

Tumorile . Semiologie chirurgicala
Tumorile maligne (cancerul)/Tumorile benigne

Tumori : proliferari aberante a celulelor ce compun un organ sau tesut, avand ca rezultat o formatiune patologica cu autonomie biologica.

Tumora = umflatura

Format pseudotumora = tumefiere

Epidemiologia cancerului

- Unul din patru decese in SUA se datoreaza cancerului; este a doua rata de mortalitate dupa bolile cardiovasculare
- Rata mortalitatii prin cancer este in scadere incepand din 1990
- Tipurile si incidenta cancerului este diferita la femei si la barbati, dar este principala cauza de mortalitate inainte de 65 de ani
- Screening : testarea persoanelor asimptomatice, dar au risc mai mare pentru o afectiune; diagnostic precoce si prognostic mai bun
- Caracteristici :
 - - tip de cancer cu perioada asimptomatica mai lunga
 - - potential de morbiditate si mortalitate ridicat
 - -sa beneficieze de o metoda eficienta de tratament
- Diagnosticul cancerului : biopsia

Biologia cancerului

- Modelul propus de Hanahan si Weinberg arata ca transformarea maligna este rezultatul dobandirii de catre celule a patru caracteristici functionale :
 - 1. Capacitatea de crestere autosuficienta
 - 2. O rezistenta crescuta la semnalele anticrestere
 - 3. Capacitatea de a se sustrage apoptozei (moartea celulara programata)
 - 4. Capacitate de multiplicare nelimitata
- Aditional, alte doua capacitate functionale dobandite de celulele canceroase includ : angiogeneza si invazia tisulara, aceste aspect nefiind insa specific doar neoplaziilor in sine
- Cancerul (neoplaziile) : grup divers de afectiuni a caror caracteristica comuna o reprezinta proliferarea necontrolata de ceule nediferentiate, care invadeaza tesuturile locale si au potentialul de a se raspandi sau metastaza in alte parti ale corpului

Tumorile

- Orice organ sau tesut : sediul unei proliferari tumorale, benigne sau maligne, dupa prognosticul evolutiv
- Tendinta la crestere, persistente
- Cauze :
 - - f interni : genetici, ce pot conditiona un potential degenerativ
 - - f externi : de mediu sau comportamnetali (fumat, obiceiuri alimentare, substante chimice, radiatii, infectii virale)
- Normal : celulele tumorale izolate sunt distruse de sistemul imunitar, prin globulele albe.

Evaluarea riscului de cancer

- Evaluarea riscului de cancer : implica evaluarea susceptibilitatii unei persoane de a dezvolta cancer
- Consilierea genetica : process de cpmunicare prin care se faciliteaza intelegerea de catre pacienti a consecintelor unui risc mostenit de aparitie a cancerului
- Estimarea riscului de aparitie a cancerului la o persoana implica o anamneza detaliata si corecta, cu identificarea factorilor de risc pentru cancer, medicali si de mediu :
 - - antecedente personale :
 - - boli de tipul hepatita C, consum de alcool, anumite obiceiuri alimentare, boli inflamataorii intestinale, fumat
 - -menarha, menopauza, sarcini, alaptarea, biopsii mamare
 - - antecedente heredocolaterale :
 - - rudele cu afectiuni neoplazice, pe linie maternal si paterna, care pot conduce la necesitatea ca pacientii sa fie directionati catre testare genetica

Tumorile

- Tumorile benigne : provin din tes de origine, mitoze rare si tipice, bine diferite
- Formatiuni bine delimitate, nu invadeaza tesaturile vecine, nu metastazeaza, nu invadeaza ganglionii limfatici, plan de clivaj intre tumora si capsula, evolutie lenta, iar in cazul unei ablatii chirurgicale corecte nu recidiveaza.
- Tumorile maligne : forme infiltrative, encefaloide, schiroase, ulcerative
- Formatiuni rau delimitate, invadeaza tesaturile vecine, metastazeaza la distanta, recidiveaza frecvent dupa excizia chirurgicala.
- Limitele in profunzimea tesutului depasesc de regula limitele macroscopice ale tumorii : necesitatea ablatiei in limite de siguranta

Tumori

- Clinic : de regula o evolutie initial insidioasa, fara manifestari caracteristice in stadiile initiale
- La suprafata : masa palpabila, de forma si consistente diferite
- In profunzime sau la nivelul organelor interne : manifestari variate, functie de organ, localizare si stadiu evolutiv

- Manif clinice :
 - - t secretante : ex t tiroidiene, hipofizare, ale pancreasului exocrin etc cu alterarea statusului hormonal si tablou clinic caracteristic
 - - t compresive : t intracraniene, cu hemiplegie, t pancreatice cu icter
 - - t obstructive : t colon, de stomac, de intestin
 - - t hemoragice : t gastrice, cu HDS, t colon, cu HDI

Melanom malign



Chist sebaceu regiune frontala scalp



Chist seros presacrat



Chist seros presacrat excizat



Evolutie clinica bifazica

Evolutie anatomo-clinica: bifazica

1.Faza locala:

- invazie tumorală locală radiară, excentrică; creșterea este spontană și ireversibilă
 - expansiunea tumorii principale cu distrucție tisulară
 - creșterea tumorală și metastazare proporțional cu mărirea masei tumorale
- În neoplazii, organismul prezintă toleranță imunologică față de celulele neoplazice
- Tesutul neoplazic are un grad înalt de autonomie, iar viteza de creștere este dependentă de gradul de anaplazie al acestuia
- Perioada de evoluție mută clinic este de regulă de 3-4 ori mai lungă decât perioada de manifestări clinice (ex cancer mamar : 8 ani pt a atinge 1cm, încă 2 ani pt a ajunge la 2 cm)

Evolutie clinica bifazica

2.Faza de generalizare:

- citemie neoplazica si formarea metastaze

Citemia neoplazica : prezenta celulelor maligne in circulatia sanghina

Metastaza= focar secundar de dezvoltare neoplazica

- apar tardiv sau precoce

Cai de metastazare:

- calea limfatica – specifica carcinoamelor
- calea hematogena- specifica sarcoamelor
- alte cai- seroase, transluminal, iatrogen (prin detasarea de celule tumorale la manevre chirurgicale, cu insamantare secundara)

Frecventa, numarul si precocitatea metastazarii este corelata in cel mai inalt grad cu tipul neoplaziei (ex melanom malign versus carcinoma bazocelular piele).

Tumori

- In evolutie pot deveni simptomatice, durerea fiind un simptom important ce determina prezentarea la medic
- T superficiale : vor fi evaluate ca aspect, dimensiune, mobilitate pe planuri, coloratie sau consistenta (elastica, ferma sau dura).
- T profunde dar accesibile ex clinic : t rectale, vaginale sau de col uterin
- T profunde : endoscopie digestiva, cistoscopie, ecografie, CT, RMN asociate cu punctie ghidata

- Biopsie : stabileste de certitudine natura leziunii si tipul acesteia, iar testele adiacente permit si o evaluare a unui posibil raspuns terapeutic.

