

## INTERVENȚII OPERATORII ÎN REGIUNEA TORACICĂ

### OPERAȚII PE PERETELE TORACIC

#### Operații în mastita purulentă

În dependență de localizarea procesului purulent în glanda mamară, se disting abcese subcutanate (antemamare), intralobulare (intramamare) și profunde (retromamare). Mastita de cele mai dese ori apare la alăptare din cauza excitațiilor mecanice și a sporirii presiunii în ducturile galactofore.

Procesul purulent apărut în glanda mamară trebuie să fie deschis imediat. Deschiderea abceselor este precedată de narcoză. În abcesele ante- și intramamare se efectuează incizii radiale (paralele cu ducturile galactofore), însă fără a fi lezată areola mamară pigmentată (fig. 86). Apoi podactil se examinează colecțiile purulente fuzate și se formează o cavitate comună. Cavitata se drenează cu bride din cauciuc subțire sau se tamponează lax cu tifon (în caz de abcese mari).

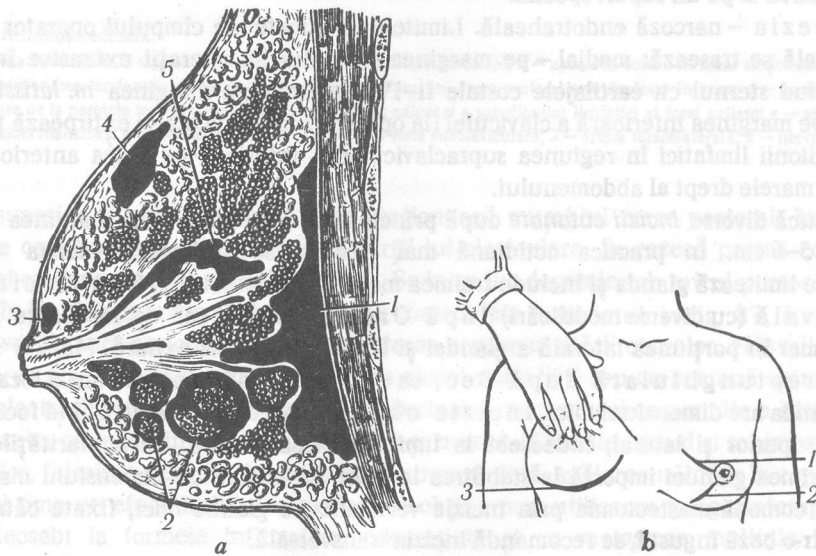


Fig. 86. Diverse feluri de mastită purulentă și incizii pe ea:

a — diverse feluri de mastită, schematic: 1 — retromamară; 2 — interstițială; 3 — subareolară; 4 — antemamară; 5 — parenchimatoasă; b — incizii: 1, 2 — radiale; 3 — sub glanda mamară

În abcesele profunde (retromamare) se efectuează o incizie semilunară sub glanda mamară. Glanda se deplasează în sus, denușindu-se suprafața ei posterioară. Abcesul se deschide printr-o incizie radială. Cavitățile deschise se unesc în una, lichidându-se septurile și recesele profunde. Cavitatea purulentă se drenează. Glanda mamară se plasează în poziția inițială, marginile plăgii se apropie prin câteva suturi. În ultimul timp în abcese localizate se excizează țesuturile necrotizate și se aplică suturi primare sau primar-întârziate, ceea ce duce la micșorarea termenului de cicatrizare.

#### Operații în tumorile benigne și în chisturile glandei mamare

Operația se efectuează cu folosirea anesteziei locale sau a narcozei. Ganglionul tumoral solitar (mai frecvent fibromul), situat în apropierea mamelonului, se extirpează prin incizie periareolară, efectuată pe marginea areolei mamare. Când tumoarea e situată în alte sectoare ale glandei, se face incizie radială respectiv tumorii, cu excizia lobulilor afectați. Se oprește hemoragia și se aplică suturi separate profunde. Plaga se drenează și se aplică suturi cutanate. Extirparea tumorilor benigne din cadranele inferioare se efectuează prin incizie sub glanda mamară, pe plica de tranziție dintre glandă și peretele toracic anterior.

În mastopatia chistoasă cronică, suspectă la malignizare, se efectuează mastectomia radicală.

**Mastectomia radicală** (*mastectomia radicalis*). Tratamentul contemporan al cancerului glandei mamare se bazează pe trei principii: 1) intervenția radicală; 2) respectarea regulilor ablaticii, folosind metode raționale operatorii; 3) neadmiterea prezenței în plagă a celulelor cancerigene vitale prin luarea măsurilor antiblastice.

**Poziția bolnavului.** Bolnavul se culcă pe spate, mâna din partea operației se abduce la 90° cu fixarea ei pe un suport special.

**Anestezia** – narcoză endotraheală. Limitele justificate ale câmpului operator la mastectomia radicală se trasează: medial – pe marginea sternului (la operații extensive într-un bloc unic se includ sternul cu cartilajele costale II–IV), lateral – pe marginea *m. latissimus dorsi*, superior – pe marginea inferioară a claviculei (la operații supraradicale se extirpează țesutul adipos și ganglionii limfatici în regiunea supraclaviculară), inferior – pe placa anterioară a tecii mușchiului marele drept al abdomenului.

Se practică diverse *incizii cutanate* după principiul: a se retrage de la marginea palpantă a tumorii cu 5–6 cm. În practica cotidiană mai frecvent se utilizează incizia vertical-ovală, care limitează glanda și include treimea medie a claviculei (fig. 87, a). Incizia transversal-ovală (cu diverse modificări) după Orra se aplică în caz de localizare a focarului tumoral primar în porțiunea laterală a glandei și în prelungirea ei axilară. Mai rar se practică incizia dreptunghiulară după Bec, ea e comodă, când tumoarea are o localizare centrală, iar glanda are dimensiuni mici. Incizia oblică Handlei se aplică când focarul primar este situat superior și lateral, îndeosebi la limita cu fosa axilară. Particularitățile constituționale, mărimea glandei importă la stabilirea inciziei. Pe glande de dimensiuni mari cu bază vastă e mai comodă mastectomia prin incizie verticală. La glande mici, fixate către peretele toracic printr-o bază îngustă, se recomandă incizia transversală.

**Mastectomia radicală după Holsted–Maier** este apreciată ca intervenție de bază la cancerul glandei mamare. Operația constă în extirparea glandei mamare într-o singură etapă în bloc unic cu mușchii pectorali (mare și mic), cu țesuturile adipos axilar, subclavicular și subscapular în limitele anatomice ale tecilor fasciale. După incizia pielii și a țesutului adipos subcutanat, în

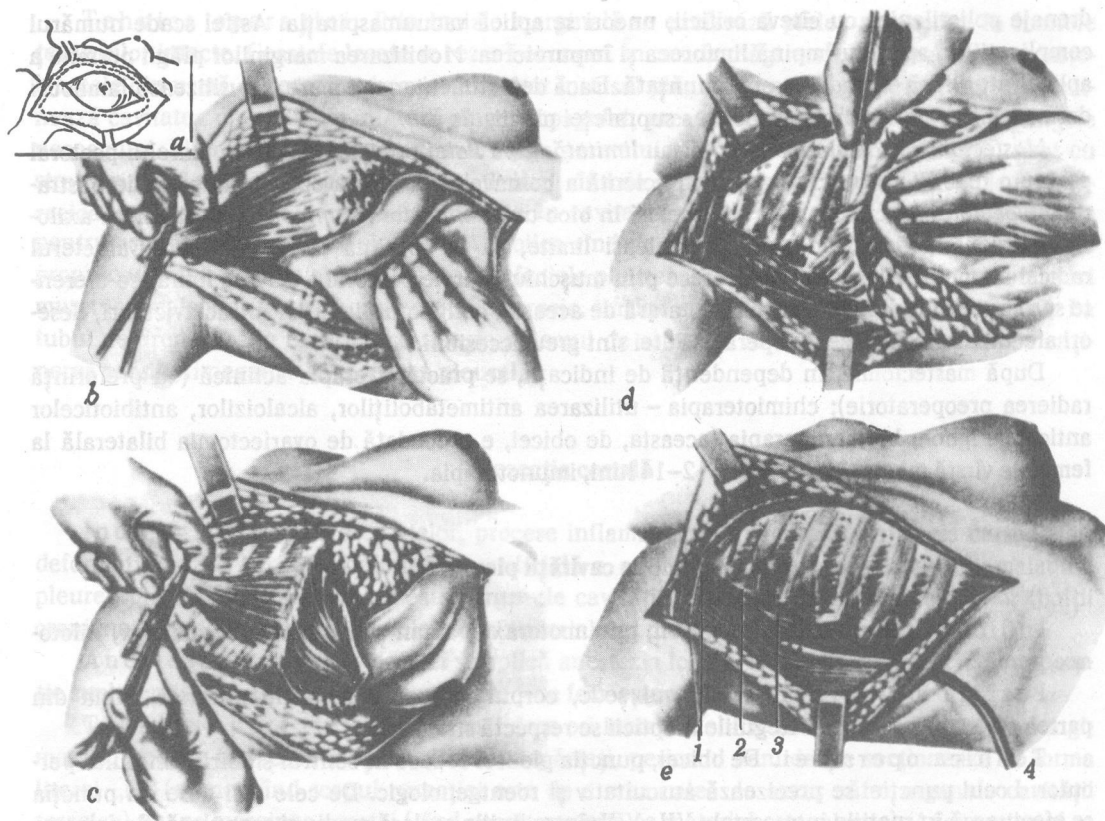


Fig. 87. Mastectomia radicală:

a — incizia vertical-ovală a pielii (linia punctată — incizia fasciei toracice); b — aplicarea boriei în locul secționării mușchiului mare pectoral; c — secționarea tendonului mușchiului mic pectoral, mușchiul mare pectoral este deplasat inferior; d — excizia mușchiului și a glandei mamare de la peretele toracic după extirparea țesutului adipos și a ganglionilor limfatici ai fosei axilare; e — aspectul plăgii după extirparea glandei mamare și a mușchilor pectorali; 1 — artera și vena subclaviculară; 2 — artera toracolaterală; 3 — nervul toracic lung; 4 — drenaj

unghiul superior al plăgii se caută și se secționează mușchiul mare pectoral, în locul lui de inserție la osul humeral și pe parcursul părții lui claviculare. Se rezeacă partea costală a acestui mușchi cu denudarea cartilajelor costale. Se introduc degetele sub micul pectoral, care se secționează în locul de inserție al său la apofiza coracoidă a omoplatului (fig. 87, b, c).

