

SEKUNDARNI MALIGNOMI PRŠLJENOVA - RENDGENDIJAGNOZNI ASPEKTI

Rade R. Babić

Pršljenovi kičmenog stuba jedne su od kostiju kostno-zglobnog sistema u kojih se najčešće sreću sekundarni malignomi.

Radom se prikazuju rendgendiagnostički aspekti sekundarnih malignoma u pršljenovima konvencionalnim rendgenogramima i ilustrativno i opisno daju bitne rendgendiagnostičke karakteristike osteoplastičnih, osteolitičnih i osteolitično-osteoplastičnih metastaza.

Autor zaključuje da je dijagnostikovanje metastaza u pršljenovima uvek bitno za TNM klasifikaciju, a njihov karakter često ukazuje i na primarno sedište malignoma. *Acta Medica Medianae* 2003; 42 (2): 59-62.

Ključne reči: vertebrogrami, rendgendiagnostički aspekti, sekundarni malignomi

Institut za radiologiju Kliničkog centra u Nišu

Kontakt: Rade R. Babić

Institut za radiologiju Kliničkog centra, Brace Tasković 48

18000 Niš, Srbija i Crna Gora

Tel.: 018/325-366

Uvod

Pršljenovi kičmenog stuba jedne su od kostiju kostno-zglobnog sistema u kojih se najčešće sreću sekundarni malignomi (1-9). Ovu, za njih neprijatnu sposobnost, pršljenovi su stekli posedovanjem hematopoetskog aparata, koji kako tvrdi Von Recklinghausen (8) predstavlja mesto embolizacije tumorskim ćelijama.

Prema Robbins-u (5) nemoguće je navesti sve primarne malignome koji metastaziraju u pršljenove, ali se može reći da bilo koji maligni tumor (izuzetak je gliom centralnog nervnog sistema) može metastazirati u kostno tkivo pršljenova, odnosno u kostno tkivo bilo koje kosti.

Selektivnost za kostno tkivo pršljenova pokazuju maligne ćelije zloćudnih tumora pluća, štitne žlezde, dojke, bubrega i prostate. U tkivo pršljenova ređe metastaziraju maligni tumori gastrointestinalnog trakta, nadbubrežne žlezde, ovarijuma, uterusa, testisa, mokraćne bešike, kostiju (Ewing-ov sarkom) i kože.

Poznavanje puteva metastaziranja malignih ćelija u kostno tkivo pršljenova ima kliničke implikacije (1). Sekundarni malignomi u kostno tkivo pršljenova metastaziraju hematogenim i limfogenim putem. Prema mehaničkoj teoriji, najveći broj metastaza za određeni tumor nalazi se u prvoj drenirajućoj kapilarnoj mreži, pa tako:

- anastomoza između vertebralnog i kavalnog venskog sliva omogućuje da maligne ćelije karcinoma prostate dospu u kostno tkivo pršljenova hematogenim putem, direktno, mimoilazeći primarne filtre - jetru i pluća;

- limfotokom u pršljenove metastaziraju prvenstveno, karcinom prostate (perineuralnim limfnim sudovima) i karcinom dojke (limfnim sudovima paralelni unutrašnjoj mamarnoj arteriji).

Lokalizacija sekundarnih malignoma pršljenova, ogleda se u osobini da sekundarni malignomi pršljenova najčešće pogađaju pršljenove lumbalnog segmenta kičmenog stuba. Sekundarni malignomi uglavnom odsedaju u trup pršljena i raspoređuju se u vidu monostotskih, polistotskih ili generalizovanih žarišta.

Prema broju sekundarni malignomi pršljenova su solitarni i multipli.

Solitarno žarište sekundarnog malignoma pršljena je monostotsko, a daje ga tumor štitne žlezde i bubrega.

Multipla žarišta sekundarnog malignoma pršljena je monostotsko, polistotsko ili generalizovano, a daju ih tumori dojke, pluća i prostate.

Odnos sekundarnih malignoma pršljenova prema susednim anatomskim strukturama ogleda se u osobini da sekundarni malignomi pršljenova nikada ne infiltriraju intervertebralne diskove, pa i onda kada je trup pršljena skoro razoren.

Metastaze pršljenova prema novostvorenom tkivu mogu biti osteolitične (osteosklerotične), osteoplastične (osteoblastične) i osteolitično-osteosklerotične (mešovite) metastaze.

