

Pleuros chirurgija

Diana Samiatina-Morkūnienė, Dainius Pilipavičius

LSMU MA Širdies, krūtinės ir kraujagyslių chirurgijos klinika

Reikšminiai žodžiai: pulmonologija, krūtinės chirurgija, pneumotoraksas, hemotoraksas, pleuros empiema, fibrotoraksas, vėžinis pleuritas, torakoskopija, cheminė pleurodezė, pleuros ertmės dekompresija, pleurektomija, plaučio dekortikacija, pleurostomija.

Santrauka. Pleuros chirurgija užima svarbią vietą planinėje ir urgentinėje krūtinės chirurgijoje. Apima visą spektrą specifinių ir nespecifinių pleuros ligų, gerybinių ir piktybinių navikų, jatrogeninių komplikacijų ir traumų chirurginį gydymą. Straipsnyje aprašomas tik tų pleuros ligų, su kuriomis savo klinikinėje praktikoje dažniausiai susiduria pulmonologai ir šeimos gydytojai, chirurginio gydymo principai.

PNEUMOTORAKSAS

Pneumotoraksas – tai oro susikaupimas pleuros ertmėje. Pagal etiologiją pneumotoraksas skiriamas į spontaniinį, jatrogeninį, trauminį. Šiame straipsnyje aptariami tik tie pneumotorakso tipai, su kuriais dažniausiai susiduria pulmonologai ir šeimos gydytojai savo klinikinėje praktikoje.

Etiologija ir patogenezė

Spontaniinis pneumotoraksas – tai savaiminis oro susikaupimas pleuros ertmėje. Spontaniinis pneumotoraksas yra skiriamas į pirminį ir antrinį.

Pirminis (idiopatinis) spontaniinis pneumotoraksas – tai pneumotorakso rūšis, kai jo priežastis lieka neaiški. Antrinį, dar vadinamą patologiniu, spontaniinį pneumotoraksą sukelia kvėpavimo takų bei plaučių ir daug rečiau stemplės ligos. Pūslinė plaučių emfizema yra dažniausia antrinio spontaniinio pneumotorakso priežastis (iki 70–80 proc.). Ši patologija dažniau nustatoma jauniems, darbingo amžiaus ir

anksčiau kvėpavimo sistemos ligomis nesirgusiems žmonėms (1 pav.). Konservatyvūs šios ligos gydymo metodai neapsaugo nuo ligos atkryčio ir operacinio gydymo būtinybės.

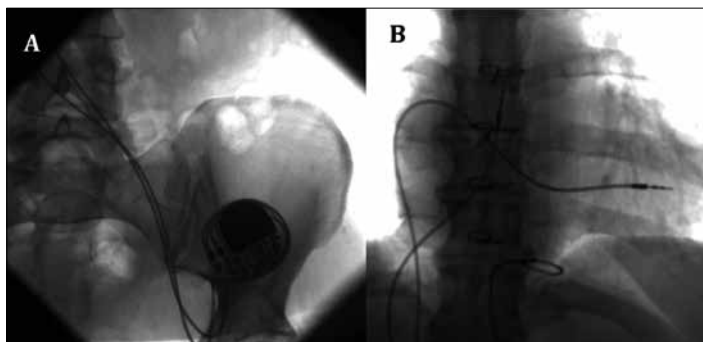
Spontaniinio pneumotorakso patogenezei didžiausią įtaką turi į pleuros ertmę patekusio oro poveikis krūtinės vidaus organų funkcijai. Pleuros ertmėje besikaupiantis oras dažnai suspaudžia mažus visceralinės pleuros, plaučio parenchimos defektus. Ligos pradžioje atsiradę simptomai išnyksta. Pacientas pripranta prie pablogėjusio kvėpavimo ir į gydymo įstaigą kreipiasi atsiradus komplikacijoms (plaučio atelektazei, seroziniam pleuritui, pleuros empiemai).

Jatrogeninis pneumotoraksas daug dažnesnis negu spontaniinis. Jatrogeninis pneumotoraksas – tai oro susikaupimas pleuros ertmėje po įvairių diagnostinių ir gydomųjų procedūrų. Dažniausios jatrogeninio pneumotorakso priežastys: transtorakalinė adatinė biopsija (24 proc.), centrinės venos punkcija (22 proc.), transbronchinė plaučių audinio biopsija, pleuros ertmės punkcija (22 proc.), laparoskopinė chirurgija.

