

DIAGNOSTICUL IN ONCOLOGIE

GENERALITATI

- **DIAGNOSTICUL** este reprezentat de totalitatea metodelor care urmăresc stabilirea certitudinii prezenței bolii.
- În oncologie însă nu este suficientă stabilirea certitudinii prezenței bolii, ci se impune stabilirea cât mai corectă a extensiei reale a acesteia – **diagnosticul stadial** fiind obligatoriu.

GENERALITATI

- În plus, trebuie precizate elementele morfopatologice și biologice cu **valoare prognostică** și de orientare terapeutică caracteristice fiecărui tip de cancer.

DIAGNOSTICUL ONCOLOGIC

- Diagnosticul de malignitate efectuat numai pe baza argumentelor clinice, radiologice, endoscopice, tomografice, etc. este **diagnostic de probabilitate**;
- Diagnosticul bazat numai pe argumente de probabilitate **poate fi eronat**, cu implicații grave, sociale mai ales pentru bolnav.

DIAGNOSTICUL ONCOLOGIC

- Pacientului i se poate aplica un tratament agresiv, mutilant chiar – cu implicații de ordin funcțional, psihologic.
- Acesta poate avea consecințe grave atât asupra bolnavului, cât și medicului în cauză.
- În plus, în lipsa unui diagnostic cert, microscopic, pot fi declarați **vindecați** bolnavi care nu au avut cancer.

DIAGNOSTICUL ONCOLOGIC

- Nu este permisă începerea nici unui tratament specific bolii canceroase **fără un diagnostic de certitudine!**

DIAGNOSTICUL ONCOLOGIC

- Diagnosticul de cancer este diagnosticul microscopic.
- Metodele care stabilesc diagnosticul de cancer sunt examenul citologic și examenul histologic de care este implicit legat examenul imuno-histochimic.

DIAGNOSTICUL ONCOLOGIC

- Se admite numai în situații speciale inițierea tratamentului fără confirmarea microscopica:
 - în cazul în care prelevarea materialului pentru examen microscopic ar pune în pericol viața pacientului.

ETAPELE DIAGNOSTICULUI

■ Etapele diagnosticului sunt:

a. etapa clinică

b. etapa investigațiilor paraclinice

c. diagnosticul de certitudine

DIAGNOSTICUL IN ONCOLOGIE

ETAPA CLINICA

-ANAMNEZA

-EXAMENUL CLINIC

■ **ANAMNEZA-sugereaza diagnosticul prin:**

-simptomatologia pe care o acuza pacientul

-factorii de risc

■ **EXAMENUL CLINIC –sustine diagnosticul prin
modificarile obiective constatate**

ANAMNEZA

- Este punctul de pornire pentru toate celelalte procedee diagnostice.
- Din anamneză trebuie să rezulte:
 - factorii de risc
 - simptomatologia care sugerează diagnosticul

ANAMNEZA

■ Se au în vedere: **vârsta, sexul,**

-antecedentele familiale

-antecedentele personale fiziologice

(pt. cancerele hormonodependente, cc.col uterin)

-antecedentele personale patologice

patologia tumorală benignă, obezitatea, patologia endocrină ovariană, uterină, tiroidiană, SR, hepatite virale cu virus B,C, nevi pigmentari congenitali, etc.)

ANAMNEZA

FACTORI EXTRINSECI

- **factorii de mediu înconjurător**
(alimentație, fumatul, consumul de alcool, agenți fizici, chimici, biologici),
factori ocupaționali.

ALIMENTATIA

- Tipul de alimentatie
- Continutul alimentelor
- Modul de preparare

Prăjirea îndelungată, afumarea
reprezintă
practici
generatoare de
hidrocarburi policiclice aromatice cu
potențial carcinogen.

În timpul tratamentelor termice intense
ale produselor alimentare, grăsimile
pot genera

substanțe oxidante cu rol
în carcinogeneză.

Compuși anorganici

Arsenul – se găsește în mediul ambiant prin solubilizare în sursele de apă de profunzime.

