

## MÜXTƏLİF FORMALI AĞCIYƏR XƏRÇƏNGİNİN OPTİMAL DİAQNOSTİK ALQORİTMİ

<sup>1</sup>Dadaşova V.A., <sup>2</sup>Sultanova M.C.

<sup>1</sup>Azərbaycan Tibb Universiteti. İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası. Bakı, Azərbaycan

<sup>2</sup>Azərbaycan Tibb Universiteti, Şüa diaqnostikası və şüa terapiyası kafedrası. Bakı, Azərbaycan

**Nəşr tarixi:** sentyabr 2019

\***Əlaqə üçün:** AZ 1123. Bakı şəhəri, Rahib Məmmədov küçəsi, ev 20, mən. 63; tel: 707564111, e-mail: [eferovaterlane@gmail.com](mailto:eferovaterlane@gmail.com)

Tədqiqatın məqsədi. Ağciyər xərçənginin müxtəlif formalarının diaqnostikasında rentgenoqrafiya və kompüter tomoqrafiya müayinə üsullarının alqoritmədəki yerinin müəyyənəndirilməsi olmuşdur.

Material və metodlar. Hazırkı tədqiqatda 160 xəstənin məlumatları daxil edilmişdir. Tədqiqat həm retrospektiv, həm də prospektiv aparılmışdır. Ağciyər xərçəngi 139 xəstədə aşkarlanmışdır. (periferik ağciyər xərçəngi - 89 (55,6%), mərkəzi ağciyər xərçəngi - 50 (31,3%))

Nəticələr. Elmi-tədqiqat işinin nəticələri göstərir ki, periferik ağciyər xərçənginin diaqnostikası zamanı rentgenoqrafiyanın həssaslığı (Se)  $69,7 \pm 8,0\%$ , spesifikliyi (Sp)  $50,0 \pm 12,5\%$ , diaqnostik dəqiqliyi (DD)  $63,3 \pm 6,9\%$ ; kompüter tomoqrafiyanın həssaslığı  $88,8 \pm 3,3\%$ , spesifikliyi –  $71,4 \pm 9,9\%$ , diaqnostik dəqiqliyi –  $85,5 \pm 3,4\%$ ; mərkəzi ağciyər xərçənginin diaqnostikasında isə rentgenoqrafiyanın müayinəsi üçün bu göstəricilər uyğun olaraq  $84,8 \pm 4,4\%$  (Se),  $50,0 \pm 12,5\%$  (Sp),  $78,0 \pm 4,6\%$  (DD); kompüter tomoqrafiya müayinəsi üçün  $96,0 \pm 2,8\%$  (Se),  $71,4 \pm 9,9\%$  (Sp),  $88,7 \pm 3,8\%$  (DD) təşkil etmişdir.

Yekun. Bu məlumatları istifadə edərək, ağciyər şişlərinin diaqnozu üçün bir alqoritm təyin olundu. Diaqnostik müayinənin təsvir olunan alqoritmə xəstənin diaqnozunu sürətləndirməyə imkan vermişdir.

*Açar sözlər. Mərkəzi ağciyər xərçəngi, periferik ağciyər xərçəngi, rentgenoqrafiya, kompüter tomoqrafiya*

### Optimal diagnostic algorithm of various forms of lung cancer

<sup>1</sup>Dadashova V.A., <sup>2</sup>Sultanova M.C.

<sup>1</sup>Azerbaijan Medical University. Department of Human Anatomy and Medical Terminology.

Baku. Azerbaijan

<sup>2</sup>Azerbaijan Medical University, Department of Radiodiagnostics and Radiotherapy. Baku. Azerbaijan

\*Contact information: AZ 1143, Baku, B.Vagabzade Street, building 19; tel: +99455 755 60 02;

e-mail: [elimkhan.jafarov@gmail.com](mailto:elimkhan.jafarov@gmail.com)

Aim. The aim of the study was to determine the possibilities of X-ray examination (X-ray) and computer tomography (CT) in the early diagnosis of various forms of lung cancer and their place in the algorithm.

Material and methods. 160 patients' archives and current materials were used in research, they were examined by radiodiagnostic methods and histologically verified. Lung cancer is stated on 139 patients (peripheral lung cancer - 89 (55,6%), central lung cancer - 50 (31,3%)).