Vožtuvinis pneumotoraksas. Plyšusio plaučio parenchimos, visceralinės pleuros ar broncho sienos lopai gali virsti savotišku vožtuvu, praleidžiančiu orą tik viena kryptimi – į pleuros ertmę. Kaskart įkvepiant vis daugėja oro pleuros ertmėje, spaudžiami ir stumiami į sveikąją pusę tarpuplaučio bei pažeistoje pleuros ertmėje esantys organai, spaudžiamos tuščiosios venos, atsiranda kraujotakos nepakankamumas.

Klinika ir diagnostika

Pirmieji bet kurios kilmės pneumotorakso požymiai panašūs: dusulys, kosulys, krūtinės skausmas, skardus



1 pav. Pūslinė plaučių emfizema

perkūsinis garsas, išnykę ar susilpnėję auskultaciniai garsai ligos pažeistoje krūtinės pusėje. Vėliau šalia jų atsiranda ir kiti aeropatinio sindromo požymiai: tarpuplaučio, kaklo ir krūtinės sienos poodinė emfizema.

Pagrindinis pneumotorakso diagnostikos metodas – dviejų krypčių krūtinės ląstos rentgenograma (tiesinė ir šoninė). Rentgenogramoje galima matyti orą, susikaupusį pleuros ertmėje, subliuškusių plautį, dislokuotus širdies ir tarpuplaučio organus, nusileidusį diafragmos kupolą, parodyškusį sveikojo plaučio piešinį. Atliekant krūtinės ląstos kompiuterinę tomografiją (KT), patikslinama pneumotorakso priežastis, nustatomi patologiniai pažeisto plaučio pokyčiai. Atliekant KT tyrimą galima nustatyti tik dideles cistas ar pūsles, todėl jį rekomenduojama atlikti po pleuros ertmės dekompresijos, išsiskleidus plaučiui.

Gydymas

Oras iš pleuros ertmės savaime rezorbuojasi labai lėtai. Oras yra savotiškas svetimkūnis, dirginantis itin jautrius pleuros receptorių, didinantis sekreciją ir mechaniškai spaudžiantis krūtinės ląstos vidaus organus. Todėl visų tipų pneumotoraksas gydomas tik chirurgiškai. Esant orui pleuros ertmėje, pirmoji pagalba yra pleuros ertmės dekompresija.

Svarbiausias veiksnys, pasirenkant pneumotorakso gydymo metodus, yra funkcinė paciento būklė.

Labai dūstantiems, vožtuvinio (progresuoja kvėpavimo funkcijos nepakankamumas (KFN), vystosi aeropatinis sindromas) ar jatrogeninio pneumotorakso atveju atliekama skubi pleuros ertmės dekompresija. Urgentinė torakotomija atliekama tik tiems pacientams, kuriems po pleuros ertmės drenavimo nesumažėjo aeropatinio sindromo ir KFN klinikiniai požymiai, nesant teigiamos rentgenologinės dinamikos (po pleuros ertmės dekompresijos nesiplečiant plaučiui).

Stabilios būklės pacientui, sergančiam spontaniiniu pneumotoraksu, pirmos eilės gydymo būdas – torakoskopija. Indikacija atlikti planinę operaciją (torakoskopiją ar operaciją per torakotomijos pjūvį) yra kartotinis ir (ar) pirmą kartą atsiradęs antrinis spontaniinis pneumotoraksas.

Operacijos pobūdis priklauso nuo spontaniinio pneumotorakso priežasties. Dažniausiai pakanka mažos apimties atipinės (kraštinės, kylinės) plaučio rezekcijos, kurią patogiu atlikti mechaninės siūlės aparatu. Mažas, pavienės pūsles galima susiūti kisetine siūle ir „panardinti“ į plaučio parenchimą.

Vienas svarbiausių operacijos elementų yra sąlygų ligos atkryčiui panaikinimas. Tai galima pasiekti sudarant sąlygas pleuros ertmei obliteruoti. Siekiant sukelti pleuros ertmės obliteraciją, atliekama dalinė ar pilnutinė pasieninė pleurektomija. Pasieninė pleurektomija laikoma „auksiniu“ operacijos standartu. Pašalinus pasieninę pleurą, plautis ilgainiui suauga su krūtinės siena. Dėl angiogenezės pagerėja plaučio periferinių dalių kraujotaka, vyksta sąauginis procesas.

