

Cursul XVI

PATOLOGIA MEDIASTINULUI

Rezumat. Anatomia și conținutul mediastinului. Sindromul mediastinal. Diagnostic. Tumori mediastinale. Mediastinitele. Pneumomediastinul.

Dr. Olimpia NICOLAESCU

doctor în medicină

medic primar pneumolog

medic specialist hematologie clinică

șef de secție, Spitalul Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale „Dr. Victor Babeș” (București)

REZUMAT. Mediastinul conține numeroase structuri vitale într-un spațiu limitat și greu accesibil, și poate fi interesat într-o varietate de boli. Cel puțin jumătate dintre pacienții cu tumori mediastinale sunt asimptomatici și leziunile sunt detectate cu ocazia efectuării unor radiografii pulmonare pentru alte scopuri. Leziunile asimptomatice sunt în general benigne; simptomele sunt cauzate de regulă prin comprimarea sau invadarea organelor învecinate. Ocazional, tumorile mediastinale se manifestă clinic prin sindroame paraneoplazice, cel mai frecvent endocrine. Tumorile mediastinale și chistele se caracterizează cel mai convenabil prin localizarea lor: anterioare, medii și posterioare. Evaluarea implică proceduri imagistice speciale, de regulă CT, dar diagnosticul definitiv necesită examinări de țesuturi obținute prin biopsie. Cele mai multe dintre tumorile mediastinale, benigne sau maligne, se tratează chirurgical.

Anatomia și conținutul mediastinului

Mediastinul este regiunea topografică situată la mijlocul cavității toracice, între cei doi plămâni. Limitele sale convenționale sunt bine precizate: inferior fața superioară a diafragmului, anterior fața posterioară a plastronului sterno-costal, posterior vertebrele dorsale și lateral pleurele mediastinale dreaptă și stângă. Superior este deschis către defileul cervico-toracic printr-un plan virtual care reunește marginea superioară a manubriului sternal cu limita superioară a primei vertebre toracale (apertura toracică superioară).

Din punct de vedere topografic, în sens antero-posterior, mediastinul se împarte în trei compartimente. Această divizare a fost impusă de radiologi și este cea mai utilă din punct de vedere patologic. Mediastinul anterior se extinde de la stern anterior la pericard și vasele brahiocefalice posterior. Mediastinul posterior este mărginit de către pericard și trahee anterior, și de coloana vertebrală posterior. Mediastinul mijlociu se întinde între mediastinul anterior și posterior.

Tabelul 29. Organele mediastinale

Mediastinul anterior	Timusul, ganglionii mediastinali anteriori, arterele și venele mamare interne
Mediastinul mijlociu	Cordul, porțiunea ascendentă și crosa aortei cu ramificațiile ei, venele cave, arterele și venele brahiocefalice, nervii frenici, segmentele superioare ale nervilor vagi, traheea, bronhiile principale și ganglionii parabronșici mediastinali, arterele și venele pulmonare
Mediastinul posterior	Aorta descendentă, canalul toracic, esofagul, venele azigos și hemiazigos, lanțurile simpatice, segmentele inferioare ale nervilor vagi, ganglionii mediastinali posteriori

În ceea ce privește conținutul (Tabelul 29), după declarațiile lui Bellocq, mediastinul este în același timp o *zonă de staționare* pentru ganglionii limfatici, *organul central al circulației* deoarece cuprinde cordul și vasele mari, *zonă de oprire* pentru căile aeriene și *zonă de trecere* pentru esofag, canalul toracic, nervii frenici, vagi și lanțul simpatic. Această diversitate de organe care se aglomerează într-o zonă atât de restrânsă explică *complexitatea sindromului mediastinal și importanța topografică și patologică a acestei regiuni*.

Sindromul mediastinal

Definiție. Sindromul mediastinal este un sindrom radio-clinic complex ce constă în perturbări de natură invazivă sau compresivă a tranzitului fiziologic prin marile căi vasculare, aeriene, digestive și nervoase ale mediastinului.

Etiopatogenie. Patologia mediastinală include următoarele grupe de afecțiuni:

- 1) tumori primitive sau metastatice;
- 2) adenopatii benigne sau maligne;
- 3) un grup heterogen cuprinzând boli inflamatorii (mediastinite), unele afecțiuni ale marilor vase (anevrisme) sau ale esofagului (megaesofag, diverticuli), emfizemul și herniile mediastinale.