Results. A comparison was made between the final diagnoses of the histological examination with the results of X-ray and CT examination of patients with benign and malignant processes in the lungs. According to the acquired results, for peripheral lung cancer sensitivity of X-ray (Se) is  $69,7 \pm 8,0\%$ , specificity (Sp) -  $50,0 \pm 12,5\%$  and total diagnostic value of test (TDV) -  $63,3 \pm 6,9\%$ ; Se of CT is  $88,8 \pm 3,3\%$ , Sp -  $71,4 \pm 9,9\%$  and TDV -  $85,5 \pm 3,4\%$ ; for central lung cancer Se of X-ray is  $84,8 \pm 4,4\%$ , Sp -  $50,0 \pm 12,5\%$  and TDV -  $78,0 \pm 4,6\%$ ; Se of CT is  $96,0 \pm 2,8\%$ , Sp -  $71,4 \pm 9,9\%$  and TDV -  $88,7 \pm 3,8\%$ .

Conclusions. Using this data, an algorithm for diagnosing lung tumors was determined. The described algorithm of diagnostic examination allows to speed up the diagnosis of the patient.

*Key words: Central lung cancer, peripheral lung cancer, X-ray examination, computer tomography*

**Giriş.** Ağciyər xərçəngi (AX) ağciyərin ağır patolojiyalarından olub, diaqnostikasın-dakı

gecikmələrə və yüksək ölüm gös-təricisinə görə müasir təbabətin aktual problemlərindən

sayılır. 2019-cı ildə ABŞ-da yeni ağciyər xərçənginin qeydə alınması və ölüm göstəriciləri müvafiq olaraq 228150 (kişi cinsi - 116440; qadın cinsi- 111710) və 142670 (kişi cinsi - 76650; qadın cinsi - 66020) təşkil etmişdir [1, 2].

AX-nin diaqnostikasında aparıcı rol şüa müayinəsi metodlarına aiddir. Şiş diaqnozunun qoyulması və operabelliyyətin qiymətləndirilməsi şüa diaqnostikasının əsas məqsədidir. Belə ki, optimal diaqnostik alqoritm qurulmalıdır [1,3,4,5].

Bunun üçün isə ilk olaraq aşkarlanmış prosesin bədxassəlilik ehtimalı təyin edilməlidir. Bu məsələ ilə bağlı çoxsaylı tədqiqatlar aparılmış, müxtəlif üsullar, hesablama sistemləri təşkil edilmiş və onların əhəmiyyəti yoxlanılmışdır. Eyni zamanda, ağciyər törəmələrinin diaqnostikasındakı taktika onun lokalizasiyası və inkişaf xüsusiyyətindən də asılı olaraq təyin edilməlidir [6].

**Tədqiqatın məqsədi** ağciyər xərçənginin müxtəlif formalarının erkən diaqnostikasında rentgenoqrafiya və kompüter tomoqrafiya müayinə üsullarının imkanlarının və alqoritmədəki yerinin müəyyənləşdirilməsidir.

**Material və metodlar.** Tədqiqat obyektimizə müqayisə qrupuna aid (I) 21 xəstə - 13,1% (8 kişi, 13 qadın; orta yaş-44,0±1,4 il), II qrupa aid 89 periferik AX-li (PAX) xəstə - 55,6% (81 kişi, 8 qadın; orta yaş-58,2±0,8 il) və III qrupa aid 50 mərkəzi AX-li (MAX) xəstə - 31,1% (49 kişi, 1 qadın; orta yaş-58,9±1,4 il) daxil edilmişdir. Müayinə edilən xəstələrin 115-də (71,8%) rentgenoqrafiya (RQ), 160-da (100%) kompüter tomoqrafiya (KT) metodu istifadə edilmişdir.

Diaqnostik testlərin keyfiyyətini qiymətləndirmək məqsədi ilə onun həssaslıq və spesifikliyi, müsbət və mənfi nəticələrin doğruluq münasibətləri və testin ümumi

dəqiqliyi hesablanmışdır.

Tədqiqatımızda həmçinin PAX və MAX üçün diaqnostik göstəricilər ayrı-ayrı hesablanmış və müqayisə edilmişdir. Bunun köməyi ilə AX-nin müxtəlif formalarında şüa-diaq-nostik müayinə üsullarının effektivliyi, informativliyi, imkanları və diaqnostik alqo-ritmdəki yeri araşdırılmışdır. Hesablamalar MS EXCEL-2010 elektron cədvəldə və SPSS-20 program paketində aparılmışdır [7].