Kita alternatyva – cheminė pleurodezė. Torakoskopijos metu, supurškus į pleuros ertmę apie 5 g sterilaus talko, sukeliama intrapleurinis uždegimo atsakas, vystosi fibrozė, sąauginis procesas, ir taip sukeliama pleuros ertmės obliteracija. Cheminė pleurodezė tokia pat efektyvi kaip ir pasieninė pleurektomija. Ši alternatyva itin reikšminga

sunkios funkcinės būklės ir didesnės kraujavimo rizikos pacientams (minimali operacijos apimtis, minimali kraujavimo rizika).

HEMOTORAKSAS

Hemotoraksas – kraujo susikaupimas pleuros ertmėje.

Etiologija

Hemotoraksas pagal etiologiją skiriamas į trauminį (atvira ar uždara krūtinės trauma), jatrogeninį (įvairios diagnostinės ir gydomosios procedūros bei chirurginės komplikacijos) ir spontaniinį (komplikuoti plaučių ar pleuros navikai, kitos komplikuotos krūtinės ląstos organų ligos), su kuriomis susiduria ir krūtinės chirurgai, ir pulmonologai.

Diagnostika

Hemotorakso diagnozė patvirtinama krūtinės ląstos rentgeniniu tyrimu, kompiuterine tomografija („pritemusi“ pleuros ertmė), diagnostine pleuros ertmės punkcija (gaunama kraujo).

Gydymas

Pagrindinis kriterijus pasirinkti gydymo taktiką – paciento hemodinamikos būklė. Esant stabiliai hemodinamikai, pirmiausia atliekamas pleuros ertmės drenavimas. Į pleuros ertmę įstatomas vidutinio dydžio drenas, kuris prijungiamas prie specialaus surinkimo indo.

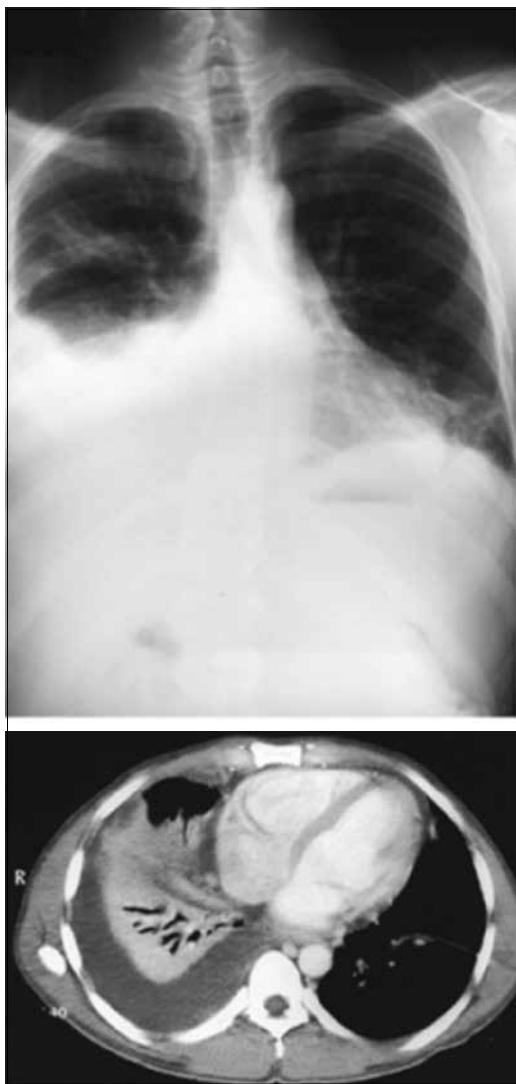
Tolesnę hemotorakso gydymo taktiką lemia kraujavimo intensyvumas ir netekto kraujo kiekis. Kraujavimui sustojus bei esant teigiamai krūtinės ląstos rentgeninei dinamikai – tęsiamas konservatyvus gydymas, pacientas stebimas. Atliekami rutininiai tyrimai (fibrobronchoskopija, laboratoriniai tyr.), kontrolinės krūtinės ląstos rentgenogramos, stebima sekrecija iš dreno, kiekybiškai įvertinamas išsiskyrusio sekreto kiekis. Rentgenogramoje nebematant skysčio pleuros ertmėje ir sekrecijai iš dreno sumažėjus iki 150 ml per parą – drenas pašalinamas.