Tabelul 30. Diagnosticul diferențial al afecțiunilor mediastinului

SEDIU	TUMORI	ALTE AFECȚIUNI
Mediastinul anterior	<i>Tumori timice și tiroidiene, limfoame, tumorile celulelor germinale (teratoame benigne, seminoame, tumori embrionare), adenoame paratiroidiene ectopice, chisturi dermoide, gușă intratoracică, chisturi pleuropericardice, tumori ale pleurei mediastinale, tumori mezodermice</i>	Aneurisme ale crosei aortei, aortei ascendente și ale trunchiului brahiocefalic, pericardite, aneurisme și tumori cardiace, chisturi hidatice, pleurezii mediastinale, mediastinite, hernii și eventrații diafragmatice
Mediastinul mijlociu	<i>Adenopatii metastatice, limfoame, boli granulomatoase, chisturi mediastinale (bronhogene, pericardice, enterice, neuroenterice), adenopatii inflamatorii, hamartoame, tumori epiteliale sau mezenchimale</i>	<i>Aneurism al crosei aortice, dilatație a arterei pulmonare, ectazie auriculară, hematom al mediastinului, actinomicoză mediastino-pulmonară, chisturi hidatice, mediastinite, hernii diafragmatice</i>
Mediastinul posterior	<i>Tumori neurogene, chisturi gastro-enterice, cancer esofagian, adenopatii, tumori diafragmatice, hemangioame, limfangioame, lipoame, fibroame, xantoame</i>	<i>Diverticuli esofagieni, meningocel, meningomielocele, aneurisme aortice, ectazie auriculară, megaesofag, chisturi hidatice, pleurezii mediastinale, mediastinite, abces pottic</i>

Primul pas în evaluarea leziunilor mediastinale este acela de a le plasa într-unul din cele trei compartimente, cărora le sunt specifice leziuni diferite (Tabelul 30). Cele mai frecvente leziuni ale mediastinului anterior sunt timoamele, limfoamele, teratoamele și tumorile tiroidiene. Mediastinului mijlociu îi sunt caracteristice modificările vasculare, adenopatiile metastatice, limfoamele, afecțiunile granulomatoase, precum și chisturile mediastinale. În mediastinul posterior se găsesc de regulă tumorile neurogene, meningocelele, meningomielocelele, chisturile gastro-enterice și diverticuli esofagieni.

Diagnostic

Manifestări clinice. Afecțiunile mediastinale pot avea o simptomatologie proprie, dependentă de natura procesului patologic (tumoră malignă, limfom malign, tuberculoză, sarcoidoză, tumoră benignă, etc), dar deseori săracă și nespecifică, și o simptomatologie „de împrumut”, traducând disfuncția organelor și formațiunilor mediastinale comprimate sau, în cele maligne, invadate (Tabelul 31). De reținut și faptul că cel puțin jumătate dintre acestea sunt asimptomatice clinic (sunt descoperiri radiologice), și că prezența semnelor clinice de compresie sau de invazie a structurilor vecine sugerează de obicei malignitatea.

Tabelul 31. Simptomatologia generată de compresia și/sau invazia organelor mediastinului