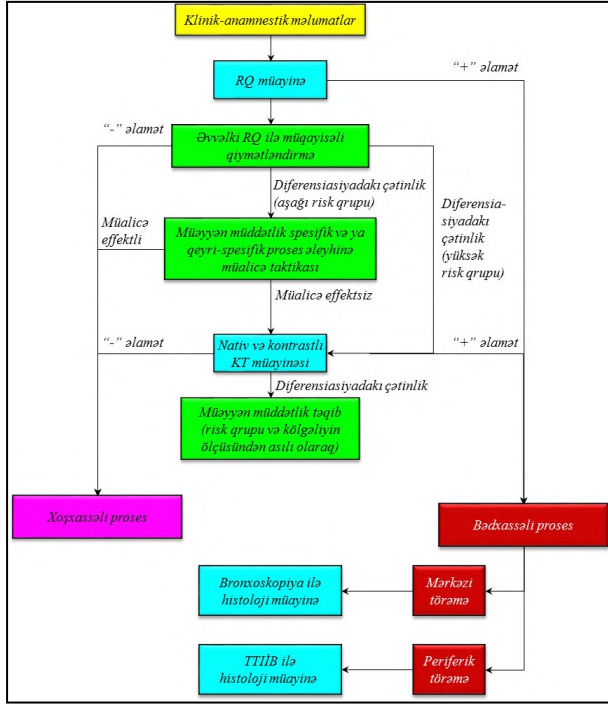
**Tədqiqatın nəticələri və onların nəticələri.** Elmi-tədqiqat işinin nəticələri göstərir ki, periferik ağciyər xərçənginin diaqnostikası zamanı RQ-nin effektivliyi 63,3±6,9%, KT-ninki 85,5±3,4% olmuşdur. MAX-ın diaqnostikasında isə RQ müayinəsi üçün bu göstəricilər müvafiq olaraq 78,0±4,6%; KT müayinəsi üçün 88,7±3,8% təşkil etmişdir.

Tədqiqatımıza daxil olan bütün ağciyər xərçəngli xəstələrin diaqnostikasında RQ üçün bu göstəricilər müvafiq olaraq 75,7±4,0%; KT müayinəsi üçün 88,8±2,5% olmuşdur.

Hər bir müayinənin fərdi xüsusiyyətlərini (üstünlükləri və çatışmazlıqları) və diaqnostik imkanlarını (diaqnostik göstəricilərin hesablanması və müqayisəli qiymətləndirilməsi) nəzərə alaraq və aparılmış elmi-tədqiqat işinin nəticələrinə əsaslanaraq diaqnostik alqo-ritm tərtib olunmuşdur (şəkl. 1).

Şəkil 1-də təsvir olunan alqoritm adətən onkoloji klinikaya daxil olana qədər (terapiyalar-pulmonoqlar tərəfindən diferensial diaqnostikanın aparılması) və onkoloji klinikaya daxil olduqdan sonrakı dövrü əhatə edir.

Xəstələrin klinikaya gec müraciəti ilə yaranan problemlərin aradan qaldırılması üçün əhali arasında bədxassəli törəmələrlə bağlı (risk qrupları və döş qəfəsi patologiyalarının klinikası) maarifləndirmə işləri aparılmalı



Şəkil 1. Ağciyərdə aşkarlanmış törəmələrin diaqnostik alqoritmi

(xüsusən bu problemə kütləvi-informasiya vasitələri öz fəaliyyətlərində yer verməlidir), mütəmadi olaraq profilaktik baxışlardan keçmənin əhəmiyyəti təbliğ edilməli və risk qrupuna daxil olan əhali (50 yaşdan yuxarı, kişi cinsi, siqaret çəkən, işdə və ya yaşayış zonasında kanserogen amillərlə sıx təmasda olan) skriningə cəlb edilməlidir.

Xəstələrin klinikaya gec müraciəti ilə yaranan problemlərin aradan qaldırılması üçün əhali arasında bədxassəli törəmələrlə bağlı (risk qrupları və döş qəfəsi patologiyalarının klinikası) maarifləndirmə işləri aparılmalı (xüsusən bu problemə kütləvi-informasiya vasitələri öz fəaliyyətlərində yer verməlidir), mütəmadi olaraq profilaktik baxışlardan keçmənin əhəmiyyəti təbliğ edilməli və risk qrupuna daxil olan əhali (50 yaşdan yuxarı, kişi cinsi, siqaret çəkən, işdə və ya yaşayış zonasında kanserogen amillərlə sıx təmasda olan) skriningə cəlb edilməlidir.

