

TUMORILE

7.1. ASPECTE GENERALE

Tumoarea (sinonime: neoplasm sau blastom) reprezintă un proces patologic caracterizat prin proliferarea nelimitată, nestăvilită a celulelor. Proliferarea celulară în tumori este necontrolată, necoordonată și nu răspunde la acțiunile reglatorii ale organismului, fiind relativ autonomă. O altă particularitate majoră a neoplasmelor constă în faptul că procesul proliferativ nu are caracter compensator-adaptativ.

Tumorile se subîmpart în benigne, maligne și cu caracter local distructiv. Caracteristica lor generală este prezentată în tabelul 45. Clasificarea histogenetică (după țesuturile de origine) a tumorilor este următoarea:

- 1) tumori epiteliale fără localizare specifică (organonespecifice);
- 2) tumori epiteliale cu localizare specifică (organospecifice - ale glandelor endo- și exocrine și învelișurilor epiteliale);
- 3) tumori mezenchimale;
- 4) tumori ale țesutului melanopoietic;
- 5) tumori ale sistemului nervos și membranelor meningeale;
- 6) tumori ale țesutului hematopoietic și limfoid;
- 7) teratoame;
- 8) tumori de origine neclară.

Tabelul 45

Caracteristica generală a tumorilor benigne, maligne și cu creștere local distructivă

Criteriul	Tumorile benigne	Tumorile maligne	Tumorile cu creștere local distructivă
1	2	3	4
Ritmul de creștere	Lent	Rapid	Lent
Gradul de diferențiere a celulelor tumorale	Celule mature, diferențiate	Celule imature, nediferențiate	Celule mature, diferențiate
Atipismul	Tisular	Tisular, celular (ultrastructural,	Tisular

Tabelul 45 (continuare)

1	2	3	4
		biochimic, histo- chimic, antigenic)	
Caracterul creșterii față de țesuturile adiacente	Expansivă	Invazivă (infiltrativă)	Invazivă (infiltrativă)
Limitele tumorii	Clare, precise (sunt incapsulate)	Șterse, neclare	Șterse, neclare
Metastazarea	Nu metastazează	Metastazează	Nu metastazează
Recidivarea	Nu recidivează	Recidivează	Recidivează
Evoluția clinico- morfologică	Se pot maligniza	Nu se pot trans- forma în tumori be- nigne	Se pot maligniza

7.1.1.CARACTERELE MACROSCOPICE ALE TUMORILOR

Aspectul macroscopic al tumorilor poate fi diferit. În majoritatea cazurilor tumorile au aspect de nodul de formă rotundă sau ovoidă, localizat în grosimea organului sau pe suprafața lui, iar în organele cavitare și tubulare – în grosimea peretelui sau proeminetă în lumenul respectiv. Suprafața nodulilor tumorali poate fi netedă sau neregulată, rugoasă, uneori având aspect de conopidă. Mărimea și consistența lor sunt de asemenea foarte variate: de la dimensiuni microscopice până la mărimea unui cap de adult sau mai mari, iar consistența de la moale, flască până la dură, pietroasă. Culoarea variază în funcție de particularitățile structural-funcționale ale țesutului de origine și de modificările secundare care survin în țesutul tumoral (leziuni distrofice, necrotice, tulburări circulatorii, procese inflamatoare etc.). Tumorile pot fi circumscrise, incapsulate, bine delimitate sau pot invada, infiltra țesuturile adiacente. În sens numeric ele pot fi unicentrice sau multicentrice.

Macropreparate:

„*Condrom pulmonar*“ (fig.165). În plămân este prezent un nodul tumoral de formă rotundă, cu dimensiuni considerabile, culoarea albicioasă, având aspect lobulat, bine delimitat de parenchimul pulmonar adiacent și consistența dură. Este o tumoare benignă din țesut cartilaginos, care în plămâni ia naștere din pereții bronhiilor. Microscopic este constituită din țesut tumoral de tipul cartilajului hialin.

„*Neurofibromatoza pielii*“ (fig.166). În piele se constată noduli tumorali multipli de dimensiuni variate (până la câțiva cm), formă rotundă, consistentă flască; nodulii sunt proeminenți pe suprafața pielii. Tumoarea provine din tecile fibrelor nervoase (din perineurium), este formată din țesut conjunctiv, conținând celule și fibre nervoase. De obicei are caracter sistemic – neurofibromatoza generalizată (boala Recklinghausen).

„*Mixomul cordului*“ (fig.,167). În cavitatea ventriculului drept se constată o tumoare localizată la nivelul orificiului arterei pulmonare, provenind din valvulele ei sigmoide; are dimensiuni până la 4-5 cm, suprafața neregulată, lobulară, consistența moale, culoarea albicioasă, proeminentă în cavitate, stenozând orificiul arterei pulmonare (ceea ce explică hipertrofia ventriculului drept). Tumoarea este constituită din țesut conjunctiv cu aspect mucoid, gelatinos, se dezvoltă din elementele mezenchimale embrionare pluripotente.

7.1.2. ASPECTELE MICROSCOPICE ALE TUMORILOR

Microscopic, tumorile sunt constituite din două componente tisulare: stroma și parenchimul. Stroma este formată din țesut conjunctiv, conține vase sanguine și limfatice, fibre nervoase. Parenchimul este prezentat de celulele tumorale propriu-zise. Raportul dintre stromă și parenchim poate fi diferit; în unele tumori predomină stroma (tumori fibroase), în altele – parenchimul (tumori histioide). În unele cazuri stroma și parenchimul sunt reprezentate uniform (tumori organoide).

Tumoarea se deosebește de țesutul normal prin atipie morfologică, biochimică, histochimică și imunologică. Atipia morfologică poate fi tisulară, celulară și ultrastructurală.

Atipia tisulară se manifestă prin modificarea arhitectonicii țesutului de origine, a aranjamentului elementelor structurale, a raportului dintre ele, de exemplu modificarea raportului dintre parenchim și stromă, variațiuni de număr, formă și dimensiuni ale structurilor epiteliale în tumorile epiteliale, diversitate de repartitie a structurilor fibrilare, celulare, vasculare etc. în tumorile mezenchimale.

Micropreparatul „Atipie tisulară în fibroadenom de glandă mamară“ (fig.168). Fibroadenomul este o tumoare benignă care provine din epiteliu glandular, fiind asociată cu o proliferare excesivă de țesut conjunctiv. În piesă se observă că nodulul tumoral este constituit din formațiuni glandulare proliferate, repartizate neuniform, având formă și dimensiuni variate; concomitent se remarcă proliferarea abundentă de țesut conjunctiv dens, compact dispus concentric în jurul structurilor tubulare; canaliculele sunt tapetate de un epiteliu regulat unistratificat, asemănător cu cel normal.

Micropreparatul „Atipie tisulară în leiomiom“. Leiomiomul este o tumoare benignă care provine din țesut muscular neted; de obicei se asociază cu proliferarea tumorală fibroconjunctivă, purtând denumirea de fibroleiomiom. Se întâlnește mai frecvent în uter și în tubul digestiv. În piesă (fig.169) se constată că tumoarea este formată din fascicule de fibre musculare netede dispuse haotic, neordonat, pe alocuri în vârtejuri, având grosime și orientare variate și fiind intercalate cu fascicule de fibre colagene; celulele musculare tumorale sunt bine diferențiate, amintind miocitele netede normale din țesutul de origine.

Atipia tisulară este caracteristică penur tumorile mature, benigne.

Atipia celulară se manifestă prin inegalități de formă, volum și mărime a celulelor și nucleilor, organitelor citoplasmatice, raportul diferit dintre nucleu și citoplasmă, intensificarea activității mitotice, apariția mitozelor patologice etc.

Micropreparatele „Atipie celulară în cancer nediferențiat și rabdomiosarcom“. Cancerul este o tumoare malignă de origine epitelială fără localizare specifică.

Rabdomiosarcomul este o tumoare malignă care se dezvoltă din țesutul muscular striat; se întâlnește în mușchii scheletici, miocard, limbă etc.

În piese (*fig.170* și *171*) se observă un polimorfism și atipism celular și nuclear marcat; celulele tumorale au dimensiuni și formă variate, unele gigante, polinucleate, nucleii inegali, unii voluminoși, cu multe monstruoziități; intensitatea colorației lor la fel este diferită (hiper- sau hipocromatoză nucleară), numărul de mitoze crescut considerabil, inclusiv mitoze anormale; de notat dereglarea arhitectonicii țesutului de origine, aranjamentul haotic al celulelor tumorale.

Micropreparatul „Atipie celulară în cancerul hepatocelular”. În centrul câmpului vizual (*fig.172*) este prezent un focar de transformare canceroasă (malignizare) cu semne caracteristice de atipie și polimorfism celular; este constituit din celule tumorale de formă și dimensiuni variabile, cu nucleii voluminoși, unii giganti, hipercromi, citoplasma mai bazofilă decât hepatocitele înconjurătoare, mitoze aberante; aranjamentul celulelor tumorale este haotic, neordonat; se remarcă trecerea treptată de la țesutul hepatic normal la focarul tumoral.

Atipia celulară se întâlnește în tumorile imature, maligne.

Atipismul ultrastructural include creșterea numărului de ribozomi, diversitatea formei, volumului și localizării mitocondriilor, nucleilor, atipia mitozelor, apariția unor celule hibride sau celule-himere (celule care posedă concomitent proprietăți a 2 tipuri diferite de celule) etc.

Atipia histochimică reflectă particularitățile biochimice și metabolice ale țesutului tumoral care îl deosebesc de țesutul de origine, de exemplu predominanța enzimelor metabolismului anaerob glicolitic și a conținutului crescut de acizi nucleici etc.

7.1.3. METASTAZAREA ȘI RECIDIVAREA TUMORILOR

Metastazarea reprezintă procesul de deplasare în organism a celulelor tumorale, înșămânțarea și multiplicarea lor la distanță de tumoarea primară, formând noduli tumorali secundari sau metastazele. Este caracteristică pentru tumorile maligne (cancer, sarcom, melanom).

Se poate produce pe cale: a) sanguină (metastaze hematogene); b) limfatică (metastaze limfogene); c) prin continuitate (de exemplu perineural) și d) prin contiguitate (metastaze prin implantare sau contact) care se întâlnesc mai frecvent pe membranele seroase (de exemplu carcinomatoza peritoneului, pleurei). În creier metastazarea poate avea loc prin intermediul lichidului cefalorahidian (metastaze lichidiene).

Micropreparatul „Embol tumoral într-un vas sanguin”. În lumenul vasului (veneii) se observă o aglomerare de celule tumorale (embol celular), care aderă la intimă, implantându-se parțial în peretele vascular (*fig.173*). Ulterior are loc extravazarea celulelor tumorale și dezvoltarea focarelor tumorale secundare – a metastazelor. Embolia tumorală se întâlnește cu predominanță în vene și capilare, mai rar – în artere. Metastazarea pe cale sanguină (venoasă) este caracteristică mai ales pentru sarcoame, melanoame, corionepitelioame etc.

Micropreparatul „Embolie tumorală a vaselor limfatice pulmonare”. În preparat (*fig.83*) se observă vase limfatice obturate cu aglomerări de celule tumorale (emboli celulari tumorali). Metastazarea pe cale limfatică este deosebit de tipică pentru tumorile canceroase, primele metastaze instalându-se în limfoganglionii regionali (ganglionii-sateți ai regiunii respective). După depășirea ganglionilor limfatici regionali celulele tumorale pătrund în circulația sanguină generală și în diferitele organe și țesuturi.

Micropreparatul „Propagarea perineurală a cancerului glandular”. În preparat (fig.174) se observă structuri glandulare canceroase (adenocarcinom), care se extind prin continuitate de-a lungul tecii trunchiului nervos (perineural). Cancerul primar a fost localizat în pancreas (adenocarcinom pancreatic).