Se mai găsește în mediul reprezentat de metalurgia neferoasă și arderea cărbunilor care conțin și arsen.

Pătrunderea prin inhalare determină creșterea riscului de cancer pulmonar.

Arsenul ca poluant al apei potabile se corelează cu cancerul vezicii urinare, renal, cutanat.

Cadmiul – surse: poluarea aerului prin incinerarea maselor plastice, fumatul, poluarea surselor de apă și alimentelor – cereale, produse vegetale.

- factor de risc pentru cancerul prostatei, genito-urinar și gastric.

Cromul – se corelează cu cancerul bronho-pulmonar prin expunerea celor ce lucrează în industria cromului.

Nichelul – favorizează apariția cancerelor pulmonare și ale sinusurilor nazale la muncitorii din rafinăriile de nichel.

Beriliul-se corelează cu apariția cc.respiratorii

Azbestul –se corelează cu apariția și dezvoltarea cancerului bronho-pulmonar

Expunerea la fibrele de azbest

-este recunoscută ca fiind cauza majoră
identificabilă și a:

-mezoteliomului pleural

cancerului laringian

cancerelor tractului digestiv

cancerului renal, ovarian

Substanțe medicamentoase

-determina

o creștere a riscului de cancer
hepatic prin folosirea de
contraceptive orale perioade
îndelungate.

Alte medicamente cu
potențial carcinogen:

-anestezice

-diuretice

-antimicrobiene

antihipertensive,

-

Citostaticele sunt
o altă clasă de
substanțe
medicamentoase
implicate în etiologia
unor cancere
(leucemii, limfoame)

Virusuri oncogene sunt: -virusuri ADN
- virusuri ARN

virusuri ARN – retrovirusuri oncogene:

implicate în -etiologia leucemiei,

-limfomului cu celule T ale adultului

virusuri ADN – adenovirusuri

herpes virus

Epstein– Barr (EBV) – implicate în etiologia

limfomului Burkitt

carcinoamelor nazo-faringiene

Virusul hepatitei B – cancer hepatocelular

-Papiloma virusuri (HPV) – implicate

**-în etiologia cancerelor ano-genitale și a unor
cancere ale căilor respiratorii superioare**

**-Polioma virusuri – implicate în etiologia unor
tumori neurale.**

Indiferent de tipul virusului,

**capacitatea lui oncogenă este dată de posibilitatea
integrării materialului genetic viral în genomul
celulei .**

PAPILOMA VIRUS

Virusurile

Papilloma

umane (HPV)

sunt

considerate

printre factorii

cei mai

importanti in

etiologia

cancerului

colului uterin,

din sfera cap-gat, penian

I. Factori constituționali

Factori hormonal

Studiile demonstrează
rolul hormonilor în etiologia unor cancere
umane:

cancerul glandei mamare, al
endometrului, prostatei, testiculului,
ovarian.

Estrogenii și progesteronul

sunt implicați în etiologia cancerului mamar, endometrial, ovarian.

Testosteronul

convertit în forma activă în celulele prostatei, este corelat cu cancerul prostatei

- Hormonii sunt implicați etiologic și in cancerul tiroidian.

Factori genetici și imunologici

Numeroase anomalii genetice au fost asociate cu un risc crescut de cancer.

Zestrea ereditară a unui individ poate influența efectul altor carcinogeni ambientali sau comportamentali.

-sunt evidente mutațiile multiple pe care le produc diverși carcinogeni

**Deficiențele
genetice ale
enzimelor
implicate în
repararea
leziunilor ADN
sunt asociate
cu un risc crescut
de cancer**

SIMPTOMATOLOGIA

Multe din simptomele cancerului sunt nespecifice –

- anorexia
- astenia
- inapetența
- scăderea ponderală

Cele care alarmează pacientul:

- prezenta unei formațiuni tumorale
/adenopatii
- sangerare (genitală, digestivă, hemoptizie,
hematurie , secreție mamelonară sanguinolentă)

EXAMENUL CLINIC

Examenul fizic include :

- **Inspecția**
- **palparea regiunilor ganglionare**
- **inspecția cavității orale**
- **examinarea sânilor, testiculelor**
- **palparea,percutia abdomenului**
- **tușeul rectal**
- **examenul genital**

EXAMENUL CLINIC

- De corectitudinea executării examenului fizic pentru fiecare aparat și sistem în parte, depinde obținerea unui maxim de informații.
- Examenul fizic este util atât în susținerea diagnosticului cât și în aprecierea extensiei bolii.

