

CZU: 616.22-006.04-073.75

ALGORITMUL DE DIAGNOSTIC RENGHENOLOGIC PENTRU PACIENȚII SUSPECȚI CU CANCER DE LARINGE.

Dorina JOVMIR-POPA - doctorand.

Catedra de Radiologie și Imagistică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”.
IMSP Institutul Oncologic. Chișinău. Republica Moldova.

Rezumat:

Diagnosticul cancerului de laringe este destul de dificil din cauza structurii anatomice complicate, care este una din cauzele depistării tardive – stadiile III-IV constituie 80-85%. În aceste condiții, Tomografia Digitală Multisețională (Tomosinteza) capătă un rol aparte în diagnosticul cancerului de laringe, fiind o metodă mai puțin costisitoare dar cu rezultate comparative cu Tomografia Computurizată (CT), accesibilă pentru instituțiile medicale din periferie și, respectiv, pentru pacienți. Poate fi folosită și pentru screening-ul persoanelor din grupurile de risc pentru a contribui substanțial la depistarea formelor precoce a cancerului de laringe. În baza studiului și a analizei comparative a datelor obținute pe un lot de 41 pacienți cu cancer de laringe, s-a elaborat Algoritmul de diagnostic rengenologic pentru cancer de laringe, în care examenul prin Tomosinteza este recomandat ca prima etapă de diagnostic rengenologic.

Cuvinte-cheie: Cancer de laringe, Rengenografie Tradițională, Tomografie Computerizată, Tomosinteza, Algoritm de diagnostic rengenologic.

Summary: Rengenological diagnostic algorithm for suspected patients with larynx cancer. Diagnosis of laryngeal cancer is quite difficult due to the complicated anatomical structure, which is one of the causes of late detection - stages III-IV which is 80-85%. Under these conditions, Multisectional Digital Tomography (Tomosynthesis) acquires a special role in the diagnosis of laryngeal cancer, being a less expensive method but with results compared to Computed Tomography (CT), accessible to peripheral medical institutions and patients. It can also be used to screen people in at-risk groups to make a substantial contribution to detecting early forms of laryngeal cancer. Based on the study and comparative analysis of the data obtained on a group of 41 patients with laryngeal cancer, the Rengenological Diagnostic Algorithm for Laryngeal Cancer was developed, in which the Tomosynthesis examination is recommended as the first stage of X-ray diagnosis.

Key-words: Laryngeal cancer, Traditional Rhenogenography, Computed Tomography, Tomosynthesis, Rhenogenological diagnostic algorithm.

Introducere. Stabilirea și confirmarea diagnozei de cancer de laringe cere mai multe acțiuni, din cauza structurii anatomice destul de complicate a laringelui, ce determină funcții fiziologice de o importanță vitală: respirație și fonație. Luând în considerație particularitățile anatomice a laringelui diagnosticul cancerului de laringe este foarte dificil, la moment stadiile III-IV constituie 80-85% din pacienții primar depistați [1, 2, 3]. Examenul imagistic a laringelui, în aceste condiții, capătă o importanță semnificativă pentru diagnosticul în stadiile precoce a cancerului de laringe [4, 5].

Tomosinteza permite, prin scanarea structurilor anatomice cu un pas de 1-3 mm, vizionarea mai detaliată și clară a structurilor laringelui și formațiunilor tumorale, ceea ce asigură un diagnostic mai precis. Tomosinteza are și anumite avantaje: aparat cu un cost mult mai mic comparativ cu Tomografia Computerizată, cost cu mult mai mic în mentenanță și investigare, este accesibilă, ca cost, pentru instituțiile medicale de la periferie și, respectiv, este mai accesibil pentru pacienți. Nu în ultimul rând contează și sarcina mică de iradiere pentru pacient - sub 3mSv. Aceste avantaje favorizează Tomosinteza și ca metodă de screening a cancerului de laringe, la care stadiile III-IV constituie, după cum a fost menționat mai sus, 80-85 % din pacienții primari depistați.

Au fost analizată frecvența manifestărilor simptomelor renghenologice (Tabelul 1). Pot fi

comparate cu cele obținute prin examinarea laringelui prin metoda Radiografiei Tradiționale, Tomografiei Computerizate și metoda Tomosintezei pe un lot de 41 de pacienți cu cancer de laringe. Rezultatele, și anume frecvența manifestărilor simptomelor renghenologice, au fost comparate cu cele obținute la examinarea laringelui prin metoda Radiografiei Tradiționale (RT), Tomografiei Computerizate (CT) și metoda Tomosintezei (TS) (Tabelul 1). Diferența dintre CT și TS în frecvența depistării simptomelor caracteristice pentru un proces tumoral este comparativ mică și constituie în jur de 10-15%. Aceste rezultate și avantajele menționate ne permite să recomandăm TS ca metodă de examinare primară, de prima linie, a pacienților cu suspiecții pentru cancer de laringe.