Tumori

- Exemple raportat la tipul lezional :
- - epitelii pavimentos piele : papilom/carcinom
- - epitelii glandular piele : adenom/adenocarcinom
- - epitelii cilindric: polip/adenocarcinom
- - tes adipos : lipom/liposarcom
- - tes osos : osteom/osteosarcom
- - tes vascular : hemangiom/hemangiosarcom

Melanom malign voluminous reg presternala



Situs de excizie tumorală melanom preternal



Tumora maligna epiplon



Excizie tumora epiplon



Clasificare stadiala a cancerului dupa UICC sistemul (stadializarea TNM)

- Stadializarea TNM a fost propusa in perioada 1943-1952 de catre Pierre Denoix, Franta
- UICC : 1979 decide principii generale de stadializare a cancerului bazat pe sistemul TNM, raportat la 28 de neoplazii
- T (tumor) : extinderea tumorii primare
- N (nodes) : starea ganglionilor limfatici regionali si juxtaregionali
- M (metastasis) : absenta sau prezenta metastazelor la distanta
- Exista doua tipuri de clasificari TNM :
 - - clasificarea clinica preterapeutica
 - Clasificarea postoperatorie si histopatologica

Stadializarea TNM si pTNM

- Clasificarea clinica preterapeutica : are la baza evaluarea clinic-biologica si imagistica a neoplaziei. Simbol **TNM**
- Clasificarea postoperatorie si histopatologica, simbol **pTNM** : poate fi diferita de cea TNM, fiind cea care confera exact imaginea afectiunii, local si general.
- Se bazeaza pe examinarea HP a piesei de rezectie, cu analiza dimensiunilor tumorale, atat in suprafata, cat si in profunzime, precizarea gradului diferentierii histopatologice, precizarea invaziei limfatice si a invaziei venoase.
- Stadializarea TNM se concretizeaza in general in 4 stadia clinice de evolutie, rezultate din combinarea celor trei componente

Stadializarea TNM

- Stadiul 0 : stadiu f incipient – carcinoma in-situ
- Stadiul I : tumora de diemensiuni reduse, fara adenopatie, fara metastaze
- Stadiul II : tumora de dimensiuni mai mari, dar limitata la organul de origine, cu adenopatie absenta sau adenopatie izolata prezenta regional, fara metastaze
- Stadiul III : tumora invadanta, , cu adenopatie regionala fixata, fara metastaze
- Stadiul IV : este definit de prezenta metastazelor, indiferent de dimensiunea tumorală sau prezenta adenopatiei
- Concluzie : necesitatea unui diagnostic cat mai precoce si o atitudine terapeutica adecvata

Tumora mamara voluminoasa



Vascularizatie superficiala bine dezvoltata



Aspect intraoperator pe sectiune



Tumora mamara cu invazia dermului



Tumora mamara maligna : aspect de coaja de portocala al dermului



Tumora mamara maligna : semnul capitonajului



Tumora mamara maligna : imagine mamografica
adenopatie axilare bilaterala





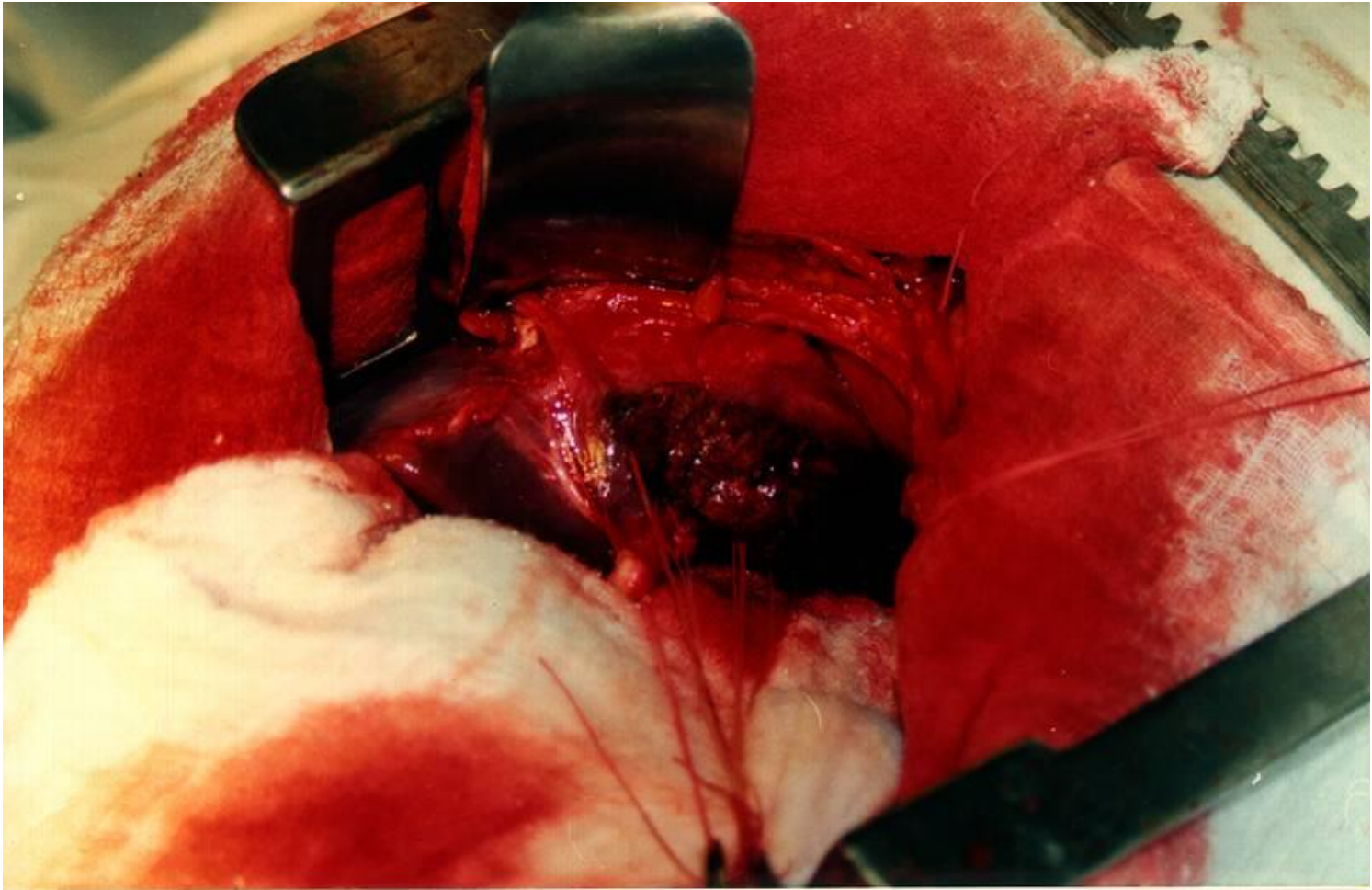
Piesa de rezectie hepatica : segmentele laterale II si III, cu multiple metastaze



Aspect ecografic postresectie hepatica segmente II si III



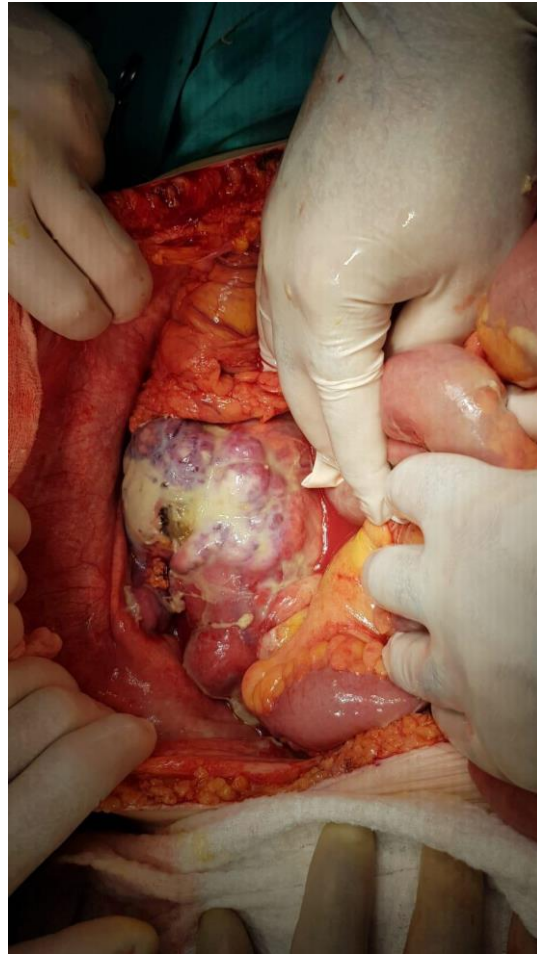
Rezectie hepatica : aspect intraoperator