EXAMENUL CLINIC

- Examenul clinic orientează investigațiile paraclinice și poate susține diagnosticul corect la peste jumătate din cazuri – st I – exactitatea crescând pe măsură ce leziunea este mai avansată.
- Limitele examenului fizic se referă la diagnosticul în fazele infraclinice ale cancerului.

EXAMENUL CLINIC

- **Examenul local –**
 - **(sani, genital, O.R.L., tuseu rectal) concură la susținerea diagnosticului pozitiv și stadial.**
- **El trebuie să precizeze sediul leziunii, numărul acestora, dimensiunile, consistența, limitele, raporturile cu structurile vecine.**

ETAPA a II-a A DIAGNOSTICULUI

- **EXPLORARILE
PARACLINICE**

EXPLORARILE PARACLINICE

■ Explorările paraclinice utilizate în diagnosticul cancerului

evidențiază o serie de elemente care contribuie și ele la susținerea diagnosticului, completând examenul clinic.

EXPLORARILE PARACLINICE

Metodele imagistice

- Tumorile ocupă spațiul, împing sau infiltrează și distrug țesuturile normale înconjurătoare.

Aceste modificări pot fi evidențiate prin tehnicile imagistice.

EXPLORARILE PARACLINICE

Metodele imagistice

- Radiologice
- Ultrasonografice
- Tomografie computerizata/ RMN
- Explorari radioizotopice
- Explorari endoscopice

EXPLORARI RADIOLOGICE

- RADIOGRAFIA TORACO-PLEURO-MEDIASTINO-PULMONARA
- EXPLORAREA RADIOLOGICA A TUBULUI DIGESTIV
- UROGRAFIA
- RADIOGRAFII OSOASE
- MAMMOGRAFIA

EXPLORARI RADIOLOGICE

- O tumoră pulmonară poate fi evidențiată radiologic ca o opacitate ce ocupă o parte din spațiul ce conține în mod normal aer.

EXPLORAREA RADIOLOGICA A TUBULUI DIGESTIV

Pe radiografiile cu
substanță de
contrast se pot
evidenția modificări
de umplere sau
evacuare a anumitor
structuri în cazul
prezenței unei tumori
la nivelul tractului
digestiv.

UROGRAFIA

- Urografia poate evidenția o serie de modificări care să sugereze o afecțiune malignă.

RADIOGRAFII OSOASE

O tumoră osoasă
poate distruge
structura osoasă
normală
determinând
modificări de
densitate osoasă
vizualizabile
radiologic.

MAMOGRAFIE

Modificările mamografice pot fi sugestive pentru patologia neoplazică mamară.

EXPLORARI IMAGISTICE

Ecografie san

- Ultrasonografia – utilă prin capacitatea de a diferenția tumora sau adenopatia, pe baza diferențelor de densitate dintre acestea și țesuturile normale.

■ TOMOGRAFIA COMPUTERIZATA

- Această metodă de investigare presupune utilizarea unui fascicul îngust de raze X, cu ajutorul căruia se produce imaginea unei secțiuni transversale în regiunea de interes a organismului pacientului.

**Tomografiile se obțin prin
baleiajul sistemului
tub-detector în jurul
corpului;**

**imaginea se obține
secundar, prin
reconstituire, pe
calculator.**

REZONANTA MAGNETICA NUCLEARA

- RMN este o metoda imagistica ce nu foloseste radiatia X ci foloseste proprietatile protonilor de hidrogen (H^+) din corpul omenesc, care este format in proportie de peste 90% din apa.

