

CURS III

PATOLOGIA DEGENERATIVA VERTEBRO-MEDULARA

Discul intervertebral este o structura delimitata superior si inferior de platourile vertebrale, lateral de un inel fibros ce solidarizeaza corpurile vertebrale adiacente, fiind un element de rezistenta si care inconjoara nucleul pulpos (o structura gelatinoasa cu rol in asigurarea mobilitatii coloanei).

Hernia de disc este o afectiune caracterizata prin deplasarea posterioara a unei portiuni din nucleul pulpos si patrunderea ei in canalul medular cu comprimarea radacinilor nervoase.

Dupa localizare sunt hernii cervicale, toracale si lombare.

HERNIA DE DISC CERVICALA reprezinta 3-5 % din patologia discala, cea mai frecventa localizare fiind la nivel C4-C5 si C5-C6.

CLINIC se caracterizeaza prin 2 tipuri de sindroame de compresiune: radiculara si medulara.

Sindromul de compresiune radiculara se manifesta prin durere cervicala cu iradiere in teritoriul unui nerv cervical.

Anatomic, unei radacini nervoase ii corespund un miotom, un dermatom si un arc reflex (N.B.- la nivel cervical, radacina nervoasa adiacenta discului vertebral este numarul discului vertebral + 1). Astfel:

Hernia de disc C4 comprima radacina C5 si determina:

- durere cervicala iradiata in brat (m. deltoid si biceps);
- +/- deficit motor la flexia antebratului pe brat;
- +/- tulburare de sensibilitate (parestezii, hipoestezie la nivelul bratului);
- +/- scaderea reflexului bicipital;

Hernia de disc C5 comprima radacina C6 si determina:

- durere cervicala iradiata pe fata laterala a bratului si antebratului pana la police si index;

- +/- deficit motor la extensia pumnului;
- +/- tulburare de sensibilitate (parestezii, hipoestezie la nivelul degetelor I-II);
- +/- scaderea reflexelor bicipital si stiloradial;

Hernia de disc C6 comprima radacina C7 si produce:

- cervicalgie cu iradiere pe fata posterioara a antebratului spre degetele III-IV;
- +/- deficit motor la extensia antebratului;
- parestezii in degetele III-IV;
- +/- scaderea reflexului tricipital;

Hernia de disc C7 comprima radacina C8 si se caracterizeaza prin:

- Cervicalgie cu iradiere pe fata mediala a antebratului pana la degetele IV-V;
- +/- deficit motor la flexia degetelor;
- +/- parestezii la nivelul degetelor IV-V;
- +/- scaderea reflexului tricipital;

Sindromul de compresiune medulara este rezultatul unei hernii cervicale cu evolutie acuta sau subacuta caracterizata prin deficit motor de tip tetrapareză/tetraplegie asociat cu tulburari sfincteriene.

PARACLINIC

- 1.Rx standard- apreciaza elementele osoase,inaltimea discului,gaurile de conjugare (incidenta 3/4),prezenta unei patologii vertebrale asociate (osteoporoza,fractura,bloc vertebral congenital/dobandit);
- 2.CT + mieloCT-vizualizeaza hernia de disc,cu un eventual fragment migrat in foramen si dimensiunile canalului rahidian;
- 3.RMN- e investigatia de electie care stabileste pozitia si integritatea discului in raport cu elementele nervoase;

DIAGNOSTICUL DIFERENTIAL se face cu :

- periartrita scapulo-humerala-specifica este limitarea miscarilor de abductie si adductie din articulatia umarului;
- afectiuni ale nervilor periferici (!! lipsesc durerile cervicale);
- sindromul Pancoast-Tobias (tumora de varf pulmonar);
- alte afectiuni ale coloanei ce determina cervicobrahialgii(tumori,discite,reumatism);
- zona zoster-in faza de debut;

TRATAMENTUL este:

1.*conservator*- se aplica in faza de iritatie radiculara si consta in repaus +/- imobilizare in guler moale cervical timp de 3 saptamani, +/- tratament medicamentos (antialgic,antiinflamator,miorelaxant);

2.*chirurgical*- se aplica in cazul durerilor rebele asociate cu deficit senzitivo-motor si cu imagistica specifica RMN.Consta in abord anterior cervical ce are in vedere ablatia discului intervertebral si eliberarea radacinii nervoase, abord completat cu fixare intervertebrala cu grefon osos autolog recoltat din creasta iliaca sau fixare cu placute si suruburi;

COMPLICATII- deplasarea grefonului;

- infectia plagii cu osteodiscita secundara;
- persistenta simptomatologiei ceea ce denota o decompresiune radiculara incompleta;

CERVICARTROZA este o afectiune degenerativa, cu debut insidios,des intalnita la barbatii peste 45 de ani,fiind favorizata de un canal rahidian ingustat congenital prin osteofite,hipertrofie de ligament galben,artroza interapofizara posterioara,etc ceea ce determina limitarea miscarilor in articulatiile coloanei cervicale.

