

N. Caproș¹, I. Marin², I. Mereuță³, A. Olaru⁴, A. Usatii⁵¹Dr. hab. în med., prof. univ., șef Catedra Ortopedie și Traumatologie USMF „N. Testemițanu”, Republica Moldova²Dr. hab. în med., prof. univ., Catedra Ortopedie și Traumatologie USMF „N. Testemițanu”, Republica Moldova³Dr. hab. în med., prof. univ., șef Catedra Hematologie, Oncologie USMF „N. Testemițanu”, Republica Moldova⁴asistent Catedra Ortopedie și Traumatologie USMF „N. Testemițanu”, Republica Moldova⁵medic ordinator Spitalul Clinic De Ortopedie și Traumatologie, Republica Moldova

ASPECTE CLINICO - DIAGNOSTICE ALE TUMORILOR METASTATICE VERTEBRALE

CLINICAL ISSUES - THE DIAGNOSIS OF METASTATIC VERTEBRAL TUMORS

Summary: Decision on surgical option of pathological vertebral fractures depends on the character of outbreak metastatic tumor histology, its spread, severity of clinical signs of disease, somatic conditions of the patient and the technical possibilities on making radical spine surgery.

Key - words: metastatic spinal tumors, neo-bone formation, tumors of locomotor apparatus

КЛИНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ – ДИАГНОЗ МЕТАСТАЗАХ ОПУХОЛЕЙ ПОЗВОНОЧНИКА

Резюме: Решение о хирургической манипуляции патологических переломов позвоночника зависит от характера вспышки гистологии метастатической опухоли, ее распространения, тяжести клинических признаков заболевания, соматического состояния пациента и технических возможностей создания радикальной хирургии позвоночника.

Ключевые слова: метастатические опухоли спинного мозга, формирование нео-образований, опухоли двигательного опорного аппарата

Tumorile locomotorului, în special neo-formațiunile osoase, în plan diagnostic și curativ sunt una din cel mai importante și dificile probleme ale oncologiei clinice. Ultimele decenii sunt caracterizate de o creștere a ratei patologiei oncologice în structura morbidității generale. Acest fapt se datorează în primul rând îmbătrînirii populației, speranței înalte de viață, dar și sporirii vigilenței oncologice generale, calității diagnostice și tratamentului specializat.

Problemele apărute în clinica, diagnosticul și tratamentul tumorilor vertebrale au un caracter complex, ce necesită implicare multidisciplinară – oncologie, ortopedie, neurochirurgie, imagistică și medicină de recuperare.

Imperativul acordării asistenței medicale acestei categorii de pacienți constă în diagnosticarea corectă și precoce a procesului tumoral, alegerea și argumentarea tacticii de tratament, în cadrul căreia trebuie să se țină cont de o serie de factori de ordin general și local - tipul tumorii, localizarea ei, viteza de creștere, răspîndirea procesului, vârsta și starea somatică a pacientului, etc.

De multe ori apariția unui focar metastatic în coloana vertebrală, pentru mulți specialiști (inclusiv din oncologie!!!) este sinonimul unui abandon terapeutic din motivul pronosticului vital nefavorabil. Această atitudine trebuie să ne îngrijoreze, deoarece managementul calitativ al tumorilor vertebrale are drept scop ameliorarea calității vieții pacientului, iar în unele cazuri distingerea unei remisii.

După datele publicate de OMS în ultimii 10 ani rata atingerii metastatice a coloanei vertebrale în structura morbidității oncologice depășește 70%, iar în ultimii 2 ani a depășit 85%. După frecvență atingerea metastatică osoasă se situează pe locul III, fiind devansată de metastazele în plămîni și ficat. În structura morbidității scheletare tumorile metastatice se întîlnesc de 35-40 ori mai frecvent decît tumorile primare [Zhi-ye Du M.D., 2010]. După frecvența atingerii metastatice osoase segmentare pe locul I se află coloana vertebrală și bazinul (70%), iar pe locul II – oasele tubulare lungi (30%). Tumorile metastatice vertebrale reprezintă pînă la 97% din structura patologiei oncologice a coloanei vertebrale. Procesul metastatic implică coloana vertebrală toracică (70%), lombară (20%) și cervicală (10%). În planul transversal al vertebrei cel mai frecvent este implicat corpul și pediculii vertebrali (85%), spațiul paravertebral (10-15%), spațiul epidural, or intradural/intramedular (<5%). Complexul posterior al vertebrei, de obicei, este implicat primul, iar mai apoi complexul anterior. Sursele de bază de metastazare în coloana vertebrală sunt (în descreștere): cancerul glandei mamare, pulmonii, rinichi, colon, prostată și gonade. Diseminarea metastatică în coloana vertebrală are loc prin sistemul venos plexal Batson.