ORGANUL	SIMPATOMATOLOGIA
Traheea	Dispnee de tip in- și expirator, tiraj suprasternal și supraclavicular, cornaj, jenă retrosternală
Bronhiile mari	Stridor in- și expirator, raluri bronșice, opresiune retrosternală, dispnee, tuse uscată și zgomotoasă, cu caracter bitonal ori convulsiv, pneumonie obstructivă, atelectazie, hemoptizie
Esofag	Disfagie; în stadiile avansate regurgitații, vărsături, sughiț
Aorta și ramificațiile ei	Pulsații suprasternale și supraclaviculare, suflu sistolic la focarul aortei și uneori și la cel al pulmonarei, puls radial și/sau carotidian de amplitudine mică și uneori inegal și asincron la cele două membre superioare, hipotensiune arterială, indice oscilometric redus, insuficiență cardiacă (rar)
Vena cavă superioară	Stază venoasă cerebrală (cefalee, amețeli, epistaxis, insomnie, somnolență, tulburări vizuale), cianoza feței și a membrelor superioare (vizibilă la buze și unghii), edem al gâtului sau cuprinzând și fața, uneori și partea superioară a toracelui („edem în pelerină”) și circulație venoasă colaterală, a cărei topografie poate da indicații asupra sediului compresiunii
Vena cavă inferioară	Circulație colaterală evidentă mai ales pe abdomen și la baza toracelui; sd. compresiunii venoase este deseori absent sau discret, formele lui marcate trădând un proces patologic avansat
Canalul toracic	Pleurezii cu revărsate chiloase, sd. Ménétrier (hiperestezie abdominală, a hemitoracelui și membrului superior stâng, pleurezie bilaterală, ascită și edeme ale membrelor inferioare)
Nervul recurent stâng	Paralizia glotei produce disfonie și voce bitonală
Nervul frenic	Pareză sau paralizie hemidiafragmatică, sughiț
Nervii vagi	Tahicardie, hipertensiune arterială, sialoree, tulburări respiratorii
Simpaticul cervical	Sindrom Claude Bernard-Horner: mioză, enoftalmie, micșorarea fantei palpebrale, anhidroză facială ipsilateral
Plexul brahial	Umăr dureros, brahialgii, paralizii și atrofii ale membrului superior

Imagistică. Lărgirea umbrei mediastinale pe **radiografia pulmonară standard** este semnul radiologic comun al acestui grup de anomalii. Această lărgire poate fi, în funcție de natura, volumul și topografia procesului patologic, difuză sau localizată, uni- sau bilaterală, iar în ultimul caz simetrică sau asimetrică. Examenul de profil este indispensabil pentru precizarea localizării, formei, dimensiunilor anomaliei radiologice. În mod particular, examenul de profil permite stabilirea compartimentului mediastinal în care se află procesul patologic, informație care conduce la importante prezumții diagnostice (Tabelul 30).

Tomografia computerizată (CT) este investigația non-invazivă cea mai adecvată pentru evaluarea patologiei mediastinale. Structura anomaliilor înregistrate (formațiuni solide, lipoame, chisturi, hemoragii, aer) determină diferențe densitometrice ce pot fi valorificate diagnostic. Contrastul intravenos este decisiv pentru identificarea necrozei, conținutului lichidian, permite diferențierea vaselor sanguine de ganglioni și de alte țesuturi, precum și identificarea modificărilor proprii ale vaselor, obstrucții ale venei cave superioare, anevrisme aortice, etc. Ganglionii pot fi identificați prompt prin CT și clasificați ca normali, măriți sau tumorali. Criteriul cel mai larg acceptat pentru a considera un ganglion ca anormal este ca axul scurt al ganglionului ≥ 1 cm la examenul CT. Aspectul CT reprezintă punctul de plecare pentru luarea în considerație a procedurilor invazive de precizarea a diagnosticului. În acest sens, CT este

de maximă utilitate pentru a ghida locul de puncție, fapt ce are ca scop evitarea lezării organelor învecinate (pleură, vase mari, esofag, bronhii).

Investigarea cu bariu a tractului gastro-intestinal se indică la unii dintre pacienții cu leziuni ale mediastinului posterior, precum herniile, diverticuli și achalazia care pot fi diagnosticate în acest mod.

O **scintigramă cu I¹³¹** este utilă în diagnosticul gușii intratoracice.

Procedee biopsice. Pentru explorarea mediastinului se utilizează o serie de proceduri invazive incluzând mediastinoscopia, aspirația transbronșică, aspirația-biopsie transtoracică, biopsia cu ac fin ghidată ultrasonografic sau CT și toracosopia video-asistată. Toate aceste proceduri necesită o experiență deosebită, au riscuri specifice și indicații variate în funcție de localizarea procesului patologic. Ele se utilizează de regulă pentru diagnosticul diferențial al maselor mediastinale și pentru stadializarea preoperatorie a CBP.