Esant sukrešėjusiam hemotoraksui (diagnozė patvirtinama krūtinės ląstos KT tyrimu) – gerai paruošus pacientą, atliekama planinė torakotomija. Operacijos metu pašalinami krešuliai, atliekama plaučio dekortikacija.

Jeigu atlikus pleuros ertmės dekompresiją iš karto išsiskiria daugiau nei 1000 ml arba daugiau nei 200 ml kraujo per kiekvieną valandą iš pirmųjų keturių, atliekama skubi torakotomija, jeigu nėra kontraindikacijų (ūminis kraujotakos nepakankamumas, ūminis miokardo infarktas, nekeguojama koagulopatija, sunkus KFN) – torakoskopija. Operacijos metu revizuojama pleuros ertmė, nustatomas kraujavimo šaltinis, atliekama hemostazė.

PLEUROS EMPIEMA

Pleuros empiema visada buvo ir lieka viena svarbiausių krūtinės chirurgo darbo sričių. Teigiama, kad nuo pūlinių pleuros ligų gydymo ir prasidėjo krūtinės chirurgija. Pleuros ertmės infekcinį uždegimo procesą (pleuros empiemą) pirmą kartą aprašė Hipokratas 500 metų pr. Kr. Vienintelis



2 pav. Dešinės pleuros ertmės empiema

gydymo būdas buvo atviras krūtinės drenažas, kol 19 a. aprašytas pleuros ertmės drenavimas uždaru būdu. Uždaro pleuros ertmės drenavimo esminiai principai išliko iki mūsų laikų.

Etiologija

Pleuros empiema dažniausiai išsivysto kaip pooperacinė komplikacija (bronchopleurinė, ezofagopleurinė fistulės ir t. t.) ir (ar) kitų ligų, su kuriomis susiduria savo klinikinėje praktikoje pulmonologai (pneumonija, plaučio abscesas, tuberkuliozė, stemplės perforacija ir t. t.) komplikuotos eigos pasekmė. Dažniausia pleuros empiemos priežastis – komplikuota pneumonija (57 proc.).

Pagal klinikinę eigą pleuros empiema skiriama į nekomplikuotą ir komplikuotą, kuri dažniausiai komplikuojasi piopneumotoraksu, krūtinės sienos flegmona, osteomielitu (šonkaulių, krūtinkaulio ar stuburo slankstelių), mediastinitu, sepsiu, perikarditu, podiafragminiu pūliniu ir netgi peritonitu.

Pagal stadiją pleuros empiema skiriama į eksudacinę, fibrininę pūlinę ir vėlyvąją – randėjimo (fibrozės).

Diagnostika

Ligos anamnezė (absceduojanti pneumonija, plaučių abscesas, įvairios krūtinės ląstos operacijos, stemplės diagnostinės ir gydymosios procedūros, tuberkuliozė, buvusi krūtinės trauma), klinikiniai požymiai (karščiavimas, intoksikacija, KFN požymiai, ligos pažeistos krūtinės pusės skausmas), radiologiniai tyrimai (krūtinės ląstos tiesinė ir šoninė rentgenogramos, krūtinės ląstos KT tyrimas, pleuros ultragarsinis tyrimas), laboratoriniai tyrimai (leukocitozė, padidėjęs C reaktyviojo baltymo kiekis) bei diagnostinė pleuros ertmės punkcija padeda patikimai nustatyti pleuros empiemos diagnozę (2 pav.).

Gydymas

Pleuros empiemos gydymas yra kompleksinis. Kartu taikomi konservatyvūs (antibakterinis gydymas, kvėpavimo takų sanacija, detoksikacija) ir chirurginis (pleuros ertmės drenavimas ir (ar) pleurektomija, plaučio dekortikacija) gydymo būdai. Empirinis ir etiotropinis (kai nustatomi patogeniniai mikroorganizmai) antibakterinis gydymas pradedamas atsiradus pirmiesiems infekcinio uždegimo pleuros ertmėje klinikiniams ir laboratoriniams tyrimų požymiams.

