

Minimaliai invazinė plaučių vėžio chirurgija

MINIMALLY INVASIVE SURGERY FOR LUNG CANCER

VYTIS BAJORIŪNAS

LSMU MA Širdies, krūtinės ir kraujagyslių chirurgijos klinika

Santrauka. Plaučių vėžys yra viena dažniausių mirtingumo nuo vėžio priežasčių visame pasaulyje. Vaizdo torakoskopinė chirurgija dėl savo saugumo ir efektyvumo vis dažniau naudojama plaučių vėžio diagnostikai ir ankstyvos stadijos plaučių vėžio gydymui.

Reikšminiai žodžiai: vaizdo torakoskopinė chirurgija, plaučių vėžys.

Summary. The most common cause of cancer-related deaths worldwide is lung cancer. Video-assisted thoracoscopic surgery is becoming more widely used to treat patients with early stage lung cancer because of the possible benefits of the minimally invasive approach.

Key words: video-assisted thoracic surgery, lung cancer.

IVADAS

Plaučių vėžys – tai labiausiai pasaulyje paplitusi onkologinė liga, sąlygojanti didžiausią mirtingumą. Išgyvenamumas, sergant šia liga, daugeliu atveju priklauso nuo chirurgijos, atliekamos ankstyvose ligos stadijose. Ilgus metus atviroji torakotomija buvo standartinis plaučių vėžio chirurginis gydymas. XX a. pabaigoje imti plėtoti minimaliai invazinės plaučių chirurgijos metodai, kartu didėjo ir vaizdo torakoskopijos chirurgijos panaudojimas plaučių vėžio diagnostikai ir gydymui [1]. Šiandien šis metodas naudojamas visose pasaulio šalyse, daugelyje Europos šalių didžiųjų ligoninių, daugiau nei 50 proc. pacientų operuojami būtent vaizdo torakoskopinės chirurgijos būdu. Gerai kontroliuojamų klinikinių tyrimų, lyginant atviros torakotomijos ir minimaliai invazinės plaučių chirurgijos būdu operuotus pacientus, nėra daug. Tačiau pripažįstama, kad vaizdo torakoskopijos chirurgija yra saugi ir efektyvi diagnozuojant bei gydant plaučių vėžį. Šio metodo naudojimas susijęs su mažesniu audinių pažeidimu, retesnėmis komplikacijomis, trumpesne hospitalizacija.

VAIZDO TORAKOSKOPINĖ CHIRURGIJA

Torakoskopija yra greitas, patikimas ir saugus krūtinės chirurgijos būdas, kuris naudojamas diagnozuojant daugelį plaučių ir pleuros ligų, taip pat ir plaučių vėžį. Pastarąjį dešimtmetį aktyviai diskutuojama apie plaučių vėžio gydymą, ypač apie lobektomijos atlikimo galimybes naudojant vaizdo torakoskopinės chirurgijos metodą. Prieštaringi duomenys ir gerai organizuotų klinikinių tyrimų stygius lemia, kad lobektomija atvirosios torakotomijos būdu yra dažniausiai atliekama

plaučių vėžio gydymo operacija. Vaizdo torakoskopinės chirurgijos kritikai susirūpinę intraoperaciniu saugumu, o šalininkai mano, jog po tokių operacijų lieka mažiau kosmetinių defektų, mažinamas skausmas, pacientai greičiau sveiksta, trumpėja ligoninėje praleistas laikas, mažėja išlaidos.

Žvelgiant į istorijos faktus, galima pastebėti, kad pilvo ertmės operacijos iki laparoskopijos operacijų technikos plataus vartojimo pritaikymo patyrė panašų vystymosi laikotarpį. Pagrindinis skirtumas, sąlygojantis operacijos ir paciento būklės sunkumą, galėtų būti pirminė priežastis – vėžinis procesas, reikalaujantis optimalaus procedūros rezultato. Diskutuojant apie atvirosios torakotomijos arba vaizdo torakoskopinės operacijos pasirinkimą ankstyvos stadijos plaučių vėžio gydymui, du klinikiniai tyrimai apibendrina per dešimtmetį sukauptus 150 pacientų duomenis. Vieno tyrimo duomenimis, ligos atkryčio ir penkerių metų išgyvenamumo duomenys nekito, nepriklausomai nuo operacijos būdo pasirinkimo [1]. Kito tyrimo metu nustatytas mažesnis pooperacinių komplikacijų skaičius operuojant vaizdo torakoskopijos būdu [2]. Nereikėtų paminėti, kad išvados dėl operacinės technikos saugumo ir naudos po lobektomijų, atliktų standartiniu arba vaizdo torakoskopinės chirurgijos būdu, dažniausiai yra paremtos asmeniniais pastebėjimais, todėl įvardyti skirtumus (jei tokie yra) sunku.

