

Marija Havelka, Svetislav Tatić¹

HISTOLOŠKE KARAKTERISTIKE NODUSA U ŠTITASTOJ ŽLEZDI

Sažetak: Nodusi u štitastoj žlezdi su jasno ograničene promene koje imaju različitu histološku građu. Najčešća promena je nodularna koloidna struma koja je građena od nepravilnih velikih folikula u kojima se nalazi inaktivni koloid. Folikularne ćelije su apatirane sa tamnim pravilnim jedrima. Nodus je ograničen vezivnim tkivom. Cista koja nastaje involucijom nodozne strume je građena od vezivne kapsule i delova folikula. Nekada se nalaze regresivne papile sa fibrovaskularnom stromom, obložene jednim redom pravilnih folikularnih ćelija sa tamnim jedrima. Koloidni hiperplastični nodus u okviru Gravesove bolesti ima velike folikule u kojima se vidi svetao hiperaktivni koloid. Folikularne ćelije su lako povećane, pravilne sa tamnim jedrima. Mestimično prave papile koje prominiraju u lumen folikula, građene od grupa ćelija bez strome. Folikularni adenom je benigni tumor štitaste žlezde koji je ograničen jasnom kapsulom bez invazije tumorskim ćelijama. Građen je od folikula sa malo koloida ili od solidnih polja u kojima se nalaze pravilne folikularne ćelije sa tamnim jedrima. Papilarni karcinom štitaste žlezde može biti jasno inkapsuliran. Građen je od papila, folikula i solidnih polja u kojima se nalaze lako povećane folikularne ćelije sa nepravilnim, hipohromnim jedrima koja se nalaze u grupama. Folikularni karcinom štitaste žlezde je često solitarni nodus kod koga se vidi kapsula u kojoj postoji invazija tumorskim ćelijama. Folikularne ćelije sa tamnim pravilnim jedrima grade male folikule ili solidna polja sa malo koloida. Hurthleov – oksifilni adenom je građen je od nejednakih oksifilnih ćelija sa obilnom citoplazmom i tamnim nepravilnim jedrima sa umerenim brojem mitoza. Hurthleov karcinom daje invaziju kapsule i krvnih sudova kapsule tumorskim ćelijama. Retki nalazi u nodusu su Hashimotov tireoiditis, medularni i anaplastični karcinom štitaste žlezde.

Ključne reči: štitasta žlezda, nodularna struma, patohistologija.

¹ Marija Havelka i Svetislav Tatić, Institut za patologiju Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. Marijahavelka@gmail.com

UVOD

Nodusi su jasno ograničene promene koje dovode do uvećanja štitaste žlezde. Mogu biti pojedinačni ili multipni. Struktura nodusa je različita i obuhvata benigne i maligne lezije. Histološka dijagnoza promene u nodusu u vreme hirurške intervencije određuje obim operativnog zahvata. Da bi se postavila patohistološka dijagnoza potrebno je analizirati parametre koji su karakteristični za pojedine lezije.

CILJ RADA

Cilj rada je da se prikažu histološki parametri koji određuju patohistološku dijagnozu nodusa u štitastoj žlezdi. Analiziraju se histološka slika u nodusu, kapsula i tkivo oko nodusa. Kriterijumi za postavljanje dijagnoze obuhvataju promene u folikulima, izgled koloida, izgled folikularnih ili C ćelija, oblik jedra, kvalitet hromatina u jedru i odnos citoplazme i jedra. Kombinacija strukturnih promena ukazuje na pojedina oboljenja. Kapsula oko nodusa je bitan kriterijum za postavljanje dijagnoze pojedinih malignih tumora štitaste žlezde.

METODE RADA

Materijal koji se analizira je sečen iz zamrznutih blokova ili iz parafinskih kalupa. Obraduje se standardnim metodama fiksiranja i bojenja sa hematoksilinom i eozinom. U slučaju potrebe rade se imunohistohemijske analize.

REZULTATI RADA

Koloidni adenom je najčešći nodus u štitastoj žlezdi. To je deo koloidne cistične strume koji je ograničen sa kontinuiranom fibroznom kapsulom koja je građena od snopova vezivnih vlakana. U nodusu se nalaze veliki nepravilni folikuli ispunjeni sa inaktivnim, tamno prebojenim koloidom koji je u direktnom kontaktu sa folikularnim ćelijama. Folikularne ćelije su spljoštene, sa tamnim pravilnim jedrima bez mitoz¹. Ponekad se nalaze regresivne papile građene od fibrovaskularne strome na koju naležu pravilne folikularne ćelije sa tamnim jedrima⁷. Cista štitaste žlezde je građena od fibrozne kapsule sa čije se unutrašnje strane nalaze delovi folikula i velika količina koloida. Obično je kapsula veoma zadebljana.

Koloidni hiperplastični nodus koji se nalazi kog Graves-ove bolesti je jasno inkapsulirana promena građena od nepravilnih folikula u kojima se nalazi hiperaktivni koloid koji je izrazito svetao u kontaktu sa folikularnim ćelijama⁴. Folikularne

ćelije su povećane, pravilne sa bazalno postavljenim tamnim jedrima bez mitozama. Mestimično se ćelije grupišu u papile koje u osnovi nemaju vezivnu stromu. Obično su prisutni fokalni limfocitni infiltrati^{1,3}.