De asemenea, pentru sporirea calității investigației prin TS, a fost efectuată modificarea poziției laringelui în momentul examinării. Pe parcursul procedurii scanării laringelui cu efectuarea în dinamică a unei serii de secțiuni renghenologice, aparatul se mișcă pe o axă curbată și proiecția pentru pentru examinare prin TS. În prima poziție, tradițională (Foto.1A), razele X nu sunt perpendiculare pe axa laringelui în timpul investigației și structurile laringelui pot fi suprapuse. La fonația sunetului „i” capul se poate mișca involuntar cu apariția imaginilor neclare. În a doua poziție (Foto.1B) capul și laringele este fixat în poziție cu o axă

Tabelul 1.

Analiza comparativă a frecvenței manifestării simptomelor renghenologice la examinarea prin metodele RT, CT și TS (%). (RT - metoda Radiografie Tradițională; CT – Tomografie Computerizată; TS – Tomosinteza).

Simptomele renghenologice	RT n-41	RT- %	CT n-41	CT- %	TS n-41	TS- %
Prezența formațiunii de volum (exofite și endofite)	26	63,41	41	100	39	95,12
Îngroșarea unilaterală a aparatului ligamentar	20	48,7	35	85,36	32	78,04
Îngroșarea bilaterală a aparatului ligamentar	3	7,31	6	14,63	5	12,19
Îngroșarea unilaterală aritenoide	7	17,07	28	68,29	15	36,58
Îngroșarea bilaterală aritenoide	1	2,43	6	14,63	3	7,31
Nivelarea sinus Morgani	17	41,46	33	80,48	30	73,17
Închiderea incompleta a aparatului ligamentar	13	31,70	35	85,36	32	78,04
Nivelarea spațiului subligamentar	14	34,14	25	60,97	21	51,21
Dilatarea spațiului precondral	8	19,51	9	21,95	9	21,95
Afectarea cartilajelor	8	19,51	12	29,26	13	31,70
Afectarea sinusului piriform unilateral	13	31,70	27	65,85	22	53,65
Afectarea sinusului piriform bilateral	2	4,80	6	14,63	5	12,19



A



B

Foto.1 A, B. Modificarea poziției pacientului la examinarea laringelui prin metoda Tomografiei digitale multiseccionale (Tomosinteza). Poziția arcuată spre anterior a laringelui (B) contribuie la obținerea imaginilor clare a structurilor anatomice și formațiunilor tumorale.

curbată sub formă de arc și razele X sunt proiectate perpendicular pe tot parcursul laringelui. Această modificare a procedurii de examinare a laringelui prin metoda Tomosintezei, cu fixare în anumită poziție a laringelui, permite obținerea imaginilor mai clare a secțiunilor multiple efectuate cu un pas de 1-3 mm.

În baza celor expuse și a rezultatelor obținute a fost elaborat algoritmul de diagnostic rentghenologic în caz de suspiciune pentru cancer de laringe (Certificat de autor Seria O Nr 6642) (Schema 1). La prima etapă de examen rentghenologic este propusă Tomosinteza, fiind argumentată prin următoarele: permite obținerea informației detaliate despre caracterul procesului tumoral, cere aparataj și costuri pentru mentenanța cu mult mai mici comparativ cu CT, doza de iradiere pentru pacient este foarte mică (sub 3 mSv), ceea ce facilitează implementarea me-

todei TS în mai multe instituții medicale și, respectiv, o face mai accesibilă pentru pacienți, în deosebi pentru pacienții din periferie.

În unele cazuri complicate pentru diagnostic (conform datelor noastre - în 32% cazuri), în special la cele local avansate, este necesară investigație prin ambele metode (TS și CT) deoarece datele obținute se completează, datorită aspectului diferit a imaginilor obținute prin TS și CT și informațiile despre particularitățile procesului tumoral. [3]

