

Metode u intervencijskoj radiologiji

Patološka stanja - minimalno invazivni zahvati u intervencijskoj radiologiji

- Aneurizme abdominalne aorte
- Angiografija
- Angioplastika i postavljanje stenta
- AV fistule - dilatacija i tromboliza
- Embolizacijski postupci kod tumora i krvožilnih malformacija
- Venska tromboza
- Direktne trombolize - otapanje ugruška
- Hipertenzija i terminalna renalna bolest
- Bolesti jetre
- Biopsija iglom
- Periferna arterijska bolest
- Plućna embolija
- TIPS - Transjugularni portokavalni šant
- Moždani udar i bolesti karotidnih arterija
- Ugradnja stenta na karotidnim arterijama uz primjenu zaštite od embolije
- Ugradnja filtera u venu kavu
- Trauma
- Uterini fibromi
- Varikokele i muška neplodnost
- Venski kateteri

Uobičajeni zahvati u intervencijskoj radiologiji

Angiografija: rentgenska pretraga arterija i vena koja služi za dijagnosticiranje okluzija i drugih krvožilnih stanja: koristi se kateter kojim se ulazi u krvnu žilu te se upotrebom kontrastnog sredstva rtg prikažu arterije i vene

Balonska angioplastika: otvara okludiranu ili suženu krvnu žilu; izvodi se postavljajući mali balon u krvnu žilu, koji se onda napuhuje. Koristi se u intervencijskoj radiologiji za uspostavljanje protoka u okludiranim ili suženim krvnim žilama nogu i ruku (periferna vaskularna bolest), bubrega, mozga ili drugdje u tijelu.

Bilijarna drenaža i postavljanje stenta: koristi se stent za uspostavljanje odtoka žuči iz bilijarnog sustava kod suženja ili opstrukcija žučnih kanala jetre

Centralni venski put: uvođenje katetera ispod kože u krvnu žilu kako bi pacijent mogao primiti medikaciju ili hranjive tvari izravno u krvotok; ili se koristi za vađenje krvi

Kemoembolizacija: doprema kemoterapeutika izravno na mjesto samog tumora; danas se koristi za liječenje karcinoma endokrinog sustava, uključujući melanome i jetrene tumore

Embolizacija: doprema sredstava za zgrušavanje (zavojnice, plastični partikli, gelfoam itd.) izravno do mjesta krvarenja ili do mjesta kod kojega je vaskularizacija patološka npr. kod aneurizme ili fibroma uterusa

Održavanje prohodnosti dijalizatorskih katetera: korištenje angioplastike ili trombolize za uspostavljanje prohodnosti okludiranih dijalizatorskih katetera

Biopsija iglom: Dijagnostički test za otkrivanje karcinoma dojke, pluća itd, kao alternativa kirurškoj biopsiji

Radiofrekventna ablacija (RFA): koristi radiofrekventnu energiju (RF) za uništavanje stanica tumora

Stent: Fleksibilna cijevčica napravljena od plastike ili žičane mreže koja se koristi kod brojnih stanja (npr. za održavanje otvorenom začepljene krvne žile ili drugih putova koji su suženi ili opstruirani zbog tumora ili drugih stanja)

Stent-graft: pojačava rupturiranu ili postdilatiranu arteriju (ili aneurizmu) koristeći materijalom "omotan" stent . Također poznat kao endograft

Tromboliza: Otapa krvni ugrušak ubrizgavanjem trombolitičkih sredstava u područje samog ugruška

TIPS (transjugularni intrahepatični portosistemski shunt): Zahvat za poboljšanje protoka krvi i sprječavanje krvarenja u vitalno ugroženog pacijenata sa teškom jetrenom disfunkcijom.

Uterina arterijska embolizacija: Embolizacijski zahvati na arterijama maternice koji zaustavljaju životno ugrožavajuća poslije porođajna krvarenja, uz mogućnost srječavanja histerektomije. Također se koristi za liječenje fibroma (uterina fibroidna embolizacija)

Uterina fibroidna embolizacija: Embolizacijski zahvati na arterijama maternice koji smanjuju bolne, uvećane, benigne tumore maternice

Vertebroplastika: Vertebroplastika je zahvat na ambulatnom bolesniku koji se izvodi u lokalnoj anesteziji. Intervencijski radiolog uvodi iglu kroz mali rez na leđima, pri dijaskopiji, u frakturirani kralješak. Tada radiolog ubrizgava koštani cement u kralješak, koji se stvrdnjava za 15 minuta te stabilizira frakturu.

Intervencijski radiolozi mogu liječiti mnoga stanja bez potrebe za operativni zahvat:

Aneurizme: Dijelovi krvnih žila koje se izbočuju prema van (aneurizme), često mogu biti liječene bez potrebe op. zahvata od strane intervencijskih radiologa. Uvodi se kateter u krvnu žilu preko kojeg se postavlja materijal koja sprječava opskrbu krvlju aneurizmatskog proširenja

Arteriovenske malformacije (AVM): su abnormalne krvne žile u mozgu ili drugdje. Neliječene AVM mogu rupturirati, uzrokujući po život opasna krvarenja. Intervencijski radiolozi često mogu liječiti takve abnormalnosti bez potrebe op. zahvata uvodeći kateter na mjesto malformacije, injicirajući sredstvo koje zaustavlja opskrbu krvi zahvaćene krvne žile.

Unutarnje krvarenje: kada pacijent krvari unutar tijela zbog ozljede neke od krvnih žila uzrokovane traumom, intervencijski radiolog angiografski pronalazi mjesto krvarenja, te uvođenjem različitih sredstava putem katetera (zavojnice, gelfoam) zaustavlja krvarenje

Krvni ugrušci: stvaraju se u dubokim venama donjih ekstremiteta (DVT duboka venska tromboza), te

moгу uzrokovati kronični otok nogu, bolnost pri hodu. Postoji mogućnost pomicanja tromba u pluća (plućna embolija, PE) ili srce – uzrokujući po život ugrožavajuću komplikaciju. Intervencijski radiolozi otapaju ugrušak koristeći trombolitička sredstva, koja uspostavljaju protok kroz krvnu žilu, što sprječava trajno oštećenje žila koja su česta nuspojava DVT.

Vena Cava filteri: pacijenti sa određenim kroničnim bolestima ili drugim stanjima kod kojih postoji dug period inaktivnosti mogu razviti krvne ugruške koji mogu migrirati u pluća i srce. Intervencijski radiolozi postavljanjem specijalnih filtera (VCF) u krvnu žilu zaustavljaju daljnju migraciju krvnih ugrušaka

Liječenje malignih oboljenja: neki oblici karcinoma, npr endokrinog sustava, koji se šire u jetru, mogu biti liječeni direktnim ubrizgavanjem kemoterapijskog sredstva u sam tumor - Kemoembolizacija

Hipertenzija: Kod nekih bolesnika povišen krvni tlak je posljedica suženja krvnih žila bubrega. Takva, renalna hipertenzija, često može biti izliječena angioplastikom

Infekcija i drenaža apscesa: pacijenti u sklopu brojnih oboljenja mogu razviti mjesta perzistirajuće infekcije (apsces) u tijelu. Infekcija može biti drenirana uvođenjem katera kroz mali rez na koži do mjesta apscesa.

Opstrukcije urinarnog trakta: Ureter – cijev kroz koju prolazi urin iz bubrega u mokraćni mjehur se u određenim stanjima (bubrežni kamenci, drugi uzroci) može opstruirati. Intervencijski radiolog može kroz kožu do bubrega uvesti kater, te isti drenirati.