Osteolitične metastaze pršljenova karakterišu se da opsežno i brzo razaraju kostno tkivo pršljenova. Daju ih maligni tumori dojke, pluća i bubrega. Rendgenološki se dijagnostikuju kada destrukcijom odstrane 30 - 50% mineralnog sastava kostnog tkiva. Na vertebrogramima vizualizuju se kao transparentna (svetla) polja, različite veličine. Obično su multiple, polistotske ili generalizovano raspoređene. Mala žarišta osteoplastičnih metastaza vizualizuju se u vidu ovalnog ili okruglog oblika, a ukoliko konfluiraju po primaju nepravilan oblik. Kod velikih solitarnih osteo-

plastičnih metastaza, kakve daju maligni tumori bubrega i štitnjače, kostno tkivo je zbrisano (tabula rasa). Komplikacija - patološka kompresivna fraktura trupa pršljena.

Osteoplastične metastaze pršljenova karakteristične su za karcinom prostate i skirusni karcinom dojke. Odsedaju najčešće u pršljenovima lumbosakralnog segmenta kičmenog stuba, kostima karlice i proksimalnoj polovini femura. Osteoplastične metastaze imaju sposobnost stvaranja kostnog tkiva, te se rendgenološki prikazuju u vidu mrljastih osteosklerotičnih žarišta, dok oblik pršljena ostaje normalan. Vremenom multipla osteosklerotična žarišta konfluiraju, spongioza pršljenova se gubi, dolazi do eburneizacije (kost poprima aspekt slonovače). Komplikacija - retko nastaje kompresivna fraktura trupa pršljena.

Osteoplastično-osteolitične metastaze pršljenova karakteristične su za karcinom dojke i štitne žlezde ali i za osteolitične karcinome nakon primene adekvatne terapije. Rendgenološki se prikazuju u vidu mešavine osteolitičnih i osteosklerotičnih metastaza sa svim prethodnim spomenutim karakteristikama. Metastaze štitne žlezde je solitarno, monostotsko osteolitično žarište, rubne, prstenaste osteoskleroze.

Cilj rada

Izlaganje ima za cilj da prikaže rendgendijagnostičke aspekte sekundarnih malignoma u pršljenovima kičmenog stuba konvencionalnim rendgenogramima.

Materijal i metod rada

Materijal rada čine odabrani vertebrogrami iz filмотеке autora, na kojima su prikazani sekundarni malignomi patohistološki potvrđenih primarnih malignoma.

Rezultati rada

Rezultate rada prikazujemo ilustrativno.

Osteolitična metastaza u trupu desetog torakalnog pršljena

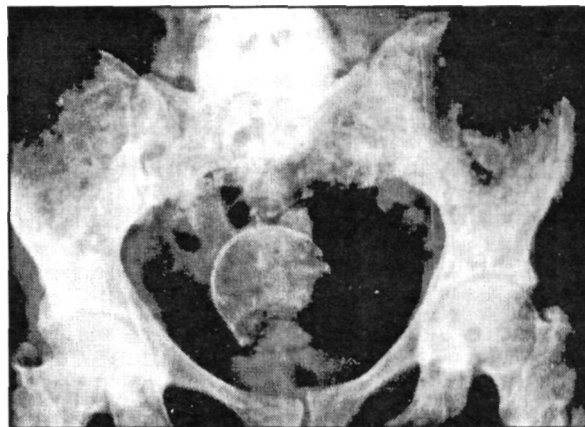
Torakalni vertebrogram

U trupu desetog torakalnog pršljena (Th_{10}), ovalna, nejasno ograničena, solitarna, svetlina, dijametra 20 x 30 mm, osteolitične prirode. Trap Th_{10} pršljena klinasto deformisan. Primarni proces - karcinom bubrega.

Osteolitične metastaze u lumbalnim pršljenovima i kostima karlice

Standardni rendgenogram karlice (slika 1).

Osteolitične metastaze u pršljenovima L_4 , L_5 , kostima karlice, proksimalnoj polovini oba femura. Primarno žarište karcinom dojke. Stanje nakon 4 godine od amputacije dojke i sprovedene zračne terapije i hemioterapije. Uzgredan nalaz: kalcifikovan miom uterusa.

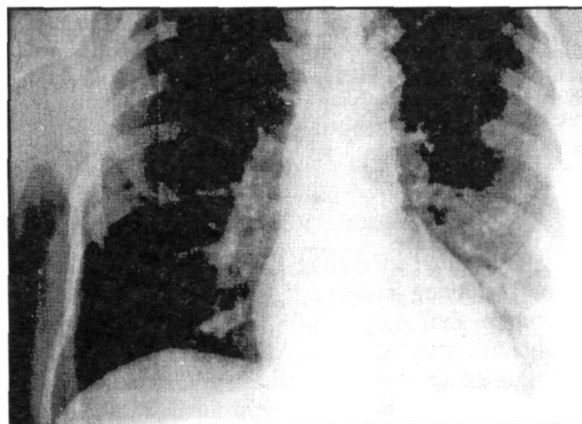


Slika 1

Eburneizacija toraksa

Standardni rendgenogram grudnog koša (slika 2).