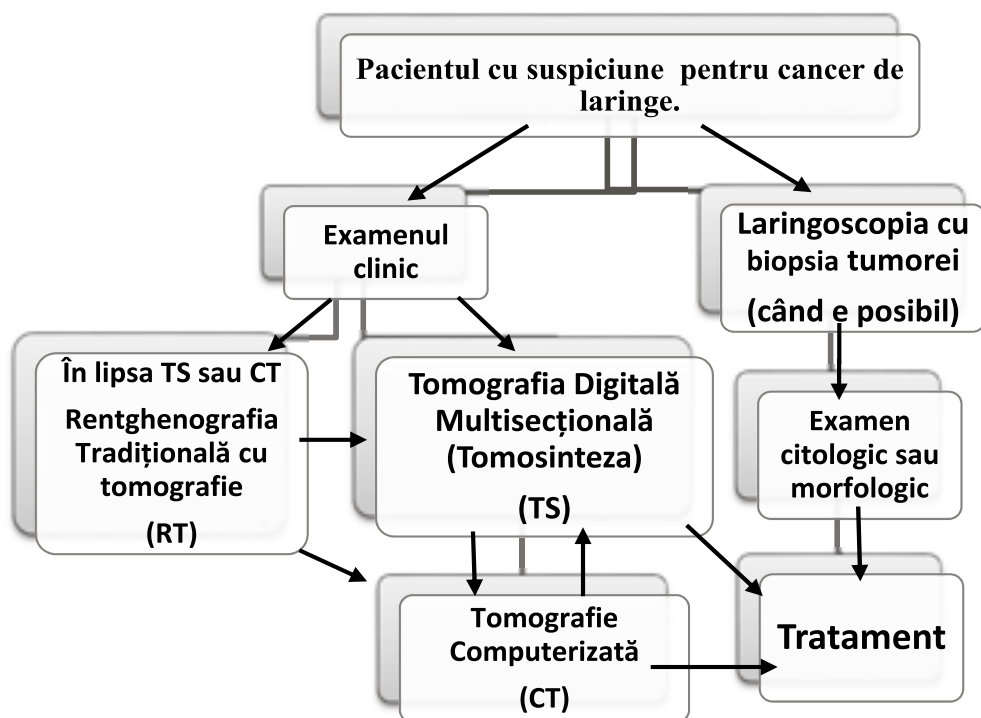
La ultima etapă, conform Algoritmului, în baza rezultatelor examenelor endoscopice, imagistice și morfologice, este efectuat tratamentul chirurgical, chimioterapic sau radioterapic.

Concluzii.

1. Tomografia digitală multiseccională, la fel ca metoda CT, este bazată pe scanarea structurilor ana-



Foto 2. Imagini rentghenologice a laringelui afectat de cancer obținute prin metoda Tomosintezei cu modificarea poziției laringelui.



Schema 1. Algoritmul de diagnostic rentghenologic cu implicarea Tomosintezei în caz de suspiciune pentru cancer de laringe

tomice cu efectuarea unui număr practic nelimitat de secțiuni rentghenologice cu un pas de 1-3 mm, doză mică de radiație sub 3 mZb, cea ce permite obținerea unui diagnostic calitativ despre caracterul procesului tumoral în cancerul de laringe.

2. În baza rezultatelor obținute despre posibilitățile diagnostice a Tomosintezei la pacienții cu cancer de laringe a fost elaborat Algoritmul de diagnostic rentghenologic a cancerului de laringe cu implicarea

metodei Tomosintezei, care este propusă ca metodă de investigare în prima linie.

3. Posibilitățile diagnostice și avantajele Tomosintezei permit recomandarea metodei pentru screening-ul persoanelor din grupele de risc, ce ar contribui la sporirea numărului pacienților cu cancer de laringe depistați în stadii precoce și reducerea cazurilor avansate, care la moment constituie 80-85 % din cazurile primar depistate

Referințe bibliografice:

1. Țîbîrnă Gh., și coaut., Managementul științific în tratamentul complex al cancerului regiunii cap și gât. Buletinul Academiei de Știință a Moldovei Științe medicale. 2 (69), p. 43-50, 2015.
2. Țîbîrnă Gh., și coaut., Optimizarea tratamentului multimodal al cancerului laringian în baza evidenții particularităților clinicomorfoimunologice. Buletinul Academiei de Știință a Moldovei. Științe medicale. 4 (64) p. 89-97. 2019,

3. Protocolul Clinic Național „ Cancerului laringian”. Chișinău. 2012.
4. Васильев П.В. // Мультиспиральная рентгеновская компьютерная томография в диагностике рака гортани и гортаноглотки // Дис. доктора мед. наук, 2010г., Москва.
5. Jun B.C., Kim H.T., Kim H.S., Cho S.H. // Clinical feasibility of the new technique of functional 3D laryngeal CT // Acta Otolaryngol., V. 125, N. 7, 2005, P. 774-778.