Macropreparatele „Metastaze de cancer în ficat (fig.175) și plămân (fig.84) și de melanom ocular în oase (fig.176)”. În organele respective se observă multipli noduli tumorali secundari metastatici, dispuși neordonat, mai mult sau mai puțin bine delimitați, de dimensiuni variabile.

Metastazele hematogene în ficat se întâlnesc mai frecvent în cancerul gastric, pancreatic, de colon ș.a. iar în plămâni – în cancerul glandei mamare, stomacului ș.a.; metastazele de melanom conțin pigment melanic, tumoarea primară fiind localizată în ochi (în globul ocular enucleat se observă focarul tumoral de culoare brună-neagră).

Micropreparatul „Metastaze de cancer glandular al stomacului în ficat”. În câmpul vizual (fig.177) se constată 2 zone: structuri glandulare atipice canceroase și țesutul hepatic adiacent comprimat, cu modificări distrofice.

Recidivarea tumorii reprezintă reapariția ei pe același loc după înlăturarea pe cale chirurgicală sau după radioterapie. Se dezvoltă din celulele care pot rămâne în zona câmpului tumoral sau din metastazele limfatice mai apropiate. Sunt caracteristice pentru tumorile maligne. Se întâlnesc de asemenea în tumorile cu creștere local distructivă (de tip intermediar), de exemplu în bazaliom (tumoare localizată mai frecvent pe pielea feței), în desmoid (tumoare din țesut conjunctiv situată de obicei în peretele abdominal anterior), în ameloblastom (tumoare din epiteliul odontogen localizată de regulă în mandibulă).

7.1.4. MORFOGENEZA ȘI CREȘTEREA TUMORILOR

Dezvoltarea tumorilor poate începe *de novo*, dar mai frecvent ea apare pe fondul unor leziuni pretumorale (precanceroase sau premaligne). Aceste leziuni prezintă anumite procese patologice, care creează un risc ridicat de dezvoltare a tumorilor. Leziunile pretumorale se subîmpart în obligatorii (se transformă în cancer în majoritatea cazurilor) și facultative (se transformă rar în cancer). Cele mai elocvente exemple de precancer obligatoriu sunt polipoza înăscut a intestinului gros și xeroderma pigmentară, ambele boli având un caracter ereditar. Stările pretumorale facultative includ unele procese de hiperplazii, displazii și disembrioplazii, însoțite de restructurarea morfologică a țesuturilor și tulburări funcționale. Exemple: leucoplazia, metaplazia pavimentoasă și polipoza inflamatoare a mucoaselor, displazia epiteliilor mucoaselor, endocervicoza colului uterin, hiperplazia glandulo-chistică a endometriului, ciroza hepatică, ulcerul gastric cronic, gastrita atrofică cronică, keratoza senilă etc.

În funcție de gradul de diferențiere a tumorilor și de raportul față de țesuturile adiacente se disting următoarele variante de creștere tumorală:

a) expansivă – tumoarea crește lent, „din sine”, înlăturând și comprimând țesuturile învecinate, care formează treptat o capsulă fibroconjunctivă în jurul nodulului tumoral (elementele parenchimatoase se atrofiază); tumoarea are limite precise și poate fi ușor înlăturată (enucleată); este caracteristică pentru tumorile benigne;

b) prin apozitie – creșterea tumorii se produce prin transformarea tumorală a celulelor normale adiacente și proliferarea lor ulterioară în limitele câmpului tumoral;

c) invazivă (infiltrativă) – celulele tumorale infiltrază și distrug țesuturile normale adiacente (creștere distructivă); invazia se produce de-a lungul fibrelor nervoase, vaselor sanguine și limfatice, spațiilor intertisulare etc.: nodulul tumoral n-are limite precise; este caracteristică pentru tumorile maligne.

După numărul focarelor de creștere tumorală inițială, tumorile pot fi unicentrice (cu un singur focar) și multicentrice (cu focare multiple). În organele cavitare și tubulare tumorile pot crește *exofit* – creșterea expansivă în cavitatea organului și *endofit* – tumoarea se localizează în grosimea peretelui cavității respective.

7.2. TUMORILE EPITELIALE ORGANONESPECIFICE

Acest grup de tumori se dezvoltă din epiteliile pavimentos, tranzițional și glandular care nu îndeplinesc funcții specifice. Pot fi benigne și maligne. Clasificarea lor este prezentată în tabelul 46.

Tabelul 46

Tumori epiteliale fără localizare specifică

Țesutul de origine	Tumori benigne	Tumori maligne
Epiteliu pavimentos pluristratificat Epiteliu de tranziție	Papilom	Cancer <i>in situ</i> Cancer pavimentos (epidermoid) Cancer tranzițional
Epiteliu monostratificat cubic, cilindric sau prismatic al mucoaselor și organelor glandulare	Adenom (acinos, tubular, trabecular, papilar, fibroadenom, polip adenomatos)	Cancer <i>in situ</i> adenocarcinom Cancer mucipar (coloid)
Celule <i>stem</i> sau celule predecesoare ale epitelului	-	Cancer fibros (schimos) Cancer trabecular (solid) Cancer parenchimatous (medular) Cancer nediferențiat (anaplastic)

Tumori epiteliale benigne fără localizare specifică sunt papilomul și adenomul.

Papilomul. Se dezvoltă din epiteliul pavimentos pluristratificat și de tip tranzițional. Se întâlnește pe piele și pe mucoasele acoperite cu epiteliile respective: cavitatea bucală, faringe, laringe (plicele vocale), esofag, vezica urinară, colul uterin.

Macro - și micropreparatul „Papilom cutanat“. Macroscopic (*fig.178, a*) pe suprafața pielii se constată o formațiune tumorală de formă sferică, cu suprafața rugoasă, consistența densă, având baza de implantare largă; dimensiunile pot fi de 1-2 mm până la 1-2 cm.

Microscopic (*fig. 178, b*), papilomul este constituit din parenchim și stromă, parenchimul fiind reprezentat de epiteliu pavimentos pluristratificat proliferat. Epiteliul tumoral este îngroșat neuniform, formează proliferații papilifere proeminente pe suprafața

pielii; stratul cornos este îngroșat (hiperkeratoză), la fel și stratul malpighian (acantoză). Stroma este dezvoltată abundent, vasele sanguine repartizate neomogen. Toate aceste modificări reflectă atipia tisulară în papilom. Totodată se constată păstrarea integrității membranei bazale și a polarității morfologice a celulelor epiteliale (localizării diferitelor organe citoplasmice în polul bazal și cel apical al celulei), ceea ce este caracteristic pentru tumorile benigne.

Manifestările clinice și evoluția depind de localizare, se pot complica cu exulcerații și inflamație secundară. Papiloamele pot fi unice sau mutiple (papilomatoză). Uneori după extirpare ele recidivează (îndeosebi papilomul plicelor vocale și cel al vezicii urinare). În cazurile de excitație mecanică îndelungată papilomul se poate maligniza (apare cancer pavimentos).

Adenomul. Se dezvoltă din epiteliu glandular. Se întâlnește în organele glandulare (prostată, pancreas, ficat, glandele salivare, sudoripare, glanda mamară, glandele endocrine etc.) și la nivelul mucoaselor acoperite cu epiteliu glandular cilindrocubic (mucoasa gastrointestinală, traheobronșică, uterină, a veziculei și căilor biliare ș.a.). În organele compacte adenomul apare ca niște noduli bine delimitați, încapsulați (creștere expansivă), având culoarea și consistența țesuturilor de origine. Pe membranele mucoase are aspect de polip pediculat sau cu o bază de implantare largă. Adenomul se poate maligniza, transformându-se în adenocarcinom (cancer glandular).

Macropreparatul „Adenom de prostată “ (fig.155). Prostata este mărită în volum, suprafața rugoasă, consistența dură; este constituită din noduli cenușii sau gălbui, de dimensiuni variabile, formați din structuri glandulare și tubulare, acoperite cu epiteliu regulat cilindrocubic. Se poate complica cu staza urinei în vezică, hipertrofia peretelui vezical, asocierea unor procese inflamatoare în căile urinare (cistită, ureterită, pielonefrită ascendentă).

Macropreparatul „Polipi adenomatoși în colon “ (fig.179). Pe mucoasa intestinului gros se observă numeroși polipi de diferite dimensiuni, pediculați, cu suprafața neregulată și aspect conopidiform. Se pot complica cu hemoragie intestinală și inflamație secundară. Polipoza colonului reprezintă o boală ereditară, familială și este considerată ca o stare de precancer absolut, deoarece foarte frecvent polipii adenomatoși ai intestinului gros se malignizează, transformându-se în adenocarcinom.

Microscopic, se disting următoarele varietăți de adenom: 1) acinos (alveolar); 2) tubular; 3) trabecular; 4) papilar. În cazurile în care în adenom predomină stroma conjunctivă asupra parenchimului glandular, tumoarea poartă denumirea de fibroadenom sau adenofibrom.

Micropreparatul „Adenom (polip adenomatos) al intestinului gros“. Macroscopic are aspect de polip (polip adenomatos) de formă sferică, cu suprafața netedă, pediculat.

Microscopic (fig.180), tumoarea prezintă structuri glandulare de diferite forme și dimensiuni, unele dilatate chistic, cu hipersecreție de mucus, membrana bazală este integră. Drept complicații pot fi exulcerația, hemoragia, inflamația secundară; se poate maligniza.

7.2.1. CANCERUL

Cancerul (sin.carcinom). Este o tumoare malignă de origine epitelială fără localizare specifică. Clasificarea microscopică a cancerului este prezentată în tabelul 47.

Se poate dezvolta din epiteliul pavimentos pluristratificat, de tip tranzițional sau glandular. Se caracterizează prin atipie celulară și tisulară, creștere invazivă (infiltrativă), metastazare (predominant limfogenă) și recidivare.

Macroscopic are de obicei aspect de nodul tumoral fără limite precise, infiltrând țesuturile învecinate (creștere invazivă), este de consistență flască sau densă, pe secțiune de culoare albicioasă, localizat în profunzimea organelor compacte sau pe suprafața lor, iar în organele cavitate și tubulare – pe suprafața (creștere exofită) sau în grosimea pereților (creștere endofită).