Intervenția cere punctualitate și respectarea consecutivității etapelor. Măsurile antiblastice sînt: irigarea plăgii pe parcursul operației cu alcool etilic 96% sau cu acetonă chimic curată, disocierea electrochirurgicală a țesuturilor și efectuarea hemostazei ce permite a închide lumenul vaselor lezate, care conțin celule cancerigene și trombi. Măsurile includ și schimbarea frecventă a albiturilor, folosirea penselor hemostatice o singură dată, spălarea mâinilor în repetate rînduri. În ultimul timp un efect antiblastic evident se obține prin utilizarea telegamaterapiei preoperatorii, îndeosebi la formele infiltrative, edemațiate și cu metastaze multiple în ganglionii regionali.

Apoi se trece la extirparea minuțioasă (în bloc unic) a ganglionilor limfatici și a țesutului adipos din fosa axilară, regiunea infraclaviculară și spațiul subscapular, a glandei mamare, a mușchilor marelui și micului pectorali (fig. 87, d). Prin două contrincizii se instalează două

drenaje polietilenice cu câteva orificii, uneori se aplică vacuumaspirația. Astfel scade numărul complicațiilor, se preîntâmpină limforeea și împuroierea. Mobilizarea marginilor plăgii permite a aplica suturi fără extinderea ei pronunțată. Dacă defectul cutanat e mare, se utilizează lambouri dermice migratoare pentru acoperirea suprafeței plăgii.

*Mastectomia radicală modificată sau limitată după Patei* prevede păstrarea marelui pectoral pentru o reabilitare funcțională mai eficientă a bolnavelor. Tehnica operatorie prevede păstrarea *m. pectoralis major*, însă se extirpează în bloc unic *m. pectoralis minor*, țesutul adipos axilo-infraclavicular, glanda mamară în aceleași limite, ca la operația Holsted-Maier. Caracterul radical al operației e suspect, deoarece prin mușchiul marele pectoral trec vase limfatice eferente spre ganglionii limfatici axilari. În afară de aceasta, ganglionii limfatici infraclaviculari, deseori afectați de metastaze, în operația Patei sînt greu accesibili.

După mastectomie, în dependență de indicații, se practică terapia actinică (cu preferință radierea preoperatorie); chimioterapia – utilizarea antimetaboliților, alcaloizilor, antibioticelor anticancerigene, hormonoterapia (aceasta, de obicei, e precedată de ovariectomia bilaterală la femeii de vîrstă medie) în decurs de 12–14 luni, imunoterapia.

### **Puncția cavității pleurale**

**Indicații.** Exsudate inflamatorii, pneumotorax spontan și traumatic, hemotorax, hilotorax, empiem pleural.

**Poziția bolnavului.** Bolnavul șede, corpul se încovoie puțin anterior, mîna din partea respectivă se ridică. Regulile asepticiei se respectă strict.

**Tehnica operației.** De obicei, puncția pleurei se face în centrul slăbirii sunetului percutor. Locul puncției se precizează auscultativ și roentgenologic. De cele mai dese ori puncția se efectuează în spațiile intercostale VII–VIII, între liniile axilară medie și scapulară. Se folosesc ace lungi și groase, unite cu seringă printr-un tub de cauciuc.

Puncția se efectuează folosind anestezia locală cu soluție de novocaină 0,5%.

Acul se introduce pe marginea superioară a coastei și nu leza vasele și nervii intercostali. Direcția acului – perpendicular către piele, adîncimea puncției – 3–4 cm. După puncție acul se îndreaptă în sus paralel cupolei diafragmului. Dacă nu apare exsudat, se face puncție în alt loc – cu o coastă mai sus sau mai jos.

La aspirația aerului sau a lichidului din cavitatea pleurală se aplică o pensă hemostatică pe tubul de cauciuc pentru a evita pneumotoraxul. Conținutul cavității pleurale se aspiră lent spre a preveni o deplasare bruscă a organelor mediastinului. În pneumotorax puncția se face în spațiul intercostal II sau III pe linia medioclaviculară.

**Complicații.** În puncția pleurală e posibilă introducerea acului în plămîn, diafragm, cavitatea abdominală.

### **Toaleta chirurgicală primară a plăgilor toracice penetrante**

Plăgile penetrante ale peretelui toracic sînt urmate de pătrunderea aerului în cavitatea pleurală – de pneumotorax.

**Anestezia** – narcoză endotraheală, în condiții de campanie militară – anestezia locală precedată de blocaj vagosimpatic după A. V. Vișnevski.

**Poziția bolnavului** – pe masa de operație pe partea laterală sănătoasă.



Tehnica operației. Prin incizie marginală se excizează pielea și mușchii în limitele țesuturilor intacte. Coastele lezate se rezecă econom. În caz de plăgi vaste, cu fracturarea coastelor, cele din urmă se rezecă subperiostal pe tot întinsul plăgii. Se rezecă larg pleura și se examinează cavitatea pleurală, se înlătură sîngele coagulat, precum și corpurile eterogene și sîngele necoagulat. Plămînul lezat se suturează. Plaga peretelui toracic se suturează minuțios, strat cu strat, prin 2–3 rînduri de suturi separate. Primul rînd de suturi se aplică pe pleură, fascia endotoracică, pe periost și pe mușchii intercostali. În cavitatea pleurală se introduce un tub de dren pentru aspirarea aerului și a sîngelui. Al doilea rînd de suturi se aplică pe mușchi și pe fascia proprie, ultimul – pe piele. La plăgi mari defectele pleurei și ale mușchilor se închid cu lambouri musculare colectate din mușchii peretelui toracic, tinzînd spre o ermetizare deplină a plăgii. La tubul de dren, scos în exterior, se unește sistemul de aspirație al exsudatului și pentru menținerea presiunii negative în cavitatea pleurală.

### Rezecția costală

Indicații: tumori ale coastelor, procese inflamatorii, tuberculoză, patologia cartilajelor, deformația cutiei toracice, deformația artificială a cutiei toracice (toracoplastia) la maladiile pleurei, plămînilor, căi de acces către organele cavității toracice, restabilirea defectelor (bolții craniene, mandibulei, nasului), colectarea materialului plastic de fixare.

Anestezia. În rezecția coastei se aplică anestezia locală. Dacă rezecția prezintă o operație suplimentară sau se rezecă cîteva coaste – se folosește narcoza.