Pirmos eilės chirurginis nekomplikuotos pleuros empiemos gydymo būdas – pleuros ertmės drenavimas. Tik ribota (inkapsuluota), nekomplikuota pleuros empiema gali būti gydoma pleuros ertmės punkcijomis. Eksudacinės stadijos pleuros empiemos gydymas – pleuros ertmės drenavimas, fibrininės pūlinės – torakoskopija. Kai pleuros ertmės drenavimas neefektyvus, o pleuros empiemos eiga komplikuoja (nėra teigiamų rentgeninių pokyčių, išlieka intoksikacijai, padidėję kraujo uždegimo rodikliai), taikomas didelės apimties operacinis gydymas – pleurektomija ir plaučio dekortikacija.

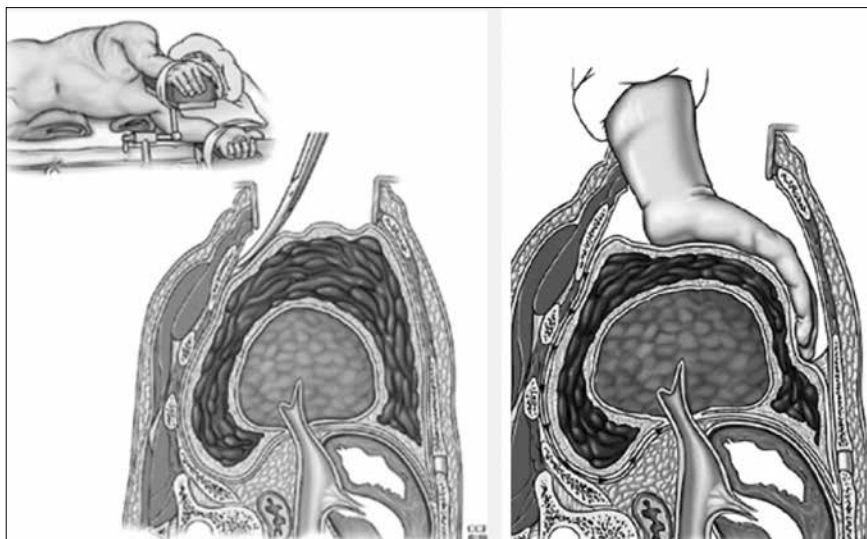
Pleurektomija, plaučio dekortikacija

Tai didelės apimties operacija, kelianti nemenką pooperacinio kraujavimo pavojų. Atliekama bendrosios nejautros sąlygomis per šoninės torakotomijos pjūvį. Operacija susideda iš kelių etapų: pleurektomijos, kruopščios hemostazės ir plaučio dekortikacijos.

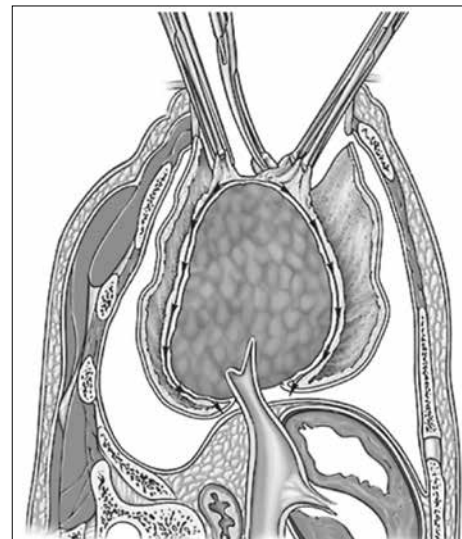
Patologiškai pakitusios pasieninės pleuros pašalinimas vadinamas pleurektomija. Nuo aplinkinių audinių nesunku atskirti tik šonkaulius dengiančią pasieninę pleurą, nes tarp jos ir vidinės krūtinės fascijos yra plonas riebalinio audinio sluoksnelis (3 pav.). Pašalinus pasieninę pleurą, atsiveria daugybė smulkių kapiliarų. Kraujavimas stabdomas elektrokoaguliacija, hemostazinėmis kempinėmis ir kitais metodais.

Plaučio dekortikacija – tai sluoksnio („šarvo“), sudaryto iš fibrino bei kitų uždegimo produktų, pašalinimas nuo visceralinės pleuros, kurią būtina išsaugoti nesužalotą (4 pav.). Dekortikacijos tikslas – visiškai išlaisvinti plautį ir sudaryti sąlygas jam visiškai išsiskleisti.