Tabelul 47

Clasificarea și caracteristica generală a cancerului

Tipul de cancer	Caracteristica
1	2
1. Cancer <i>in situ</i> (preinvasiv, intraepitelial)	Atipia și polimorfismul celular se constată doar în cuprinsul stratului epitelial; invazia tumorală nu depășește membrana bazală, ea rămânând intactă; în dinamică devine invaziv (infiltrativ); se întâlnește în epiteliile pavimentos, tranzițional sau glandular
2. Cancer pavimentos (epidermoid)	Provine din epiteliu pavimentos (pielea, cavitatea bucală, esofagul, faringele, laringele, colul uterin, vaginul) sau tranzițional (bazinele renale, ureterele, vezica urinară) și din epiteliu glandular care anterior a suferit metaplazia epidermală (bronhiile, endometrul, vezica biliară etc.); este constituit din fascicule de celule epiteliale atipice care invadează țesutul adiacent; în cancerul epidermoid cu keratinizare se păstrează capacitatea de cornificare, formând „perle keratozice“
3. Cancer glandular (adenocarcinom) tubular, alveolar sau papilar	Derivă din epiteliul prismatic, cilindric sau cubic al membranelor mucoase și al organelor glandulare (stomacul, intestinul, uterul, plămânii, ficatul, pancreasul, prostata, glandele salivare, sudoripare, mamare, endocrine etc.).
4. Cancer mucipar (coloid)	Provine din epiteliu glandular, celulele tumorale produc cantități mari de mucus; macroscopic are aspect de masă mucinoasă sau coloidă; celulele pot căpăta forma de „inel cu pecete“
5. Cancer nediferențiat a) cu celule mici b) cu celule mari c) cu celule gigante	Celulele tumorale sunt monomorfe, nu formează anumite structuri, stroma este săracă; este o formă foarte malignă a cancerului, care dă metastaze precoce
6. Cancer parenchimos (medular)	În tumoare predomină parenchimul, stroma fiind săracă; este o formă de cancer nediferențiat, dă metastaze precoce și multiple

Tabelul 47 (continuare)

1	2
7. Cancer fibros (schiros)	În tumoare predomină stroma; printre fasciculele abundente de țesut conjunctiv se observă cordoane subțiri de celule tumorale atipice, hiperchrome; are o malignitate înaltă, metastazează precoce
8. Cancer trabecular (solid)	Stroma și parenchimul sunt reprezentate uniform; fasciculele de celule tumorale alternează cu fascicule fibroconjunctive; este o formă de cancer nediferențiat cu creștere rapidă și metastaze precoce
9. Cancer dimorf	Este o formă mixtă de cancer, în care se observă structuri glandulare și epidermoide

Macropreparate:

„**Cancer laringian** “ (fig.181). În cavitatea laringelui se observă un nodul tumoral care crește exofit, proeminând pe suprafața mucoasei, de consistență dură, având în centru o zonă de necroză și exulcerație. Se poate complica cu asfixie mecanică, hemoragie, inflamație secundară, infecție supraadăugată, metastaze, îndeosebi în limfoganglionii regionali. În majoritatea cazurilor se dezvoltă la nivelul plicelor vocale. Cea mai frecventă formă histologică este cancerul epidermoid (pavimentos) cu/sau fără cornificare. Apare frecvent pe fond de inflamație cronică, leucoplazie și displazie a mucoasei laringiene ș.a.

„**Cancer gastric fungoid** “ (fig.182). În stomac se constată o tumoare voluminoasă cu creștere exofită, suprafața neregulată, focare hemoragice, consistența flască, având aspectul de ciupercă (fungoid). Se localizează mai frecvent în regiunea curburii mici și o a pilorului. Se poate complica cu hemoragie, perforație, inflamația peretelui gastric (flegmon), invadarea organelor învecinate (pancreasul, colonul transvers ș.a.), metastaze în primul rând în ganglionii limfatici regionali și ficat. Histologic în majoritatea cazurilor se întâlnește forma glandulară de cancer gastric (adenocarcinom). Este precedat cel mai frecvent de stări de precancer ca ulcerul gastric cronic, gastrita cronică (în special cu achilie), polipoza gastrică.

„**Cancer pulmonar periferic** “ (fig.183). În zona periferică, subpleurală a plămânului este prezent un nodul tumoral de dimensiuni mari care ocupă aproape în întregime lobul inferior, de consistență densă, neaerat, culoarea albicioasă, cu focare de necroză și distrucție. Se dezvoltă din epiteliul bronhiolilor sau al bronhiilor mici, având histologic de obicei o structură glandulară (adenocarcinom). Se complică frecvent cu atelectazie prin obturație, hemoragie, abces, gangrenă, pleurită fibrinohemoragică, carcinomatoza pleurei, metastaze în limfoganglionii bronhiali și bifurcaționali și la distanță. Apare de obicei pe fond de bronșită cronică, abces cronic, boală bronșiectatică, pneumoscleroză, pneumonie cronică, tuberculoză cronică, pneumoconioze și alte stări de precancer.

„**Cancer gastric difuz** “ (fig.184). Peretele stomacului este îngroșat indurat, imobil, pe secțiune de culoare albicioasă, desenul straturilor este șters, mucoasa neregulată, cu pliuri groase, masive; aceste modificări se datorează unui proces tumoral canceros infiltrativ care se

propagă difuz în grosimea peretelui gastric (creștere endofită). Histologic are de obicei structură de cancer schiros sau trabecular.

„**Cancer al colului uterin** “ (*fig.185*). Colul uterin este deformat, prezintă o masă tumorală fără limite precise, cu suprafața papilară conopidiformă, focare de necroză și distrucție, infiltrând porțiunea inferioară a corpului uterin. Microscopic, poate avea structură de cancer glandular sau pavimentos. Invadează mai des vezica urinară, rectul, dă metastaze atât în limfoganglionii regionali cât și la distanță. Clinic se manifestă prin hemoragie uterină (metroragie). Stări de precancer sun endocervicoza colului uterin, polipii, leucoplazia, displazia, inflamațiile cronice.

Piese microscopice:

„**Cancer (carcinom) in situ** “. Epiteliul pavimentos (*fig.186*) este îngroșat, se constată un atipism celular pronunțat, polimorfism al celulelor și nucleilor, unii nuclei voluminoși, hiperchromi, cu monstruoziități și mitoze patologice până la straturile superficiale, raportul nucleu-citoplasmatic crescut, dispoziția neordonată a celulelor, absența polarității celulare. Stratificarea verticală caracteristică epiteliului pavimentos pluristratificat normal este ștersă, neclară. Membrana bazală apare intactă, continuă, celulele tumorale n-o depășesc.

Este o formă preinvazivă de cancer (sin. cancer preinvaziv sau intraepitelial). În dinamică cancerul *in situ* devine invaziv (infiltrativ).

„**Cancer epidermoid (pavimentos) cu keratinizare** “. Tumoarea este constituită din cordoane de celule canceroase atipice și polimorfe (*fig.187, a*), membrana bazală este alterată (ruptă), proliferările tumorale infiltrază în profunzime țesutul subiacent; celulele neoplazice păstrează capacitatea de keratinizare. În centrul unor insule de celule neoplazice se acumulează mase de keratină, formând așa-numitele „perle keratozice” - semnul caracteristic al cancerului epidermoid cu keratinizare (*fig.187 b*).

„**Cancer epidermoid fără keratinizare** “. Masele tumorale (*fig.188*) sunt constituite din celule canceroase atipice, polimorfe, cu nucleii mari, monstruoși, hiperchromi, mitoze patologice numeroase, stratificarea epitelială complet pierdută, fără tendință spre keratinizare și formare de perle keratozice. Gradul de malignitate este mai mare decât al cancerului epidermoid cu keratinizare.

Cancerul epidermoid se întâlnește pe piele și pe mucoasele acoperite cu epiteliu pavimentos pluristratificat sau pe mucoasele acoperite cu epiteliu glandular care în prealabil a suferit o metaplazie pavimentoasă (epidermoidă).

„**Cancer glandular (adenocarcinom)**“. Tumoarea este alcătuită din formațiuni glandulare atipice tubulare (*fig.189, a*) sau papilare (*fig.189, b*) de formă și dimensiuni variabile, care infiltrază țesuturile adiacente; membrana bazală este absentă; celulele tumorale atipice, polimorfe, pe alocuri dispuse în mai multe rânduri. Adenocarcinomul poate fi: acinos, tubular, papilar. Se dezvoltă din epiteliile prismatic, cilindric și cubic al mucoaselor și organelor glandulare. Este localizat mai frecvent în stomac, intestinul gros, uter, plămâni, căile biliare, pancreas etc.

„**Cancer mucipar** “. Celulele canceroase secretează cantități mari de mucus, din care cauză ele capătă un aspect caracteristic de „celule în inel cu pecete”, nucleul fiind deplasat spre membrana celulară și turtit de masele de mucus (*fig.190*). Macroscopic, tumoarea are aspect gelatinos. Este o formă de cancer nediferențiat, de origine adenogenă (glandulară). Apare în stomac, intestine, plămâni endometru etc.

„**Cancer schiros (fibros)** “. Tumoarea este reprezentată de cantități abundente de țesut conjunctiv adult, fibrilar, printre fasciculele căruia sunt dispuse haotic celule canceroase foarte atipice, cu nucleu voluminos, hiperchromi (*fig.190*). Este o tumoră nediferențiată, adenogenă, cu un grad înalt de malignitate. Principala caracteristică este prevalența stromei conjunctive asupra parenchimului celular. Macroscopic, cancerul schiros are o consistență dură, lemnoasă, deformează organul respectiv; în organele cavitare și tubulare crește endofit (*fig.184*).

„**Cancer cu celule mici** “. Tumoarea canceroasă este alcătuită din celule mici (*fig.191*), monomorfe, rotunde, asemănătoare cu limfocitele, dispuse neordonat, difuz, stroma este foarte săracă. Macroscopic are consistență flască. Este o formă de cancer nediferențiat cu malignitate crescută, care dă metastaze precoce. În unele cazuri este dificil a se stabili histogeneza tumorii (cancer anaplastic).

În tumorile canceroase apar de obicei leziuni distrofice, necrotice, circulatorii, inflamatoare secundare. Aceste leziuni sunt mai pronunțate și mai precoce în tumorile cu o malignitate mai înaltă. După cum s-a menționat, cancerul metastazează mai frecvent pe cale limfatică, primele metastaze fiind localizate, de regulă, în limfoganglionii regionali.

7.3.TUMORILE MEZENCHIMALE

Grupul de tumori mezenchimale include tumorile care se dezvoltă din țesuturile de origine mezenchimală: țesutul conjunctiv lax și dens, adipos alb și brun, vasele sanguine și limfatice, țesutul muscular neted și striat scheletic (inclusiv cel cardiac), cartilajinos, osos, membranele sinoviale și seroase. Au de obicei o structură histiodă, în componența lor predomină elementele parenchimatose, stroma fiind slab dezvoltată. Se subîmpart în tumori mezenchimale benigne și maligne (tabelul 48).

Tabelul 48

Tumorile mezenchimale

Țesutul de origine	Tumorile benigne	Tumorile maligne
1	2	3
Țesut conjunctiv	Fibrom (moale, dur) Dermatofibrom (histiocitom) Elastofibrom Desmoid Mixom	Fibrosarcom Histiocitom malign - - Mixosarcom

Tabelul 48 (continuare)

1	2	3
Țesut adipos	Lipom Hibernom	Liposarcom Hibernom malign
Țesut muscular	Leiomiom Rabdomion Tumoare cu celule granulare (mioblastom)	Leiomiosarcom Rabdomiosarcom Mioblastom malign
Vase sanguine	Hemangiom (capilar, venos, cavernos, arterial) Hemangioendoteliom Hemangiopericitom Glomangiom	Hemangiosarcom (hemangioendoteliom sau hemangiopericitom malign)
Vase limfatice	Limfangiom	Limfangiosarcom
Țesut osos	Osteom (compact, spongios) Osteoid-osteom (osteoblastom benign)	Osteosarcom (osteoblastic sau osteolitic)
Țesut cartilaginos	Condrom (econdrom, encondrom) Condroblastom benign	Condrosarcom
Țesut mezotelial	Mezoteliom benign	Mezoteliom malign
Membranele sinoviale	Sinoviom benign	Sarcom sinovial (sinoviom malign)

7.3.1. TUMORILE MEZENCHIMALE BENIGNE

Tumorile benigne de origine mezenchimală ca și toate tumorile benigne, au o creștere lentă, expansivă, sunt bine delimitate, incapsulate, microscopic constituite din celule mature, diferențiate, se caracterizează doar prin atipie tisulară.

Macro- și micropreparate:

„**Fibrom**“ (*macro- și micropreparat*). Este o tumoare benignă care derivă din țesutul conjunctiv. Macroscopic (*fig.192, a*) reprezintă un nodul tumoral bine delimitat, incapsulat (creștere expansivă), cu diametrul până la câțiva cm, culoarea albicioasă, consistență moale (fibrom moale, în care predomină elementele celulare) sau densă (fibrom dur, constituit cu predominanță din fibre colagene); pe secțiune are structură fibrilară, se remarcă o atipie tisulară evidentă, fasciculele conjunctive fiind dispuse haotic, pe alocuri în vârtejuri.