De obicei, metastazele osoase se determină la pacienții oncologici cu vârsta de peste 40 ani, raportul pe genuri constituind 3:1 (masc/fem). La 50-70% din acești pacienți se determină cel puțin un focar metastatic [Harrington, 1993].

Riscul dezvoltării unei fracturi patologice vertebrale pe os metastaziat corelează cu gradul implicării structurilor de sprijin. După frecvență fracturile patologice vertebrale metastatice sunt pe locul II după cele osteoporotice și variază între 5 și 40%, din ele cca 10% sunt tratate chirurgical.

Actualitatea acestei probleme este demonstrată și de faptul că paraplegia inferioară cauzată de fracturile patologice vertebrale pe os metastaziat ajunge la 8,5 cazuri la 100000 populație, în timp ce paraplegia inferioară provocată de traumatismul vertebro-medular ajunge la 3-5 pacienți la 100000 populație. Mai mult decât atât, la pacienții cu tumori metastatice vertebrale la care a survenit această complicație durată medie de viață este de doar 3-4 luni.

Tumorile vertebrale se manifestă clinic prin durere importantă, care este motivul esențial de adresare la medic, semne neurologice de compresie medulară prin masa tumorală și deformarea locală sau regională a coloanei vertebrale. Localizarea durerii corespunde sediului tumorii, fiind de o intensitate variabilă, progresivă în timp și determinată de o serie de factori intrinseci și extrinseci.

Destrucția osoasă pronunțată poate duce la fracturi patologice, instabilități și deformare vertebrală, iar în consecință dezvoltarea celei mai grave complicații – leziunea prin compresie a medulei spinale. Simptomatologia neurologică depinde de nivelul topografic al tumorii metastatice vertebrale, amplasarea ei față de măduva spinală, viteza de creștere a compresiei medulare și particularitățile anatomice de vascularizare ale medulei spinale în regiunea afectată. De obicei se dezvoltă tardiv și este caracterizată de deficiențe motorii și/sau senzitive, dereglări sfincteriene.

Manifestările clinice de compresie medulară se determină la cca 5-10% din pacienții cu forma generalizată a patologiei oncologice, la jumătate din ei acestea sunt prima manifestare a procesului neoplazic []. Sindromul compresiv la pacienții cu tumori vertebrale metastatice, în special cu deficit neurologic progresiv, scurtează considerabil timpul de luare a deciziilor și deseori, anume la această etapă se fac cele mai multe erori. Dinamica neurologică negativă, sindromul algic progresiv reprezintă indicații absolute pentru intervenție chirurgicală, indiferent de statutul oncologic al pacientului

Statutul neurologic al pacientului este apreciat în conformitate cu scara Frankel/ASIA.

Bilanțul neurologic al pacientului influențează posibilitățile tratamentului carcinologic. Scorul Frankel A, B este corelat cu absența unei recuperări neurologice postoperatorii cu un pronostic vital care nu excede în general 2-3 luni. Deci, este important să se discute practicarea unei intervenții chirurgicale în vederea prevenirii unei paraplegii complete.

Examenul fizic poate evidenția edem local sau spasme musculare. În leziunile posterioare se poate palpa o masă tumorală. Cel mai frecvent, tumorile sunt situate la nivelul corpului vertebral, la nivelul pediculelor, fațetelor și arcului posterior. Tumorile situate anterior pot dezvolta compresii anterioare a măduvei și pot produce, de asemenea, un deficit prin infarctul arterei spinale anterioare. Leziunile fațetelor produc durere importantă în timpul mișcării segmentului vertebral. Simptomele radiculare pot apărea prin compresia nervului în foramen.

Studiile clinico-imagistice asupra particularităților afectării tumorale ale coloanei vertebrale au demonstrat dependența diseminării procesului în vertebre de tipul tumorii și rezistența tisulară a vertebrelor (așa numitele țesuturi „barieră”). Pentru vertebre este caracteristică diseminarea în plan orizontal/transversal. Primar este afectat țesutul osos spongios, apoi ligamentul longitudinal și masele laterale, segmentele anterioare și plăcile terminale sunt afectate în ultimul rând. Discul intervertebral nu este implicat niciodată în procesul tumoral.