CLINIC se caracterizeaza prin tulburari de mers, paretezii in membrele superioare,scaderea fortei in membrele inferioare,amiotrofii,cu sau fara tulburari sfincteriene alcatuind tabloul de *mielopatie cervicala*.Evolutia poate fi rapida (cateva saptamani),mai ales in cazurile asociate cu un traumatism cervical sau lenta in decurs de cativa ani.

PARACLINIC- ex RMN este de electie si se asociaza cu electromiografia (EMG) si determinarea potentialelor evocate somestezice.

TRATAMENTUL este rar simptomatic,de obicei este chirurgical prin abord posterior cervical combinat sau nu cu abordul anterior.

COMPLICATII- lezarea vaselor mari (a.carotida,v.jugulara),tulburari de deglutitie/fonatie (prin lezarea nervului frenic),alunecarea grefonului cu agravare neurologica secundara,infectia plagii,etc.

HERNIA DE DISC TORACALA are cea mai scazuta incidenta (0,25-75%), frecventa intre 30-50 de ani,cu predilectie in zona toracala inferioara T8-T12.

Cel mai adesea, hernia este *laterală* și se manifestă prin *compresiune radiculară* (durere toracală cu iradiere postero-anterioară pe traiectul nervului intercostal) sau prin *compresiune medulară* lentă cu parapareză progresivă, însoțită de hipoestezie cu nivel de sensibilitate, ROT vii și tulburări sfincteriene (cel mai frecvent, de tip retenție, cu urinare prin “prea-plin”).

DIAGNOSTICUL este stabilit de examenul RMN toracal.

TRATAMENTUL este *conservator* când simptomatologia este minimă și constă în repaus cu tratament antialgic, antiinflamator, miorelaxant sau *chirurgical* în faza de compresiune medulară. În general, abordul este dificil (posterior/postero-lateral) datorită dimensiunilor mici ale canalului medular de la acest nivel cu risc mare de lezare a elementelor vasculo-nervoase, iar hernia de disc, frecvent, este calcificată.

HERNIA DE DISC LOMBARĂ este cea mai frecventă patologie degenerativă și include 4 faze:

1. *faza dureroasă* - apare la orice vârstă și constă în durere lombară în punct fix, deasupra crestei iliace, fără iradiere, exacerbata de mișcare și care dispare în câteva zile prin repaus și tratament simptomatic (antialgic, antiinflamator, miorelaxant);

2. *faza de blocaj* - des întâlnită după efort fizic intens, se caracterizează prin durere lombară în punct fix, foarte intensă, fără iradiere, cu contractură musculară paravertebrală - așa-numită *faza de lumbago acut*; poate dura de la câteva zile la 2-3 săptămâni; se recomandă repaus, tratament simptomatic, fizioterapie;

3. *faza neurologică* prezintă 3 stadii:

I - de iritație - durere lombară iradiată în membrul inferior, fără deficit motor, cu/fără parestezii; se recomandă repaus, tratament simptomatic, cu/fără fizioterapie; dacă nu există ameliorare după 6 săptămâni și imagistica sugerează o hernie de disc cu indicație operatorie se intervine chirurgical;

II - de compresiune - lombosciatalgie + deficit motor frust + parestezii + scăderea ROT; de obicei, ex. RMN evidențiază o hernie de disc; se operează;

III - de “întrerupere nervoasă” - lombosciatalgie + deficit motor evident + hipoestezie + abolirea ROT + tulburări vegetative = senzația de “picior rece” + atrofii musculare +/- tulburări sfincteriene de tip retenție/incotinență; **N.B.** - asocierea tulburărilor sfincteriene realizează *sindromul de “coada de cal”* care reprezintă o urgență neurochirurgicală; indicația operatorie este **ABSOLUTĂ**;

4. *faza degenerativă* cu *stenoza* de canal vertebral lombar, cu/fără calcificarea discului intervertebral și care clinic se caracterizează prin lombosciatalgie, deficit motor, hipoestezie, absența ROT, atrofii musculare - în general, este o fază chirurgicală;

CLINIC, hernia de disc lombară se caracterizează prin lombosciatalgie, hipoestezie, scăderea ROT, +/- tulburări sfincteriene. La nivel lombar, rădăcina nervoasă suferindă este determinată de numărul vertebrei lombare + 1. Astfel:

-rădăcina L1 - are ca teritoriu *fata anterioară a coapsei* în 1/3 ei superioară;

-rădăcina L2 - 1/3 ei medie;

Cele două sunt răspunzătoare de *flexia coapsei* pe bazin.