Microscopic (*fig.192, b*) tumoarea este constituită din celule conjunctive (fibroblaști și fibrocite) și fibre colagene, dispuse în fascicule inegale după grosime și orientate neordonat, repartitia celulelor și vaselor este neuniformă, se întâlnesc focare mici de hialinoză.

Localizarea fibromului poate fi cea mai variată, dar se întâlnește mai frecvent în piele, uter, glanda mamară, fascii, tendoane, orbită, baza creierului. Manifestările și importanța clinică depind de localizare.

„Tumoarea desmoidă“ (micropreparat). Tumoarea desmoidă (desmomul) este o varietate a fibromului. Face parte din grupul tumorilor cu caracter local distructiv. Se deosebește prin creștere infiltrativă, deși după structura histologică tumoarea este matură (lipsește atipia și polimorfismul celular și mitozele). Se întâlnește mai frecvent la femei în peretele abdominal anterior, îndeosebi în mușchii dreپți, dar pot fi și localizări extraabdominale.

În piesă (fig.193) se observă că țesutul tumoral este reprezentat de celule de tip fibroblastic și fibre colagene, amintind fibromul dur; nodulul tumoral n-are limite precise, infiltrând și disociind fibrele musculare adiacente în care survin modificări distrofice. Datorită caracterului invaziv după extirparea chirurgicală desmomul poate recidiva.

„Lipom“ (macro- și micropreparat). Lipomul este o tumoare benignă din țesut adipos.

Macroscopic (fig.194, a) în grosimea mușchiului scheletic este prezent un nodul tumoral de formă ovalară (aparte este un nod mai mic, rotund), cu consistența moale, bine delimitat, incapsulat, pe secțiune de culoare gălbuie, lobulat.

Microscopic (fig.194, b), tumoarea este compusă din celule adipoase (adipocite) de dimensiuni diferite, cu nucleul deplasat la periferia celulei; citoplasma prezintă o vacuolă lipidică masivă; stroma este săracă, formează septuri fibroase subțiri care conțin vase sanguine.

Lipomul poate atinge dimensiuni foarte mari (câteva kg). Se întâlnește mai frecvent în țesutul celuloadipos subcutanat, mediastin, spațiul retroperitoneal, mezenter, epiploon, glanda mamară, țesuturile moi (mușchii scheletici) etc.

„Hibernom“ (micropreparat). Hibernomul este o tumoare benignă care provine din țesutul adipos brun (lipom brun). Este constituit (fig.195) din celule poliedrice, cu citoplasma vacuolizată (celule grase multiloculare), nucleul fiind situat în centrul celulei; vacuolele prezintă picături mici de grăsimi bogate în lipocrom; se întâlnesc și celule mici cu citoplasma omogenă, eozinofilă și un conținut redus de grăsimi. Macroscopic, nodulul tumoral are culoare brună-gălbuie. Tumoarea poate fi localizată în regiunea interscapulară, mediastin, regiunea gâtului – sediul obișnuit al țesutului adipos brun la om. Acest țesut este mai abundent la sugari iar la omul adult se găsește în mod excepțional.

„Fibroleiomiom uterin“ (macro- și micropreparat). Leiomiomul este o tumoare benignă din țesut muscular neted. Cel mai frecvent se întâlnește în uter, dar poate fi observat în tractul digestiv, vezica urinară, prostată etc. Se dezvoltă din musculatura netedă propriu-zisă sau din pereții vaselor sanguine. Deoarece paralel cu proliferarea parenchimului muscular are loc și proliferarea stomei fibroconjunctive, este mai corectă denumirea de fibroleiomiom.

Macroscopic (fig.196), în peretele uterin se observă 3 noduli tumorali de dimensiuni variate, 2 din ei situați intramural, cu evoluție parțial endocavitară, bine delimitați, incapsulați, de culoare gălbuie-albicioasă, iar un nodul pediculat se găsește în canalul cervical fiind în curs de expulzare din cavitatea uterului. Consistența nodulilor este de obicei dură; în cazul apariției unor modificări secundare (hemoragii, edem, focare de necroză, mixomatoză), consistența poate fi laxă. Fibromiomiomul uterin este în mod obișnuit multiplu, nodulii tumorali fiind

localizați submucos, intramural sau subseros și pot atinge dimensiuni gigante. Pe secțiune au structură fibrilară, fasciculele musculare și conjunctive fiind repartizate haotic, în vârtejuri.

Microscopic (*fig.169*), nodul tumoral leiomiomatos este alcătuit din fascicule de fibre musculare netede dispuse neordonat, neuniform, intercalate cu fascicule de fibre colagene și celule conjunctive, repartizate la fel haotic (atipie tisulară).

Dintre complicațiile fibroleiomiomului uterului mai frecvent se observă hemoragia uterină (metroragia). Leiomiomul se poate transforma în leiomiosarcom.

„Rabdomion al miocardului“ (macropreparat). Rabdomiomul este o tumoră benignă care derivă din mușchii striati, fiind întâlnită cu predominanță în miocard, musculatura scheletică, limbă. Este o tumoră relativ rară.

În preparat (*fig.197*) se observă mai mulți noduli tumorali (creștere multicentrică) situați în grosimea peretelui ventriculului stâng, de culoare roz-albicioasă, diametrul până la 2-3 cm, bine delimitați. Rabdomiomul cardiac de obicei se asociază cu anomalii de dezvoltare.

„Rabdomion“ (micropreparat). Nodulul tumoral este alcătuit din celule musculare striate de formă și dimensiuni variate (*fig.198*); diagnosticul de certitudine se poate pune cu ajutorul tehnicilor care evidențiază striatiile transversale ale sarcoplasmei miocitelor respective.

„Hemangiom capilar“ (micropreparat). Hemangiomul este o tumoră benignă din vase sanguine, în formarea căreia pot participa toate elementele peretelui vascular. Se disting următoarele variante de hemangioame: capilar, venos, cavernos și arterial.

Hemangiomul capilar (*fig.199*) este constituit din vase de tip capilar de dimensiuni variate, peretele cărora este tapetat de celule endoteliale. Se întâlnește mai frecvent la copii, fiind localizat în piele, mucoasa tractului digestiv, ficat sub formă de nod de culoare roșie sau cianotică cu suprafața netedă sau papilară.

„Hemangiom cavernos al ficatului“ (macro- și micropreparat). Nodulul tumoral este bine delimitat de țesutul adiacent (*fig.200, a*), având o culoare roșie-albăstruie, consistență flască, structură spongioasă.

Microscopic (*fig.200, b*) tumoră prezintă cavități vasculare mari, dilatate, de dimensiuni diferite, intercomunicante, umplute cu sânge, tapetate de celule endoteliale, cu pereții subțiri, formați din țesut conjunctiv fibros.

În afară de ficat, hemangiomul cavernos se mai întâlnește în piele, oasele spongioase, mușchii scheletici ș.a.

„Condrom“ (macro- și micropreparat). Condromul este o tumoră benignă din țesut cartilaginos. Se întâlnește mai frecvent în oasele extremităților (falangelor mâinilor și picioarelor), bazinului, în coaste, vertebre, dar poate fi localizat și extraosos, îndeosebi în plămâni. Macroscopic are aspect de nodul tumoral bine delimitat, de consistență densă, culoarea albicioasă-albăstruie, amintind cartilajul hialin (*fig.165*). În oase poate fi localizat la suprafața osului (econdrom) sau intraosos (encondrom).

Microscopic (*fig.201*), tumoră este formată din condrocite dispuse neuniform, haotic, având formă și dimensiuni inegale; printre ele se găsește substanță fundamentală omogenă, bazofilă.

În toate tumorile mezenchimale benigne pot surveni leziuni distrofice, necrotice, tulburări circulatorii, edem, mixomatoză, calcificare etc.

7.3.2. TUMORILE MEZENCHIMALE MALIGNE

Tumorele maligne de origine mezenchimală sunt denumite „sarcoame” (tabelul 48). Ele se caracterizează prin atipie celulară și tisulară, creștere rapidă, invazivă (infiltrativă), din care cauză n-au limite precise, fiind neincapsulate și prost delimitate de țesuturile învecinate; masa tumorală are macroscopic aspect de carne de pește. Aceste tumori metastazează și dau recidive.

Macropreparate:

„*Fibrosarcom*” (fig.202, aspect general și pe secțiune).

„*Condrosarcom*” (al coloanei vertebrale, fig.203).

„*Osteosarcom*” (fig.204).

Fibrosarcomul este tumoare malignă a țesutului conjunctiv propriu-zis, localizată mai frecvent în țesutul subcutanat și în profunzimea țesuturilor moi ale extremităților și trunchiului, mai rar – în organele interne.

Condrosarcomul este tumoare malignă din țesut cartilaginos; se întâlnește mai frecvent în oasele lungi ale membrelor (extremitatea superioară a femurului și humerusului), coaste, omoplat, oasele centurii pelviene, coloana vertebrală. În oase poate fi localizată în zona medulară sau periostal.

Osteosarcomul este cea mai frecventă tumoare malignă a țesutului osos și poate avea 2 variante: osteoblastic și osteoclastic. Este localizată cu predilecție la nivelul femurului, humerusului, tibiei, oaselor scapulare și pelviene.

În toate cele 3 macropreparate se observă forma neregulată a tumorilor, limitele imprecise, absența capsulei, culoarea albicioasă, consistența flască, pe secțiune cu aspect de carne de pește; în unele din ele se constată leziuni distrofice, hemoragii.

Micropreparate:

„*Fibrosarcom*” (fig.205).

„*Leiomiomiom*” (fig.206).

„*Liposarcom*” (fig.207).

În piesele microscopice se observă net caracterele histologice specifice ale sarcoamelor, în primul rând atipia și polimorfismul celular.

Fibrosarcomul este format din celule imature de tip fibroblastic și o cantitate neînsemnată de fibre colagene; tumoarea are o structură histioidă (predomină elementele celulare), relativ uniformă, deși se remarcă nuclei măriți în dimensiuni, hiperchromi, mitoze atipice unice; celulele neoplazice sunt dispuse în fascicule orientate neordonat. Este o formă a fibrosarcomului cu malignitate intermediară.

Leiomiomiomul constituie tumoarea malignă a țesutului muscular neted cu localizarea mai frecventă în uter și tractul digestiv. Se poate dezvolta prin transformarea malignă a tumorii musculare benigne (a leiomiomului) sau de la început ca tumoare malignă. Este alcătuit din celule musculare puțin diferențiate cu un polimorfism celular și nuclear evident, unii nuclei mari, monstruoși, hiperchromi, mitoze patologice, stroma conjunctivă este slab dezvoltată.

Liposarcomul este o tumoare malignă care provine din țesutul adipos. Este constituit din celule adipoase slab diferențiate, cu un conținut inegal de grăsimi; se observă celule cu citoplasma omogen eozinofilă, fără sau cu o cantitate redusă de lipide, nuclei bizari, monstruoși, hiperchromi. Se întâlnește mai frecvent în țesutul celuloadipos subcutanat, retroperitoneal, mediastinal.

În toate sarcoamele se dezvoltă precoce tulburări circulatorii (hemoragii), edem, leziuni distrofice și necrotice, mixomatoză, cavități chistice. Sarcoamele metastazează cu predominanță pe cale sanguină, primele metastaze instalându-se în plămâni sau ficat.

7.4. TUMORILE ȚESUTULUI MELANOFORMATOR (melanopoietic)

Tumorele țesutului melanoformator poartă denumirea de melanoame. Ele pot fi benigne și maligne.

Melanoamele benigne mai sunt numite și nevi. Nevii se întâlnesc cu predominanță la nivelul pielii, mai ales pe față, gât și trunchi. Clasificarea nevilor cutanați este reprezentată în tabelul 49.