Acest mecanism se lămurește prin faptul că tumorile agresive, cu creștere rapidă (tumora giganto-celulară, osteoblastoma, toate tumorile primare, MTS hipernefromice, de cancer tiroidian, melanomice, de cancer pulmonar), inițial deformează porțiunea posterioară a corpului vertebral. Ulterior acest segment al corpului vertebral prolabează în canalul medular și se dezvoltă simptomatologia neurologică. Chiar dacă este păstrată funcția de sprijin a coloanei vertebrale, decompensarea acesteia are loc mai târziu, iar după dezvoltarea fracturilor patologice are loc și decompensarea stării generale a pacientului. Par contre, creșterea lentă a țesutului neoplazic asociată de o compensare de lungă durată a țesutului osos spongios vertebral, exprimată printr-un proces reparativ intens, duce în primul rând la decompensarea funcției de sprijin a vertebrei, deformarea plăcilor terminale și fracturi patologice. Aceasta explică faptul că la majoritatea tumorilor benigne dar și acelor maligne cu creștere lentă (MTS cancer a glandei mamare, uter, testicule și colorectal) în tabloul clinic predomină sindromul algic, dinamica căruia depinde direct de gradul de distrucție a vertebrei.

În general caracterul diseminării procesului neoplazic și posibilitățile compensatorii ale coloanei vertebrale determină durata latentă de exprimare clinică a patologiei, dar și diagnosticarea tardivă la toți pacienții.

Posibilitățile metodelor imagistice contemporane permit stabilirea localizării și răspândirea leziunii tumorale la o etapă precoce, inclusiv și pînă la apariția manifestărilor clinice ale patologiei.

Examenul radiologic standard al acestei categorii de pacienți deseori permite aprecierea diagnosticului, însă cu părere de rău această metodă are o sensibilitate joasă, în special în perioada de debut a manifestărilor clinice a tumorii vertebrale. Focarul metastatic nu se determină pe radiograme, decât doar în cazurile cînd acesta depășește 1-1,5 cm în diametru. Mielografia are o specificitate destul de înaltă pentru nivelul afectării tumorale, însă principalul neajuns este invazivitatea metodei.

La moment cele mai utilizate metode în diagnosticul patologiei vertebrale, inclusiv oncologice, sunt tomografia computerizată – cu specificitate înaltă pentru țesutul osos; și rezonanța magnetică nucleară – cu specificitate înaltă pentru țesuturile moi. Avantajul examinării radionuclidice este aprecierea unimomentană a scheletului în întregime, însă modificările depistate la scintigrafie deseori au un caracter nespecific.

În pofida informativității înalte a metodelor imagistice contemporane de diagnostic, în majoritatea cazurilor ele nu permit determinarea tipului tumorii, dar și cu o probabilitate foarte înaltă le poate atribui uneia sau altei categorii de patologii (benigne, primar-maligne sau MTS).

Pentru diagnostic diferențial, dar și aprecierea tacticii de tratament este necesară verificarea histologică a procesului tumoral. Din acest motiv un rol fundamental în procesul curativ-diagnostic al tumorilor metastatice vertebrale îl are aprecierea morfologică a rezultatelor biopsiei sau a materialului chirurgical. Această metodă este recomandată a fi utilizată numai în ultimă instanță pentru aprecierea tacticii de tratament a pacientului, dar nu cu scop de apreciere imediată a caracterului histologic a tumorei. În ultimul timp în literatura de specialitate se discută tot mai mult despre metodele miniinvasive de biopsie vertebrală ghidate imagistic la pacienții oncologici cu diagnosticul nedeterminat sau neconfirmat.

Pentru aprecierea direcției investigării diagnostice este necesar de a ține cont de faptul că timpul decurs din momentul dezvoltării instabilității coloanei vertebrale și pînă la apariția deficitului neurologic este limitat. Dacă manifestarea clinică de bază este sindromul vertebral (durere și dereglări statico-dinamice), iar manifestările neurologice sunt minime, e recomandabilă examinarea detaliată a pacientului cu scop de verificare a originii tumorii și apreciere a stării somatice. La pacienții cu dereglări neurologice succesul tratamentului depinde de actualitatea intervenției de decompresie, de aceea examinarea lor se limitează cu determinarea volumului intervenției chirurgicale și profilaxia complicațiilor.

