

Multipli mijelom je rak plazma stanica pri kojim se klon nenormalnih plazma stanica umnožava, stvara tumore u koštanoj srži i proizvodi veliku količinu nenormalnih antitijela koja se nakupljaju u krvi ili mokraći.

U SAD na multipli mijelom otpada oko 1% svih oblika raka, svake se godine dijagnosticira 12.500 novih slučajeva. Taj ne česti rak zahvaća podjednako muškarce i žene i obično se vidi u ljudi iznad 40-te godine života. Uzrok mu je nepoznat.

Tumori plazma stanica (plazmacitomi) su najčešći u zdjelničnim kostima, kičmi, rebrima i lubanji. Ponekad se razvijaju u područjima koja nisu kosti, naročito u plućima i reproduktivnim organima.

Nenormalne plazma stanice gotovo uvijek proizvode veliku količinu nenormalnih antitijela, a proizvodnja normalnih antitijela je smanjena. Kao posljedica toga je da ljudi sa multiplim mijelomom su posebno osjetljivi za infekcije.

Stanice nenormalnih antitijela često završe u bubrezima oštećujući ih i katkada uzrokujući zatajenje bubrega. Odlaganje stanica antitijela u bubrezima i drugim organima može dovesti do amiloidoze, drugog ozbiljnog poremećaja. Djelici nenormalnog antitijela u mokraći zovu se Bence-Jonesove bjelančevine.

Simptomi i dijagnoza

Katkada se multipli mijelom dijagnosticira prije nego što osoba dobije bilo koje simptome, npr. kada se Rtg-om, koji se radi zbog nekih drugih razloga, otkriju probušena područja u kostima koja su tipična za taj poremećaj.

Multipli mijelom često uzrokuje bol u kosti, naročito u kičmi ili rebrima i oslabljuje kosti, koje se mogu lako slomiti. Premda je bol u kosti obično prvi simptom, ponekad se poremećaj dijagnosticira tek nakon što se razviju anemija (premalo crvenih krvnih stanica), ponavljane bakterijske infekcije ili zatajenje bubrega. Anemija nastaje kada nenormalne plazma stanice izguraju (istisnu) normalne stanice koje proizvode crvene krvne stanice u koštanoj srži. Bakterijske infekcije nastaju zbog toga što su nenormalna antitijela nedjelotvorna protiv infekcija. Zatajenje bubrega nastaje kada stanice nenormalnih antitijela (Bence-Jonesove bjelančevine) oštete bubrege.

U rijetkim slučajevima, multipli mijelom dovodi do otežanog protoka krvi u koži, prstima na rukama i nogama i nosu, jer krv postaje gušća, tj. viskozija (sindrom hiperviskoziteta). Nedovoljan dotok krvi u mozak može dovesti do simptoma sa strane nervnog sistema, kao što su zbunjenost, problemi sa vidom i glavobolje.

Za postavljanje dijagnoze ovog poremećaja doktoru pomaže nekoliko krvnih pretraga. Potpuni broj krvnih stanica može otkriti anemiju i nenormalne crvene krvne stanice. Obično je SE (sedimentacija eritrocita), pretraga koja mjeri kako se brzo crvene krvne stanice (eritrociti) sedimentiraju (talože) na dno epruvete, nenormalno visoka.

Nivo kalcija je nenormalno povišen u jedne trećine ljudi koji imaju ovaj poremećaj zbog toga što promjene u kosti dovode do ulaska kalcija u krvotok.

Ključne dijagnostičke pretrage su elektroforeza i imuno elektroforeza serumskih bjelančevina, pretrage krvi koje otkrivaju i prepoznaju nenormalno antitijelo koje je izdajnički znak multiplog mijeloma. To se antitijelo nalazi u oko 85% ljudi koji imaju taj poremećaj. I elektroforeza i imuno elektroforeza mokraće mogu otkriti Bence-Jonesove bjelančevine koje se nalaze u 30%-40% ljudi koji imaju multipli mijelom.

Često Rtg pokazuje gubitak gustoće kosti (osteoporoza) i rupičasta područja razorene (probušene) kosti. Biopsija koštane srži, pri čemu se iglom i špricom dobije uzorak srži i ispita pod mikroskopom, pokazuje veliki broj plazma stanica nenormalno smještenih u plohe i grozdove, stanice mogu također nenormalno izgledati.

Liječenje

Liječenje ima za cilj sprječavanje ili ublažavanje simptoma i komplikacija razarajući nenormalne plazma stanice i usporavajući napredovanje poremećaja.

Jaki analgetici i zračenje usmjereno na zahvaćene kosti može olakšati bol u kosti koja može biti jaka. Ljudi koji imaju multipli mijelom, naročito sa Bence-Jonesovim bjelančevinama u mokraći, trebaju piti mnogo tekućine kako bi razrijedili mokraću i spriječili dehidracije koja vjerojatno može dovesti do zatajenja bubrega. Važno je ostati aktivan, produženi boravak u krevetu čini se da ubrzava osteoporozu i čini kosti osjetljivijima na prelome. Međutim, treba izbjegavati trčanje i podizanje teških predmeta, jer su kosti oslabljene.

Ljudi koji imaju znake infekcije, povišenu temperaturu, tresavicu ili zacrvenjena područja kože, moraju brzo potražiti doktora jer im mogu biti potrebni antibiotici. Onima koji imaju jaku anemiju mogu biti potrebne transfuzije crvenih krvnih stanica, premda nekima eritropoetin (lijek koji potiče stvaranje crvenih krvnih stanica) može odgovarajuće liječiti anemiju. Visok nivo kalcija u krvi može se liječiti prednizonom i intravenski tekućinama i katkada difosfonatima, lijekovima koji snizuju nivo kalcija. Ljudima koji imaju visok nivo mokraćne kiseline u krvi može dobro činiti alopurinol.

Kemoterapijom se usporava napredovanje multiplog mijeloma jer se uništavaju nenormalne plazma stanice. Najčešći lijekovi koji se daju su melfalan i ciklofosfamid. Kako kemoterapija uništava i normalne stanice kao i nenormalne, krvne stanice se nadziru a doza prilagođuje ako se broj normalnih bijelih krvnih stanica i krvnih pločica (trombocita) previše snizi. Kortikosteroidi kao što su prednizon ili deksametazon također se daju kao dio kemoterapije. Ako se onima koji imaju dobar odgovor na kemoterapiju da lijek interferon može se postići duže trajanje odgovora.

Kemoterapija visokim dozama kombinirana sa radioterapijom (zračenjem) još je u pokusnoj fazi. Kako je ta kombinacija jako otrovna, matične stanice treba prije liječenja sakupiti iz krvi ili koštane srži osobe, te se stanice zatim vrata (presade) osobi nakon liječenja. Općenito, taj se postupak čuva za ljude u dobi ispod 50 godina starosti.

Općenito, multipli mijelom se ne može izliječiti. Međutim, liječenje usporava njegovo napredovanje u više od 60% oboljelih. Oni koji odgovaraju na kemoterapiju mogu očekivati da će živjeti 2-3 godine nakon što se poremećaj dijagnosticira, katkada mnogo duže. Ponekad, ljudi koji prežive mnogo godina nakon uspješnog liječenja multiplog mijeloma razviju leukemiju ili fibrozno tkivo (ožiljno tkivo) u koštanoj srži. Te kasne komplikacije mogu nastati zbog kemoterapije i često vode do teške anemije i povećane osjetljivosti na infekcije.