Mediastinoscopia a fost numită mult timp „standardul de aur” printre testele de explorare a mediastinului; permite inspectarea directă a ganglionilor și a altor mase tumorale, precum și recoltarea de probe (ganglioni întregi) pentru studiul anatomo-patologic. Este cea mai invazivă dintre tehnicile de biopsie enunțate și se practică în sala de operații sub anestezie generală. Este o procedură relativ sigură, cu o morbiditate și mortalitate după diferiți autori între 0,08%-2%. Nu toate stațiile ganglionare sunt însă accesibile prin mediastinoscopia cervicală standard. Toți ganglionii peritraheali, cei de la nivelul unghiului traheo-bronșic, cei aflați în proximitatea bronșiilor principale precum și cei subcarinali anteriori sunt evaluabili prin această metodă. Ganglionii din fereastra aorto-pulmonară, cei din mediastinul anterior stâng (de regulă de-a lungul nervului frenic), de-a lungul esofagului și cei din ligamentul pulmonar inferior nu pot fi abordați prin mediastinoscopia clasică. Acest fapt scade sensibilitatea metodei, după unii autori până la jumătate dintre ganglionii afectați în CBP nu sunt abordabili prin mediastinoscopie. Cu toate acestea, mulți chirurghi toracici preferă această tehnică în investigarea mediastinului, anterior efectuării toracotomiei pentru carcinom bronhopulmonar, deoarece aproximativ un sfert dintre pacienții cu CT mediastinal normal preoperator au la mediastinoscopie stadiul N2 de boală, o parte dintre ei nemaifiind candidați pentru rezecție (v. cursul privind neoplasmul pulmonar).

Aspirația transbronșică via fibrobronhoscopie este o tehnică care permite confirmarea citologică a prezenței proceselor maligne în mediastin și aprecierea inoperabilității, fiind mai ieftină și mai puțin riscantă decât mediastinoscopia. Atât sensibilitatea cât și specificitatea metodei sunt peste 75%, ele fiind mai mari în următoarele situații: prezența cancerului micro-celular, lărgirea carenei, prezența maselor mediastinale pe imaginea radiologică, leziune situată în dreapta, ganglioni mari subcarinali și paratraheali.

Biopsia cu ac fin ghidată ultrasonografic sau CT este o metodă cu un risc de sângerare și de infecție aproape neglijabil. Pneumotoraxul este o complicație mai frecventă. Sensibilitatea și specificitatea metodei sunt înalte, aproape de 90%. Sunt abordabili ganglionii din fereastra aorto-pulmonară, subcarinali și cei din ligamentul pulmonar inferior.

Diagnosticul poate fi stabilit și prin **aspirație-biopsie transtoracică** a maselor lezionale. Această tehnică se practică atunci când se estimează că diagnosticul histologic va modifica stadializarea bolii, va influența strategiile terapeutice și când diagnosticul nu poate fi stabilit prin tehnici bronhoscopice. Reprezintă o alternativă mai puțin invazivă la mediastinoscopie.

În alte cazuri diagnosticul poate fi stabilit prin *toracoscopie video-asistată (VATS)*. VATS utilizează incizii mici prin care se efectuează intervenții diagnostice și terapeutice la nivelul toracelui fără să fie necesară îndepărtarea coastelor. Metoda are indicații multiple, o parte dintre ele le-am citat la capitolul privind CBP; în patologia mediastinală se utilizează, alături de metodele deja descrise, pentru abordul ganglionilor din mediastinul anterior și cei din fereastra aorto-pulmonară.

Tumori mediastinale

Chisturile (bronhogene, enterogene, pleuropericardice și teratodermoide) sunt, împreună cu *tumorile neurogene* (neurinoame, neurofibroame, ganglioneuroame, neuroblastoame, foecromocitoame, chemodactome) cele mai frecvente tumori primitive ale mediastinului (cca 70%) urmate de *tumorile endocrine* (tumori timice și guși substernale) și de *tumorile mezodermice* (lipoame, fibroame, mixoame, sarcoame, xantoame, condroame, limfangioame, hemangioame).

Aproximativ 4/5 dintre tumorile mediastinale sunt benigne, tumorile timice având cea mai mare rată de malignitate (până la 50%).

Majoritatea tumorilor mediastinale au o perioadă de latență clinică prelungită în cursul căreia pot fi descoperite prin examene radiologice întâmplătoare. Tardiv ele se exteriorizează prin manifestări datorite compresiunii organelor vecine. În general chisturile și tumorile benigne tind să deplaseze și să comprime organele canaliculare vecine, fără însă a le întrerupe funcția, cum fac de regulă tumorile maligne și anevrismele aortice. Unele tumori mediastinale au și o simptomatologie proprie, legată de natura lor neurogenă sau endocrină.