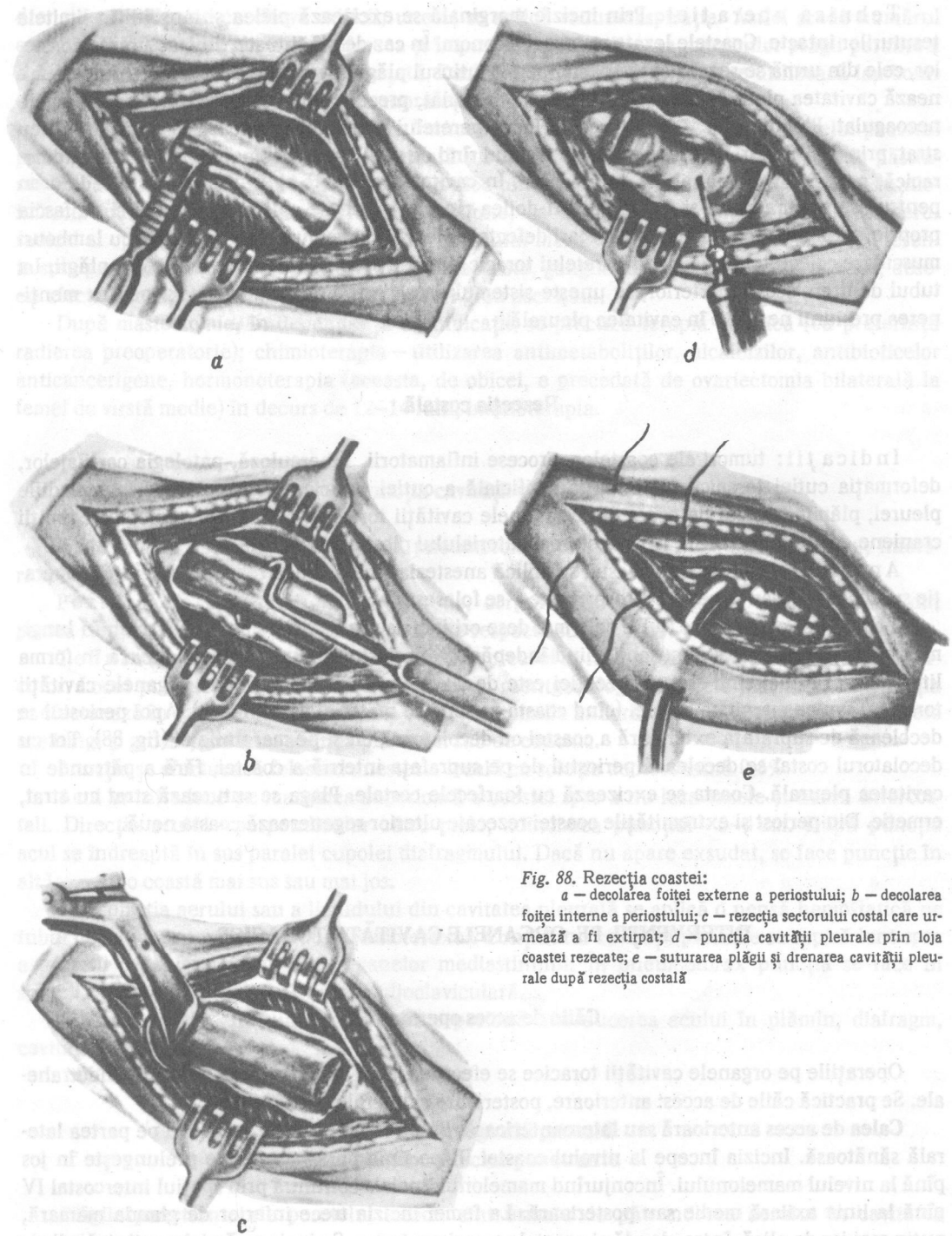
Tehnica operației. De cele mai dese ori incizia pielii se face pe axa coastei, în lungimea ei. Apoi se incizează mușchii, fiind îndepărtați, periostul denudat se secționează în forma literei „H” (atunci cînd scopul rezecției este de a crea calea de acces către organele cavității toracice) sau pe marginea coastei (cînd coasta va servi ca material osteoplastic). Apoi periostul se decolează de suprafața exterioară a coastei cu decolatorul, cît și pe marginile ei (fig. 88). Tot cu decolatorul costal se decolează periostul de pe suprafața internă a coastei, fără a pătrunde în cavitatea pleurală. Coasta se excizează cu foarfecele costale. Plaga se suturează strat cu strat, ermetic. Din periost și extremitățile coastei rezecate ulterior regenerează coasta nouă.

## INTERVENȚII PE ORGANELE CAVITĂȚII TORACICE

### Căile de acces operatorii

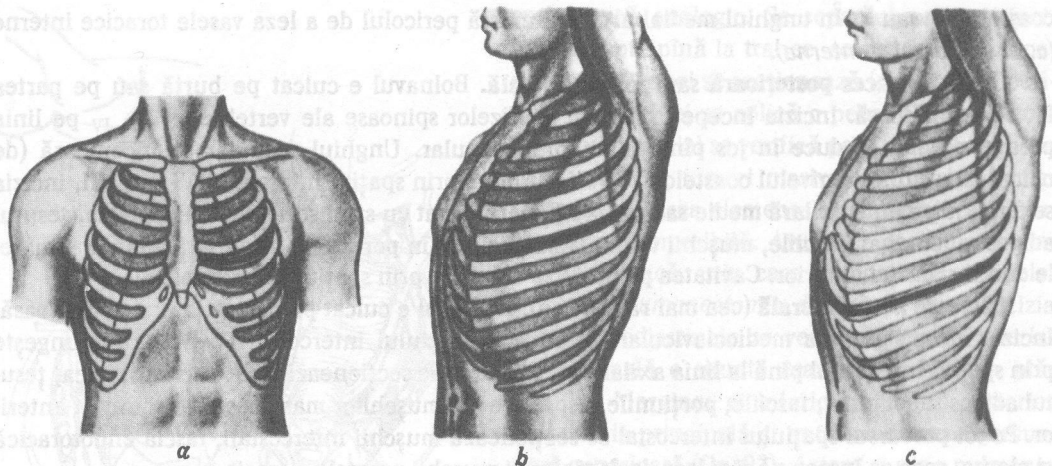
Operațiile pe organele cavității toracice se efectuează cu administrarea narcozei endotraheale. Se practică căile de acces: anterioare, posterioare și laterale (fig. 89, 90).

**Calea de acces anterioară sau lateroanterioară.** Bolnavul e culcat pe spate sau pe partea laterală sănătoasă. Incizia începe la nivelul coastei III pe linia parasternală, se prelungeste în jos pînă la nivelul mamelonului. Înconjurînd mamelonul, incizia continuă prin spațiul intercostal IV pînă la linia axilară medie sau posterioară. La femeii incizia trece inferior de glanda mamară, puțin mai jos de plică, între glandă și peretele toracic anterior. Se incizează pielea, stratul adipos subcutanat, fasciile și mușchiul mare pectoral, lîngă linia axilară anterioară se secționează mușchiul dințat anterior. În dependență de nivelul căii de acces, în spațiul intercostal III sau IV se deschide cavitatea pleurală. Dacă e necesar a largi calea de acces, se secționează cartilajul

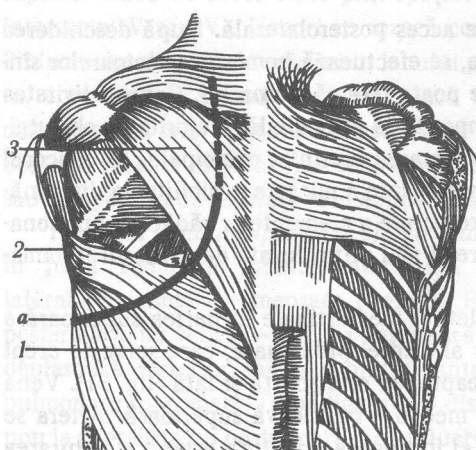
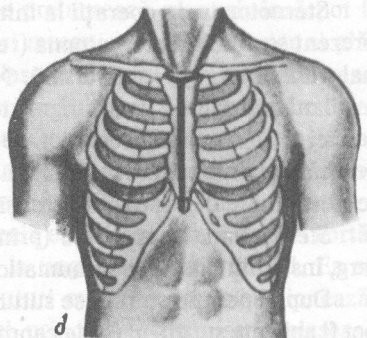


**Fig. 88. Rezecția coastei:**

*a* — decolarea foiței externe a periostului; *b* — decolarea foiței interne a periostului; *c* — rezecția sectorului costal care urmează a fi extirpat; *d* — punția cavității pleurale prin loja coastei rezecate; *e* — suturarea plăgii și drenarea cavității pleurale după rezecția costală



**Fig. 89. Căile de acces către organele cavității toracice:**  
 a — anterolaterală fără secționarea cartilajelor costale; b — posterolaterală superioară; c — laterală intercostală; d — la sternotomia longitudinală



**Fig. 90. Călea de acces posterolaterală către plămîn:**  
 1 — mușchiul mare dorsal; 2 — unghiul inferior al omoplatului;  
 3 — mușchiul trapez; a — linia inciziei

coastelor IV sau V. În unghiul medial al plăgii există pericolul de a leza vasele toracice interne (*a. et v. thoracica interna*).

**Calea de acces posterioară sau posterolaterală.** Bolnavul e culcat pe burtă sau pe partea laterală sănătoasă. Incizia începe la nivelul apofizelor spinoase ale vertebrelor T<sub>III, IV</sub> pe linia paravertebrală, se duce în jos pînă la unghiul scapular. Unghiul scapular se înconjoară (de obicei, el e situat la nivelul coastelor VI–VII), urmînd prin spațiul intercostal VI sau VII, incizia se termină pe linia axilară medie sau cea anterioară. Strat cu strat se secționează pielea, țesutul adipos subcutanat, fasciile, mușchii trapez, romboizi, iar în porțiunea inferioară a plăgii – marele dorsal și dințat anterior. Cavitatea pleurală se deschide prin spațiul intercostal.

**Calea de acces laterală** (cea mai răspîndită). Bolnavul e culcat pe partea laterală sănătoasă. Incizia începe pe linia medioclaviculară la nivelul spațiului intercostal IV–V, se prelungește prin spațiul intercostal pînă la linia axilară posterioară. Se secționează strat cu strat pielea, țesutul adipos subcutanat, fasciile, porțiunile respective ale mușchilor mare pectoral și dințat anterior. Pe tot parcursul spațiului intercostal se secționează mușchii intercostali, fascia endotoracică și pleura, ceea ce înseamnă mai larg decît pielea și mușchii peretelui toracic.

**Sternotomia.** În operații la inimă, la vasele magistrale, pe organele mediastinului anterior în prezent se practică sternotomia (rezeția sternului). Există sternotomia longitudinală, longitudinal-transversală și transversală. Mai frecvent se practică sternotomia longitudinală. Pe linia mediană anterioară de-a lungul sternului se face incizia pielii, a stratului subcutanat adipos, a fasciei și periostului. Posterior de stern cu ajutorul cornțangului se face un tunel. Sternul se rezeacă prin intermediul sternotomului, al ferăstrăului din sîrmă, electric sau cu dalta. Marginile sternului se deplasează lateral și, extrapleural, se pătrunde în mediastinul anterior.

**Sternotomia transversală** (prin ambele cavități pleurale) contribuie la un cîmp de operație larg, însă, fiind destul de traumatică, se practică rar.

După operație sternul se suturează cu fir de oțel sau de tantal, suturile trec prin os. Uneori pot fi aplicate suturi cu fir de capron, lavsan sau nailon.