-rădăcina L3 - are ca teritoriu *fata anterioară a coapsei* în 1/3 ei inferioară și răspunde de *extensia genunchiului*.

Pt cele 3 rădăcini este modificat *reflexul rotulian*.

-rădăcina L4 are ca teritoriu *fata externă a gambei până la gleznă*; *reflexul rotulian* este diminuat;

-rădăcina L5 are ca teritoriu *fata internă a gambei până la haluce*;

Sunt raspunzatoare de *flexia dorsala a labei piciorului* (se examineaza punand pacientul sa mearga pe calcaie).

-radacina S1 are ca teritoriu *fata posterioara a gambei pana la calcai*;

Este raspunzatoare de *flexia plantara a labei piciorului* (se examineaza punand pacientul sa mearga pe varfuri).

Pt L5 si S1 sunt diminuate *reflexele achilean si medio-plantar*.

-radacina S2 are ca teritoriu *fata posterioara a gambei pana in fosa poplitee*;

-radacina S3 la *tuberozitatea ischiatica*;

-radacinile S4-S5 sunt raspunzatoare de *zona perianala*, afectarea lor manifestandu-se prin *hipoestezie "in sa"*;

PARACLINIC

1.Rx lombara standard (fata,profil,3/4) arata integritatea vertebrelor,rectitudinea si axarea coloanei vertebrale,prezenta modificarilor degenerative(osteofite,artroze),pozitia crestei iliace (reperaj important pt spatiul intervertebral L4-L5),prezenta *anomaliilor de tranzitie* de tip *vertebra sacralizata L5* (se caracterizeaza prin megaapofiza transversa uni/bilateral) sau *vertebra lombalizata* (S1 nu e complet sudata la sacru).Deasemenea,rx lombara arata prezenta unor malformatii de tip *spina bifida*=defect de inchidere pe linia mediana posterioara a celor 3 foite embrionare astfel incat la nivel L5-S1 procesul spinos lipseste si arcul posterior nu este complet inchis (*spina bifida oculta*).Cand exista defect tegumentar prin care se exteriorizeaza maduva spinarii este vorba de *spina bifida aperta (deschisa)*,malformatie prezenta de la nastere,deosebit de grava,asociata, de obicei, cu paraplegie,tulburari sfincteriene si hidrocefalie secundara.

2.Rx bazin pt a exclude o patologie coxo-femurala asociata;

3.CT + mieloCT;

4.RMN lombar-investigatia de electie;

DIAGNOSTICUL DIFERENTIAL este cel al durerii ce apare in afectiuni articulare tip coxartroza, gonartroza sau in afectiuni vasculare de tip arterite.

TRATAMENT

1.conservator- in fazele I,II,III (faza de iritatie) si consta in repaus,tratament medicamentos +/- fizioterapie;

2.chirurgical- in faza de compresiune sau cand simptomatologia nu cedeaza la 4-6 saptamani de tratament corect condus;

Se practica fenestratie sau hemilaminectomie cu/fara foraminotomie (largirea foramenelor de conjugare) uni/bilateral prin care se abate discul intervertebral si se elibereaza radacina nervoasa.Pacientul se mobilizeaza a doua zi postoperator si daca exista deficit motor efectueaza tratament kinetoterapic (programul Williams).

COMPLICATIILE sunt:

1.intraoperatorii- ruperea sacului dural cu fistula LCR secundara,ruperea unei radacini nervoase,hemoragie prin lezarea vaselor anterioare (la nivelul discului L4 se gasesc bifurcatia aortei,vene ileale);

2.postoperatorii- deficit motor suplimentar prin tractionarea/ruptura unei radacini nervoase,hematoame cu agravare neurologica,spondilodiscita,etc.

SPONDILODISCITA consta in edem la nivelul platourilor vertebrale adiacente discului ablat,urmat/nu de infectie secundara cu colectie purulenta in spatiul discal cu/fara extindere in musculatura paravertebrala.

CLINIC se caracterizeaza prin dureri lombare intense,mai ales in repaus si la miscarile de rasucire ale coloanei vertebrale.