Kontraindikacijos atlikti pleurektomiją ir plaučio dekortikaciją: sunki funkcinė paciento būklė, nekoreguojama koagulopatija. Sunkios funkcinės būklės pacientams,



3 pav. Pasieninė pleurektomija



4 pav. Plaučio dekortikacija

sergantiems komplikauta pleuros empiema, galimas minimaliai invazinis chirurginis gydymo būdas – pleurostomija.

Pleurostomija

Pleurostomija – tai atviras infekcinių plaučių ir (ar) pleuros uždegimo ligų chirurginio gydymo būdas. Pasirinktoje vietoje oda ir poodis perpjaunami, krūtinės sienos raumenys praskiriami į šonus ir rezekuojami dviejų arba trijų šonkaulių 10–12 cm ilgio segmentai. Odos kraštai pavienėmis siūlėmis prisiuvami prie vidinės krūtinės fascijos bei pasieninės pleuros. Anga krūtinės sienoje vadinama pleurostoma, pro kurią nuolat keičiant tamponus, suvilgytus antiseptikais, išvaloma pleuros ertmė. Nedidelė pleuros ertmė ilgainiui prisipildo granuliacijų. Didelių, vadinamų liekamosiomis, pleuros ertmių atvejais atliekama torakoplastika gerai vaskuliarizuotais audiniais: didžiąja taukine, krūtinės bei pilvo sienos raumenimis. Pagrindinis reikalavimas prieš planuojant torakoplastiką – visiškai sanuota empiema.

FIBROTORAKSAS

Fibrotoraksas – tai ilgalaikis randinis, sąauginis procesas (randėjimo stadija) pleuros ertmėje.

Etiologija

Dažniausios fibrotorakso priežastys: pleuros empiema, hemotoraksas, pleuritas, tuberkuliozės komplikacija, dažnos pleuros ertmės punkcijos, pneumotoraksas. Rečiau priežastys: kepenų abscesai, pankreatitas.

Diagnostika

Ligos anamnezė (pneumonija, tuberkuliozė, pleuritas, hemotoraksas, krūtinės traumas, kartotinės pleuros ertmės punkcijos), radiologiniai tyrimai (pagrindinis diagnostikos metodas – krūtinės ląstos KT tyrimas), pleuros ertmės punkcija (nepavyksta punktuoti didesnio kiekio skysčio; skystis inkapsuliuotas) padeda nustatyti diagnozę.

Gydymas

Jeigu nepavyksta pašalinti skysčio iš pleuros ertmės taikant aspiracines punkcijas, pleuros ertmės drenavimą ar torakoskopijos metu, lieka vienintelis chirurginio gydymo metodas – pleurektomija, plaučio dekortikacija. Operacinio gydymo indikacijos: fizinio krūvio netoleravimas, diskomfortas krūtinėje, karščiavimas ir kiti intoksikacijos požymiai. Sunkios funkcinės būklės pacientams, nesant ryškių klinikinių simptomų, operacinis gydymas netaikomas.

VĖŽINIS PLEURITAS

Onkologine liga sergančių pacientų pleuros skystyje ir (ar) pasieninėje pleuroje nustatytos piktybinės ląstelės rodo ligos progresavimą ir trumpesnę numatomą gyvenimo trukmę. Diagnozavus vėžinį pleuritą, vidutinė gyvenimo trukmė yra 3–12 mėn., nepriklausomai nuo pirminio naviko lokalizacijos ir stadijos. Prognozinė gyvenimo trukmė trumpiausia sergant plaučių vėžiu, ilgiausia – kiaušidžių vėžiu. Nenustatytos pirminės lokalizacijos vėžiu bei krūties vėžiu sergančių pacientų gyvenimo trukmė yra 5–6 mėnesiai.

Šiuo metu dažniausiai į pasieninę pleurą vyrams metastazuoja plaučių vėžys, o moterims – krūties vėžys. Apie 50–65 proc. atvejų vėžinio pleurito priežastis yra plaučių ir krūties vėžys.