Tabelul 49

Clasificarea și caracteristica generală a nevilor cutanați

Tipul de nev	Localizarea mai frecventă	Aspectele macroscopice	Caracteristica microscopică	Particularitățile evoluției
1	2	3	4	5
Nevul joncțional	În orice regiune a corpului	Maculă sau papulă de culoare brună, având până la câțiva mm în diametru	Este constituit din aglomerări de celule nevice, cu sau fără pigment, la nivelul joncțiunii dintre epiderm și derm	Se poate maligniza
Nevul intra-dermic	În regiunea capului, gâtului și trunchiului	Excrescență cu bază îngustă sau largă de culoare brună-neagră, cu suprafața netedă sau rugoasă, având până la câțiva mm în diametru	Este format din cuiburi și fascicule de celule nevice, cu sau fără pigment, situate în derm; epidermul este intact, atrofiat	Are o evoluție benignă; se malignizează extrem de rar
Nevul mixt (compus)	Poate fi situat în orice parte a corpului	Asocierea aspectelor de nev joncțional și intra-dermic	Proliferările de celule nevice sunt localizate atât în zona limitrofă a epidermului cât și în grosimea dermului	Poate avea loc transformarea malignă
Nevul cu celule epitelioide sau fusiforme	În regiunea feței, mai ales la copii și adolescenți (sin. nev juvenil)	Nodul cu bază îngustă sau largă, de culoare brună-roșietică, cu	Este alcătuit din fascicule fusiforme sau/și epitelioide cu	Are o evoluție benignă

Tabelul 49 (continuare)

1	2	3	4	5
		suprafața netedă sau neregulată, având până la 1-2 cm în diametru	citoplasma clară și un conținut, redus de melanină, localizate atât în zona joncțională cât și intradermic; se întâlnesc celule gigante polinucleate de tip Langhans sau Touton	
Nevul albastru	În regiunea feselor și membrelor	Nodul de culoare albastruie până la 1-1,5 cm în diametru, cu suprafața netedă	Este format din cuiburi de melanocite, care pătrund profund dermul până la stratul de țesut celulo-adipos subcutanat	Are o evoluție benignă; poate da recidive

Macroscopic, nevii apar ca formațiuni proeminente pe piele, cu suprafața netedă sau rugoasă, culoarea de la brună-cafenie până la neagră (pot avea și nuanță albastră), diametrul de la 1-2 mm până la 1-2 cm (*fig.32*).

Histologic, nevul este constituit din așa-numitele celule nevice – celule de origine neuroectodermală.

Micropreparatul „Nev intradermic”. Este cea mai frecventă formă a nevilor cutanați.

În derm (*fig.208*) se observă aglomerări de celule mici de formă alungită care spre suprafață conțin pigment melanic, iar în profunzime sunt lipsite de melanină. Epidermul este intact. Nevii intradermici se malignizează foarte rar.

Melanomul malign este una dintre cele mai maligne tumori ale omului. Se poate instala prin malignizarea nevilor. Localizarea mai frecventă: pielea, ochiul, meningele, suprarenalele, mucoasele.

Macroscopic poate avea formă de maculă, placă sau nodul pigmentat, de culoare albastră-neagră, consistența flască (*fig.209*); pigmentarea persistă și în metastaze (*fig.176*).

Microscopic (*fig.210*) tumoarea este constituită din celule polimorfe, unele monstruoase, majoritatea conțin granule de melanină de culoare brună-cafenie; se remarcă mitoze multiple.

Melanomul malign se caracterizează prin creștere rapidă, metastaze hematogene precoce poliviscerale (pulmonare, hepatice, cerebrale, osoase ș.a), în țesutul tumoral survin leziuni necrotice și hemoragice, care sunt însoțite de melaninurie. Mai rar melanomul malign poate fi acromic.

7.5. TUMORILE SISTEMULUI NERVOS ȘI MENINGELOR

Tumorile sistemului nervos pot proveni din diferite elemente ale sistemului nervos central, periferic și vegetativ. Ele se subîmpart în tumori benigne și maligne, deși toate tumorile endocraniene au o evoluție clinică malignă datorită comprimării unor centri nervoși de importanță vitală.

Clasificarea histogenetică a tumorilor sistemului nervos este prezentată în tabelul 50.

Tumorile sistemului nervos central pot fi de origine neuroectodermică și meningovasculară. Tumorile neuroectodermice pot proveni din celule nervoase, neuroepiteliale și gliale.

Dintre tumorile neuroectodermice provenite din celule nervoase se întâlnește mai frecvent ganglioneuromul (gangliocitomul).

Micropreparatul „Ganglioneurom (gangliocitom) (fig.211). Tumoarea este constituită din celule ganglionare de tip adult dispuse haotic, neordonat, intercalate cu fascicule de fibre gliale. Macroscopic, are aspect de nodul tumoral incapsulat, situat mai frecvent în regiunea ventriculului III, mai rar - în emisferele creierului mare.

Ganglioneuromul se întâlnește și în sistemul neurovegetativ periferic.

Analogul malign al ganglioneuromului este ganglioneuroblastomul sau ganglioneuromul malign, caracterizat prin polimorfism celular foarte pronunțat (fig.212), fiind localizat mai frecvent extracerebral în ganglionii simpatici.

Dintre tumorile de proveniență glială cel mai frecvent este astrocitomul.

Tabelul 50

Tumorile sistemului nervos

Țesutul de origine	Tumori benigne	Tumori maligne
1	2	3
I. Tumorile neuroectodermale		
A. Elementele gliale 1) astrocite 2) oligodendroglione	Astrocitom Oligodendrogliom	Astrocitom malign (astroblastom) Oligodendrogliom malign (oligodendroblastom)
B. Celulele ependimare	Ependimom	Ependimom malign
C. Epiteliul plexurilor coroide	Corioidpapilom (papilom de plex coroidian)	Corioidcarcinom (carcinom de plex coroidian)
D. Celulele nervoase	Ganglioneurom (gangliocitom)	Ganglioneuroblastom Neuroblastom
E. Celulele nediferențiate și embrionare	-	Meduloblastom Glioblastom
II. Tumorile meningovasculare		
Meningoteliu	Meningiom	Sarcom meningeal
III. Tumorile sistemului vegetativ		
Simpatogonii	-	Simpatogoniom (simpatoblastom)
Celule ganglionare	Ganglioneurom	Ganglioneuroblastom
Celulele paraganglionilor necromafini (glomusurilor)	Paragangliom benign (chemodectom, tumoare glomică)	Paragangliom malign (chemodectom malign)

Tabelul 50 (continuare)

1	2	3
IV. Tumorile nervilor periferici (cranieni și rahidieni)		
Celule Schwann	Neurilemomi (schwannomi, neurinomi) Neurofibrom Neurofibromatoză (boala Recklinghausen)	Neurilemomi maligni (sarcomi neurogeni)

Macro- și microperapartele „Astrocitom”. Astrocitomul este o tumoră benignă care derivă din glia astrocitară. Macroscopic (*fig.213,a*), are aspect de nodul tumoral localizat în substanța albă, bine sau slab delimitat de țesutul adiacent, poate atinge diametrul până la 5-10 cm, pe secțiune cu aspect cărnos, omogen, de culoare albicioasă și consistență densă; în porțiunea centrală se formează o cavitate chistică; substanța cenușie în regiunea tumorii este atrofiată.

Microscopic (*fig.213,b*), tumoră este alcătuită din fascicule de fibre gliale și un număr relativ mic de celule astrocitare bine diferențiate. După structura histologică astrocitomul poate fi protoplasmatic sau fibrilar în funcție de predominanța celulelor sau fibrelor gliale. Astrocitomul se caracterizează clinic prin creștere lentă. Poate fi întâlnit la toate vârstele.

Dintre tumorile neuroepiteliale, provenite din celulele care tapetează cavitățile creierului și măduvei spinării se întâlnește ependimomul și papilomul de plex coroid – tumori benigne, și ependimoblastomul și carcinomul de plex coroid – tumori maligne.

Macroperapatul „Ependimom”. Ependimomul poate fi localizat intra – sau extraventricular. În preparat (*fig.214*) se observă un nodul tumoral proeminent în ventriculul lateral stâng cu suprafața neregulată și tulburări circulatorii. Microscopic, pentru ependimom este caracteristică dispoziția celulelor tumorale în formă de rozete în jurul vaselor.

Microperapatul „Papilom de plex coroid”. Este o tumoră benignă derivată din epiteliul plexurilor coroide. Se întâlnește în ventriculele laterale și ventriculul IV. Macroscopic, are o suprafață rugoasă, conopidiform. Microscopic (*fig.215*), tumoră este formată din ramificații papilare, acoperite cu 1-2 straturi de celule epiteliale prismatice sau cubice. Papilomul de plex coroid crește în lumenul ventriculului respectiv, se poate asocia cu hidrocefalie datorită hipersecreției de lichid cefalorahidian.

Dintre tumorile slab diferențiate și embrionare se întâlnesc mai frecvent glioblastomul și meduloblastomul.

Macro- și microperapartele „Glioblastom”. Este o tumoră malignă care provine din elementele gliale nediferențiate ale creierului, fiind una dintre cele mai frecvente tumori cerebrale localizate în substanța albă a emisferelor mari. Macroscopic (*fig.216, a*), în zona occipitală este prezent un nodul tumoral de formă neregulată, fără limite precise, infiltrând zonele adiacente ale substanței encefalice, pe secțiune cu multiple focare necrotice și hemoragice care conferă tumorii un aspect pestriț și consistență neuniformă; în zonele peritumorale se observă edem. Clinic se manifestă prin hipertensiune intracraniană și diverse tulburări funcționale dependente de localizarea tumorii.

Microscopic (*fig.216, b*), tumoarea prezintă un polimorfism celular pronunțat, fiind constituită din celule atipice, de formă și dimensiuni diferite, unele monstruoase, gigante, cu nucleii hipercromi (din această cauză se mai numește și glioblastom multiform). Sunt caracteristice focarele de necroză și hemoragii. Glioblastomul metastazează mai frecvent pe cale lichidiană, dar pot fi și metastaze extracraniene.

Micropreparatul „Meduloblastom”. Meduloblastomul este o tumoare de malignitate înaltă, provenită din cele mai imature, nediferențiate elemente celulare ale creierului - meduloblaști - celule neuroectodermale embrionare, care se pot diferenția atât în neuroblaști cât și în spongioblaști (glioblaști). Se întâlnește, ca regulă, la copii în cerebel, fiind situat în *vermis*; tumoarea invadează ventriculul IV, trunchiul cerebral și leptomeningele (extirparea tumorii este imposibilă). Microscopic (*fig.217*), este constituită din celule mici, uniforme, cu nucleii rotunzi sau ovali, hipercromi și citoplasma săracă, dispuse dens, compact, adesea în structuri ritmice sau rozete. Meduloblastomul metastazează pe cale lichidiană.

Cea mai frecventă tumoare meningeovasculară este meningiomul, care provine din elementele celulare ale meningelor. Poate fi situat în *dura mater*, arahnoidă sau *pia mater*, de obicei parasagital, pe convexitate și în canalul spinal. Variantele histologice: M. meningotelial (endoteliomatos), fibromatos și angiomatos.

Micropreparatul „Meningiom fibromatos”. Nodul tumoral (*fig.218*) este format din fascicule de celule fibroblastice și fibre conjunctive dispuse haotic, pe alocuri în vârtejuri, amintind fibromul din alte organe.

Meningiomul este o tumoare benignă, care crește lent, comprimând creierul. Macroscopic, poate avea formă de nodul cu suprafața netedă sau neregulată sau forma plată, întinzându-se pe suprafața membranelor meningeale. Tumoarea poate produce o atrofie prin compresiune a osului cranian învecinat. Varianta malignă a meningiomului se aseamănă cu fibrosarcomul și poartă denumirea de sarcom meningeal.

