй гэсэн тохиолдлууд илэрсэн байна.

Бидний судалгаанд нийт 807 бамбай булчирхайн нарийн хатгалтын эс судлалын шинжилгээ хийгдсэн үйлчлүүлэгсэд хамрагдасны 43 буюу 5.32% нь бамбай булчирхайн цөмийн шинжилгээ хийлгэсэн байна.

Нийт цөмийн шинжилгээ хийлгэсэн 43 үйлчлүүлэгчдийн 25 буюу 58.1% -д нь халуун бүс буюу бамбай булчирхайн үйл ажиллагаа ихсэж иодын шингээлт

нэмэгдсэн бол 18 буюу 41.9%-д нь хүйтэн бүс буюу бамбай булчирхайн үйл ажиллагаа багасаж иодын шингээлт буурсан байна.

Цөмийн шинжилгээгээр халуун бүс илэрсэн нийт 25 үйлчлүүлэгчдийн 17 буюу 68% нь хоргүй зангилаат гэмтэл, 1 буюу 4% тодорхой хэв шинжгүй фолликуляр эмгэг болон фолликуляр хавдар илэрсэн бол онош тогтоох боломжгүй 6 буюу 24% байсан харин хорт хавдрын тохиолдол илрээгүй. Хүйтэн бүс илэрсэн нийт 18 үйлчлүүлэгчдийн 1 буюу 5.55% нь тодорхой хэв шинжгүй фолликуляр эмгэг, 10 буюу 55.5% нь хоргүй зангилаат гэмтэл, 5 буюу 27.7% нь онош тавих боломжгүй байсан бол хорт хавдрын тохиолдол 2 буюу 11.1% хорт хавдар байсан.

Судалгааны ажлын дүгнэлт:

1.Бамбай булчирхайн зангилаат эмгэгийн үед эс судлалын шинжилгээний дүгнэлтийг үнэлэхэд 61.3% нь хоргүй зангилаат гэмтэл, 0.4% хорт хавдар, 31% онош тавих боломжгүй оношлогдов.

2. Бамбай булчирхайн цөмийн шинжилгээгээр 18 үйлчлүүлэгчдэд хүйтэн бүс илэрсэн бөгөөд эс судлалын шинжилгээгээр 2 тохиолдол нь хорт хавдар байв.Цөмийн шинжилгээний мэдрэг чанар нь 100% өвөрмөц чанар нь 62.9%

ABSTRACT

Title: The comparative study of thyroid isotope scanning and FNA cytology in the nodular lesion of thyroid gland.

Introduction. Thyroid nodular lesions are the common clinical problem in the world. A variety of tests have been employed to separate benign from malignant thyroid nodules. These tests include isotope scanning and fine needle aspiration cytology (FNAC). Our research was based on the fact that the comparison of FNAC and thyroid isotope scan in thyroid nodule was not researched in Mongolia. Therefore, we want to evaluate the specimen adequacy of FNAC, and compare its result to thyroid isotope scanning in patients with thyroid nodule.

Materials and Methods. The research was conducted on archive materials of FNAC and thyroid isotope scanning of patients with thyroid nodule who were treated in surgical department of The First Central Hospital from 2012 to 2015, and the statistic analyze was done by using SPSS 20 under the auspices of School of Pharmacy and Bio-Medicine, Department of pathology, Mongolian National University of Medical Sciences..

Results. We have collected the FNAC of 807 patients, including 34 patients (4.2%) were males and 773 patients (95.8%) were females. FNA cytology results were interpreted as benign in 495 cases (61.3%), follicular lesion of undetermined significance in 31 cases (3.8%), follicular neoplasm in 9 cases (1.1%) suspicious in 17 cases (2.1%), malignant in 3 cases (0.4%), and unsatisfactory in 252 cases (31%). We have got the result of thyroid isotope scanning of 43 (5.32%) patients out of 807 cases. On thyroid scan, 18 patients (41.9%) having cold nodule were labeled as suspicious for malignancy, 25 patients (58.1%) had hot nodule. The FNA diagnosis of 25 patients with a hot nodule following: 1 patient (4%) with neoplasm, 17 patients (68%) with benign results, 6 patients (24%) had non-diagnostic. The FNA diagnosis of 18 patients (41.9%) with cold nodule following: 1 patient (5.5%) with follicular lesion of undetermined significance, 10 patient (55.5%) with benign, 5 patient (27.7%) with non-diagnostic, 2 patient (11.1%) had malignant.