Klinika ir diagnostika

Daugumai pacientų vėžinis pleuritas sukelia simptomus. Tik nedaugeliui (25 proc.) pacientų klinikinių simptomų nebūna, ir vėžinis pleuritas įtariamas tik po atsitiktinai atliktos krūtinės ląstos rentgenogramos bei kruopštaus fizinio ištyrimo. Dažniausiai pasireiškiantis simptomas yra dusulys. Krūtinės skausmas pasireiškia daug rečiau ir yra susijęs su navikinio proceso invazija į krūtinės sieną, šonkaulius ir kitas tarpšonkaulines struktūras. Be dusulio, vyrauja ir kiti pagrindinės ligos simptomai: svorio

mažėjimas, bendras silpnumas, anoreksija. Onkologine liga sergančiam pacientui rentgeniniais tyrimais nustatytas didelis kiekis laisvojo skysčio pleuros ertmėje dažniausiai leidžia įtarti vėžinės kilmės pleuritą, kuris patvirtinamas citologiniu pleuros ertmėje rasto skysčio tyrimu ir (ar) torakoskopijos metu paimtu patologiškai pakitusios pleuros histologiniu tyrimu.

Gydymo galimybės

Vėžinio pleurito gydymo galimybes lemia šie veiksniai: vyraujantys simptomai, funkcinė paciento būklė, pirminio naviko tipas bei jo atsakas į sisteminį gydymą ir plaučio paslankumas pašalinus skystį iš pleuros ertmės.

Pagrindinis gydymo tikslas – sumažinti klinikinius simptomus ir pagerinti paciento gyvenimo kokybę. Tai pasiekti galima atliekant kartotines aspiracines pleuros ertmės punkcijas, pleuros ertmės drenavimą bei cheminę pleurodezę.

Aspiracinė pleuros ertmės punkcija

Kartotinės pleuros ertmės aspiracinės punkcijos trumpam palengvina simptomus, tačiau pagerėjimas laikinas. Per 2–3 savaites skysčio vėl prisikaupia ir, kuo toliau, tuo dažniau.

Procedūrą galima atlikti ambulatoriškai, nes tereikia minimalių priemonių, vietinio poveikio anestetiko. Todėl, norint atlikti aspiracinę pleuros ertmės punkciją, nereikia hospitalizuoti, itin sunkios funkcinės būklės pacientams, taip pat pacientams, kuriems prognozuojama trumpa gyvenimo trukmė (<1 mėn.). Vienu metu nerekomenduojama punktuoti daugiau nei 1500 ml skysčio iš pleuros ertmės. Kartotinės pleuros ertmės aspiracinės punkcijos gali komplikuotis pneumotoraksu, pleuros empiema, fibrotoraksu. Aspiracinę pleuros ertmės punkciją geriausia atlikti kontroliuojant ultragarsu – taip sumažinama jatrogeninio pneumotorakso tikimybė.

Cheminė pleurodezė

Vėžinis pleuritas yra pagrindinė indikacija atlikti cheminę pleurodezę. Cheminė pleurodezė atliekama naudojant sterilų talką. Talkas, patekęs į pleuros ertmę, sukelia intrapleurinį uždegimo atsaką, vystosi fibrozė, sąauginis procesas, ir taip sukelia pleuros ertmės obliteracija. Procedūrą galima atlikti dviem metodais: torakoskopijos metu arba per dreną. Pleurodezės kontraindikacija – po skysčio pašalinimo iš pleuros ertmės (aspiracinė punkcija, pleuros ertmės drenavimas) atliktoje krūtinės ląstos rentgenogramoje matomas visiškai neišsiplėtęs plautis.

Torakoskopinė cheminė pleurodezė yra cheminės pleurodezės „auksinis“ standartas. Torakoskopijos metu pašalinamas skystis iš pleuros ertmės. Apžiūrima pleuros ertmė, atliekama pasieninės pleuros biopsija ir bioptatas siunčiamas atlikti skubaus histologinio tyrimo. Diagnozavus piktybinio proceso plitimą pasieninėje pleuroje, atliekama cheminė pleurodezė. Į pleuros ertmę per troakarą supurškama apie 5 g sterilus talko. Pleuros ertmė drenuojama, drenai prijungiami prie specialaus surinki-

mo indo. Torakoskopinė cheminė pleurodezė minimaliai invazinė operacija, itin tinkama geros funkcinės būklės pacientams.