Tumorile

- Transformarea t benigne in maligne : t benigne sunt considerate principal patologie in cadrul starilor precanceroase
- - **stari precanceroase** : modificari locale si generale care preced aparitia unui cancer; pot fi numeroase, fiind consecinta unor factori cancerigeni externi, anomalii genetice sau cromozomice, ereditare sau nu. Exemple : gastrita atrofica a stomacului, rectocolita ulcerohemoragica, boala Crohn, displaziile colului uterin, nevii pigmentari, metaplazia malphigiana, hiperplazia epiteliala a canalelor galactofore, criptorhidie, cicatrici consecinta a arsurilor, leiomiomul esofagian, esofagita de reflux
- -**malignitatea clinica evolutiva a unei tumori benigne** reprezinta o evolutie clinica ce conduce la o complicatie ce necesita sanctiune terapeutica urgenta, consecinta a torsiunii, ulcerarii, compresiunii sau ruperii (chist ovarian, leiomiomul intestinal, tumori benigne intracraniene)
- Transformarea unei tumori benigne in tumora maligna : **malignizare**

Tumora voluminoasa cec, perforata



Tumora cecala excizata



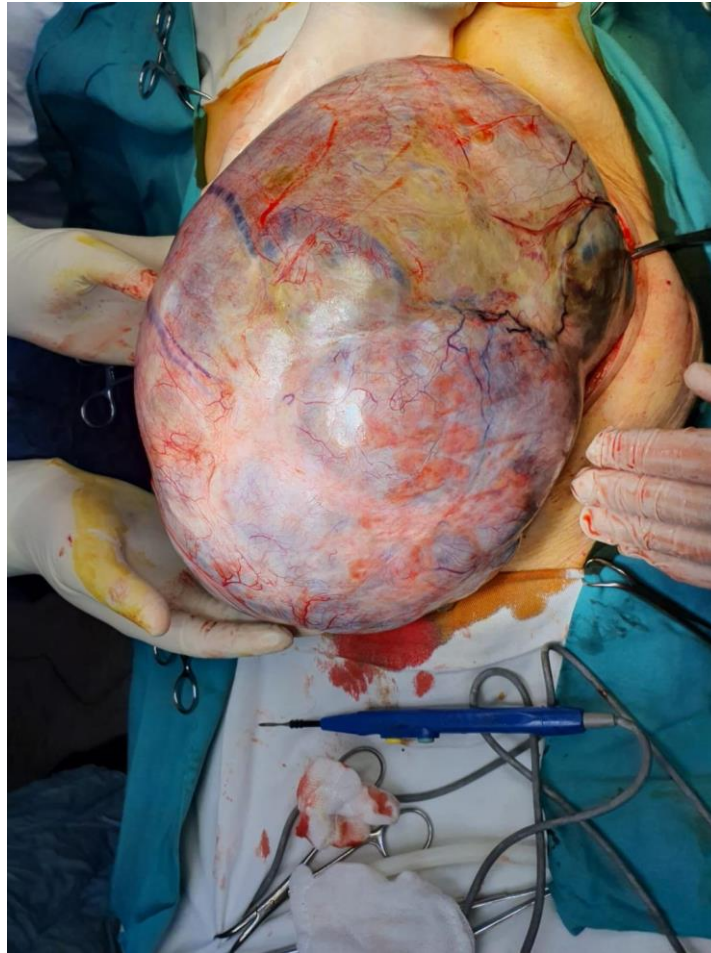
Piesa de hemicolectomie dreapta



Tumora voluminoasa colon drept dezvoltata in aproape totalitatea lumenului



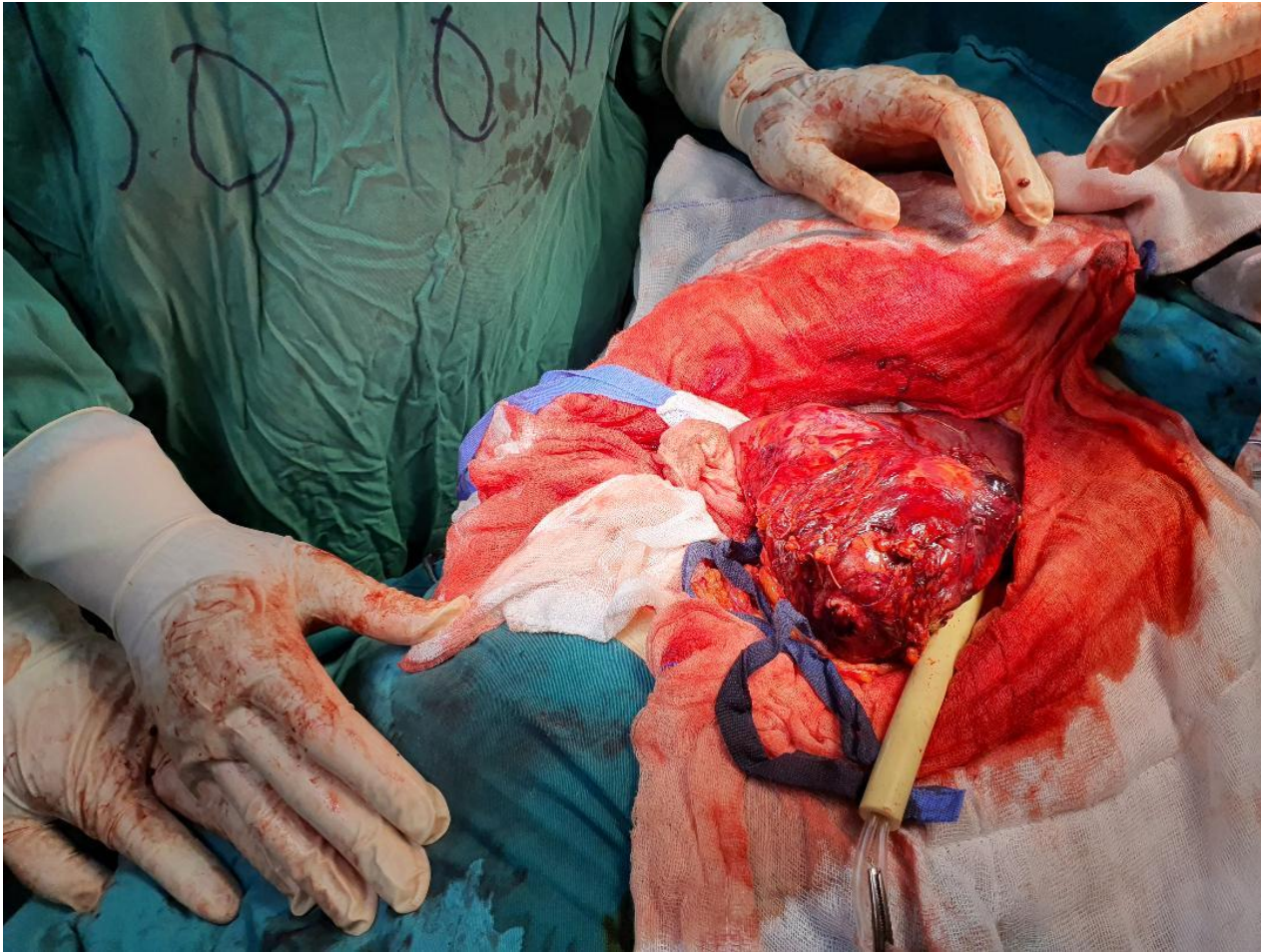
Tumora chistica giganta ovar drept



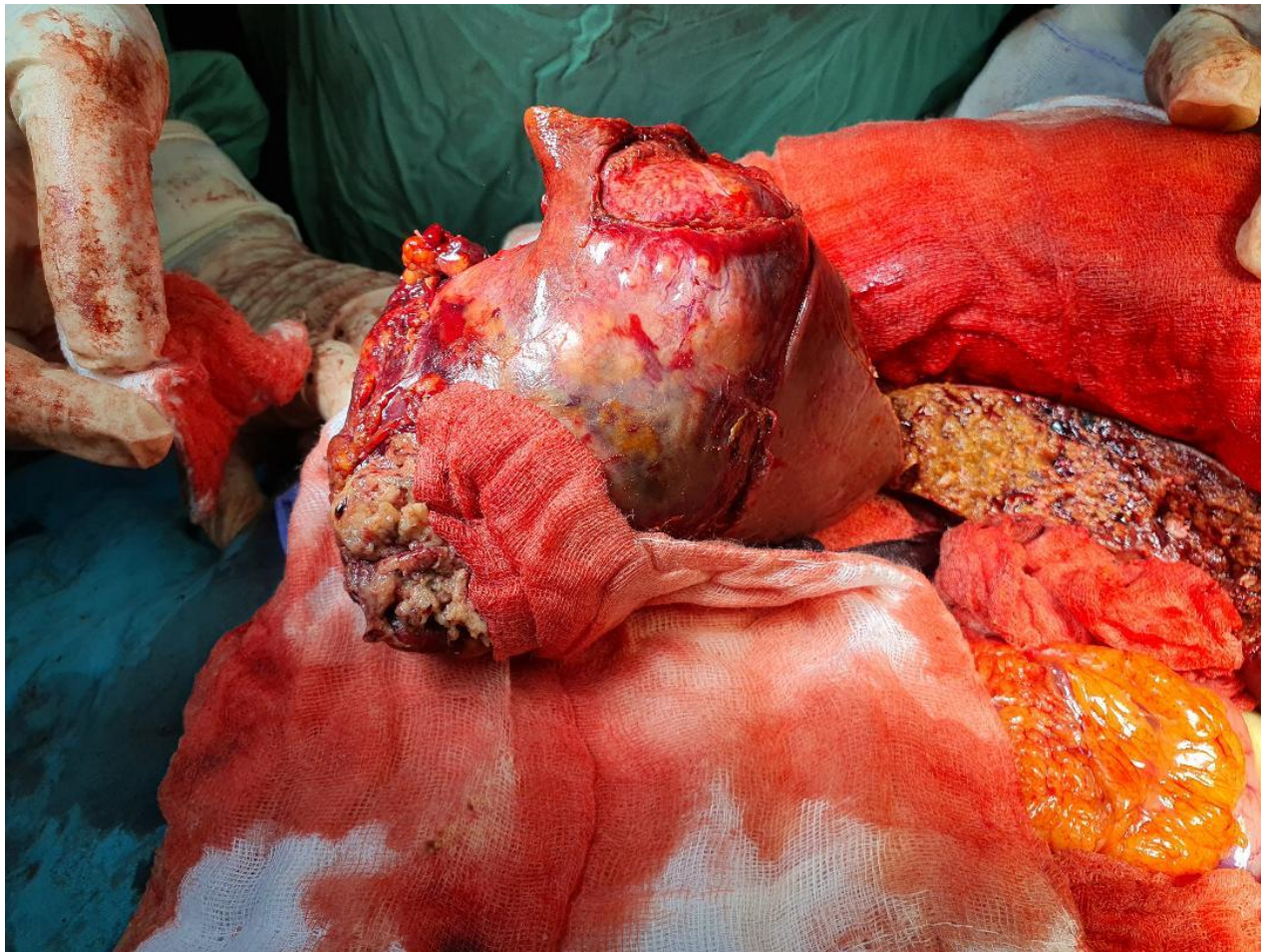
Tumora plantara maligna



Tumora hepatica segmente V si VI lob drept



Sectionarea parenchimului hepatic pentru indepartarea tumorii : hepatectomie



Transa de rezectie hepatica



Sindroamele paraneoplazice

Sindroame paraneoplazice, sunt specifice tumorilor maligne: manifestari generale determinate de boala neoplazica.

Pot reprezenta un tablou clinic precoce, consecinta a unui neoplasm ocult sau inca nedignosticat.

Sindroamele paraneoplazice nu sunt dependente de stadiul evolutiv al neoplaziei.

Exemple de SP :

- scaderea ponderala, astenia
- s. neurologice, s.dermatologice., s.ostearticulare., s.hematologice, s. endocrine
- tromboflebite migratorii, febra paraneoplazica

Sindroamele paraneoplazice

- SP sunt importante ca urmare a :
 - - pot semnala o afectiune maligna oculta sau nediagnosticata
 - - pot mima boala metastatica si prin urmare pot determina erori de stadializare sau tratament
 - - pot crea confuzii cu complicatiile bolii maligne
 - - pot fi ele inele de gravitate, cu dificultati de trepie si chiar deces
 - - tratamentul efficient al neoplaziilor poate conduce la disparitia SP
- Diagnosticul diferential al SP implica : excluderea unei invazii maligne sau metastazarea, excluderea unor infectii intercurrente, excluderea unor efecte adverse ale terapiei anticanceroase (chimioterapie, radioterapie etc), excluderea unor dezechilibre hidroelectrolitice intercurrente

Sindroame paraneoplazice SP

- Ex de SP :
