

KOSTNE NEOPLAZME RADIOLOŠKE OBDELAVE

UVOD

Znane so številne klasifikacije kostnih tumorjev, vendar definitivna še vedno ne obstoja. Paziti moramo, da nas različna nomenklatura za isto vrsto tumorja ne zavede. V današnjem referatu se bomo spomnili internacionalne histološke klasifikacije Svetovne zdravstvene organizacije iz leta 1972 in po njej razvrstili tudi tipične predstavnike kostnih neoplazem.

Pravočasno postavljena diagnoza ima odločilen pomen pri zdravljenju in končnem izidu bolezni. V primeru malignih tumorjev vsaka zakasnitev privede do nepopravljivih posledic. Vsake nejasne in morda netipične bolezenske znake moramo jemati resno, ne smemo se zadovoljiti s simptomatskim zdravljenjem. Kot vedno so bistveni anamnestični podatki. Če ne obstajajo drugi vidni vzroki za nastanek nekega patološkega stanja, naj bo zdravnik vedno pozoren na možnost prisotnosti tumorskega procesa.

Pacientova starost je važen anamnestični podatek v postopku diagnosticiranja. Namreč določena vrsta tumorjev se praviloma pojavlja v prav določenih starostnih obdobjih.

Bolečina je zagotovo eden od začetnih znakov obolenja in najpogostejši vzrok pacientove odločitve za pregled pri zdravniku. V začetku je bolečina majhna, a se s časom stopnjuje, v nekaterih primerih postane neznosna. Ponavadi je lokalizirana na mestu tumorja in v njegovi neposredni okolici, lahko pa se širi vzdolž živčnih poti.

Pogosto se bolečina javlja ponoči in nima zveze z naporom. Tudi otekline je eden od znakov, ki zdravniku usmeri pozornost, vendar se le-ta praviloma in žal pojavlja šele zelo kasno in tudi ne pri vseh oblikah tumorjev.

Težave pri gibanju so pogosto v vzročni povezavi z bolečino in oteklino in se tudi ponavadi pojavijo šele v pozni razvojni fazi tumorja.

Tudi če obstaja poškodba in je v morebitni povezavi s trenutnim stanjem pacienta (spomnimo se na razne patološke frakture), ta ni pravi vzrok in razloga zanj.

Če na koncu povzamemo, klinik mora biti pri pregledu bolnika pozoren na zunanji izgled sumljive regije: spremembe v barvi kože, opazne izrazitejše površne vene, otekline. Z otipom lahko nadalje dobi še informacijo o veličini in konzistenci tumorja glede na podlago, eventualni bolečini, pulzaciji itd.

Radiološke obdelave veliko prispevajo pri diagnosticiranju kostnih neoplazem. Z uporabo številnih različnih radioloških metod moramo kliniku odgovoriti na vprašanja, ki se mu zastavljajo ob sumu na katerokoli od kostnih neoplazem. Ta vprašanja pa so:

- lokalizacija lezije,
- njen obseg,
- izvor ozir. poreklo,
- stopnja eventuelne malignosti,
- uspeh terapije

Hiter razvoj na področju radiološke dejavnosti nam sedaj že omogoča, da lahko nanje odgovorimo dovolj ekzaktno. Naša skupna naloga je le, da izberemo pravo, optimalno, da se jih poslužimo več, ki se med seboj dopolnjujejo, seveda če je to potrebno.

Dobro moramo poznati rentgenološke znake, ki običajno spremljajo tovrstno patologijo. Ti pa so:

- osteoliza = razgradnja kosti, ki je lahko različnih oblik, velikosti in razširjenosti;
- osteogeneza = tvorba nove kosti;
- periostalna reakcija;
- sprememba korteksa kosti;
- nadalje robovi neoplazem, ki so lahko ostri ali neostri;

širjenje procesa (v samo kost ali pa tudi v njeno okolico, ter tako zajame mehka tkiva, zlasti nevrovaskularne strukture, ali pa se širi v medularni kanal); zelo pomembno je tudi poznati tipične lokalizacije za posamezne vrste neoplazem in hitrost njihove rasti.