### Operații pe plămîni

**Indicații:** tumorile, bronșiectazia, abcesele multiple, tuberculoza. În dependență de lezare, pot fi extirpați: plămînul în întregime (pulmonectomia), lobii pulmonari (lobectomia), doi lobi (bilobectomia), un segment (segmentectomia).

**Pulmonectomia.** De obicei, se utilizează calea de acces posterolaterală. După deschiderea cavității pleurale, plămînul se eliberează de aderențe, se efectuează hemostaza sectoarelor sîngerînde. Separînd pe deplin plămînul, cu degetele se poate fixa rădăcina lui. Consecutivitatea prelucrării elementelor rădăcinii pulmonare nu are importanță principială. Majoritatea chirurgilor încep operația cu artera pulmonară, unii – cu prelucrarea bronhiei principale. În cancerul pulmonar e rațional a începe operația cu prelucrarea venei spre a micșora posibilitatea diseminării celulelor cancerigene. Principiul fundamental de prelucrare a elementelor rădăcinii pulmonare: a începe intervenția pe cele mai accesibile sectoare și mai puțin lezate de procesul inflamator, cicatrice, tumoare.

La *pulmonectomia din dreapta* după disecarea pleurei mediastinale în partea superioară a rădăcinii pulmonare se denudează trunchiul anterior al arterei pulmonare, care servește drept punct de reper la separarea arterei pulmonare din dreapta, ea este scurtă și lată (fig. 91). Vena pulmonară superioară se deplasează atent în jos, iar medial – vena cavă superioară. Artera se prelucrează prin introducerea disectorului din partea ei inferioară. Ligatura arterei și suturarea ei pot fi manuale sau se aplică sutura mecanică. Venele pulmonare superioară și inferioară se



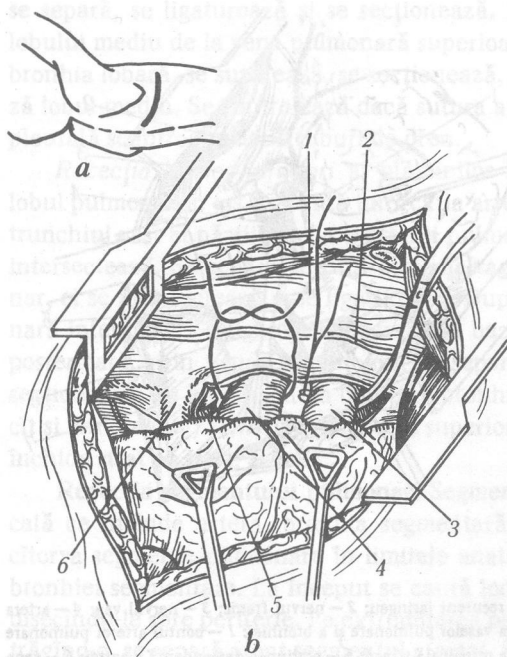


Fig. 91. Extirparea plămînilui drept (fragment al operației):

a - linia inciziei; b - separarea rădăcinii plămînilui; 1 - pericardul; 2 - nervul frenic; 3 - vena pulmonară superioară; 4 - artera pulmonară; 5 - bronhia principală; 6 - v. azygos

prelucrează analogic. Se separă bronhia principală dreaptă pînă la trahee, se suturează cu aparatul „YO”, apoi se secționează (pe sectorul periferic al bronhiei se aplică o pensă). Etanșeitatea bontului bronhial se verifică prin proba cu soluție fiziologică. La tumori masive, infiltrări inflamatoare prelucrearea elementelor rădăcinii plămînilui poate fi imposibilă. Atunci se deschide cavitatea pericardică, prin care se ligaturează vasele.

La pneumonectomia din stînga după incizia pleurei mediastinale se vede că ramura arterială principală e situată cranial în rădăcina plămînilui. Marginea ei inferioară se află posterior de bronhia principală și anterior de vena pulmonară superioară (fig. 92). Artera și vena pulmonară superioară se prelucrează manual, însă pot fi aplicate și suturi mecanice. Lobul inferior al plămînilui se deplasează lateral pentru a găsi vena pulmonară inferioară. Această venă este cea mai lungă dintre toate venele plămînilui, de aceea e ușor a o ligatura și secționa. În ultimul rînd se prelucrează bronhia principală stîngă. Pentru o prelucreare radicală ea se deplasează de sub aortă, se separă pînă la unghiul traheobronhial. Ea se suturează cu suturi mecanice și se secționează. Bontul bronhiei principale stîngi se deplasează adînc în mediastin, din care cauză nu e necesară pleuralizarea ei. Această intervenție e nedorită

și din motivul că în apropiere e situat nervul vag. După controlul hemostazei în cavitatea pleurală se introduce un drenaj perforat, unit cu un vas cu soluție antiseptică. Incizia peretelui toracic se suturează strat cu strat cu suturi dese.

**Lobectomia.** Mai des se folosește calea de acces posterolaterală. Pentru extirparea lobului superior calea de acces trece prin spațiul intercostal IV sau V, a celui inferior - prin spațiul intercostal V sau VI. Uneori se rezeacă coastele indicate. Plămînil se eliberează de aderențe. Prelucrarea elementelor rădăcinii lobului pulmonar are loc în următoarea ordine: mai întîi artera, apoi vena și ultima - bronhia. Dacă fisura interlobară conține sinechii, ele se înlătură: cele laxe - în mod bont, cele dense - cînd fisura interlobară nu se distinge - prin disecarea lor. Sectorul rezecat în presupusa fisură interlobară, spre a evita hemoragiile, se suturează manual sau cu aparatul de suturare prin aplicarea a două rînduri de agrafe de tantal.

*Rezecția lobului superior al plămînilui drept* începe, de obicei, cu incizia circulară a pleurei în jurul rădăcinii lobului plămînilui drept, totodată se denudează semicircumferința laterală a vaselor segmentare (fig. 93). Ramurile arteriale se separă mai comod din partea posterioară, iar venele - din cea anterioară. După ligatura ramurilor arteriale, lobul pulmonar se deplasează posterior, iar pe suprafața anterioară a rădăcinii lui se ligaturează trunchiul venei pulmonare superioare. După ligatura și disecarea vaselor ce duc spre lobul superior, se trece din nou la suprafața lui posterioară. Se prelucrează bronhia lobului superior, în cavitatea pleurală se introduc două tuburi de dren. Incizia peretelui toracic se suturează strat cu strat, ermetic.

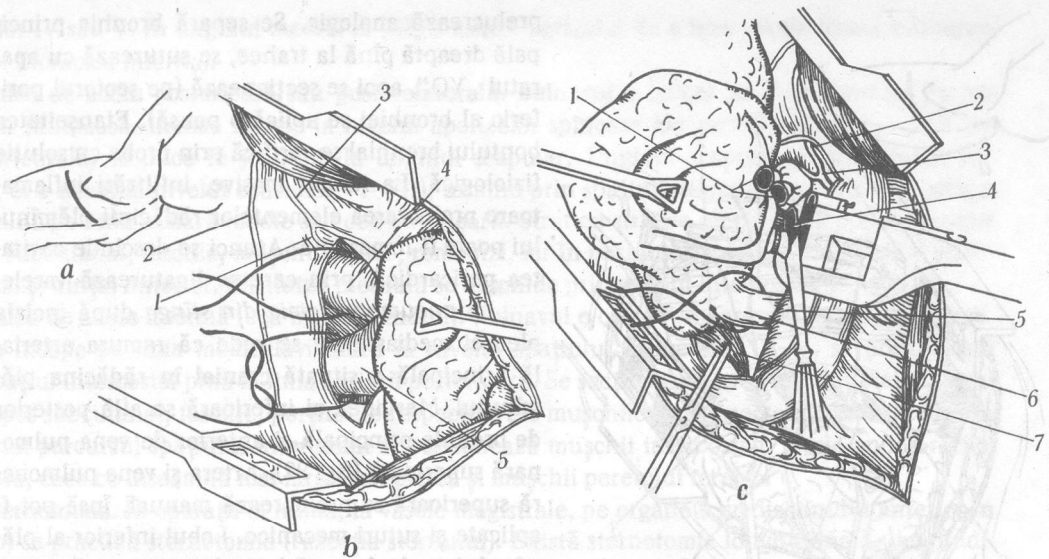


Fig. 92. Extirparea plămînilui stîng (fragment al operației):

a — linia inciziei; b — separarea rădăcinii plămînilui; 1 — nervul recurent laringeu; 2 — nervul frenic; 3 — nervul vag; 4 — artera pulmonară; 5 — vena pulmonară superioară; c — ligaturarea și secționarea vaselor pulmonare și a bronhiei; 1 — bontul arterei pulmonare secționată; 2 — nervul recurent laringeu stîng; 3 — nervul vag; 4 — bronhia principală stîngă; 5 — porțiunea descendentă a aortei; 6 — vena pulmonară inferioară; 7 — ligamentul pulmonar

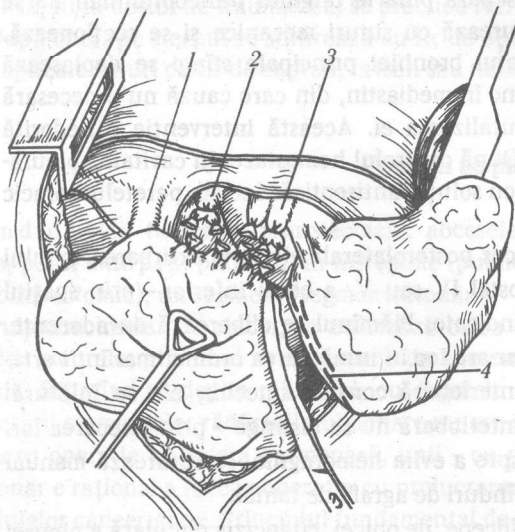


Fig. 93. Rezecția lobului superior al plămînilui drept (fragment al operației):

1 — vena impară; 2 — bonturile arterelor segmentare apical și anterior; 3 — bonturile venelor segmentare ale lobului pulmonar; 4 — agrafele suturante

*Rezecția lobului superior al plămînilui stîng* începe la fel cu pleurotomia circulară în jurul rădăcinii lobului, paralel cu arcu aortei. Ramurile arteriale se separă din partea posterioară, venele — din partea anterioară. Lobul plămînilui se deplasează posterior după ligatura ramurilor arteriale și pe suprafața anterioară a rădăcinii lui se ligaturează trunchiul venei pulmonare superioare. Se revine la suprafața posterioară și la partea interlobară a rădăcinii lobului superior. Artera se mișcă de pe bronhia lobară superioară și se secționează la începutul bronhiei lobului inferior. După extirparea lobului, bontul bronhiei e pleurizat sau acoperit cu marginea medială a lobului pulmonar inferior. În cavitatea pleurală se introduc două tuburi de dren. Incizia se suturează strat cu strat.