Gradul de diseminare a procesului metastatic în segmentul vertebral, dar și regiunea paravertebrală se apreciază în baza examinărilor imagistice și clasificării Weinstein-Boriani-Biagini (WBB), propuse în 1997, la baza căreia stă raportul în plan transversal a focarului tumoral în sectorul sau zona segmentului vertebral. Astfel, zona A – localizare în țesuturile moi paraosale; zona B – localizare în planul superficial, periferic, intraosos; zona C – diposiție profundă intraosoasă, „centrală” (tumora este localizată tangențial canalului rahidian); zona D – localizare extraosoasă, epidurală; zona E – poziționare extraosoasă, intradurală. De asemenea, segmentul vertebral este divizat în plan transversal în 12 sectoare egale de cerc. Dispunerea topografică a focarului metastatic în limitele unuia sau altui sector permite determinarea volumului de rezeecție ablastică a vertebrei și, de asemenea, evidențierea zonelor implicate în focarul metastatic pentru rezeecție *en block*.

În 1990 Tokuhashi propune o scară specială de evaluare a pronosticului vital și determinarea indicațiilor către tratamentul chirurgical. Scorul constă în aprecierea a 6 parametri: starea generală a pacientului (conform indicelui Karnofsky), numărul metastazelor osoase extraspinale, numărul metastazelor în coloana vertebrală, numărul metastazelor în organele interne, localizarea tumorii primare și statutul neurologic. În baza datelor obținute se calculează speranța probabilă de viață la pacienții cu afectare metastatică a coloanei vertebrale. Astfel, mai puțin de 8 puncte – speranța probabilă de viață este de mai puțin de 6 luni; 9-11 puncte – speranța probabilă de viață este de 6-12 luni; mai mult de 12 puncte – speranța probabilă de viață este mai mult de 1 an. Conform scorului Tokuhashi tratamentul chirurgical radical este indicat la pacienții cu un scor mai mare de 9 puncte.

Concluzie: Decizia privind opțiunea chirurgicală în fracturile patologice vertebrale pe focar metastatic depinde de caracterul histologic al tumorii, răspîndirea acesteia, gravitatea manifestărilor clinice ale bolii, starea somatică a pacientului și posibilitățile tehnice de efectuare a operației radicale la coloana vertebrală.

Bibliografie:

1. American Cancer Society: Cancer Facts and Figures 2007.
<http://www.cancer.org/acs/groups/content/@nho/documents/document/caff2007pwsecuredpdf.pdf>.
2. Caproș N. Tratamentul chirurgical în complexul de recuperare al bolnavilor cu diformități scolioțice și posttraumatice ale coloanei vertebrale. Autoreferatul tezei de doctor habilitat în medicină. Chișinău 2009.
3. Harrington K. Metastatic tumors of the spine: diagnosis and treatment. J Am Acad Orthop Surg 1993, 1:76-86.
4. Perrin R.G., Laxton A.W. Metastatic spine disease: epidemiology, pathophysiology, and evaluation of patients. Neurosurg Clin N Am 2004; 15: 365-373.
5. Sundaresan N, Digiaccio GV, Hughes JE. Treatment of neoplastic spinal cord compression: results of a prospective study. Neurosurgery 1991; 29:645-650.
6. Tokuhashi Y, Matsuzaki H, Toriyama S, Kawano H, Ohsaka S: Scoring system for the preoperative evaluation of metastatic spine tumour prognosis. Spine 1990, 15:1110-13.
7. Weigel B. Surgical management of symptomatic spinal metastases. Postoperative outcome and quality of life. Spine. – 1999. – Vol. 24. – P. 2240-2246.
8. Пашкевич Л.А. Метастатические опухоли позвоночника / Л.А. Пашкевич Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: Материалы докл. научн.-практ. конф. травматол.-ортоп. РБ, Минск, 1996. -С.108-109.
9. Трапезников Н.Н., Аксель Е.А. Заболеваемость злокачественными новообразованиями и смертность от них населения стран СНГ. – М., 1996. – с. 302.
10. Трапезников Н.Н., Современные подходы к хирургическому лечению метастазов злокачественных опухолей в кости // Практическая онкология: избранные лекции, Санкт-Петербург – 2004. с. 738-748.
11. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых: руководство для врачей / С.Т. Зацепин. – М.: Медицина, 2001. – 640с.