Tumorele nervilor periferici provin din elementele tecilor lor. Cele mai frecvente sunt neurilemomi (neurinomul) și neurofibromul.

Micropreparatul „Neurinom”. Neurinomul este o tumoare din celulele schwanniene ale nervilor periferici, fiind situată pe traiectul lor (sin. schwannom). Microscopic (*fig.219*), tumoarea este constituită din fascicule de celule alungite cu nucleii în formă de bastonașe dispuși paralel (aceste aglomerări celulare se numesc corpi Verocay) care alternează cu fascicule de fibre colagene, formând structuri ritmice - semnul caracteristic pentru neurinom.

Omologul malign al tumorii este neurinomul malign, caracterizat prin densitate celulară, atipie, polimorfism și structuri ritmice (*fig.220*).

Micropreparatul „Neurofibrom”. Tumoarea provine din elementele conjunctive ale tecilor nervoase. Microscopic (*fig.221*), este alcătuită din fascicule de fibre colagene și nervoase dispuse haotic, și conține un număr oarecare de celule nervoase. Se întâlnește mai frecvent la nivelul pielii și țesutului adipos subcutanat. Poate fi solitar sau multiplu (*fig.166*), și se întâlnește mai frecvent în boala Recklinghausen.

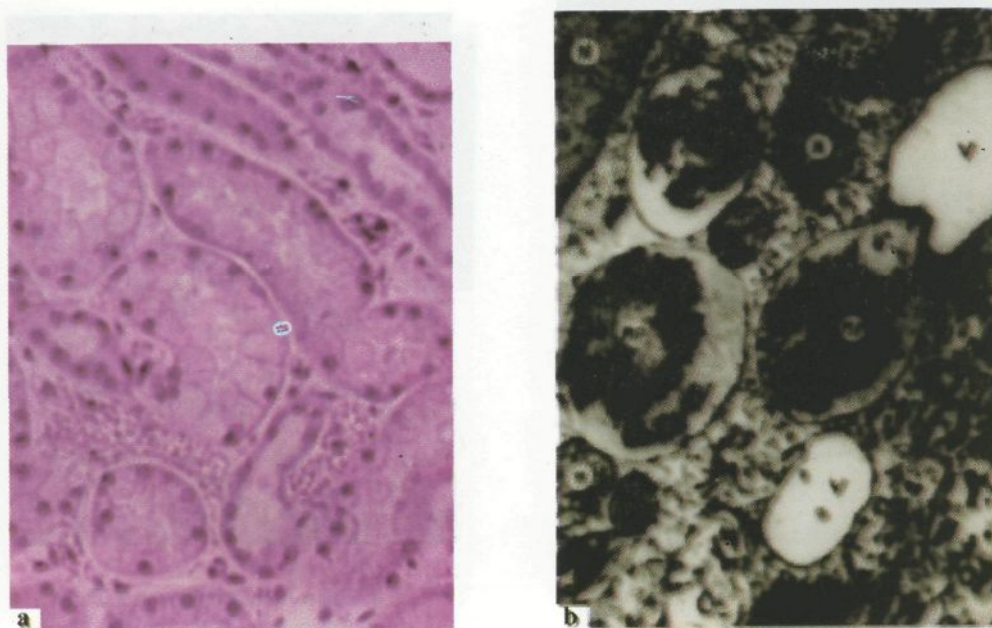


Fig. 1. Distrofia granulară a epiteliului tubilor renali contorți:
a - tabloul microscopic (colorație H.E.: $\times 70$); *b* - imagine electronmicroscopică ($\times 16\ 000$):
N - nucleu; *M* - mitocondrii; *V* - vacuole (cisternele dilatate ale reticulului endoplasmatic);
MP - mase proteice.

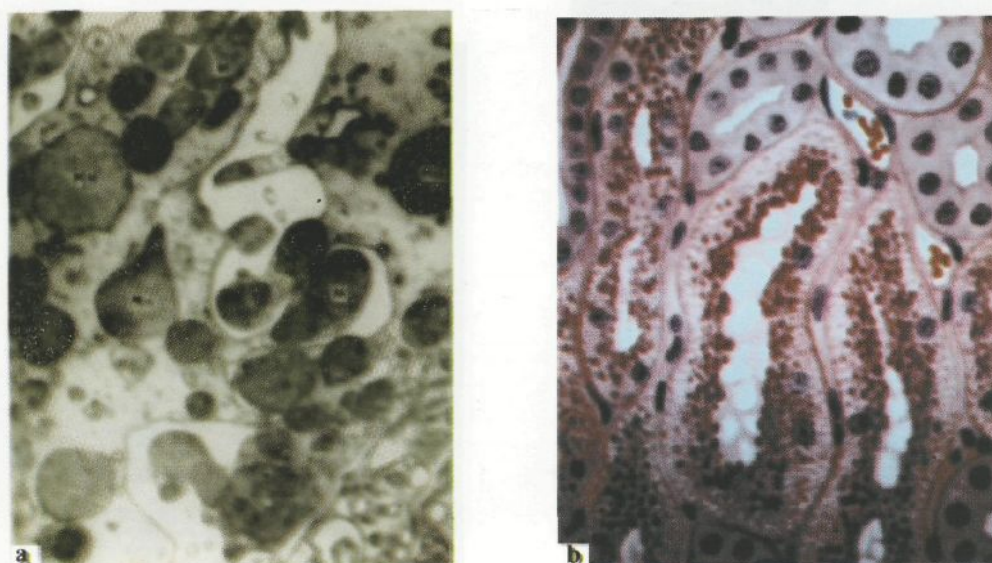


Fig. 2. Distrofia hialină celulară a epiteliului tubilor renali contorți:
a - imagine electronmicroscopică ($\times 18\ 000$): *M* - mitocondrii; *MH* - mitocondrii hialinizate;
b - aspect microscopic (colorație H.E.: $\times 140$).

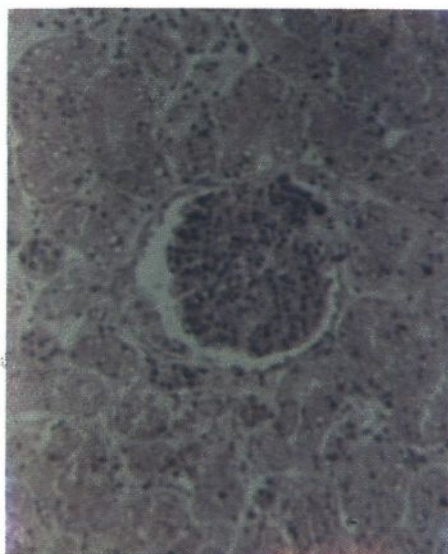


Fig. 3. Distrofia hidropică a epiteliului tubilor contorți (colorație H.E.: $\times 70$).

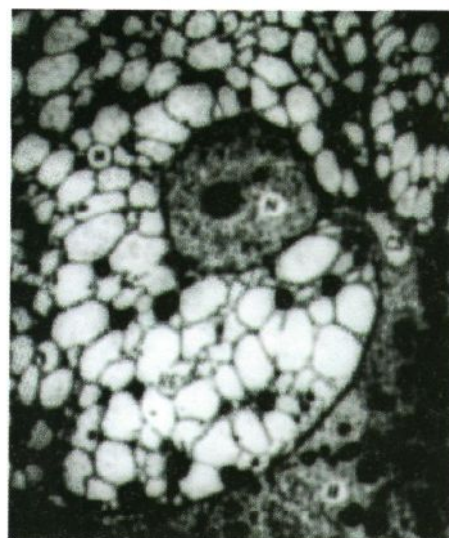
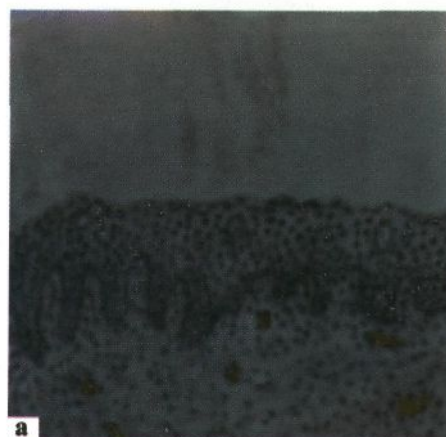
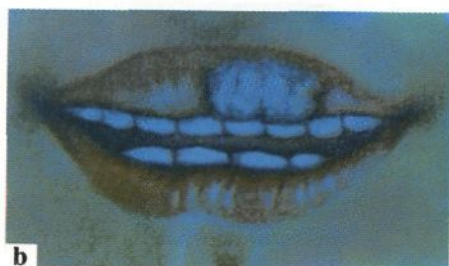


Fig. 4. Distrofia hidropică (vacuolară) a ficatului (microscopie electronică $\times 7000$):
N - nucleu; *M* - mitocondrii; *RE* - reticul endoplasmic; *H* - hepatocrit normal;
CS - capilar sinusoidal.

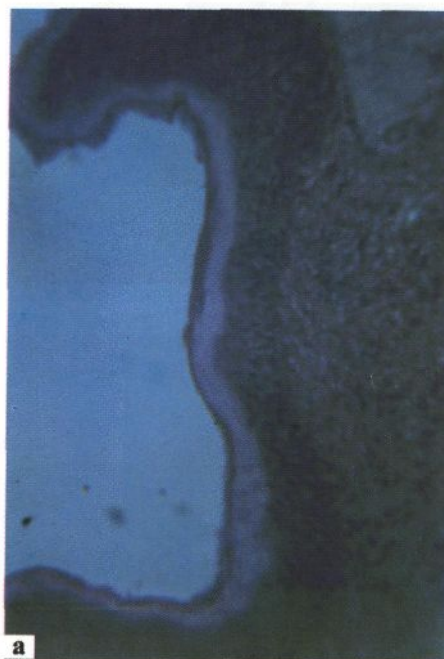


Fig. 5. Hiperkeratoza pielii:
a - aspect macroscopic; *b* - tablou microscopic (colorație H.E.: $\times 70$).



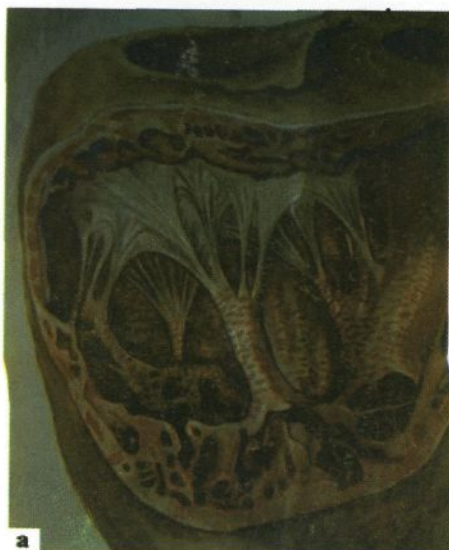


b

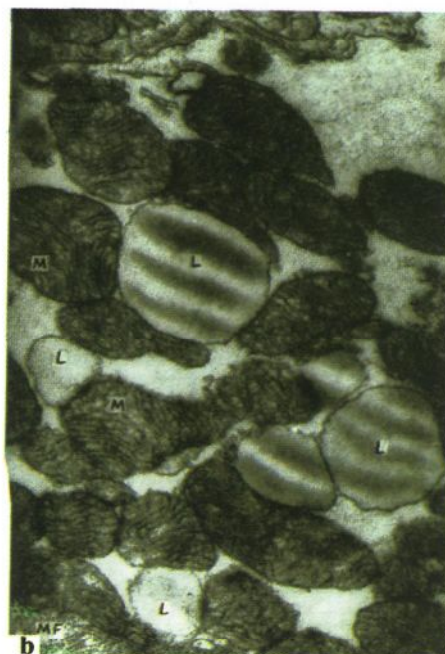


a

Fig. 6. Leucoplazia mucoasei bucale:
a - aspect macroscopic;
b - tablou microscopic (colorație H.E.: $\times 70$).



a



b

Fig. 7. Distrofia grasă a miocardului (stenoza miocardului):
a - aspect macroscopic; *b* - imagine electronmicroscopică ($\times 21\ 000$):
L - incluziuni lipidice; *M* - mitocondrii; *MF* - miofibrile.