RQ (patologiyanın ön-arxa proyeksiyalı RQ zamanı çətin vizualizasiya olunan nahiy-

yələrdə yerləşmə ehtimalını nəzərə alaraq yan və çəp proyeksiyalarda da) müə-yinənin nəticəsinə əsasən sonrakı taktika təyin edilməlidir.

Həkim-diaqnostik hər şübhə doğuran kölgəliyə diqqətlə nəzər yetir-məli, bədxassəli törəmələrə xas diaqnostik meyarlardan (vizualizasiya olunan kölgəliyin sıxlığı - yüksək; kənarları – kələ-kötür; forması - qeyri-düzgün girdə; kalsinasiyalaşma - olmaması və ya nadir hallarda eksentrik yerləşmiş kalsinasiyanın olması; dağılma boşluğu - divarının qalın olması və eksentrik inkişaf etməsi; “cığır” şəkilli iltihabi zolaq) istifadə edərək

AX diaqnozunu təsdiq və ya inkar etməli, əldə edilmiş məlumatlar buna tam imkan vermədikdə araşdırma davam etdirilməlidir. Əgər varsa əvvəlki RQ şəkil-ləri ilə müqayisə aparıl-malıdır. Müəyyən müddət ərzində kölgəliyin ölçüsündə dəyişiklik izlə-nilməmiş, lakin kalsinatlaşma (xoş-xassəli və bədxassəli proseslərin diferensiasiyasına kö-mək edən əlamət) müşahidə olunmamışdırsa, proses qeyri-məlum olaraq qəbul edilməlidir.

Diferensial diaqnostikada çətinlik ya-randıqda və ya şiş prosesinin yayılma dər-cəsinin təyini və müalicə taktikasının se-çilməsi üçün nativ və kontrastlı KT (hete-rogen – AƏ-nin 15-20 HU-dan çox yüksəl-məsi) müayinəsinə müraciət edilməlidir.

Prosesin xarakterinin dəyərləndirilməsi mümkün olmadıqda xəstələrin təqibə alınma müddəti bu xəstələrin hansı risk qrupununa mənsubluğundan və aşkarlanmış kölgəliyin ölçüsündən asılı olaraq təyin edilməlidir.

Diferensiasiya aparıldıqdan və törəmə bədxassəli proses olaraq təyin edildikdən sonra xəstə morfoloji müayinəyə yönləndiril-məlidir.

**Yekun.** Ağciyərdəki proseslərin diferensial diaqnostikası üçün işlənib hazırlanmış alqoritm müxtəlif metodlardan rəasional isti-

fadə edilməsinə, sərf olunan sərmayənin azaldılmasına, xəstənin məruz qaldığı şüa yükünün aşağı salınmasına və patoloji prosesin xarakterinin vaxtında təyin edilməsinə kömək edir.

**Maliyyə mənbəyi:** yoxdur.

**Maraqların toqquşması:** yoxdur.

### **Ədəbiyyat siyahısı.**

1. *Ettinger D., Aisner D., Wood D. et.al.* NCCN guidelines insights: non-small cell lung cancer. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 2018; 16(7): 807-821.
2. *Siegel R., Miller K., Jemal A.* Cancer statistics. *CA: a cancer journal for clinicians*, 2019; 69(1): 7-34.
3. *Харченко В.П., Черниченко Н.В., Гваршивили А.А. и др.* Алгоритм инструментальной диагностики злокачественных новообразований легких. *Вопросы онкологии*. 2009; 4: 459-462.
4. *Fardanesh M., White C.* Missed lung cancer on chest radiography and computed tomography. *Seminars in Ultrasound CT and MRI*. 2012; 33(4): 280-287.
5. *Heidrich J., Centmayer A., Wolff C. et. al.* Early detection of lung cancer by low-dose chest CT in occupational asbestos exposure in Germany. *European Journal of Public Health*. 2018; 28(4): 214-249.
6. *Лукьяненко Н.Я., Шойхет Я.Н., Лаза -рев А и др.* Рабочая схема ошибок в диагностике болезней органов дыхания. *Российский онкологический журнал*. 2015; 3: 39-42.
7. *Наследов А.Д.* Профессиональный статистический анализ данных / Под ред. Ю.Сергиенко. СПб: Питер, 2011; 400.