Eburneizacija torakalnih pršljenova i rebra. Senka desne dojke odsutna (hirurški odstranjena). Primarni proces - skirusni karcinom desne dojke.



Slika 2

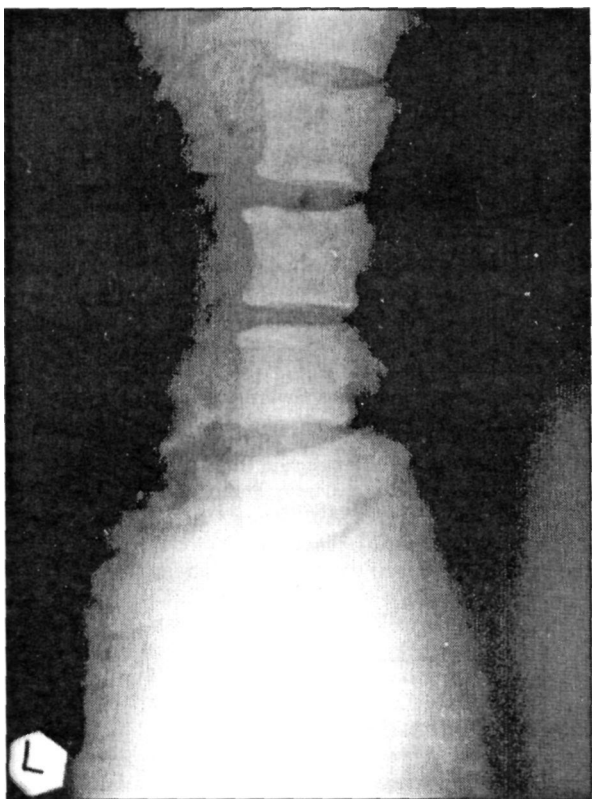
Eburneizacija lumbalnih pršljenova

Standardni vertebrogram lumbosakralnog segmenta kičmenog stuba (slika 3). Osteosklerotične metastaze u kostnom tkivu lumbalnih pršljenova (od L_1 - L_5) daju kostnom tkivu lumbalnih pršljenova izgled slonovače. Primarno žarište - karcinom prostate.

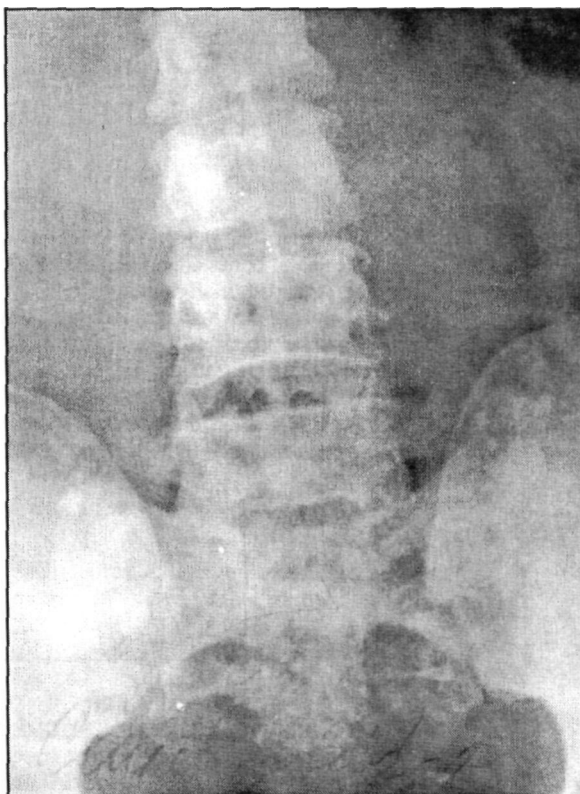
Osteosklerotične metastaze u lumbalno-sakralnom segmentu kičmenog stuba i ilijačnim kostima

Standardni rendgenogram lumbosakralnog segmenta kičmenog stuba (slika 4).

U petom lumbalnom pršljenu (L_5), sakralnoj kosti i obe ilijačne kosti multiple, ovalne/okrugle, nejasno ograničene, osteosklerotične promene, dijametra do 15 mm, koje na pojedinim mestima međusobno konfluiraju. Primarno žarište - karcinom prostate.