Cheminė pleurodezė per dreną. Sunkios funkcinės būklės pacientams, kuriems prognozuojama gyvenimo trukmė viršija 1 mėn., pleurodezės procedūrą galima atlikti minimaliai invazinėmis sąlygomis. Pirmiausia pleuros ertmė drenuojama, pašalinamas susikaupęs skystis. Tada atliekama krūtinės ląstos rentgenograma. Jeigu rentgeniniu tyrimu nustatoma, kad plautis visiškai išsiplėtęs, į pleuros ertmę per dreną švirškštu sušvirškščiamas 3–5 g sterilus talko (talkas praskiedžiamas NaCl 0,9 proc. tirpalu). Drenas užspaudžiamas 1–2 valandoms, po to vėl atleidžiamas. Sekretacijai iš dreno sumažėjus iki 150 ml per parą, drenas pašalinamas.

PLEURAL SURGERY

DIANA SAMIATINA-MORKŪNIENĖ,
DAINIUS PILIPAVIČIUS

DEPARTMENT OF CARDIAC, THORACIC AND VASCULAR SURGERY
ACADEMY OF MEDICINE LUHS

Keywords: pulmonology, thoracic surgery, pneumothorax, hemothorax, pleural empyema, fibrothorax, malignant pleural effusion, video-assisted thoracoscopy, chemical pleurodesis, pleural cavity decompression, pleurectomy, decortication of the lung, pleurostomy.

Summary. Pleural surgery plays an important role in urgent and routine thoracic surgery. Pleural surgery covers the full range the specific and non-specific pleural diseases, benign and malignant tumors, iatrogenic complications and trauma surgical treatment. This article describes the surgical treatment of pleural diseases with which mostly face pulmonologists and family physicians in their clinical practice.

LITERATŪRA

1. Light RW. Pleural Diseases. 5th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins 2007.
2. Shields, Thomas W.; LoCicero, Joseph; Ponn, Ronald B.; Rusch, Valerie W. General Thoracic Surgery, 6th Edition. Lippincott Williams & Wilkins 2005.
3. Samiatina D. Vaizdo torakoskopija urgentinėje torakalinėje chirurgijoje: galimybės ir rezultatai. Kaunas 2005.
4. Rubikas R. Urgentinė torakalinė chirurgija. Kaunas 2000.
5. <https://www.brit-thoracic.org.uk/guidelines-and-quality-standards/>
6. Kolschmann S, Ballin A, Gillissen A. Clinical efficacy and safety of thoracoscopic talc pleurodesis in malignant pleural effusions. Chest 2005.
7. Burrows CM, Mathews WC, Colt HG. Predicting survival in patients with recurrent symptomatic malignant pleural effusions: an assessment of the prognostic values of physiologic, morphologic, and quality of life measures of extent of disease. Chest 2000.
8. Henry M, Arnold T, Harvey J. BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax. Thorax 2003.
9. Miller A. Spontaneous pneumothorax. In: Light RW, Lee YCG, eds. Textbook of pleural diseases. 2nd edn. London: Arnold Press 2008.
10. Baumann MH, Strange C, Heffner JE, et al. Management of spontaneous pneumothorax. An American College of Chest Physicians Delphi Consensus statement. Chest 2001.
11. Light RW, Lee YCG. Pneumothorax, chylothorax, hemothorax and fibrothorax. In: Murray J, Nadel J, Mason R, et al, eds. Textbook of respiratory diseases. 5th edn, Philadelphia: Saunders Elsevier 2010.
12. Farjah F, Symons RG, Krishnadasan B, et al. Management of pleural space infections: a population-based analysis. J Thorac Cardiovasc Surg 2007.
13. Goodman A, Davies CWH. Efficacy of short-term versus long-term chest tube drainage following talc slurry pleurodesis in patients with malignant pleural effusions: a randomised trial. Lung Cancer 2006.
14. Tan C, Sedrakyan A, Browne J, et al. The evidence on the effectiveness of management for malignant pleural effusion: a systematic review. Eur J Cardiothorac Surg 2006.
15. Shaw P, Agarwal R. Pleurodesis for malignant pleural effusions. Cochrane Database Syst Rev 2004.
16. Dresler CM, Olak J, Herndon JE 2nd, et al. Phase 3 intergroup study of talc poudrage vs talc slurry sclerosis for malignant pleural effusion. Chest 2005.