Ne smemo tudi pozabiti, da nekatera obolenja druge etiologije, dajejo včasih na rtg sliki vtis tumorja, čeprav to niso.

Povdarim naj še, da je pri vsaki rtg obdelavi vedno potrebno dovolj široko zajeti sumljivi predel in ga obdelati v različnih projekcijah, seveda s pravilno izbrano tehniko: trda - mehka tehnika, primerjalno slikanje prsnih organov, povečevalna tehnika, klasična tomografija, ciljana slikanja še drugih področij, xeroradiografija, angiografije, digitalna radiografija (DR), računalniška tomografija (CT) in MRI.

V postopku diagnosticiranja so nadalje zelo važni še laboratorijski pregledi in nato tudi radiološko vodene biopsije prizadetega predela, ki določijo histološko oz. citološko poreklo neke neoplazme in njih eventuelno malignost.

Zdaj pa si oglejmo še nekaj diapozitivov, ki sem jih izbrala kot primere različnih kostnih neoplazem, bodisi malignih ali benignih.

OSTEOID - OSTEOM: 1. metakarpale (rtg) - je benigni tumor, rastoč iz kostnih elementov. Pojavlja se pri osebah v 2. in 3. desetletju življenja, pogosteje pri moških.

Prizadene dolge cevaste kosti (femur, tibija), stopala, roke, vretenca. RTG je vidna svetlina, obkrožena s sklerozo, v sredini je kalcifikacija = nidus.

OSTEOSARKOM: distal. femur (rtg + angio + CT) - humerus (rtg + xeroks) - stena acetabula (rtg + angio + CT). Je zelo malignen kostni tumor, rastoč iz kostnega matriksa. Najpogosteje se javlja med 10. in 25. letom, pri moških 2x pogosteje kot pri ženskah. Praviloma zajame le eno kost in sicer predvsem metafizo dolgih kosti ekstremitet (dist.femur s kolonom v 55%) RTG je vidna karakteristična destrukcija, neostrih robov (oblika vulkanskega kraterja), prekinjena kortikalis, reakcija periosta s spikulami, osifikacija tumorskega matriksa. Razvoj bolezni je hiter, zgodnje metastaze, pogosto se konča s smrtjo.

HONDROSARKOM: alle ossis ilei (rtg + angio). Je primarni maligni tumor ali pa se razvije kot sekundarni iz benignih (hondroma, osteohondroma, multiplih ekzostoz). Pojavlja se v različnih obdobjih življenja, največ v srednji dobi (moški = ženske) - Lokalizacija: običajno v metafizah dolgih cevastih kosti in kosteh medenice... RTG slika je tipična mestu od koder izrašča; hitro raste izven kosti in daje znake osteolize, s senco tumorja v mehkih delih z mnogimi klasificiranimi žarišči. Raste počasneje od osteo SA malignost je manjša; redko metastazira. Nezdravljeni bolniki lahko živijo tudi več let.

OSTEOKLASTOM radiusa (povečava + CT) - gleženj - dist. femur (AP + str.) je gigantocelularni tumor, ki je lahko na meji malignosti, odvisno od hitrosti rasti. Pojavlja se na koncih dolgih cevastih kosti, v falangah, tudi v vretencih v 3. in 4. dekadi življenja. RTG slika je tipična: velike svetline buloznega izgleda v razširjeni in napihnjeni kosti (izgled milnih mehurčkov) korteks je zelo stanjšán, svetline med sabo pregrajene s tankimi lamelami; periostalne reakcije ni in tudi ne okolne skleroze.

EWINGOV SARKOM: alla ossis ilei (RTG + CT). Je maligni tumor kostnega mozga. Pojavlja se med 5. in 25. letom in sicer najpogosteje na diafizah dolgih kosti ekstremitet (50 % femur), redkeje tudi na ploščatih kosteh, (medenica), hrbtenici, glavi. RTG znaki: predel diafize centromedularno izgubi normalno trabekularno zgradbo; pojavijo se uzure in destrukcije korteksa; pojav kortikoperiostalne reakcije (čebulasta, spikule); sledi prodor v okolico (mehko tkivna masa); pojav reaktivne nove kosti. Ob koncu se pojavi difuzna kostna destrukcija in zasenčenost okolnih mehkih struktur. Pogoste metastaze (v pljuča in kosti).