Slika 3



Slika 4

Diskusija i zaključak

Prikazani su rendgenološki aspekti sekundarnih malignoma u kostnom tkivu pršljenova.

Rendgenska slika sekundarnih malignoma pršljenova kičmenog stuba je patognomična. Njeno poznavanje je od velikog kliničkog značaja, a naročito za TNM klasifikaciju, što ima praktično klinički značaj.

Često nam rendgenska slika sekundarnih malignoma pršljenova ukazuje na primarno sedište malignoma.

Rendgendijagnostika je nezaobilazna metoda u dijagnostikovanju sekundarnih malignoma pršljenova kičmenog stuba.

Svi prikazani nalazi sekundarnih malignoma pršljenova su patohistološki potvrđeni primami malignomi.

Literatura

1. Filipović S. Osnovi kliničke onkologije. Niš; Prosveta; 1996.
2. Babić RR. Rendgenska slika sekundarnih malignoma pršljenova. Zbornik rezimea 11 kongresa udruženja ortopeda i traumatologa Jugoslavije sa međunarodnim učešćem. 1994 oktobar 5-8; Niš, Jugoslavija: 37.
3. Lazić J, Babić MR, Milatović S, Ivković, Goldner B, Cikarić S, i sar. Radiologija. Beograd: Medicinska knjiga / Medicinska komunikacija; 1997.
4. PytkHH BA, MnxaftmioB HA. PeHjijeHO-flnarHOCTHMecKH aTJiac. MHHCK: Bbiuenuiaa uiKOJia; 1987.
5. Robbins LS. Patologijske osnove bolesti. Zagreb: Skolska knjiga; 1985.
6. Bilenjki D, Dordevic J, Brailo M, Bašić H, Mirić S. Koštane metastaze cervikalnog karcinoma u našem materijalu od 1976 - 1977. Radiol Jugosl 1979; 3: 381^1.
7. Ilić V, Bekerus M, Mičić S, Hadži-Dokić J, Milčić K. Mesto i rezultati zračne terapije metastatskih promena na kostima kod karcinoma prostate. Radiol Jugosl 1979; 3:407-9.
8. Zwitter M, Klanjšček G, Majdič E. Metastaze u kostima kod nepoznatog primarnog karcinoma. Radiol Jugosl 1979;2:1999-203.
9. Fischgold M. Traite de radiodiagnostic. Paris: Masson & O; 1969.

SECONDARY VERTEBRAL MALIGNOMA - RADIOLOGICAL ASPECTS

Rade R. Babić

Vertebral bones are among the bones of osteoarticular system which are most often affected by secondary malignoma.

In the paper we present radiodiagnostical aspects of secondary malignoma in vertebral bones by conventional radiograms, and we illustrate and describe radiodiagnostic characteristics of the osteoplastic, osteolytic and osteolytic-osteoplastic metastasis.

Author conclude that the diagnosis of metastasis in vertebral bones is always important for TNM classification, and that their character often points to the primary locus of malignoma. *Acta Medica Medianae 2003; 42 (2): 59-62.*

Key words: vertebrogram, radiodiagnostic aspects, secondary malignoma

Hinolonski baktericid širokog spektra delovanja

CIPROCINAL[®]

(ciprofloksacin)
- tablete, infuzioni rastvor -

- Široki spektar delovanja na Gram-negativne i Gram-pozitivne bakterije
- Jača baktericidna aktivnost od penicilina, cefalosporina i aminoglikozida
- Baktericidno deluje u fazi rasta i mirovanja bakterija
- Efikasan u lečenju infekcija izazvanih *Pseudomonas aeruginosom*
- Dobro prodire u telesne tečnosti i postiže visoke koncentracije u svim tkivima
- Nema ukrštenih reakcija sa penicilinima, cefalosporinima i aminoglikozidima
- Klinička iskustva u našoj zemlji i u svetu potvrdila su odličnu efikasnost ciprofloksacina

DOZIRANJE

Doziranje i način primene **Ciprocinaf-a** zaviri od težine i vrste infekcije, osetljivosti uzročnika, starosti pacijenta i renalne funkcije. Trajanje lečenja zavisi od težine infekcije, klinickog odgovora i bakteriološkog nalaza i obično traje 3 - 10 dana.

PAKOVANJE

Kutije sa 10 i 20 tableta po 250 mg
Kutije sa 10 i 20 tableta po 500 mg
Kutija sa 5 bočica po 100 mg/50 ml
Kutija sa 5 bočica po 200 mg/100 ml