*Rezecția lobului mediu al plămînilui drept.* Lobul mediu al plămînilui drept e situat ventral, de aceea poate fi folosită atât calea de acces posterolaterală, cît și cea anterioară. Lobul mediu se deplasează lateral cu borna, fisurile interlobare se desfac. Îndepărtînd lobul anterosuperior, în fisura interlobară poate fi denudată ramura arterială a lobului mediu. Ea

se separă, se ligaturează și se secționează. Mișcând lobul mediu posterior, se găsește ramura lobului mediu de la vena pulmonară superioară din dreapta, care se prelucurează. Apoi se separă bronhia lobară, se suturează, se secționează, fisura interlobară se desface maxim și se extirpează lobul mediu. Se controlează dacă sutura aplicată pe lobii plămînului e ermetică. În cavitatea pleurală se introduc două tuburi de dren.

*Rezecția lobilor inferiori ai plămînului* începe cu separarea fisurii interlobare. Deplasînd lobul pulmonar în jos, se caută bifurcația arterei pulmonare în fisura interlobară. Se ligaturează trunchiul vast al părții bazale a arterei pulmonare cu ambele ei ramificații; după ligatură ele se intersectează. Se separă sinusul costodiafragmatic. Concomitent se extinde ligamentul pulmonar, el se intersectează și se ligaturează. După aceasta se vede și devine accesibilă vena pulmonară inferioară. Se ligaturează trunchiul bazal al venei și ramificațiile ei principale. Din partea posterioară, prin fisura interlobară, se separă bronhia lobului inferior, ea se suturează și se secționează. La pleuralizarea bontului bronhial se folosește pleura mediastinală (atît din stînga, cît și din dreapta) și marginea lobului superior situat alături. Cavitatea pleurală se drenează și se închide strat cu strat, ermetic.

**Rezecția segmentului pulmonar.** Segmentul plămînului este unitatea lui anatomochirurgicală ce include artera, bronhia segmentară și vena intersegmentară. Extirparea unui sau a cîtorva segmente pulmonare în limitele anatomice se efectuează după secționarea arterei și a bronhiei segmentare. La început se caută locul divizării bronhiei lobare în bronhii segmentare, disecîndu-le spre periferie. Pe extremitatea periferică a bronhiei segmentare se aplică o bornă și, trăgînd-o, se separă atent segmentul afectat, folosind degetele sau tampoanele.

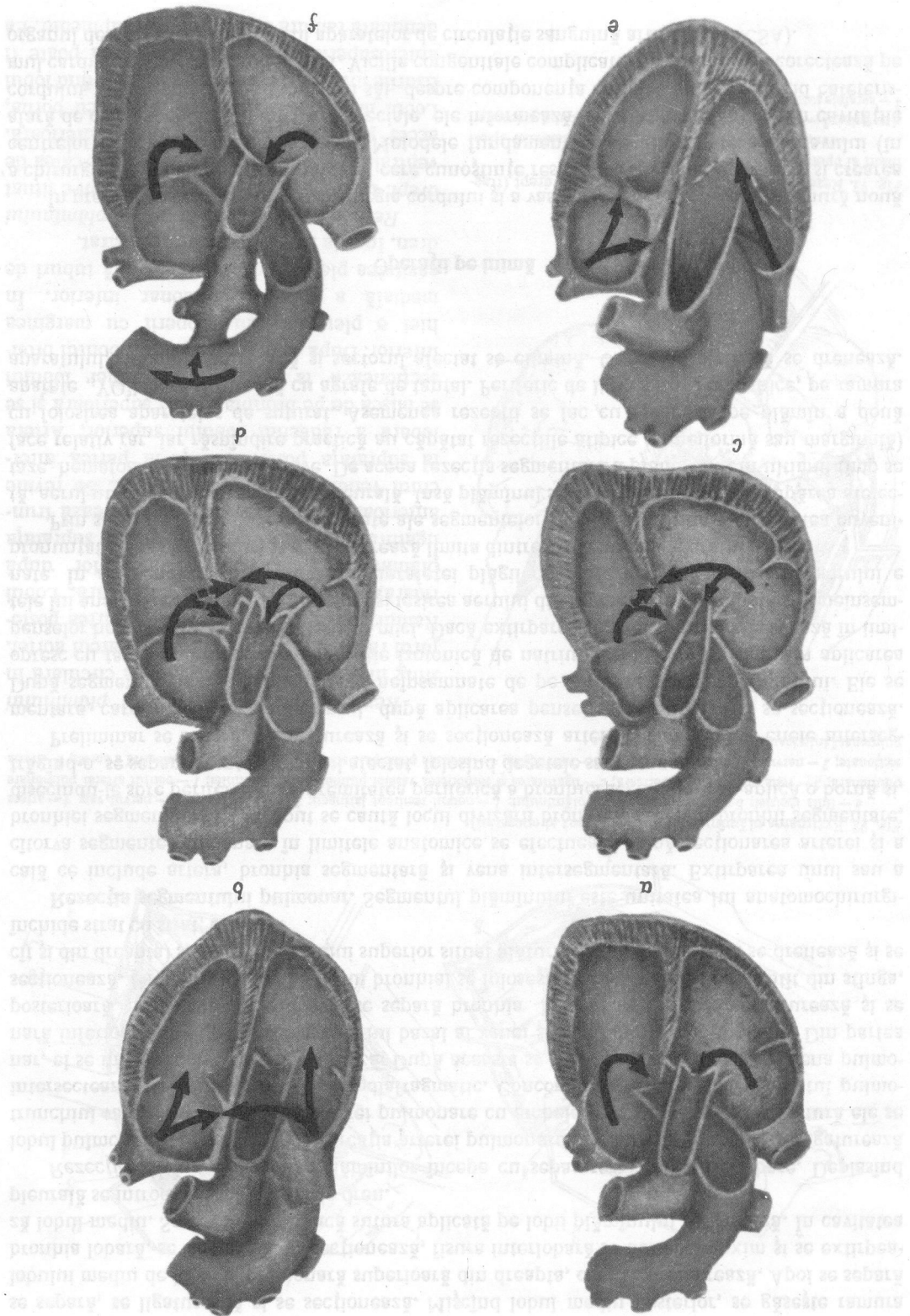
Preliminar se separă, se ligaturează și se secționează artera segmentară. Venele intersegmentare, care mai fixează segmentul, după aplicarea pensei se ligaturează și se secționează. După segmentectomie apar hemoragii neînsemnate de pe suprafața plăgii plămînului. Ele se opresc cu tampoane umectate cu soluție izotonică de natriu clorid fierbinte sau prin aplicarea penselor hemostatice și ligatura vaselor mici. Dacă extirparea segmentului se efectuează în limitele lui anatomice, dereglarea ermetică și ieșirea aerului din segmentele învecinate sînt neînsemnate. În asemenea cazuri suturarea suprafeței plăgii nu se face. Dacă infiltrarea aerului e pronunțată, se aplică suturi sau se suturează limita dintre segmente cu aparatul „YO”.

Prin suturarea suprafețelor traumatice ale segmentelor rămase se obține etanșeitatea convenită, aerul nu pătrunde în cavitatea pleurală. Însă plămînul se deformează ușor, pot apărea atelectaze, hematoame și abcese tardive. De aceea rezecția segmentară a plămînului în ultimul timp se face relativ rar, iar răspîndire practică au căpătat rezecțiile atipice (cuneiformă sau marginală) cu folosirea aparatelor de suturat. Asemenea rezecții se fac cu aplicarea pe plămîn a două aparate „YO”, care suturează cu agrafe de tantal. Periferic de linia suturii mecanice, pe ramura aparatului, plămînul se rezecă și sectorul afectat se elimină. Cavitatea pleurală se drenează.

### Operații pe inimă

În prezent se dezvoltă intens chirurgia cordului și a vaselor magistrale. Această ramură nouă a chirurgiei, complet de sine stătătoare, cere cunoștințe respective speciale, aparatură și crearea centrelor mari de chirurgie cardiacă. Metodele fundamentale de examinare a bolnavului (în afară de cele acceptate de toți) sînt speciale, ele informează despre hemodinamică în cavitățile cordului, despre indicii funcționali ai săi, despre componența chimică etc. Ele includ cateterismul cardiac, angio-, ecocardiografia. Viciile congenitale complicate ale cordului se corectează pe organul deschis uscat cu ajutorul aparatelor de circulație sanguină artificială (ACSA).