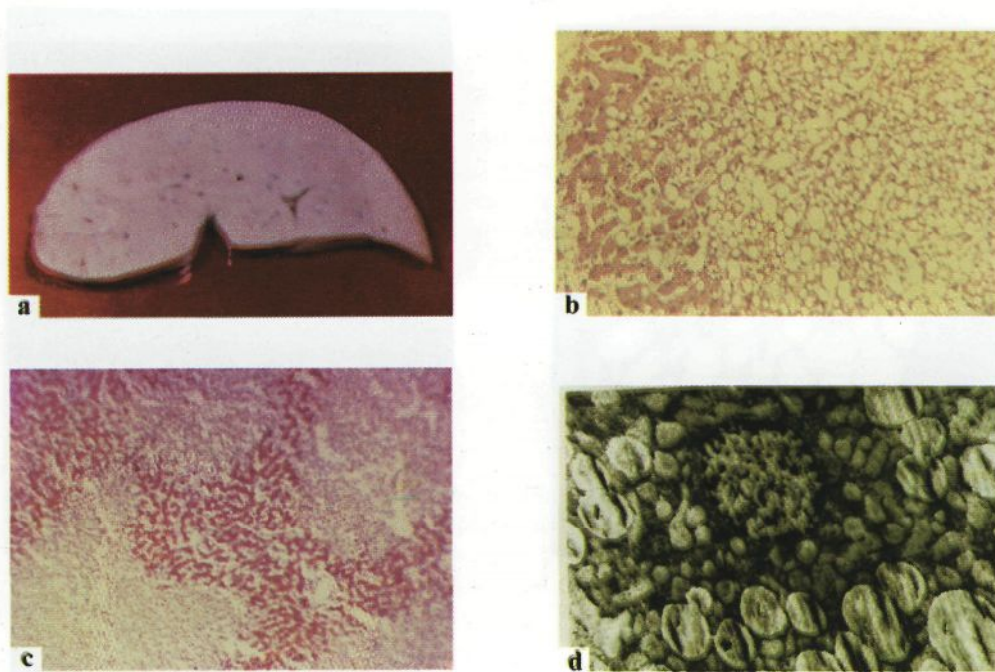


Fig. 8. Distrofia grasă a ficatului (stenoza hepatică):
a - aspect macroscopic; *b*, *c* - tablou microscopic (*b* - colorație H.E.: $\times 70$;
c - colorație sudan III $\times 50$); *d* - imagine electronmicroscopică ($\times 10\,000$):
N - nucleul; *L* - picături de lipide.

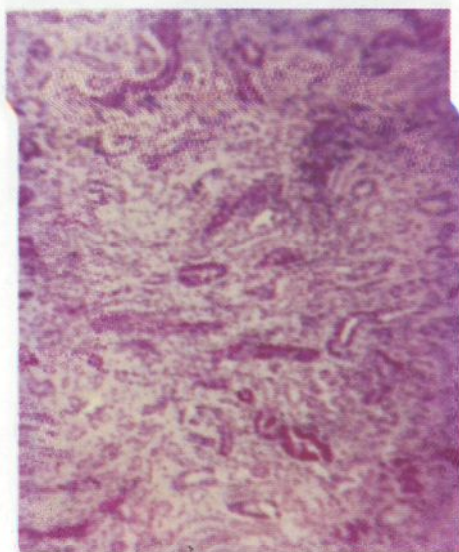


Fig. 9. Infiltrația glicogenică a epiteliului
 tubilor renali contorți în diabetul zaharat
 (colorație cu carminul lui Best: $\times 70$).

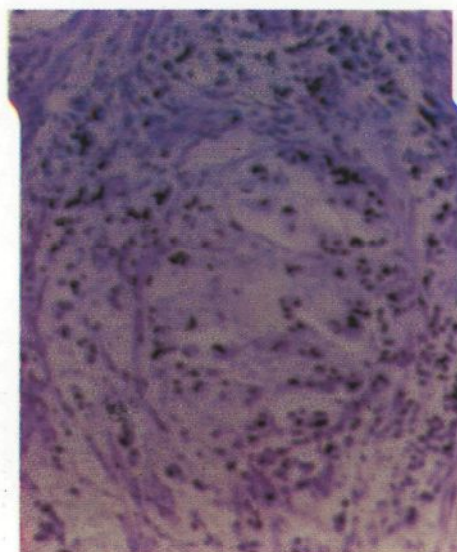


Fig. 10. Cancer gastric mucinos (mucipar)
 (colorație H.E.: $\times 70$).

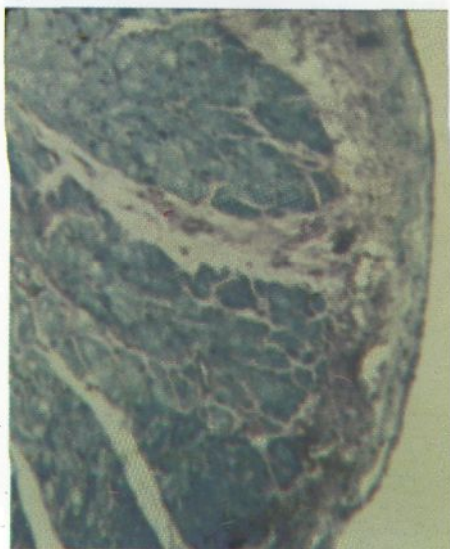


Fig. 11. Intumescența mucoidă a endo- și miocardului în reumatism (colorație cu albastru de toluidină: $\times 70$).

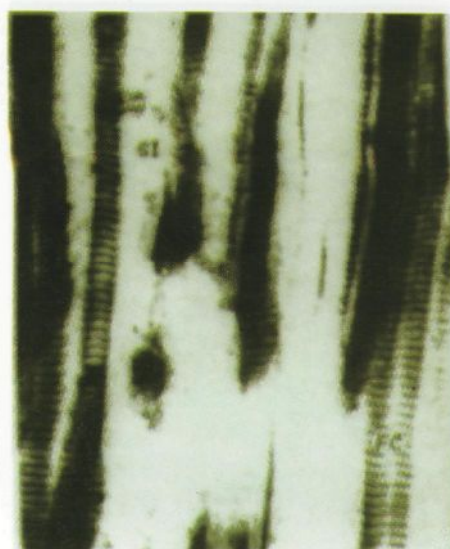


Fig. 12. Intumescența mucoidă a țesutului conjunctiv (microscopie electronică: $\times 35\ 000$): FC - fibre colagene; SI - spații interfibrilare.

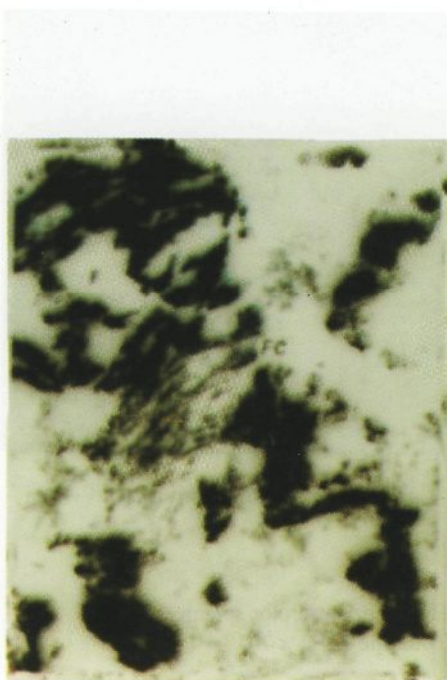


Fig. 13. Intumescența fibrinoidă a țesutului conjunctiv (microscopie electronică: $\times 35\ 000$): FC - fibrele colagenice; F - fibrină.

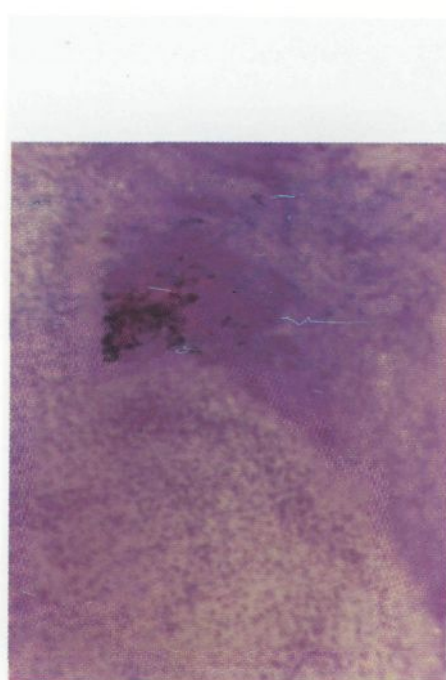


Fig. 14. Necroza fibrinoidă a țesutului conjunctiv în reumatism (colorație H.E.: $\times 70$).



Fig. 15. Hialinoza valvulelor inimii.

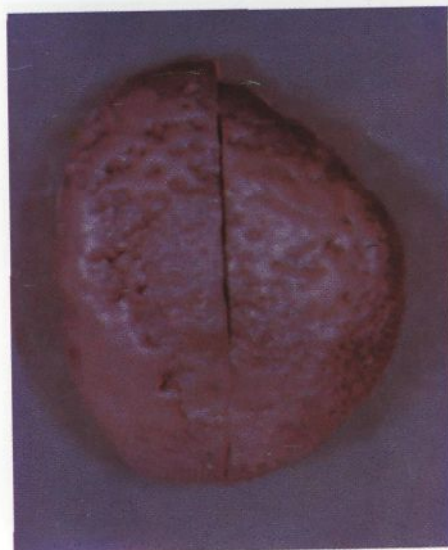
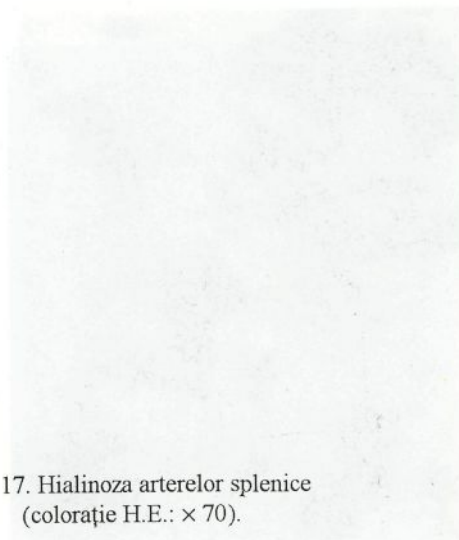


Fig. 16. Hialinoza capsulei splenice.



Fig. 17. Hialinoza arterelor splenice
(colorație H.E.: $\times 70$).



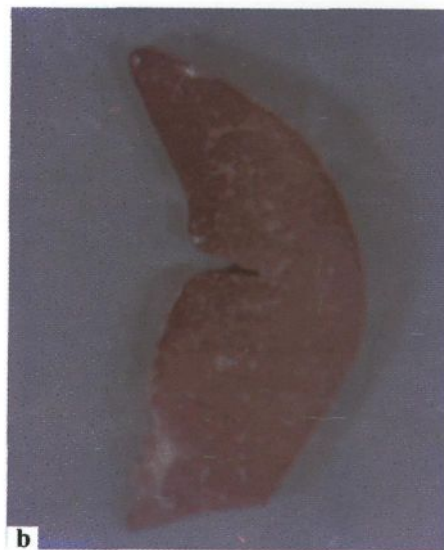


Fig. 18. Amiloidoza nodulară (a) și difuză (b) a splinei.