Pastaruoju metu paskelbti keli tyrimai, atsižvelgiant į ilgalaikį išgyvenamumą, lyginantys skirtingas chirurginio gydymo (lobektomijos) technikas, vaizdo torakoskopinės chirurgijos naudai [3]. Mokslininkai teigia, jog ilgalaikio išgyvenamumo pokyčiai, operuojant vaizdo torakoskopijos būdu, susiję su mažesniu audinių pa-

žeidimu ir uždegimo mediatorių išsiskyrimu, mažesniu paciento imuninės sistemos pažeidimu arba priklausomai nuo pacientų atrankos operacijai.

ROBOTIZUOTOS CHIRURGINĖS SISTEMOS (ROBOTOCHIRURGIJA) PLAUČIŲ CHIRURGIJOJE

Įmanoma ir saugu naudoti robotizuotas chirurgines sistemas minimaliai invazinei plaučių chirurgijai, kaip, pvz., sergančiųjų ankstyvos stadijos plaučių vėžio gydymui [4]. Ši technologija greitai populiarėja dėl keleto aspektų: tikslesnių prietaisų judesių, tobulų ergonominių charakteristikų, trimačio vaizdo. Jungtinių Amerikos Valstijų neuniversitetinėse ligoninėse atlikti tyrimai parodė per ketverius metus populiarėjantį robotizuotos chirurginės sistemos atliekamų lobektomijų skaičių, kuris padidėjo nuo 1 iki 11 proc., tuo tarpu torakotomijos būdu atliekamų lobektomijų sumažėjo nuo 66 iki 56 proc. Vaizdo torakoskopijos būdu atliekamų lobektomijų skaičius nepakito ir išliko 33 proc. visų lobektomijų [5]. Reikia paminėti, kad skirtinguose centruose, regionuose bei šalyse šie skaičiai gali būti skirtingi. Štai JAV Krūtinės chirurgų organizacija teigia, jog universitetinėse ligoninėse vaizdo torakoskopinės operacijos dažnesnės dėl mažesnių kaštų. Daugelis tyrėjų nurodo didesnes operacijų, kurių metu naudojamos robotizuotos chirurginės sistemos, kainas. Kita vertus, pastebima, kad bendros išlaidos greičiausiai yra mažesnės, įvertinus tai, jog sutrumpėja pooperacinis laikotarpis ir mažėja išlaidos komplikacijoms gydyti. Nustatyta, kad robotizuotų chirurginių sistemų panaudojimas, taip pat ir kitų minimaliai invazinių metodikų taikymas plaučių chirurgijoje žymiai sumažina ligoninėje praleistų dienų kiekį, lyginant su torakotomijos būdu atlikta atvirąja lobektomija.

Vertinant ankstyvą pooperacinį laikotarpį dirbant su robotizuotomis chirurginėmis sistemomis bei pooperacines komplikacijas, nustatyta, kad rezultatai yra panašūs kaip ir kitų minimaliai invazinių plaučių operacijų. Priklausomai nuo chirurgo ir techninio personalo įgūdžių tobulėjimo, pastebėta teigiama robotizuotų chirurginių sistemų panaudojimo plaučių chirurgijoje tendencija. Robotizuotos chirurginės sistemos plaučių chirurgijoje pradėtos naudoti 2008–2011 m., tuo tarpu vaizdo torakoskopinė chirurgija skaičiuoja jau trečią dešimtmetį. Italijoje atlikto vieno centro duomenų palyginimas apie ankstyvos stadijos nesmulkiųjų ląstelių plaučių vėžio gydymą skirtingais metodais (robotizuotos chirurginės sistemos, vaizdo torakoskopijos ir torakotomijos) teigia: robotizuota chirurginė sistema ankstyvų plaučių vėžio stadijų gydymui susijusi su trumpesne operacijos trukme ir optimalaus kiekio limfmazgiu pašalinimu palyginus su vaizdo torakoskopijos chirurgija arba torakotomijos operacija. Operacijos trukmė, naudojant robotizuotas chirurgines sistemas, trumpesnė nei vaizdo torako-

skopijos chirurgijos būdu atlikta operacija. Nors robotizuotos chirurginės sistemos plaučių chirurgijoje kainuoja brangiai, nauda pacientui ir ekonominė nauda ligoninei yra akivaizdi [4].