Conclusion. The FNAC results were interpreted as benign in 495 cases (61.3%), malignant in 3 cases (0.4%), and unsatisfactory in 252 cases (31%). Two patients out of 18 patients with cold nodule diagnosed as malignancy by FNAC. The sensitivity and specificity of thyroid isotope scanning was 100% and 62.9%, respectively.

ГАРЧИГ

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ЖАГСААЛТ	5
ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ	6
ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ	7
БҮЛЭГ 1. УДИРТГАЛ	8
1.1 Судалгааны ажлын үндэслэл	8
1.2 Судалгааны ажлын зорилго	9
1.3 Судалгааны ажлын 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 үр дүнг хэвлүүлсэн байдал	10
1.8 Судалгааны ажлын ёс зүйн зөвшөөрөл	10
1.9 Судалгааны ажлын бүтэц, хэмжээ	11
БҮЛЭГ 2. ХЭВЛЭЛИЙН ТОЙМ	
2.1 Бамбай булчирхайн анатоми, гистологи	12
2.2 Бамбай булчирхайн эс судлалын шинжилгээг Бетесда системээр үнэлэх нь	13
• Хоргүй зангилаат гэмтлийн үед эсийн шинжилгээнд гарах өөрчлөлт	14
• Цочмогдуу тиреоидитийг эс судлалын шинжилгээнд илтгэх үзүүлэлт	14
• Хашимотогийн тиреоидитийн эс судлалын шинжилгээнд илтгэх үзүүлэлт	15
• Тодорхой хэв шинжгүй фолликуляр эмгэгийн үед эсийн	16

шинжилгээнд гарах өөрчлөлт	
• Фолликуляр хавдартай, фолликуляр хавдрын сэжигтэй үед эсийн шинжилгээнд гарах өөрчлөлт	16
• Хорт хавдрын сэжигтэй үед эсийн шинжилгээнд гарах өөрчлөлт	17
• Хорт хавдрын үед эсийн шинжилгээнд гарах өөрчлөлт	17
• Онош тавих боломжгүй үед эсийн шинжилгээнд гарах өөрчлөлт	20
2.3 Бамбай булчирхайн цөмийн оношзүй	21
БҮЛЭГ 3. СУДАЛГААНЫ ХЭРЭГЛЭГДЭХҮҮН БА АРГА ЗҮЙ	
3.1 Судалгааны загвар, хамрах хүрээ	23
3.2 Судалгааны хэрэглэгдэхүүн, материал	23
3.3 Судалгааны аргазүй	24
3.4 Үр дүнгийн статистик боловсруулалт	25
БҮЛЭГ 4. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ҮР ДҮН	
4.1 Бамбай булчирхайн зангилаат эмгэгийн эс судлалын шинжилгээнд хамрагдсан түрхцийн шаардлага хангасан байдал болон Бетесда системийн үнэлгээний үр дүн	27
4.2 Бамбай булчирхайн зангилаат эмгэгтэй үйлчлүүлэгчдийн цөмийн оношзүйн үр дүнг эс судлалын шинжилгээний үр дүнтэй харьцуулан судалсан нь	31
БҮЛЭГ 5. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ХЭЛЦЭМЖ	35
БҮЛЭГ 6. СУДАЛГААНЫ АЖЛЫН ДҮГНЭЛТ БА ЗӨВЛӨМЖ	38
НОМ ЗҮЙ	
ХАВСРАЛТ	
ТАЛАРХАЛ	