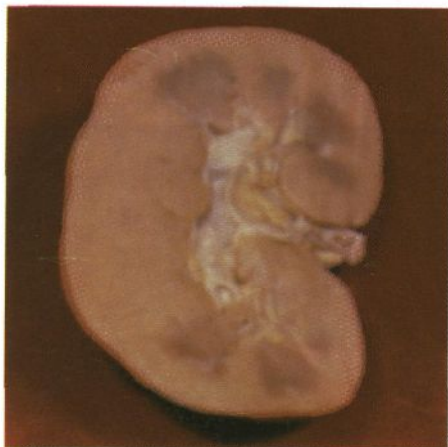


Fig. 19. Distrofia amiloidă a rinichiului.



Fig. 20. Reacția histochimică pentru identificarea macroscopică a amiloidului (reacția Virchow).

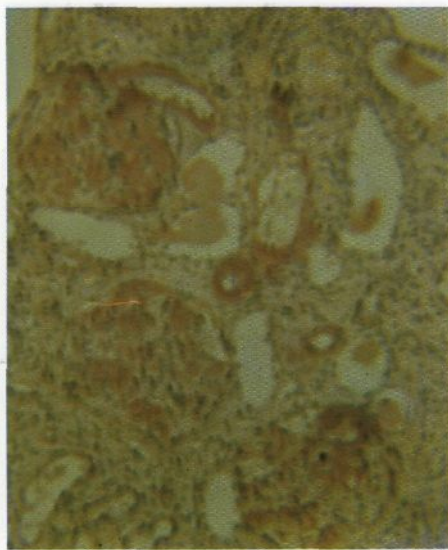


Fig. 21. Amiloidoza renală (colorație cu roșu de Congo: $\times 112$).

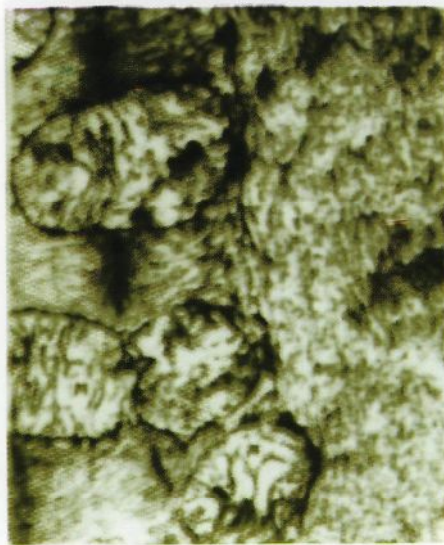


Fig. 22. Amiloidoza miocardului (microscopie electronică: $\times 23\ 000$).

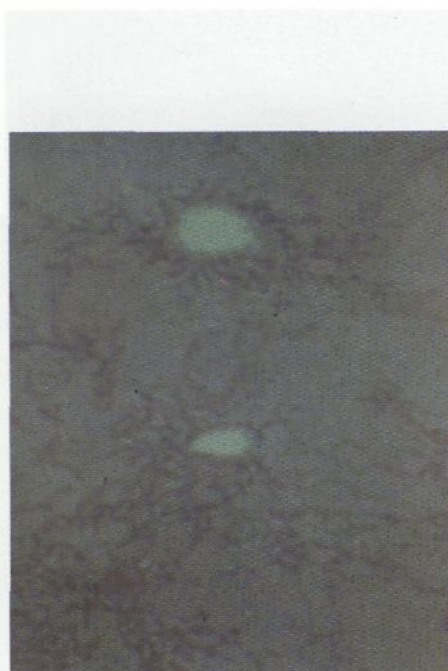


Fig. 23. Amiloidoza ficatului (colorație H.E.: $\times 70$).

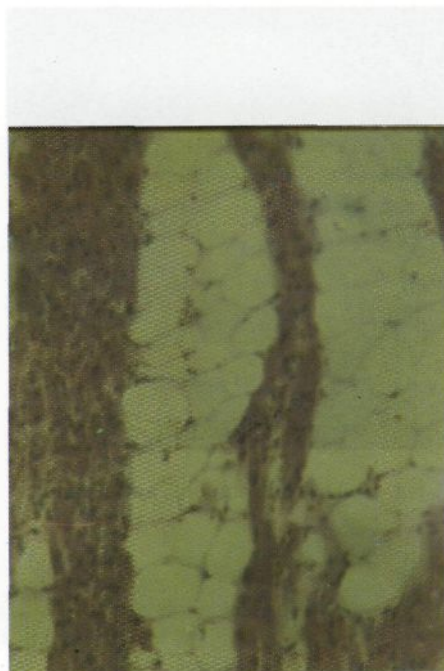


Fig. 24. Lipomatoza inimii:
a - aspect microscopic; b - aspect
macroscopic (colorație H.E.: $\times 70$).

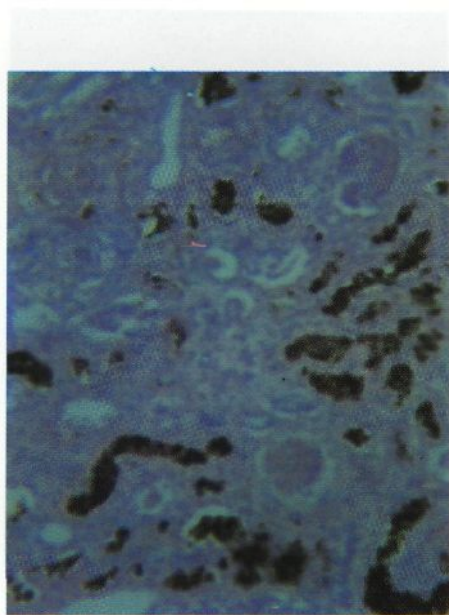


Fig. 25. Hemosideroza rinichiului
(colorație H.E.: $\times 70$).

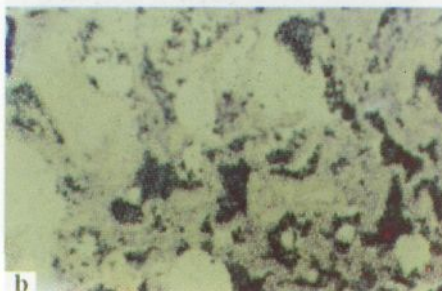
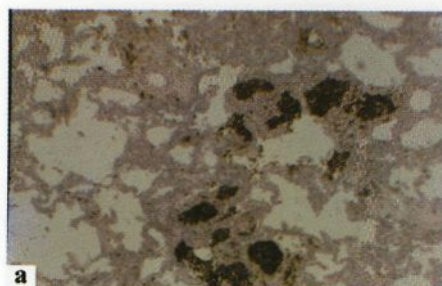


Fig. 26. Hemosideroza pulmonară (colorație
H.E. (a) și reacția Pearls (b) ($\times 70$).

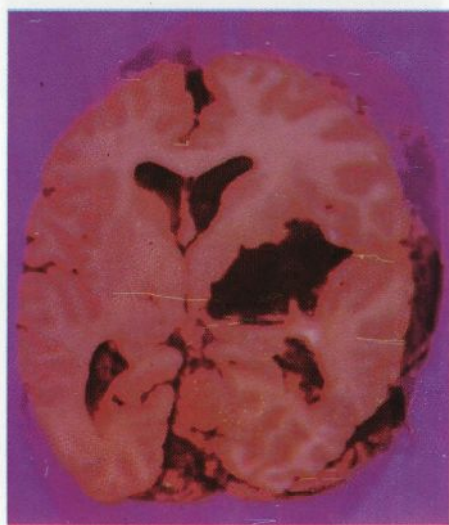


Fig. 27. Hematom cerebral.

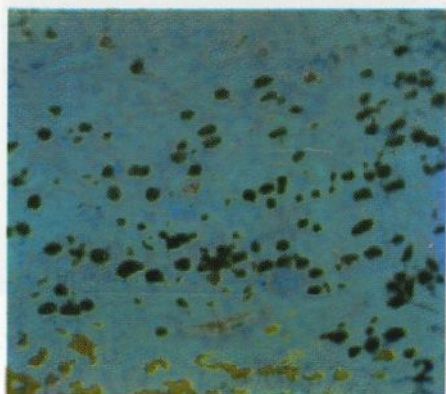


Fig. 28. Hemoragie cerebrală veche
(colorație H.E.: $\times 70$).



Fig. 29. Eroziuni ale mucoasei gastrice cu depozitări de hematină clorhidrică.

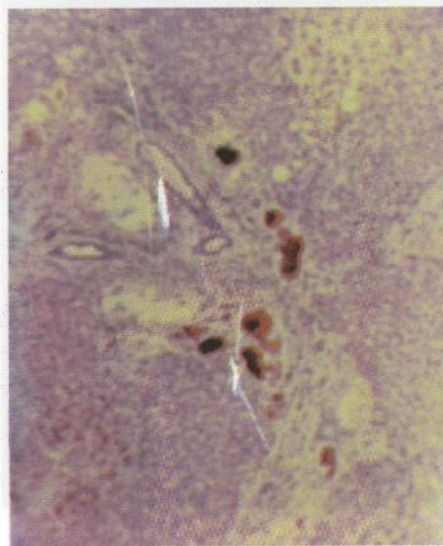


Fig. 30. Ficat cu stază biliară în icter mecanic (colorație H.E.: $\times 70$).

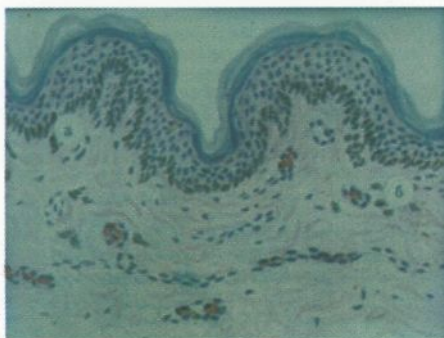


Fig. 31. Hiperpigmentația pielii în boala Addison (colorație H.E.: $\times 70$).



Fig. 33. Metastaze de melanom în oase.

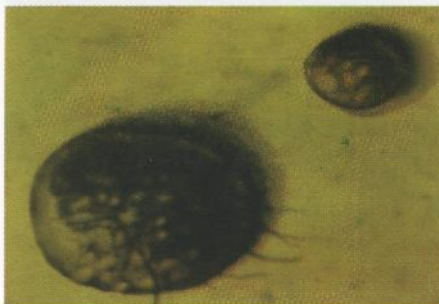


Fig. 32. Nev pigmentar.



Fig. 34. Leucodermie (vitiligo).



Fig. 35. Atrofia brună a inimii.

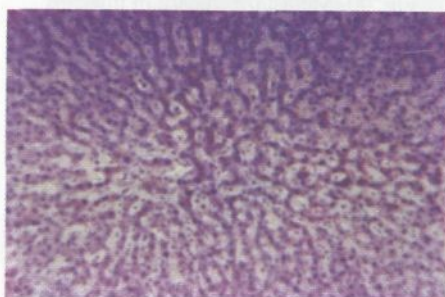


Fig. 36. Lipofuscinoza ficatului
(colorație H.E.: $\times 70$).

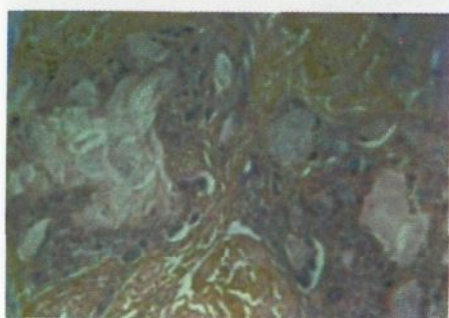


Fig. 37. Tof gutos (podagric)
(colorație H.E.: $\times 70$).



Fig. 38. Petrificat în plămân.