**Cu ajutorul
tomografiei cu
emisie de pozitroni
(PET),
devine vizibil
metabolismul
tesuturilor
examine.**

In cursul examinarii PET,
cel mai des este
administrata

molecula glucoza (FDG),
marcata cu izotopul (^{18}F).

Cu ajutorul FDG putem
obține informatii despre consumul
de glucoza al tesuturilor.

Cele mai multe tumori
maligne se dezvolta
rapid, de aceea consumul
de glucoza este mai intens.

PET identifica tumorile folosind aceste
caracteristici.

Examinarea PET/CT este recomandata pentru:

- diagnosticul precoce al tumorilor
- in cazul in care simptomele sugereaza o patologie neoplazica, dar acest lucru nu poate fi demonstrat prin alte metode imagistice;
- in cazul afectiunilor neoplazice cunoscute, pentru identificarea exacta a extensiei bolii;
- pentru evaluarea eficientei terapiei;

ENDOSCOPIA

- Tehnicile endoscopice sunt foarte utile în diagnosticul multor localizări ale cancerului. Cu ajutorul mijloacelor endoscopice pot fi explorate căile aeriene în ansamblul lor (nas, gât, trahee, bronhii), tubul digestiv, vezica urinară.
- Colposcopia este utilă în diagnosticul precoce al cancerului colului uterin -Laparoscopia -în explorarea peritoneului dar și a cavității abdominale.

ENDOSCOPIA

- Valoarea endoscopiei rezidă în aceea că, pe lângă descrierea macroscopică a leziunilor, permite prelevarea de material citologic sau tisular pentru diagnosticul microscopic - de certitudine.

EXPLORARILE RADIOIZOTOPICE

- Sunt, în general, utilizate în oncologie pentru detectarea metastazelor (osoase în special), dar și a unor tumori primare (tiroidă, pancreas, rinichi).
- Țesutul tumoral fixează radionuclizi în proporție mai mare decât în țesuturile normale, apărând o hiperfixare sau din contră radioizotopul se fixează într-o proporție redusă cu aspect scintigrafic de “zonă rece” sau “lacunară”.

Scintigrafia

osoasă este

mai sensibilă
decât explorarea
radiologică în
cazul
diagnosticului
metastazelor
osoase.

(Hiperfixarea
izotopului Th)

EXPLORARI DE LABORATOR

- Hemoleucograma, VSH
- ENZIME :Fosfataza alcalina, gama-GT, fosfataza acida
- Ex. sumar de urina-hematuria
- Markeri tumorali:CEA, CA15.3; CA125; CA19.9; CA72.4; PSA
- EXPLORAREA MADUVEI HEMATOGENE

ETAPA a III-a A DIAGNOSTICULUI

- **DIAGNOSTICUL**
- **DE CERTITUDINE**
- **-Ex. HISTOPATOLOGIC+**
- **Ex. IMUNO-HISTOCHIMIC**
- **-Ex. CITOLOGIC- rar utilizat in prezent**

DIAGNOSTICUL IN ONCOLOGIE

- Pentru cancer, diagnosticul în fazele incipiente ale evoluției are o importanță majoră, de precocitatea diagnosticului depinzând durata de viață a pacientului.
- Diagnosticul precoce implică trei factori importanți:
- bolnavul – care trebuie să se adreseze medicului la apariția unor simptome și semne directe (formațiuni tumorale percepute direct de bolnav) sau indirecte (scurgeri anormale, semne de compresiune, stenoze și obstrucții intrinseci – cu tulburări de tranzit digestiv, urinar).

DIAGNOSTICUL IN ONCOLOGIE

- medicul – trebuie să aibă în vedere și posibilitatea existenței unui cancer, activitatea sa fiind orientată în prezent spre depistarea cât mai precoce a acestei afecțiuni.
- localizarea tumorii și evoluția naturală a bolii – care pot influența diagnosticul mai ales în sensul descoperirii tardive a neoplaziei.

CONCLUZIE

Diagnosticul în cancer este guvernat de două mari principii:

❑ Certitudinea bolii

❑ Precocitatea diagnosticului de certitudine