După cum s-a mai indicat, căi de acces către cord servesc sternotomia longitudinală sau toracotomia laterală dreaptă sau stângă.

**Suturarea plăgilor cordului.** Pericardul se deschide longitudinal, printr-o incizie vastă, anterior de nervul frenic. Apoi plaga cordului se închide cu degetul indicator cu scop de hemostază, cu acul atraumatic se aplică suturi cu fire de mătase sau sintetice separate, sau „în U”. Ele se strâng pînă cînd marginile plăgii vin în contact, se evită perforația țesuturilor. În acest scop pot fi folosite garnituri sintetice. Din cavitatea pericardică se elimină sîngele coagulat. Pericardul se suturează prin suturi rare. La oprirea cordului se efectuează masaj direct, comprimînd cu mîna ventriculele cordului. Fibrilația ventriculelor cordului poate fi înlăturată prin aplicarea defibrilatorului cu o tensiune de 2–3 kV.

**Închiderea ductului arterial (Botallo) persistent.** Ductul arterial (*ductus arteriosus*) unește trunchiul pulmonar cu porțiunea incipientă a aortei descendente. El are o lungime de 2–3 mm. Peste 2–3 zile după naștere ductul devine gol, iar peste 6 luni se închide, transformîndu-se în *lig. arteriosum*. În caz de persistența canalului după naștere, în timpul sistolei sîngele din aortă pătrunde în trunchiul pulmonar, ceea ce duce la amestecarea sîngelui arterial și venos, complicînd lucrul ventriculului drept al cordului (fig. 94, f).

Calea de acces – toracotomia laterală în spațiul intercostal III. Pleurotomia se execută longitudinal în porțiunea ei mediastinală între nervii frenic și vag. Se separă ductul arterial; poziția lui se determină după patru puncte de reper: superior – arcul aortei, inferior – trunchiul pulmonar, anterior – nervul frenic, posterior – nervul vag. Sub duct se aplică două ligaturi de mătase. Mai întîi se ligaturează extremitatea aortică a ductului, apoi cea din partea trunchiului pulmonar. Între ligaturi ductul se suturează și se leagă pe ambele părți. Deseori se practică suturarea mecanică a ductului cu aparatul de suturare a ductului arterial.

**Comisurotomia mitrală.** Indicație pentru operație servește stenoza pronunțată a orificiului atrioventricular stîng (mitral) ca urmare a reumatismului suportat.

Calea de acces – incizia anterolaterală în spațiul intercostal IV din stînga. La flexibilitatea scăzută a peretelui toracic se secționează cartilajele coastelor 3–4. Paralel și posterior de nervul frenic (se admite și anterior de el) se deschide pericardul de la atriu stîng pînă la apexul ventriculului stîng. Pe baza urechiușei stîngi se aplică o bornă specială, iar mai sus de ea – o sutură în bursă. Apexul urechiușei stîngi se secționează cu foarfecele, cavitatea ei se spală cu soluție izotonică de natriu clorid cu heparină. Scoțînd borna de pe baza urechiușei, degetul indicator se introduce în atriu stîng. Spre a evita hemoragiile, asistentul comprimă degetul chirurgului, strîngînd sutura în bursă. După revizia orificiului atrioventricular stîng, se îndepărtează cu degetul comisurile anterioară și posterioară. Dacă separarea aderențelor e imposibilă cu degetul, se aplică comisurotomia instrumentală (fig. 95). Pe baza cordului, formată din ventriculul stîng, în zona avasculară se aplică o sutură „în U”, între punctele ei de sutură se perforază peretele ventriculului. Prin această plagă se introduce un dilatator bivalvat, iar în cavitatea lui prin urechiușă (ca și la comisurotomia podactilă) – degetul indicator. Sub controlul degetului se deschid ramurile dilatatorului, efectuîndu-se comisurotomia. Dilatatorul se îndepărtează, sutura „în U” se leagă. Chirurgul extrage degetul din atriu, asistentul leagă sutura în bursă pe baza urechiușei atriale. Secțiunea urechiușei se suturează suplimentar cu fire separate.

Comisurotomia instrumentală poate fi executată cu diferiți comisurotomi, introduși în cavitatea atrului stîng prin urechiușă sa.

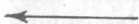


Fig. 94. Schema viciilor congenitale ale cordului și vaselor magistrale:

a – cord normal; b – defect septal atrial; c – tetrada Fallot; d – triada Eizeinmenhert; e – sindromul Liutambașe; f – persistența canalului arterial (Botallo)

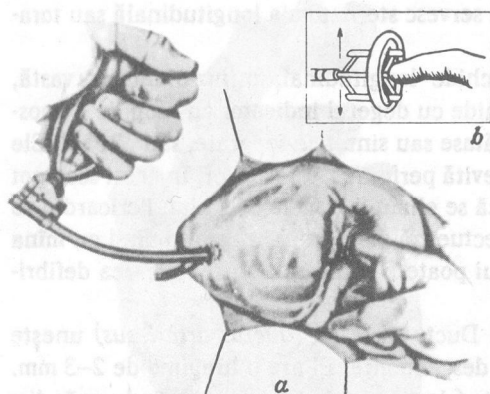


Fig. 95. Comisurotomia mitrală transventriculară instrumentală:

a — conducerea comisurotomului prin ventriculul stînga; b — poziția ramurilor dilatorului comisurotomului la dilatarea orificiului atrioventricular din stînga

ză. Dacă sectorul extirpat nu este relativ mare și elasticitatea aortei e suficientă, se aplică anastomoza vasculară terminoterminală. Dacă anastomozarea nu e posibilă, se utilizează proteza sintetică.

**Lichidarea stenozei valvulare a trunchiului pulmonar.** Maladia constă în strictura pronunțată a trunchiului pulmonar și în concreșterea valvulelor lui. Viciul poate să se manifeste numai prin stenoza trunchiului pulmonar, însă poate fi și un component al viciilor complicate, combinîndu-se cu defectul septurilor interventriculare (vezi fig. 94, d) și interatrial (vezi fig. 94, b, e) — tetrada (vezi fig. 94, c) și pentada Fallot. La corecția stenozei izolate a trunchiului pulmonar au fost propuse de către A. Blelok (1945), Potts (1946), E. I. Meșalkin operații paleative, care permit pătrunderea sîngelui în cercul mic al circulației sanguine. În acest scop A. Blelok aplică anastomoza între artera subclaviculară stînga și trunchiul pulmonar. Potts unea partea descendentă a aortei cu artera pulmonară stînga. E. I. Meșalkin a propus aplicarea anastomozei între vena cavă superioară și artera pulmonară.

În prezent se efectuează operații radicale pe cordul uscat cu utilizarea aparatelor de circulație sanguină artificială. La înlăturarea stenozei izolate a trunchiului pulmonar se practică sternotomia longitudinală și excluderea cordului din circulație, unind ACSA. Trunchiul pulmonar se secționează longitudinal. Valvele semilunare concreșcute au aspectul unui con cu orificiu la mijloc. Comisurile valvelor se rezecă cu bisturiul. Peretele trunchiului pulmonar se suturează în două straturi cu suturi „în U”.

La lichidarea radicală a tetradei Fallot trebuie soluționate două probleme: 1) lichidarea sau micșorarea la maxim a stenozei infundibuliforme a trunchiului pulmonar și 2) lichidarea defectului septului interventricular. Din partea cordului se observă ventriculul drept hipertrofiat și sectorul stenozat îngroșat. Ventruculul drept se deschide și se excizează țesutul muscular fibros de pe suprafața internă a canalului eliminator al ventriculului drept. Defectul septului interventricular se închide cu material sintetic. La închiderea defectului trebuie să se țină cont de sistemul de conducere al cordului, deoarece fasciculul atrioventricular și pedunculul său drept sînt situați pe marginea posterioară a defectului în septul interventricular. Sutura fasciculului sau lezarea lui provoacă bloc cardiac parțial sau total. Dacă stenoza trunchiului pulmonar nu poate fi lichidată, e posibilă aplicarea unui șunt între ventriculul drept și trunchiul pulmonar.

**Lichidarea coarctației aortei.** Coarctația aortei este un viciu congenital, el constă în stricturarea aortei în locul de trecere a arcului ei în porțiunea descendentă. Stenoza, de obicei, e situată cu 1–2 cm mai jos de locul unde începe artera subclaviculară stînga.

Calea de acces — toracotomia laterală din stînga cu rezecția coastei IV. Zona coarctației aortei cu dilatării ei pre- și post-stenotice se denudează prin deplasarea plămînilui și incizia pleurei mediastinale. Porțiunea stenozată se separă, iar pe cele învecinate cu ea se aplică garouri elastice. Se disecă *lig. arteriosum*. La existența ductului arterial inoblitertat, el se secționează cu suturarea ulterioară a extremităților. Pe aortă superior și inferior de stenoză se aplică pense hemostatice; un sector vascular cu lungimea de 2–3 cm se excizează.