TORAKOTOMIJOS BŪDU ATLIKTA ATVIRA LOBEKTOMIJA

Minimaliai invaziniai plaučių chirurgijos būdai, gydant ankstyvos stadijos plaučių vėžį, ilgalaikio išgyvenamumo rodiklių atžvilgiu yra tokie patys kaip atvirosios torakotomijos metu atlikta lobektomija [6]. Tradicinės torakotomijos šalininkai abejoja minimaliai invazinių būdų pajėgumu tinkamai pašalinti pažeidimo židinių ir limfmazgius, tuomet kyla ligos atkryčio proceso arba išplitimo pavojus. Į šį klausimą galima atsakyti remiantis tyrimų metaanalizės duomenimis, kurie parodė vienodą ligos atsinaujinimo dažnį ir vienodą ilgalaikio išgyvenamumo rodiklį [7]. Daugelyje centrų atviroji torakotomija atliekama pacientams, sergantiems gretutinėmis ligomis, dėl kurių persistuoja uždegimas, formuojasi sąaugos ar kyla komplikacijų dėl vienintelio plaučio ventilacijos. Minimaliai invazinės chirurgijos procedūros pasirenkamos tuomet, kai pažeidimas yra smulkesnis, dažniau esant periferiniam navikui [8].

APIBENDRINIMAS

Minimaliai invaziniai plaučių chirurgijos būdai, pvz., vaizdo torakoskopija arba robotochirurgija, kaip ir atviroji torakotominė lobektomija yra tinkami ir saugūs metodai ankstyvos stadijos plaučių vėžio gydymui.

LITERATŪRA

1. **Sugi K, Kaneda Y, Esato K.** Video-assisted thoracoscopic lobectomy achieves a satisfactory long-term prognosis in patients with clinical stage IA lung cancer. *World J Surg.* 2000; 24(1):27–30.
2. **Kirby TJ, Mack MJ, Landreneau RJ, Rice TW.** Lobectomy—video-assisted thoracic surgery versus muscle-sparing thoracotomy. A randomized trial. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1995; 109(5):997–1001.
3. **Taiolia E, Leea DS, Lesserc M, Flores R.** Long-term survival in video-assisted thoracoscopic lobectomy vs open lobectomy in lung-cancer patients: a meta-analysis. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2013; 44(4):591–7.
4. **Novellis P, Bottoni E, Voulaz E, Cariboni U, Testori A, Bertolaccini L, et al.** Robotic surgery, video-assisted thoracic surgery, and open surgery for early stage lung cancer: comparison of costs and outcomes at a single institute. *J Thorac Dis.* 2018; 10(2):790–8.
5. **Healthcare Cost and Utilization Project.** Free health care statistics. Available at: <https://hcupnet.ahrq.gov/#setup>.
6. **Yang HX, Woo KM, Sima CS, Bains MS, Adusumilli PS, Huang J, et al.** Long-Term Survival Based on the Surgical Approach to Lobectomy for Clinical Stage I Non-Small Cell Lung Cancer: Comparison of Robotic, Video Assisted Thoracic Surgery, and Thoracotomy Lobectomy. *Ann Surg.* 2017; 265(2):431–7.
7. **Zhang Z, Zhang Y, Feng H, Yao Z, Teng J, Wei D, et al.** Is video-assisted thoracic surgery lobectomy better than thoracotomy for early-stage non-small-cell lung cancer? A systematic review and meta-analysis. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2013; 44(3):407–14.
8. **Demmy TL, Nwogu C.** Is video-assisted thoracic surgery lobectomy better? Quality of life considerations. *Ann Thorac Surg.* 2008; 85(2):S719–28.