- - cancer bronhopulmonar : sindrom Cushing (secretie hormone ACTH), sindr Schwartz-Bartter(secretie ATH), ginecomastie (HCG, HCS)
- - neoplazii asociate cu metastaze osoase, limfoame, leucemie : hipocalcemie, hipomagnezemie
- - insulinoame, hepatoblastom : hipoglicemia
- - melanoame sau adenocarcinoame de intestine subtire : pierdere de vedere
- - manifestari dermatologice : lupus, acantosis nigricans, keratoza seboreica
- - manifestari cardiovasculare : tromboflebite, endocardite, hipotensiune ortostatica, sindrom carcinoid (rash cutanat la nivelul fetei si gatului, scaune diareice)

Sindrom Cushing



Facies sindr Cushing



Acantosis nigricans



Ginecomastie



Tromboflebita superficiala gamba



SP Paraneoplaziile

- **Tromboflebitele paraneoplazice**
- Manifestari foarte sugestive de SP; pot fi atat superficiale, cat si profunde
- Preced descoperirea unui cancer intr-un procent semnificativ (50%)
- Foarte frecvente in neoplaziile pancreatice si bronhopulmonare
- Patogenie incerta, se remit in cazul disparitiei neoplaziei
- Trebuie differentiate de tromboflebitele din sindr de coagulare intravasculara diseminata, frecvent si el in patologia neoplazica
- **Manifestari hematologice**
- Anemia hemolitica autoimuna, normocroma, normocitara
- CID, hipereozinofilia
- Poliglobulia paraneoplazica

S Paraneoplazice

- Febra la pacientul neoplazice : frecventa, de regula determinate de infectii sau ca reactive la terapie.
- Febra paraneoplazica : este o ascensiune termica fara o cauza aparenta, care insoteste evolutia unei neoplazii.
- Rebela la tratamentul antitermic, dispare dupa cura neoplaziei, reapare in caz de recidiva
- Fiziopatologie : eliberarea unor substante pirogene de catre celulele tumorale, dar si de catre leucocite sau alte celulele (in principal celulele Kupffer in hepatoame sau metastaze hepatice)
- Febra paraneoplazica apare frecvent in : b Hodgkin, leucemii acute, sarcoame osoase, tumori renale

Tratament

Tumorile benigne- ablatie chirurgicala

Tumorile maligne- tratament stadial

- chirurgical
- radioterapie
- chimioterapie
- hormonoterapie
- imunoterapie

Recidivele

Vindecarea

Tratament chirurgical

- Tratamentul chirurgical poate avea rol preventiv, prin inlaturarea unor leziuni cu potential de malignizare (stari precanceroase)
- Principiile tratamentului chirurgical :
 - - precoce
 - - radical/paleativ

Chirurgia : asigura extirparea in totalitate a tumorii primitive, extirparea diseminarilor loco-regionale, ablatia adenopatiilor, extirparea metastzelor, precum si cea a recidivelor

Poate avea rol paleativ, in cazurile in care vindecare nu este posibila, dar inlaturarea tumorii, totala sau partial, poate conduce la cresterea calitatii vietii (mastectomia de asanare, ACN, ablatia tumorilor hemoragice etc).