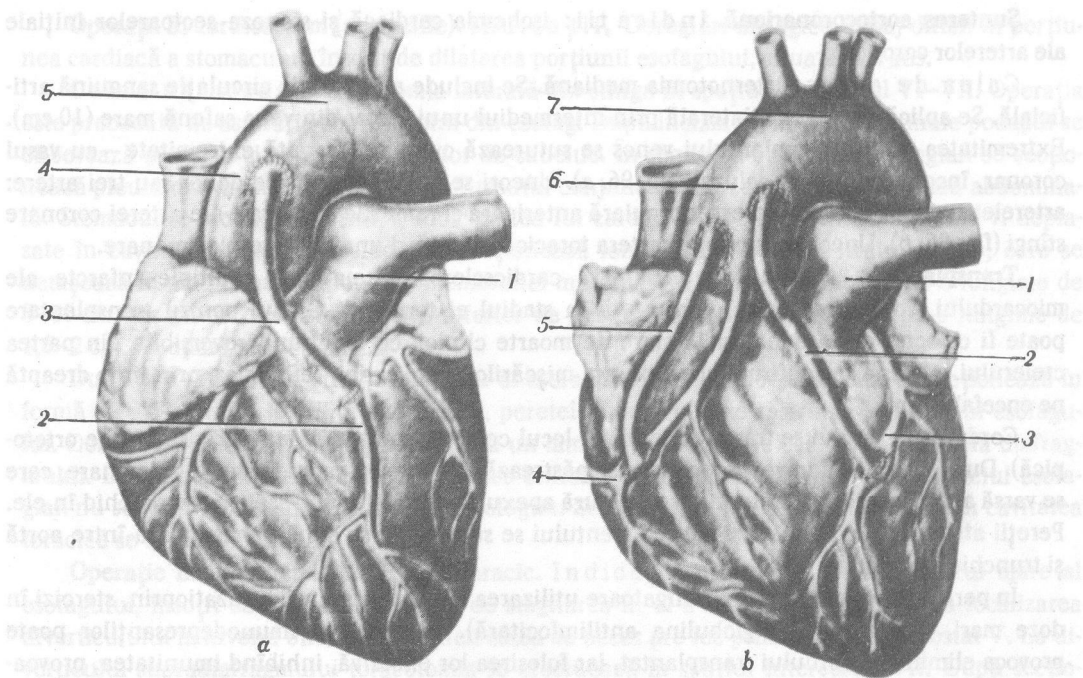


Fig. 96. Șuntare aortocoronariană:

*a* — aplicarea unui șunt: 1 — trunchiul pulmonar; 2 — ramura anterioară interventriculară a arterei coronare din stînga; 3 — șunt între aortă și ramura anterioară interventriculară a arterei coronare din stînga; 4 — partea ascendentă a aortei; 5 — arcul aortei; *b* — aplicarea a două șunturi: 1 — trunchiul pulmonar; 2 — șunt între aortă și ramura anterioară interventriculară a arterei coronare din stînga; 3 — ramura anterioară interventriculară a arterei coronare din stînga; 4 — artera coronară dreaptă; 5 — șunt între aortă și artera coronară dreaptă; 6 — partea ascendentă a aortei; 7 — arcul aortei

**Comisurotomia mitrală deschisă.** Indicații: stenoza orificiului atrioventricular stîng, complicat de tromboză, calcinoza valvei, stenoza orificiului atrioventricular stîng ca recidivă a comisurotomiei închise.

Calea de acces — sternotomia longitudinală. Se unește aparatul de circulație sanguină artificială. Atriu stîng se deschide larg, înlăturîndu-se masele trombotice. Valvele valvei atrioventriculare stîngi se îndepărtează și se intersectează stenoza pînă la inelul fibros. La afecțiuni grave, cînd comisurotomia e imposibilă, se extirpează valvula, fiind înlocuită cu o proteză.

Alterările valvei atrioventriculare stîngi, provocate de cardita reumatică, se pot manifesta prin insuficiența sa cauzată de sclerozarea coardelor și valvelor. În asemenea cazuri se implantează o valvulă artificială. Preliminar se înlătură valvele valvulare, coardele tendinoase și apexurile mușchilor papilari. În orificiul atrioventricular stîng se suturează cu fire separate sau continuu o valvulă artificială. Se prescrie terapia anticoagulantă.

La stenozele orificiului aortic dobîndite, precum și la insuficiența valvei lui, la fel se excizează valvula, înlocuind-o cu una artificială.

În prezent s-a propus o bioproteză a valvei aortice (V. A. Konstantinov) principial nouă care are o rezistență sporită, proprietăți anticoagulante și care funcționează la variații joase de presiune.

Tratamentul chirurgical în viciile valvei atrioventriculare din dreapta e analog ca la alte vicii valvulare. Se aplică circuitul sanguin artificial, se extirpează toate trei valve și se implantează în loc o valvulă artificială.



**Șuntarea aortocoronariană.** Indicații: ischemia cardiacă și stenoza sectoarelor inițiale ale arterelor coronare.

Calea de acces – sternotomia mediană. Se include aparatul de circulație sanguină artificială. Se aplică șuntarea colaterală prin intermediul unui sector din vena safenă mare (10 cm). Extremitatea distală a explantului venos se suturează cu aorta, iar altă extremitate – cu vasul coronar, înconjurând locul ocluzal (fig. 96, a). Uneori se aplică șunturi pe două sau trei artere: arterele coronară dreaptă, interventriculară anterioară și ramurile colaterale ale arterei coronare stîngi (fig. 96, b). Uneori se șuntează artera toracică internă și una din arterele coronare.

**Transplantarea cordului.** Indicații: cardioscleroza urmată de multiple infarcte ale miocardului, coronaroscleroza pronunțată în stadiul ei terminal. Cordul pentru transplantare poate fi colectat de la donatori în stare de moarte clinică cu afecțiuni ireversibile din partea creierului. Aceasta se confirmă prin absența mișcărilor, respirației, reflexelor, prin linie dreaptă pe encefalogramă.

Cordul donatorului se transplantează în locul celui extirpat la bolnav (transplantare ortotopică). După metoda Șaumvei la recipient se păstrează atriurile cu venele cave și pulmonare, care se varsă aici. La cordul donatorului se înlătură apexurile atriurilor cu vasele ce se deschid în ele. Pereții atriurilor donatorului și ale recipientului se suturează, se aplică anastomoza între aortă și trunchiul pulmonar.

În perioada postoperatorie e obligatorie utilizarea imunodepresanților (azatioprin, steroizi în doze mari, ciclosporina A, globulina antilimfocitară). Insuficiența imunodepresanților poate provoca eliminarea cordului transplantat, iar folosirea lor excesivă, inhibînd imunitatea, provoacă complicații septice grave.

În prezent se cercetează intens problema implantației ortotopice a cordului artificial. El prezintă o pompă deosebită pusă în mișcare de un sistem pneumatic. Au fost deja încercate cîteva asemenea operații.

### Operații pe esofag

Operațiile pe esofag se atribuie la cele dificile. Situaarea esofagului în trei regiuni (cervicală, toracică și abdominală) complică căile de acces operatorii către el. Absența membranei seroase, vascularizația relativ slabă uneori duc la inconsistența suturilor pe esofag. Cu atît mai mult, perețele lui se lezează ușor la diverse intervenții. Pasajul hranei are loc numai în direcția stomacului și orice intervenție, care provoacă reflux, e urmată de esofagită. Această complicație grea uneori reduce efectul operațiilor reușite. Intervențiile chirurgicale pe esofag trebuie să se efectueze, ținîndu-se cont de factorii indicați.

**Disecarea esofagului (esofagotomia).** Indicație către operație – corpuri eterogene în esofag, care nu pot fi eliminate prin esofagoscop. Corpurile eterogene, de obicei, se opresc în a doua strictură fiziologică (aortală – la intersecția cu arcul aortei) sau a treia (la penetrarea diafragmului). Prima strictură a esofagului e situată la începutul lui, a doua – la distanța de 24–26 cm, a treia – la 38–40 cm de la marginea dinților.

Corpurile eterogene din porțiunea toracică a esofagului se extrag prin toracotomia posterolaterală dreaptă în spațiul intercostal V. Calea de acces către porțiunea abdominală a esofagului se practică prin toracotomia din stînga în spațiul intercostal VI sau VII. În porțiunea esofagului, separată de țesuturile înconjurătoare, se palpează corpul eterogen. În apropierea marginii inferioare a acestuia esofagul se secționează transversal. Membrana mucoasă se incizează puțin și în mod bont se dilată. Corpul eterogen se extrage. Orificiul în esofag se suturează în două straturi. Incizia transversală a esofagului și aplicarea mai apoi a suturilor transversale nu provoacă stenoză. Se suturează pleura mediastinală, cavitatea pleurală se drenează.



**Operații în cardiospasm (acalaziile).** Indicații. Dereglări disfagice, pasaj dificil în porțiunea cardiacă a stomacului, însoțit de dilatarea porțiunii esofagului, situată mai sus.

Calea de acces – toracotomia laterală din sînga în spațiul intercostal VI–VII. Operația este precedată de aspirația conținutului din esofag. După incizia pleurei mediastinale podactil se eliberează esofagul și se ia pe fir tractor de cauciuc. În regiunea orificiului esofagian se secționează pleura diafragmatică, se disociază țesutul conjunctiv lax, se deschide cavitatea abdominală. Stomacul se mobilizează astfel, încît partea lui cardiacă și parțial fundul să poată fi deplasate în cavitatea toracică. Esofagul se secționează longitudinal pînă la stratul mucos, care se detașează în mod bont. Secționarea membranei musculare a esofagului se face pe o lungime de 8–10 cm, iar pe peretele stomacului, inferior de porțiunea lui infracardiacă – pe o lungime de 1,5–2 cm. Se dilată *pars cardiaca*.