Timoamele sunt cele mai frecvente neoplazii ale mediastinului anterior, reprezentând 20% dintre neoplaziile cu această localizare la adulți. Sunt de regulă tumori solide, cu invazivitate în special locală, diseminarea limfatică și hematogenă fiind rară. Se clasifică în funcție de diferențele citologice, clasificare utilă în stabilirea regimurilor terapeutice și aprecierea duratei de supraviețuire. Numai o treime dintre pacienți sunt simptomatici, cel mai frecvent reprezintă o descoperire radiologică întâmplătoare. Simptomele (dureri toracice, tuse, dispnee), sunt date de invazia și de compresia tumorală. Rar bolnavii prezintă myasthenia gravis, hipogamaglobulinemie, aplazie medulară selectivă numai pentru linia roșie, precum și alte tulburări autoimune (lupus eritematos, polimiozită, miocardite). Imaginea radiologică este de opacitate multilobulată, bine delimitată, situată în mediastinul anterosuperior. Rezecția chirurgicală este terapia standard atât pentru forma invazivă cât și pentru cea neinvazivă și este asociată cu un prognostic bun. Chimio- și radioterapia se folosesc numai în cazul invaziei locale, metastazării sau tumorilor inoperabile.

Tumorile celulelor germinale provin din celulele germinale primitive care nu au migrat complet în cursul dezvoltării embrionare precoce. Se întâlnesc mai ales la tineri și reprezintă 15% dintre tumorile mediastinului anterior la adult. Cele maligne sunt mai frecvente la bărbați (> 90%). În funcție de tipul celular se clasifică în 3 grupe: teratoame benigne, seminoame, tumori embrionare (numite și teratoame maligne sau tumori non-seminale). Acestea din urmă (coriocarcinoame, teratocarcinoame, carcinoame embrionare, etc.) produc markeri serologici, precum α -fetoproteina și gonadotrofina corionică, a căror determinare ajută la precizarea diagnosticului.

Gușa mediastinală. Printre pacienții supuși tiroidectomiei, incidența gușei mediastinale este între 1-15%. Este de regulă o gușă eutiroidiană și se depistează incidental în cursul unui examen fizic. Radiologic se prezintă ca o opacitate încapsulată, lobulată, heterogenă. Atunci când gușa conține țesut tiroidian funcțional, scintigrama cu iod radioactiv este manevra diagnostică de elecție. Soluția terapeutică este rezecția chirurgicală.

Adenomul paratiroidian. Mediastinul este cea mai frecventă localizare pentru tumorile paratiroide ectopice. Per total, 20% dintre adenoamele paratiroidiene se dezvoltă în mediastin, și 80% dintre acestea în mediastinul anterior. Sunt tumori încapsulate, rotunde, < 3 cm de regulă, curabile prin rezecție chirurgicală.

Limfoamele. Limfomul mediastinal primar este o entitate rară, determinarea mediastinală, cu localizare cel mai frecvent în mediastinul anterior dar și în cel mijlociu, apare de cele mai multe ori în cadrul bolii diseminate. Între 50-70% dintre pacienții cu boală Hodgkin au și determinări mediastinale, în timp ce numai 15-25% dintre cei cu limfoame non-hodgkiniene au și această localizare. Cele trei tipuri celulare mai frecvente pentru limfoamele mediastinale sunt scleroza nodulară în boala Hodgkin, și forma limfoblastică și cu celule B mari pentru limfoamele non-hodgkiniene. Imaginea radiologică sugestivă pentru limfom este cea de opacitate mediastinală centrală voluminoasă, cu adenopatii cu caracter tumoral, bilaterale, policiclice, asimetrice, cu tendință la invazie masivă a mediastinului și parenchimului pulmonar.

Cancerul bronșic cu invazie mediastinală. Adenopatiile metastatice ale cancerului bronșic sunt diagnosticate prin examen CT, bronhoscopie și mediastinoscopie. Identificarea lor joacă un rol important în stabilirea operabilității tumorii bronșice primare (contraindicație absolută sau relativă) și a prognosticului post-operator (scurtarea duratei de supraviețuire).