Tumora mamara excizata



Radioterapia

- Radioterapia : distrugerea totala sau partial a tumorii primitive, a diseminarii peritumorale si a metsatazelor
- Tumorile pot fi la randul lor radiosensibile (cancerul mamar), sau radiorezistente (tumori tub digestiv)
- Pot aparea complicatii redutabile : enterita de iradiere, radionecroze cu hemoragii, alterarea capacitatii de vindecare tisulara in cazul unor procedure chirurgicale postradioterapie
- Pot conduce la complicatii generale : boala de iradiere

Radioterapia

- 1895 : Wilhelm Roentgen a descoperit razele X
- 1898 : Marie Curie, premiul Nobel pentru cercetare fundamentala si preclinica a utilizarii izotopilor radioactivi
- Radioterapia cu radiatii ionizante din surse externe : teleterapie
- Radioterapia cu radiatii ionizante din surse implantate : brahiterapie
- Obisnuit, radioterapia se administreaza in doze multiple sau “fractiuni”
- Anumite chimioterapice se utilizeaza in asociere, fiind radio-sensibilizatori (cisplatina, 5-fluorouracilul)
- Exemple de afectiuni care implica radioterapia, fara interventie, in ideea prezervarii organului : cancerul orofaringian, carcinomul bazocelular al fetei
- Asociat chirurgiei : cancer rectal, cancer de san operat cu sectorectomie- reduce riscul de recidiva
- Radioterapia externa (cu fascicul extern) : e cea mai frecventa, utilizeaza un fascicul extern, sursa tipica de radiatie fiind acceleratorul linear (LINAC)

Radioterapia

- Brahiterapia : sursa de radiatii este plasata in apropierea sau chiar in interiorul tesutului tinta; indicatii in cancerul de col uterin, de san, de prostate
- Se poate combina si cu radioterapia externa (ex cancerul de col uterin)
- Utilizarea radioizotopului Iod131 este indicate in tratamentul sistemic al cancerului tiroidian
- Tratament radioterapic preoperator : cancer de rect, cancer de col uterin

Accelerator liniar



Aparat brahiterapie



Chimioterapia

- Chimioterapia utilizeaza preparate farmaceutice ce vizeaza distructia celulelor neoplazice
- Citostaticele distrug celulele maligne prin dereglarea biologiei moleculare celulare, actionand la nivelul proteinelor, enzimelor, AND, ARN
- Doza terapeutica (tumoricida) : foarte aproape de doza toxica, in special pentru tesuturile normale cu ritm accelerat de crestere (tes germinativ al glandelor sexuale, tes hematopoietic etc)
- Efecte secundare severa (boala citostatica) : anemii, pancitopenii, hemoragii massive, leucopenie cu infectii grave

Chimioterapia

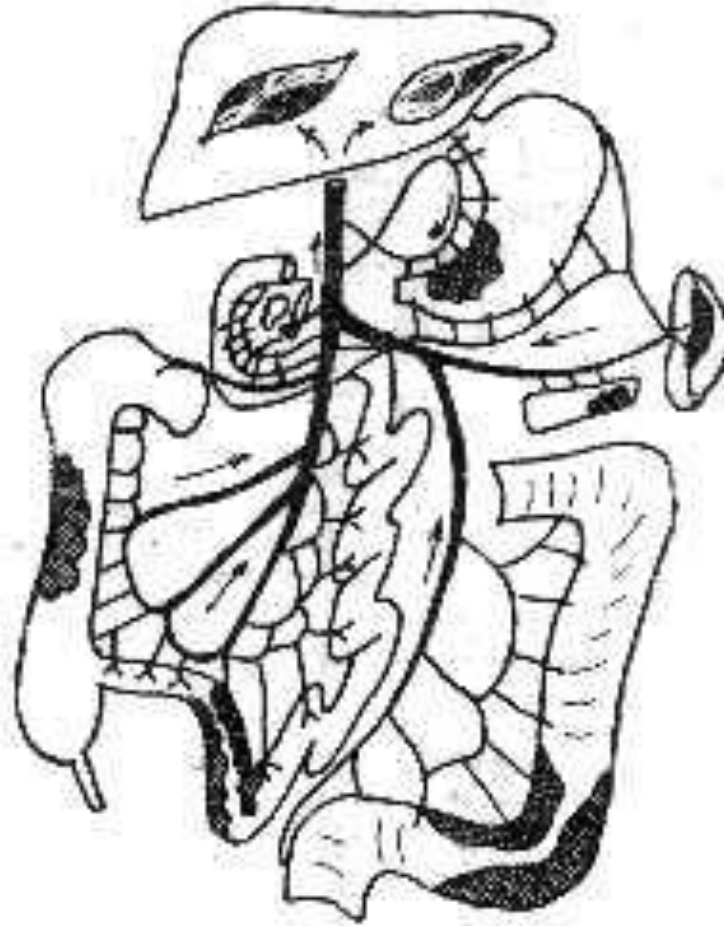
- Medicamentele chimioterapice devin din ce in ce mai eficiente, adresandu-se cu succes unei categorii din ce in ce mai largi de neoplazii
- Chimioterapia poate fi administrate ca : tratament primar, neoadjuvant sau adjuvant
- Chimioterapia primara : se administreaza ca unica metoda de tratament, fara a fi asociata chirurgiei sau radioterapiei, de ex in neoplazii hematologice (limfoame, leucemii etc)
- Chimioterapia neoadjuvanta : se administreaza ca o prima etapa, inaintea etapei chirurgicale, in idea de a “micsora” tumora, astfel incat leziunea sa ajunga intr-un stadiu operabil cu obtinerea unor margini de rezectie libere (asa numita excizie in tesut sanatos), de multe ori prin interventii mai reduce ca amploare comparative cu o interventie primara
- Chimioterapia poate fi administrate pe cale generala, regionala sau locala

Terapia hormonală

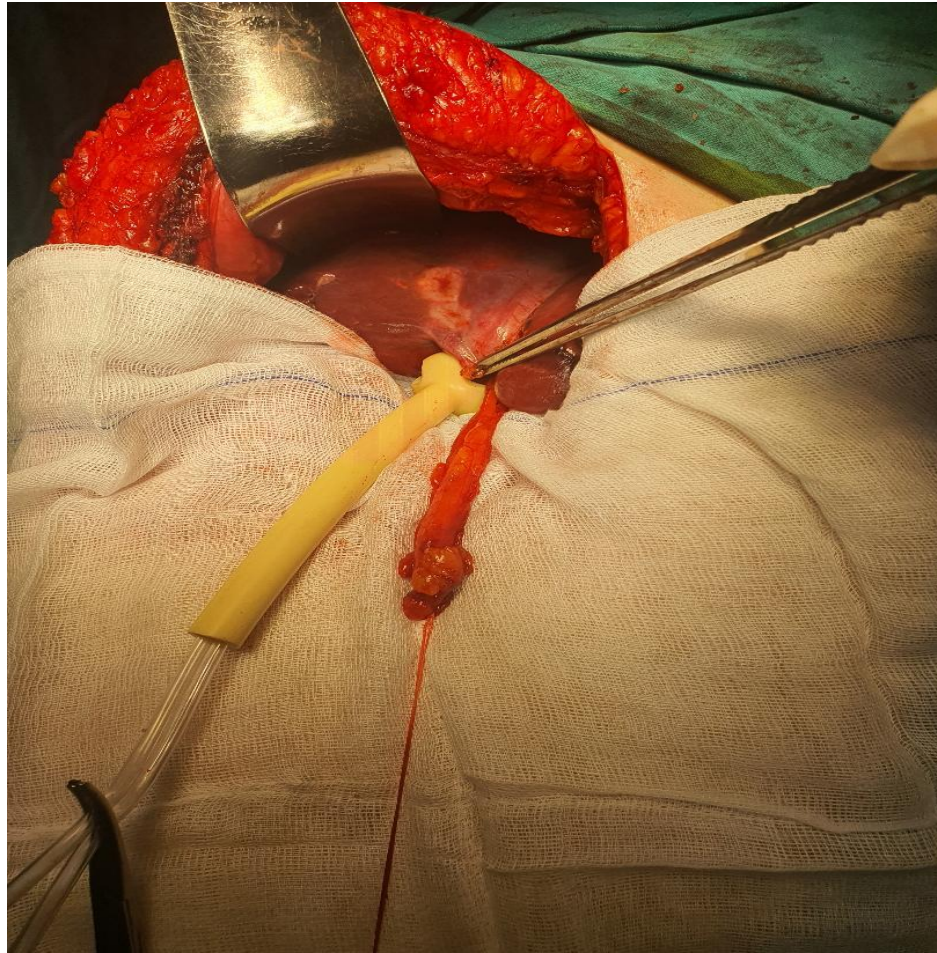
- Dezvoltarea anumitor tipuri de cancer este dependentă de hormonii sexuali (cancer de sân, de prostată)
- Reducerea nivelului circulant al acestor hormoni face parte din tratamentul cancerelor așa-numit hormonodependente
- Initial : îndepărtarea chirurgicală a organelor ce produc acești hormoni (orhiectomia, ovariectomia) – utilizată actual mai rar
- Actual : agenți care blochează secreția sau antagonizează un anumit hormon