După B. V. Petrovski, stratul muscular al esofagului și al cardiei stomacale se secționează în formă de „T”, cardia se dilată cu degetul, peretele stomacului se răsfrînge în lumenul esofagului. Defectul muscular format se închide cu un lambou diafragmatic colectat din cupola diafragmului. Baza lamboului este îndreptată către orificiul esofagian al diafragmului. Orificiul esofagian nu se incizează spre a evita reflux-esofagita. Se suturează pleura mediastinală. În cavitatea toracică se introduce drenaj.

**Operație în diverticulul esofagian toracic.** Indicații. Prezența unui diverticul mare al esofagului, însoțit de complicații legate de stagnarea în el a rămășițelor hranei. La localizarea diverticulului la nivelul bifurcației traheii calea de acces are loc prin spațiul intercostal V. La diverticulul supradiafragmului toracotomia se efectuează în spațiul intercostal VII. După secționarea pleurei mediastinale la nivelul diverticulului, el se separă de țesuturile înconjurătoare pînă la col. Pe colul diverticulului se aplică o bornă, el se suturează cu fir continuu „în U”. Diverticulul se rezecă la 0,5 cm de esofag. Pe membrana mucoasă a esofagului se aplică suturi separate cu mătase. Orificiul format în membrana mucoasă se suturează în direcție longitudinală printr-un rînd de suturi cu catgut. Peste ele se aplică suturi unice pe membrana mucoasă a esofagului.

Pleura mediastinală se suturează cu suturi separate. Peretele toracic se suturează ermetic, drenînd cavitatea toracică.

**Operații în tumorile benigne ale esofagului.** Tumoarea sau chistul pe esofag se extirpează fără deschiderea lumenului esofagului. Calea de acces – toracotomia laterală din dreapta sau din sînga. Nivelul toracotomiei depinde de localizarea tumorii. Se face incizia pleurei mediastinale deasupra tumorii, tot acolo se mobilizează esofagul. Tumoarea se suturează cu mătase în formă de fir tractor. Trăgînd de fir, se separă tumoarea cu foarfecele și tamponul, fără a fi lezată membrana mucoasă a esofagului. Membrana mucoasă a esofagului se suturează cu fire separate de mătase. Se restabilesc pleura mediastinală și peretele toracic.

**Operații în tumorile maligne ale esofagului.** Cancerul esofagian se localizează mai frecvent în regiunea stricturii fiziologice doi. În aceste cazuri se extirpează porțiunea medie a esofagului toracic prin toracotomia din dreapta, în spațiul intercostal V. În neoplasmul situat mai jos (mai mult de 30 cm de la marginea dinților) se înlătură porțiunea inferioară a esofagului prin toracotomia sîngă în spațiul intercostal VI.

**Rezecția porțiunii medii a esofagului toracic.** După pleurotomie plămînul se deplasează anterior, *v. azygos* se secționează între două ligaturi. Prin incizia pleurei mediastinale se pătrunde spre esofag și se separă de țesutul celular al mediastinului. Sub esofag se introduc bride tractoare de cauciuc, el se mobilizează în limitele țesuturilor intacte; esofagul se secționează cu 3–4 degete transversale superior de tumoare. Pentru anastomoza intratoracică ulterioară pe peretele toracic se aplică suturi temporare, efectuînd apoi laparotomia superioară mediană. Stomacul se mobilizează, se separă fundul lui, se secționează aparatul ligamentar spre a pregăti

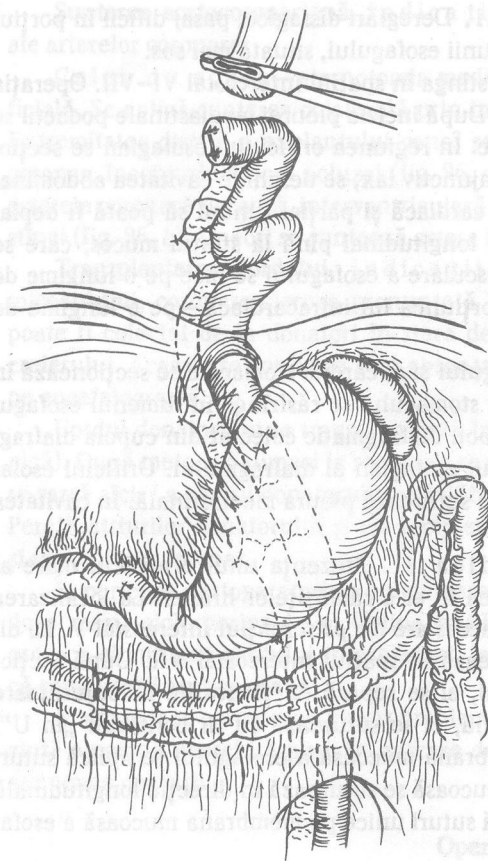


Fig. 97. Plastia esofagului cu intestinul subțire după Ru-Herfen

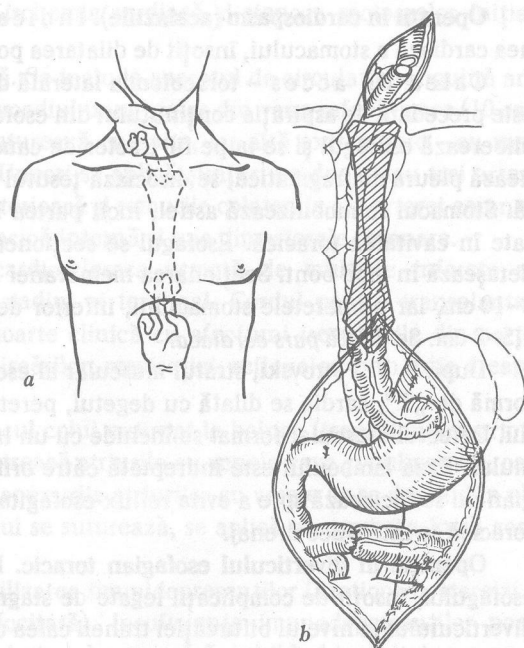


Fig. 98. Plastia retrosternală a esofagului cu un segment iliocolon din dreapta:

a — formarea tunelului retrosternal; b — conducerea retrosternală a unui segment iliocolon

deplasarea stomacului în cavitatea toracică prin orificiul esofagian. Din nou se trece la peretele toracic, deschizând incizia toracotomică din dreapta, temporar suturată. Prin deplasarea esofagului în sus, stomacul pătrunde în cavitatea toracică. La nivelul porțiunii cardiace a stomacului se secționează esofagul și se extirpează împreună cu neoplasmul. Orificiul cardiac al stomacului se suturează. Se anastomozează fundul stomacului cu partea rămasă a esofagului. Deasupra anastomozei esofagogastrice se suturează pleura mediastinală.

**Rezecția porțiunii inferioare a esofagului toracic.** După pleurotomie plămîinii se separă și se deplasează anterior. În apropierea pericardului se secționează longitudinal pleura mediastinală. Esofagul se separă de țesutul celular al mediastinului, de posibilele aderențe cu pericardul și pleura mediastinală astfel încît să fie posibilă aplicarea anastomozelor cu 3-4 degete mai sus de tumoare în limitele țesuturilor intacte. Printr-o incizie toracoabdominală e mai ușor de pregătit stomacul pentru anastomozarea lui cu porțiunea restantă a esofagului, decît prin laparotomia superioară mediană. Etapele ulterioare ale operației coincid cu cele ale rezecției porțiunii medii a esofagului toracic.

**Plastia esofagului cu intestinul subțire după Ru-Herfen-Iudin.** În plastia esofagului în calitate de grefon se utilizează intestinul subțire sau gros. În dependență de situarea grefonului,

pe peretele toracic se disting plastia esofagului antetoracală, retrosternală, retrocostală și mediastinoposterioară. În prezent, de obicei, se practică plastiile antetoracală și retrosternală.

Cavitatea abdominală se deschide prin laparotomia superioară mediană. Găsindu-se flexura duodenojejunală (*flexura duodenojejunalis*), se disecă mezoul intestinului subțire, în așa mod se mobilizează intestinul subțire pentru a fi transplantat. E mai convenabil a colecta grefon din partea incipientă a intestinului subțire – cu 10–12 cm mai distal de flexura duodenojejunală. Mezoul se secționează prin sectoarele avascularare între arterele și venele intestinale II, III și IV. Vasele se suturează cât mai aproape de rădăcina mezoului. Arterele și venele se suturează separat, păstrându-se arcadele de ordinele I și II.

Mezoul ansei intestinului subțire se secționează, formînd o porțiune suficientă pentru transplantare, cu arcade vasculare intacte. Intestinul subțire se secționează între arterele mezenterice I și II și se formează bontul proximal al transplantului. Ansa intestinului subțire separată din nou se secționează în apropierea arterei mezenterice V, deplasîndu-se spre suprafața anterioară a stomacului, unde se aplică anastomoza terminolaterală. Prin decolarea pielii antecostal se formează un tunel (plastia antetoracală). În extremitatea superioară a tunelului se face o incizie cutanată, prin care se introduce un cornțang ce fixează bontul proximal al grefonului (fig. 97). Pe gît se anastomozează bontul intestinului subțire cu porțiunea cervicală a esofagului.

În unele cazuri anastomoza grefonului cu stomacul e irațională (sclerozare pronunțată a stomacului după combustii cu acizi sau baze alcaline, cicatrice masive în etajul abdominal superior etc.). Din aceste motive, după formarea bontului proximal al grefonului, intestinul nu se secționează repetat, iar continuitatea lui se restabilește printr-o entero-enteroanastomoză în „V”.

În plastia esofagului poate fi folosită jumătatea stîngă a colonului, care trebuie situată izoperistaltic. La formarea esofagului artificial uneori se utilizează jumătatea dreaptă a colonului (fig. 98).