Sarcoidoza este o boală inflamatorie multisistemică granulomatoasă (granulom necazeos) care poate afecta orice organ. Organele țintă sunt plămânul, limfaticile, ochii, pielea, ficatul, măduva osoasă, inima și sistemul nervos. Sarcoidoza mediastinală are drept leziune caracteristică adenopatia bihilară, simetrică, cu contur net, policiclic, atingând deseori dimensiuni tumorale. În stadiile mai tardive ale bolii adenopatia tinde să dispară sau să se deformeze datorită fibrozei retractile. Diagnosticul de sarcoidoză se bazează pe 3 elemente: 1) prezența unui tablou clinic-imagistic înalt sugestiv; 2) demonstrarea existenței granulomului necazeos la biopsie din oricare din organele afectate abordabile; 3) excluderea unei alte condiții care ar putea produce o patologie similară, incluzând infecțiile, bolile autoimune și bolile inhalatorii.

Chisturile mediastinale reprezintă 12-20% dintre tumorile mediastinale și sunt situate în mediastinul mijlociu. Sunt aproape întotdeauna congenitale. În funcție de structura epiteliului care le căptușește există mai multe variante: chisturi bronhogene, chisturi enterice, chisturi neuroenterice și pericardice. De cele mai multe ori asimptomatice, devin simptomatice numai când exercită compresiune asupra organelor din jur. Datele de morfologie, localizarea și imaginile caracteristice sunt de ajutor în ceea ce privește diagnosticul corect. Nu au decât soluție terapeutică chirurgicală. Există controverse asupra rezecției chisturilor asimptomatice, în condițiile în care intervențiile chirurgicale nu sunt lipsite de riscuri iar chisturile pot deveni simptomatice doar atunci când cresc în dimensiuni.

Tumorile neurogene. Derivă din țesutul crestei neurale, incluzând celule din sistemul nervos periferic, autonom și paraganglionar. Se clasifică în funcție de celula de origine și reprezintă 12-21% din totalul tumorilor mediastinale, 95% dintre ele în mediastinul posterior. Între 75-80% sunt tumori benigne și aproape jumătate sunt asimptomatice; ocazional pot produce compresii și simptome neurologice. Se descriu tumori ale tecilor nervoase (neuriloame, schwanoame, neurofibroame) și tumori ale ganglionilor autonomi (mergând de la ganglioneuriloamele benigne până la neuroblastoamele maligne extrem de agresive). Leziunile nervilor periferici afectează de regulă adulții asimptomatici, sunt sferice la examenul morfologic și se tratează prin excizie. Multiplicitatea leziunilor sugerează diagnosticul de neurofibromatoză. Neoplazmele ganglionilor simpatici afectează cel mai adesea copiii și adulții tineri și au un prognostic variabil în funcție de tipul histologic. Factorii negativi de prognostic pentru neuroblastoame și ganglioneuroblastoame includ: vârsta avansată în momentul diagnosticului, tumori voluminoase, slab diferențiate la examenul histologic, cu extensie locală și la distanță, sau cu sediul primar extratoracic.

Mediastinitele

Mediastinitele acute. Cele mai multe cazuri de mediastinite acute apar după perforația esofagiană sau după sternotomia mediană practică în chirurgia cardiacă. Ruptura esofagiană se poate produce spontan sau ca și complicație a unei esofagosopii sau inserției unei sonde Blakemore. Ocazional mediastinitele apar după traumatisme toracice, intubații traheale, ingestii de caustice, perforații neoplazice în mediastin, exereze pulmonare, etc.

Mediastinitele acute se manifestă clinic prin durere retrosternală, febră, disfagie, dureri în gât, torticolis, iar în cazul interesării traheii prin tuse și dispnee. Sunt prezente semne de sepsis, cianoză și anxietate. După perforațiile esofagiene pot apărea rapid exudate pleurale sau piopneumotorax, în special de partea stângă. Ocazional se produce emfizem mediastinal. La examenul radiologic se observă lărgirea umbrei mediastinului superior, ale cărui margini cu contur estompat bombează în afară.

Tratamentul adecvat al mediastinitei după perforația esofagiană constă în explorarea mediastinului cu sutura esofagului și drenajul mediastinal și pleural.

Incidența mediastinitelor după sternotomie este cuprinsă între 0,4 – 5%. Cel mai frecvent bolnavii se prezintă cu secreție purulentă la nivelul plăgii de drenaj. Alte manifestări includ starea septică și lărgirea mediastinului. Diagnosticul se stabilește de regulă prin puncție-aspirație mediastinală. Tratamentul include drenajul de urgență, debridare, și terapie antibiotică parenterală. Cu toate acestea, mortalitatea este înaltă, de 20%.