- Alte tipuri de terapie : terapia fotodinamică, terapii țintite, biologice și în dezvoltare
- Terapia imunologică

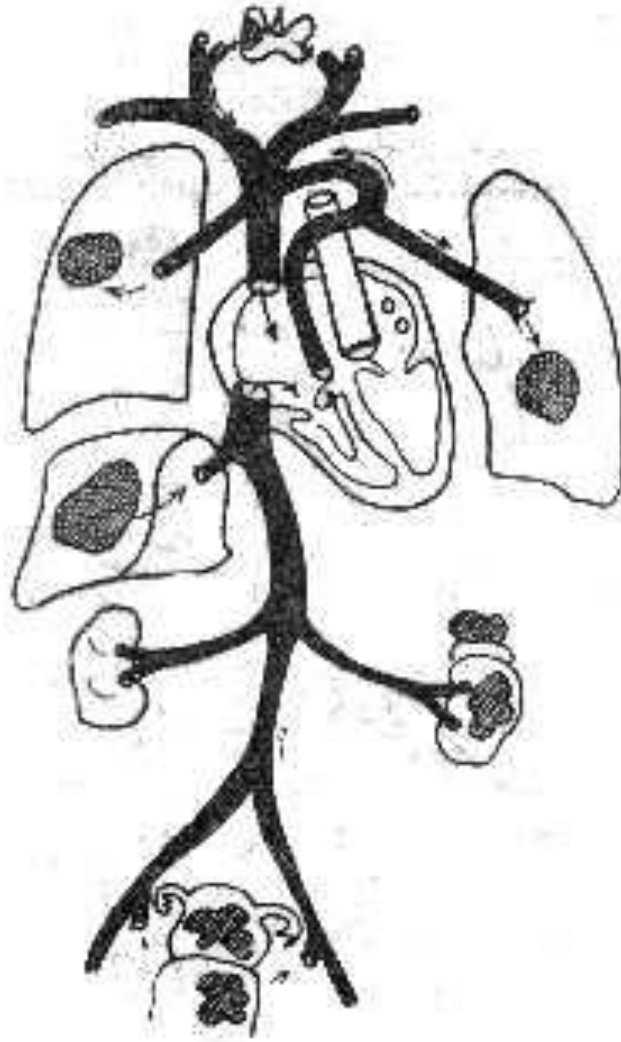
Metastazare pe cale portala



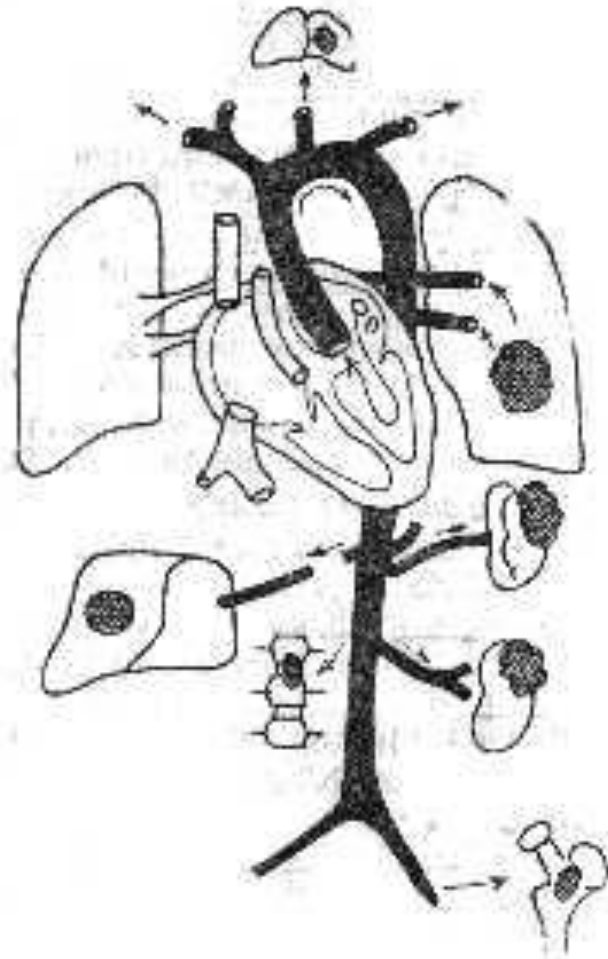
Metastaze hepaticke lob drept



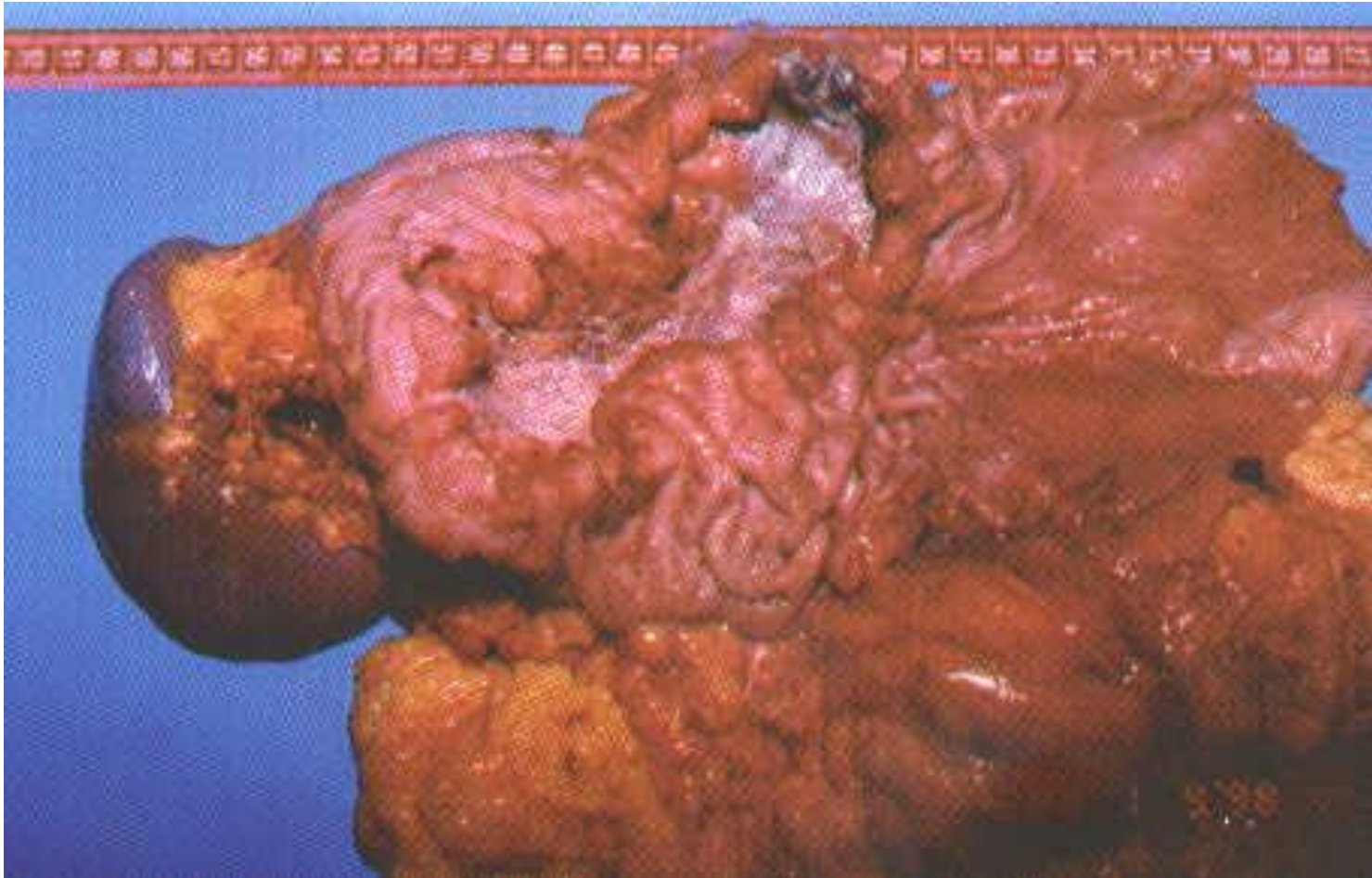
Metastazare pe calea venei cave inferioare