LIMFOSARKOM (levkemije) humerus - lumbalna AP - L5-S1. Nastopa pri otrocih in odraslih. Spremembe na kosteh so vidne zlasti pri otrocih (v hrbtenici, medenici, dolgih kosteh).

RTG znaki: difuzna kostna demineralizacija, metafizarni pasovi, osteolitične lezije (defekti, majhne luknjice), redkeje osteosklerotične lezije, pojav mešanih lezij, periostalna reakcija.

(Vretenca - stanjšani korteks, široki medularni kanal, patološke frakture, klinasta oblika vretenca).

MIJELOM (plazmocitom): od femur - do glave

Je maligna kostna bolezen starejših oseb (6. dekada).

Multipla oblika daje številna osteolitična žarišča v lobanjo, hrbtenico, toraks, medenico, dolge cevaste kosti..., brez kakršnekoli okolne osteoplastične kostne reakcije.

Pogoste so patološke frakture teh mest. Prognoza infaustna, bolezen ob ustrezni terapiji lahko traja več let.

HEMAGIOM: Th corpus - L5 (CT) Benigni k. tumor vaskularnega porekla. Lokaliziran v glavnem v korpusih vretenca hrbtenice (zlasti pri ženah nad 30 letom). Zaradi morebitnega širjenja procesa tudi v kanal pareza, paraplegija.

RTG zaznavamo dve vrsti sprememb: aksialno razporejene trabekule ("hipertrofična atrofija"), ali pa drobne cistične svetline (satje).

GLOMUS TUMOR (glomangiomi) končna falanga (povečava). Je benigni kostni tumor vaskularnega porekla. Najpogosteje na falangah, kjer daje naka-rakteristične svetline kosti.

HORDOM: sakruma (tomo)+ xerox sakruma. Sodi med "ostale tumorje." Je redek, semimaligen tumor (počasni rastoč). Pogost je v sfenookcipitalni regiji in sakrococcigealni regiji. RTG: osteoliza.

SOLITARNA KOSTNA CISTA: navikularka (tomo) - proksi humerus-capitulum radii. Sodi v grupo "tumorjem podobne lezije". Lokalizacija: proksimalni femur, proksi humerus, proksimalna tibija, rebra, petnica, talus.

Običajno v kosteh v aktivni fazi rasti. RTG znaki: močno radiolucentna področja s tankimi sklerotičnimi robovi; ne širijo se v mehka tkiva. Odkrijejo se ponavadi ob patoloških frakturah, ki se rade pojavijo v teh področjih.

ANEURIZMALNA KOSTNA CISTA: rebro. Iz iste grupe kot zgoraj omenjene. RTG opazimo osteolitične lezije, s tankimi komaj zaznavnimi sklerotičnimi robovi, posledica je balonirana kost. Po nepopolni resekciji recidivira.

METASTATSKI KOSTNI TUMORJI:

- humerus (ca prostate)
- proksimalni femur (ca prostate)
- medenica (ca prostate)
- humerus xerox (ca dojke)

- Th (AP) (ca dojke)
- CT vretenca hrbtenice (ca dojke)

Številni tumorji ostalih tkiv in organov dajejo metastaze v kosti. Med njimi so: ca prostate, ca dojke, hipernefrom, ca bronhusa, ca ledvic. Metastaze se pojavljajo na lobanji, hrbtenici, medenici, rebrih, v gornji polovici humerusa in femurja. Ponavadi so številne in se pojavijo že zelo zgodaj, ko je primarni tumor še nepoznan, kar pomeni veliko diagnostično težavo. Ločimo osteolitično, ki je pogostejša in osteoplastično ter mešano obliko metastaz. Na teh mestih prihaja do lokalnih bolečin in patoloških fraktur.