Folikularni adenom je benigni tumor štitaste žlezde koji je uvek solitarna nodozna lezija. Ograničen je intaktnom kapsulom. Sa unutrašnje strane kapsule se vide uniformni sitni folikuli sa malo koloida ili solidna polja građena od pravilnih folikularnih ćelija koje imaju tamna pravilna jedra. Hurthleov- oksifilni adenom je benigni tumor štitaste žlezde građen od oksifilnih ćelija. To je jasno inkapsuliran nodus građen od nepravilnih, poligonalnih ćelija koje imaju obilnu oksifilnu citoplazmu i tamna nepravilna jedra sa umerenim brojem mitozama. Oksifilne ćelije grade folikule, solidna polja ili trake u čijoj se okolini nalazi mala količina koloida.

Papilarni karcinom štitaste žlezde se može naći u jasno ograničenom nodusu u štitastoj žlezdi. Građen je od povećanih folikularnih ćelija koje imaju svetla jedra u kojima se hromatin nalazi uz unutrašnju stranu jedarne membrane. Jedra su mestimično ulegnuta^{6,8}. U lezijama u štitastoj žlezdi se često nalaze ćelije sa hipohromnim jedrima. Kriterijum za postavljanje dijagnoze papilarnog karcinoma je da se ovakve ćelije vide u grupama ili se ređaju u kontinuiranim nizovima. Folikularne ćelije kod papilarnog karcinoma grade papile, folikule ili solidna polja⁸. Ponekad se nalaze peščana tela.

Folikularni karcinom štitaste žlezde koji nastaje od folikularnih ćelija je ograničen nodus građen od sitnih folikula sa malo koloida u lumenu. Folikularne ćelije su uniformne, sa tamnim pravilnim jedrima sa malo mitozama. Ćelije infiltrišu kapsulu i vide se kao tumorske tromboze u krvnim sudovima kapsule. Hurthleov karcinom štitaste žlezde nastao od oksifilnih ćelija je najčešće jasno ograničena promena u štitastoj žlezdi. Građen je od nepravilnih, nejednakih ćelija koje grade folikule, trabekule i solidna polja. Oksifilne ćelije imaju obilnu eozinofilnu citoplazmu i tamna nepravilna jedra sa retkim mitozama. Nalaze se uz krvne sudove u nodusu i infiltrišu kapsulu koja se nalazi oko tumora. Prisutno je raslojavanje kapsule i tumorske tromboze u krvnim sudovima kapsule.

Lezije koje retko daju nodozne promene u štitastoj žlezdi su Hashimotov tireoiditis, medularni i anaplastični karcinom štitaste žlezde.

DISKUSIJA

Nodusi u štitastoj žlezdi imaju različite histološke slike. Kombinacija izgleda grade, strukture ćelija, izgled jedra, kontinuitet kapsule ukazuju na određenu dijagnozu.

Folikularne strukture koje su obložene folikularnim ćelijama sa tamnim jedrima ukazuju na koloidnu strumu, ali ako su obložene sa ćelijama sa hipohromnim jedrima to je papilarni karcinom. Homogen inaktivni koloid u folikulima ukazuje na

koloidnu strumu, dok hiperaktivan sa rasvetljenjima uz folikularne ćelije odgovara Graves-ovoj bolesti. Intaktna kapsula odgovara benignoj promeni dok raslojavanje ili tumorske tromboze ukazuju na maligni tumor.

ZAKLJUČAK

Histološka analiza nodoznih lezija u štitastoj žlezdi obuhvata parametre bitne za postavljanje dijagnoze i to su: izgled kapsule, izgled histoloških struktura, ćelije, citoplazme i jedra.

Na osnovu kombinacije parametara postavlja se patohistološka dijagnoza od koje zavisi hirurška intervencija i prognoza bolesti.

LITERATURA

1. De Martino E, Pirola I, Gandossi E, Delbarba A, Cappelli C. Thyroid nodular disease: an emerging problem. *Minerva Endocrinol.* 2008 Mar;33(1):15-25. Review. English, Italian.
2. Kameyama K, Ito K, Takami H. [Pathology of benign thyroid tumor] *Nippon Rinsho.* 2007 Nov;65(11):1973-8. Review. Japanese
3. Perez-Montiel MD, Suster S. The spectrum of histologic changes in thyroid hyperplasia: a clinicopathologic study of 300 cases. *Hum Pathol.* 2008 Jul;39(7):1080-7. Epub 2008 May 20
4. Romanchishen AF, Gostimskiĭ AV, ShabalovN P, Skorodok IuL, Ditkovskaia LV. [The diagnostics of nodular goiter in children and adolescents] *Vestn Khir Im I I Grek.* 2007;166(2):55-7. Russian.
5. Sakorafas GH, Stafyla V, Kolettis T, Tolumis G, Kassaras G, Peros G. Microscopic papillary thyroid cancer as an incidental finding in patients treated surgically for presumably benign thyroid disease. *J Postgrad Med.* 2007 Jan-Mar;53(1):23-6.
6. . Roti E, Rossi R, Trasforini G, Bertelli F, Ambrosio MR, Busutti L, Pearce EN, Braverman LE, Degli Uberti EC. Clinical and histological characteristics of papillary thyroid microcarcinoma: results of a retrospective study in 243 patients. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006 Jun;91(6):2171-8. Epub 2006 Feb 14
7. Fukata S. [Adenomatous goiter--concept, etiology, treatment] *Nippon Rinsho.* 2007 Nov;65(11):2106-11. Review. Japanese.
8. Lange D, Sporny S, Sygut J, Kulig A, Jarzab M, Kula D, Jarzab B. [Histopathological diagnosis of thyroid cancer in a multicenter trial] *Endokrynol Pol.* 2006 Jul-Aug;57(4):336-42. Polish
9. Niedziela M. Pathogenesis, diagnosis and management of thyroid nodules in children. *Endocr Relat Cancer.* 2006 Jun;13(2):427-53. Review