PARACLINIC,dg este sugerat de probe inflamatorii crescute (VSH,proteina C reactiva, fibrinogen) si prin ex RMN.

TRATAMENTUL consta in repaus ABSOLUT la pat/imobilizare in corset gipsat “cu crac”,tratament antibiotic si antiinflamator timp de 4-6 saptamani.Evolutia este monitorizata clinic,prin probele inflamatorii si ex RMN la 6-8 saptamani.

STENOZA DE CANAL VERTEBRAL LOMBAR se caracterizeaza prin ingustarea in sens antero-posterior a canalului vertebral lombar congenitala/dobandita prin osteofite,hipertrofie de ligament galben, spondilolistezis,hernie de disc,etc.Este frecventa la L4 si L5,in jurul varstei de 60 de ani, la pacientii ce depun eforturi fizice intense de-a lungul vietii.

CLINIC,simptomatologia este lenta cu lombosciatalgie surda,trenanta,de obicei pluriradiculara,uni/bilateral,insotita de parestezii, cu ameliorari tranzitorii sub tratament conservator.

PARACLINIC,diagnosticul este stabilit prin ex RMN,dar si prin mielografie asociata cu mielo-CT.

TRATAMENTUL este conservator (medicamentos,fizioterapic) sau chirurgical la persistenta simptomatologiei peste 3 luni de tratament corect condus sau in caz de deficit motor si consta in laminectomie decompresiva cu pastrarea proceselor articulare sau se practica recalibrare de canal vertebral lombar prin fenestratii largite asociate cu foraminotomii.

SPONDILOLIZA este o afectiune ce consta intr-o fisura la nivelul pediculului vertebral al arcului posterior ce poate fi constitutionala, printr-o laxitate ligamentara la nivelul proceselor articulare sau secundara unui traumatism minor.

CLINIC se caracterizeaza prin dureri lombare persistente care nu cedeaza la repaus/tratament,cu/fara iradiere sau parestezii,cu ROT prezente,normale,de obicei,fara expresie imagistica.

TRATAMENTUL consta in ablatia elementelor mobile cu/fara fixare cu tije si suruburi.

SPONDILOLISTEZISUL este o afectiune degenerativa caracterizata prin alunecarea unui corp vertebral pe celalalt,frecventa la nivel L5/S1 si L4/L5.

Sunt 4 grade in functie de alunecare:

- grad I-alunecare < 25 %;
- grad II-alunecare intre 25-50%;
- grad III-alunecare intre 50-75%;
- grad IV-alunecare >75 %;alunecarea de aproape 100% se numeste *spondiloptoza*;

CLINIC se caracterizeaza prin dureri la mobilizarea in flexie-extensie,la rotatie, cu/fara iradiere,cu/fara deficit motor in membrele inferioare,cu tulburari de sensibilitate si mers dificil.

PARACLINIC se apreciaza prin radiografii standard in pozitie de flexie-extensie si ex RMN lombar.

TRATAMENTUL este:

- 1.*conservator* pt gradul I si consta in repaus,imobilizare in corset si adaptarea profesiei;
- 2.*chirurgical*- > grad II si consta in reducerea listezisului,stabilizare cu grefon osos intervertebral si osteosinteza metalica cu placute/tije si suruburi;

OSTEOPOROZA este o afectiune metabolico-hormonala caracterizata prin scaderea masei osoase prin pierderea de calciu de la nivelul vertebrelor,oaselor lungi si bazinului, specifica

femeilor fumatoare sau la menopauza datorita scaderii nivelului estrogenilor,pacientilor tarati (consumatori de droguri,de alcool,antiepileptice,exces de medicatie steroidica,etc).

CLINIC se caracterizeaza prin dureri vertebrale difuze,mai ales noaptea.

PARACLINIC

1.Rx standard arata cresterea transparentei osoase a vertebrei,cu accentuarea conturului platourilor vertebrale mergand pana la tasari vertebrale = scaderea inaltimii corpului vertebral avand aspect de “lentila biconcava”.

2.test DEXA la nivelul coloanei lombare

DIAGNOSTICUL DIFERENTIAL se face cu tasarile vertebrale pe fond patologic (metastaze vertebrale) care capteaza substanta de contrast sau tasarile postraumatice.

TRATAMENTUL este:

1.*conservator*-repaus +tratament medicamentos preventiv cu derivate de calciu,estrogeni,bifosfonati;

2.*chirurgical*-intrucat vertebrele sunt mai fragile exista risc mare de fractura cu bombarea zidului posterior in canalul vertebral cand este necesara decompresiune medulara si vertebroplastie secundara prin injectare de ciment.