НОМ 3ҮЙ

1. Shim JI, Kim Y, Han MA, et al. *Results of Colorectal Cancer Screening of the National Cancer Screening Program in Korea, 2008*: Cancer Res Treat. 2010 Dec;42(4):191-8. Epub 2010 Dec 31 doi:10.4143/crt.2010.42.4.191.
2. Guo H, Sun M, He W, et al. The prevalence of thyroid nodules and its relationship with metabolic parameters in a Chinese community-based population aged over 40 years. *Endocrine*. 2014;45(2):230-235.
3. Gharib H. Fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules: advantages, limitations, and effect. *Mayo Clin Proc*. 1994;69(1):44-49.
4. Belfiore A, La Rosa GL, La Porta GA, et al. Cancer risk in patients with cold thyroid nodules: relevance of iodine intake, sex, age, and multinodularity. *Am J Med*. 1992;93(4):363-369.
5. Tan GH, Gharib H. Thyroid incidentalomas: management approaches to nonpalpable nodules discovered incidentally on thyroid imaging. *Ann Intern Med*. 1997;126(3):226-231.
6. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, et al. Management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid*. 2006;16(2):109-142.
7. Molitch ME, Beck JR, Dreisman M, Gottlieb JE, Pauker SG. The cold thyroid nodule: an analysis of diagnostic and therapeutic options. *Endocr Rev*. 1984;5(2):185-199.
8. Hamberger B, Gharib H, Melton LJ, 3rd, Goellner JR, Zinsmeister AR. Fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules. Impact on thyroid practice and cost of care. *Am J Med*. 1982;73(3):381-384.
9. Stacey E, Mills M. histology of phatologists. 2012.
10. Yassa L, Cibas ES, Benson CB, et al. Long-term assessment of a multidisciplinary approach to thyroid nodule diagnostic evaluation. *Cancer*. 2007;111(6):508-516.
11. Gharib H, Goellner JR, Johnson DA. Fine-needle aspiration cytology of the thyroid. A 12-year experience with 11,000 biopsies. *Clin Lab Med*. 1993;13(3):699-709.
12. Ofner C, Hittmair A, Kroll I, et al. Fine needle aspiration cytodiagnosis of subacute (de Quervain's) thyroiditis in an endemic goitre area. *Cytopathology*. 1994;5(1):33-40.
13. Tani E, Skoog L. Fine needle aspiration cytology and immunocytochemistry in the diagnosis of lymphoid lesions of the thyroid gland. *Acta Cytol*. 1989;33(1):48-52.