Metastazare pe cale sistemica in diferite organe cu punct de plecare pulmon



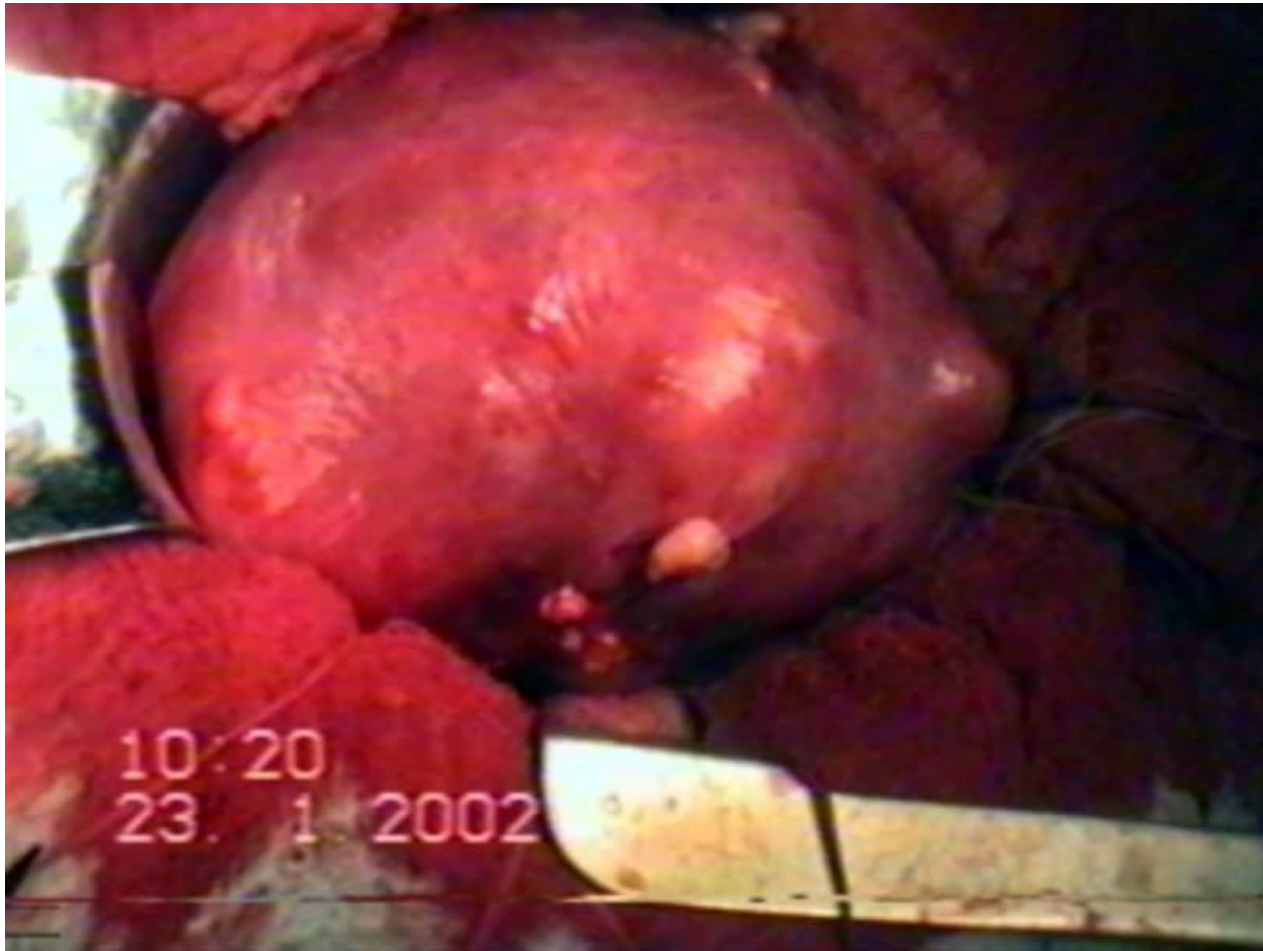
Cancer gastric, forma ulceroinfiltrativa