Mediastinitele cronice. Spectrul mediastinitelor cronice se întinde de la inflamație granulomatoasă a ganglionilor mediastinului, la mediastinite fibrozante. Cele mai multe cazuri se datorează tuberculozei și histoplasmozei, dar și sarcoidoza, silicoza și infecțiile fungice reprezintă o etiologie posibilă. Bolnavii cu granulomatoze mediastinale sunt de regulă asimptomatici. Cei cu fibroze mediastinale au cel mai adesea semne de compresie ale unora dintre structurile mediastinale precum vena cavă sau căile aeriene principale, paralizii de nerv frenic sau recurent, sau obstrucția arterei pulmonare și a venelor pulmonare proximale. În afara terapiei antituberculoase pentru mediastinitele TB, nicio altă terapie medicamentoasă sau chirurgicală nu s-a dovedit eficientă în mediastinitele fibrozante.

Pneumomediastinul

În această situație există aer în mediastin. Cauzele principale sunt: ruptura spontană a alveolelor, cu sau fără pneumotorax, perforația sau ruptura esofagului, traheii și bronhiilor mari, pătrunderea aerului în mediastin dinspre gât și abdomen. Alte cauze sunt reprezentate de plăgi ale toracelui, intervenții chirurgicale care interesează și mediastinul, decompresiuni bruște după submersie, pneumoperitoneu sau retroperitoneu spontan sau artificial, mediastinite infecțioase (la copil), manevre de resuscitare (la nou-născuți). Este un emfizem interstițial a cărui sursă poate fi mediastinală (esofag, bronhii) sau extramediastinală (interstițiul pulmonar, retroperitoneu, etc) și care indiferent de origine tinde să se extindă de-a lungul spațiilor celulo-adipoase spre gât, peretele toracic, spațiul retroperitoneal, extremitățile inferioare.

Este caracteristică durerea substernală severă cu sau fără iradiere spre gât și brațe și dispneea. Examenul fizic evidențiază de regulă emfizem subcutan în incizura suprasternală și semnul lui Hamman (crepitații particulare, sincrone cu bătăile inimii, mai bine perceptibile în poziția de decubit lateral stâng). Crepitațiile gazoase caracteristice apar la palparea oricărei zone de emfizem subcutanat. Diagnosticul se confirmă prin radiografie toracică, imaginea radiologică evidențiind hiperclarități aerice în benzi la nivelul mediastinului sau o linie aerică delimitând mediastinul și în mod special imaginea cordului.

De regulă nu este nevoie de tratament dar aerul mediastinal se resoarbe mai repede dacă pacientul inspiră o concentrație înaltă de oxigen. Dacă structurile mediastinale sunt comprimate, această compresie poate fi ameliorată prin aspirație.

BIBLIOGRAFIE

1. Bercea O: Sindromul mediastinal. În: Mică enciclopedie de boli interne sub red. Mogoș G, *Editura științifică și enciclopedică, București, 1988: 853-61*
2. Bolliger CT, Mathur PN: ERS/ATS statement on interventional pulmonology. *Eur Respir J 2002; 19: 356-73*
3. Detterbeck FC, DeCamp MM, Kohman LJ, Silvestri GA: Invasive staging, the guidelines. *Chest 2003; 123: 167S-175S*
4. Duwe BV, Serman DH, Musani AI: Tumors of the mediastinum. *Chest 2005; 128: 2893-2909*
5. Ghaye B, Dondelinger RF: Imaging guided thoracic interventions. *Eur Respir J 2001; 17: 507-28*
6. Light RW: Disorders of the pleura and mediastinum. În: Harrison's principles of internal medicine, *McGraw-Hill Medical Publishing Division 2008, 17th edition, Chapter 257*
7. Nicolaescu O, Popescu L, Zlatev-Ionescu M: Manual de medicină respiratorie. *Versiune electronică, INVEL-Multimedia, 2009*
8. Park DR, Vallieres E: Tumors and cysts of the mediastinum. In: Murray and Nadel's textbook of respiratory medicine, *W.B Saunders Company 2005, an imprint of Elsevier, 4th edition, section P, chapter 71*