14. Kini SR, Miller JM, Hamburger JI. Problems in the cytologic diagnosis of the "cold" thyroid nodule in patients with lymphocytic thyroiditis. *Acta Cytol.* 1981;25(5):506-512.
15. Faquin WC, Cibas ES, Renshaw AA. "Atypical" cells in fine-needle aspiration biopsy specimens of benign thyroid cysts. *Cancer.* 2005;105(2):71-79.
16. Yang J, Schnadig V, Logrono R, Wasserman PG. Fine-needle aspiration of thyroid nodules: a study of 4703 patients with histologic and clinical correlations. *Cancer.* 2007;111(5):306-315.
17. Amrikachi M, Ramzy I, Rubinfeld S, Wheeler TM. Accuracy of fine-needle aspiration of thyroid. *Arch Pathol Lab Med.* 2001;125(4):484-488.
18. Logani S, Gupta PK, LiVolsi VA, Mandel S, Baloch ZW. Thyroid nodules with FNA cytology suspicious for follicular variant of papillary thyroid carcinoma: follow-up and management. *Diagn Cytopathol.* 2000;23(6):380-385.
19. DeLellis RA LR, Heitz PU. Pathology and Genetics: Tumors of Endocrine Organs. WHO classification of Tumors. *IARC Press.* 2004;Lyon.
20. Renshaw AA. Papillary carcinoma of the thyroid ≤ 1.0 cm: rarely incidental or occult any more. *Cancer.* 2005;105(4):217-219.
21. Rupp M, Ehya H. Nuclear grooves in the aspiration cytology of papillary carcinoma of the thyroid. *Acta Cytol.* 1989;33(1):21-26.
22. Papotti M, Manazza AD, Chiarle R, Bussolati G. Confocal microscope analysis and tridimensional reconstruction of papillary thyroid carcinoma nuclei. *Virchows Arch.* 2004;444(4):350-355.
23. Baloch ZW, LiVolsi VA, Asa SL, et al. Diagnostic terminology and morphologic criteria for cytologic diagnosis of thyroid lesions: a synopsis of the National Cancer Institute Thyroid Fine-Needle Aspiration State of the Science Conference. *Diagn Cytopathol.* 2008;36(6):425-437.
24. Hsieh MH, Hsiao YL, Chang TC. Fine needle aspiration cytology stained with Rius method in quicker diagnosis of medullary thyroid carcinoma. *J Formos Med Assoc.* 2007;106(9):728-735.
25. Green I, Ali SZ, Allen EA, Zakowski MF. A spectrum of cytomorphologic variations in medullary thyroid carcinoma. Fine-needle aspiration findings in 19 cases. *Cancer.* 1997;81(1):40-44.
26. Carcangiu ML, Zampi G, Rosai J. Poorly differentiated ("insular") thyroid carcinoma. A reinterpretation of Langhans' "wuchernde Struma". *Am J Surg Pathol.* 1984;8(9):655-668.

27. Pitman MB, Abele J, Ali SZ, et al. Techniques for thyroid FNA: a synopsis of the National Cancer Institute Thyroid Fine-Needle Aspiration State of the Science Conference. *Diagn Cytopathol*. 2008;36(6):407-424.
28. Panneerselvam R, Schneider DF, Sippel RS, Chen H. *Radioactive iodine scanning is not beneficial but its use persists for euthyroid patients*: J Surg Res. 2013 Sep;184(1):269-73. Epub 2013 Apr 17 doi:10.1016/j.jss.2013.03.092.
29. Ц.Лхагвасүрэн . "Бамбай булчирхайн хэт авиан оношлогоо". 2009.
30. E.A. Sinna NE. Diagnostic accuracy of fine needle aspiration cytology in thyroid lesions. *Journal of the Egyptian National Cancer Institute*. 2012.
31. О.Сүрэн, М.Туул , Э.Баярмаа. *Бамбай булчирхайн хавдрын оношлогоо*. 2012.
32. Gupta M, Gupta S, Gupta VB. *Correlation of Fine Needle Aspiration Cytology with Histopathology in the Diagnosis of Solitary Thyroid Nodule*: J Thyroid Res. 2010;2010:379051. doi:10.4061/2010/379051.
33. Basharat R, Bukhari MH, Saeed S, Hamid T. *Comparison of Fine Needle Aspiration Cytology and Thyroid Scan in Solitary Thyroid Nodule*: Patholog Res Int. 2011;2011:754041. doi:10.4061/2011/754041.
34. Mehra P, Verma AK. *Thyroid Cytopathology Reporting by the Bethesda System: A Two-Year Prospective Study in an Academic Institution*: Patholog Res Int. 2015;2015:240505. Epub 2015 Jan 22 doi:10.1155/2015/240505.
35. P. Arul CA, Suresh Masilamani. A study of malignancy rates in different diagnostic categories of the Bethesda system for reporting thyroid cytopathology: An institutional experience. *Biomedical Journal*. 2015.
36. Kaur K, Sonkhya N, Bapna AS, Mital P. *A comparative study of fine needle aspiration cytology, ultrasonography and radionuclide scan in the management of solitary thyroid nodule : A prospective analysis of fifty cases*: Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2002 Apr;54(2):96-101. doi:10.1007/BF02968725.