Fibrom uterin



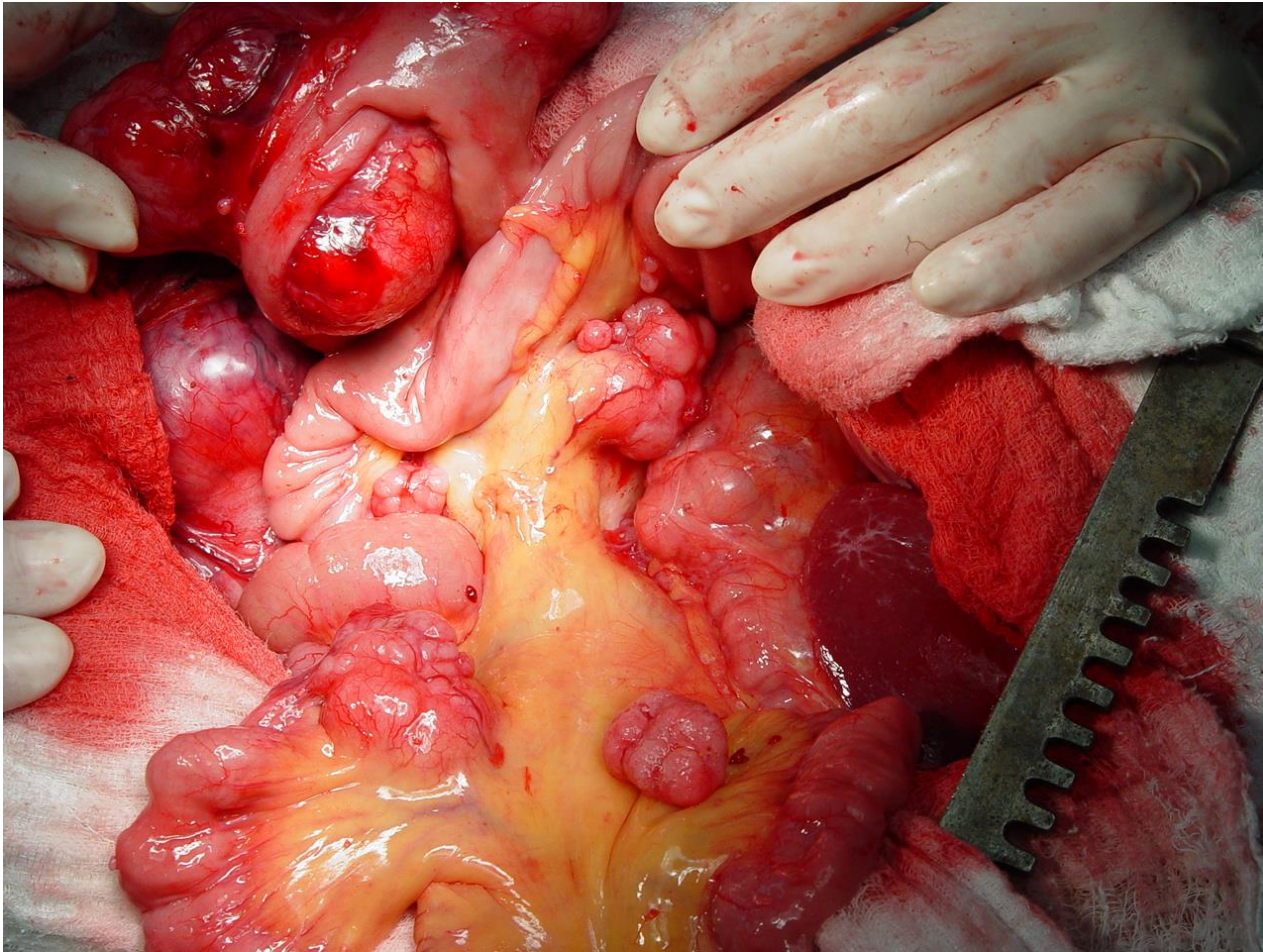
Fibrom uterin



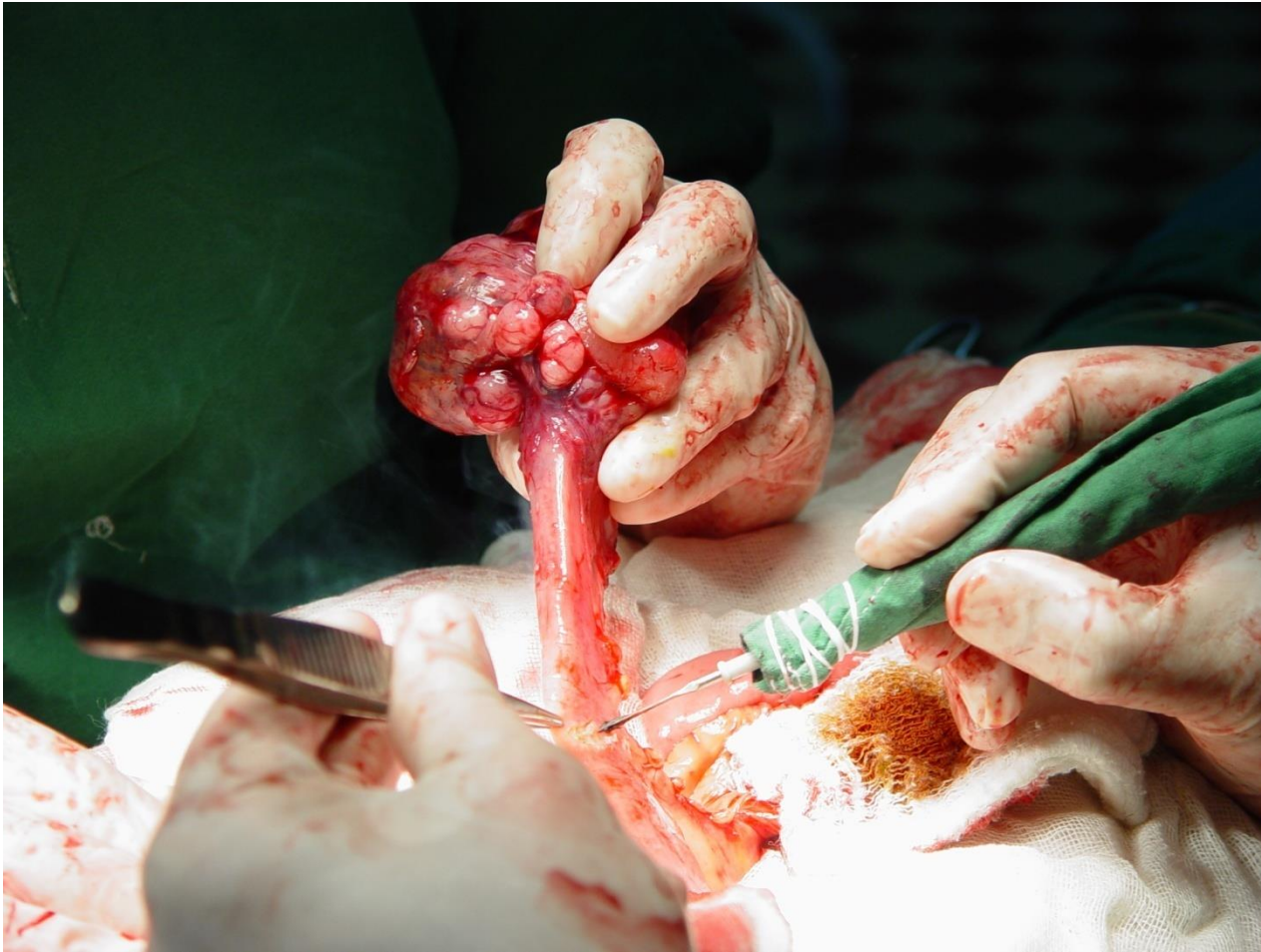
Recidiva tumorala cutanata



Carcinomatoza peritoneala



Tumora maligna



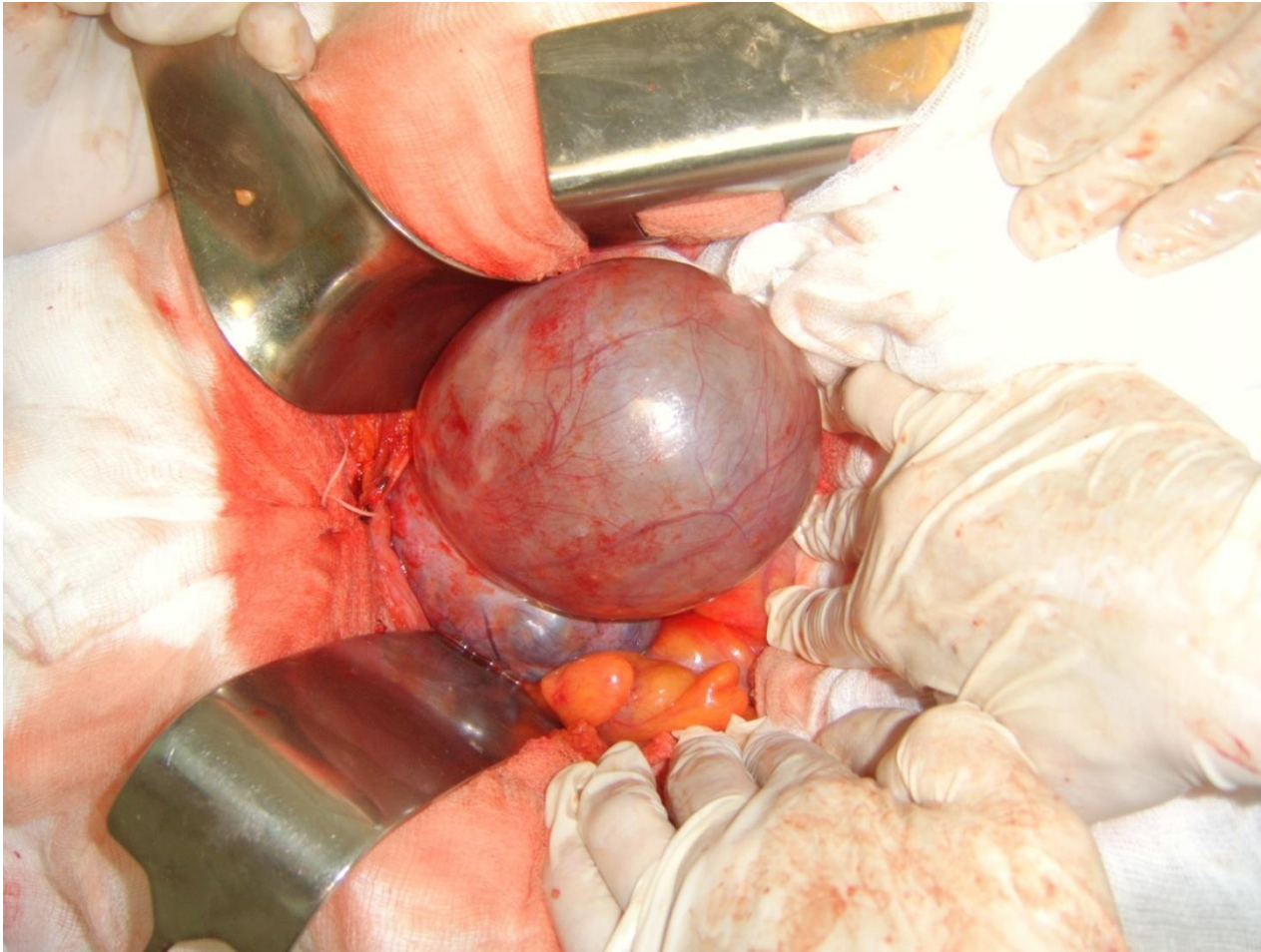
Semnul capitonajului



Tumora mamara



Chist ovarian



Cancer mamar

