

Kronična upala nosa i sinusa

(Rhinosinuitis chronica)

Piše:

prof. dr. sc. Ivica Klapan, dr. med.,
spec. otorinolaringologije – kirurgije glave i vrata
Poliklinika Klapan Medical Group, Zagreb

Suvremeni koncepti dijagnostike i liječenja

Bolesti nosa i sinusa česte su u populaciji, bilo da je riječ o akutnim zaraznim bolestima, kroničnim upalnim promjenama/nosnoj polipozi ili alergijskim bolestima sluznice nosa i sinusa. Izražen je njihov utjecaj na smanjenje ukupne kvalitete života oboljele osobe. Upravo zbog toga je važna točna dijagnoza, koja omogućuje i pravilno liječenje. U dijagnostici se uporebljava širok raspon raznovrsnih pretraga: kliničke, laboratorijske i slikovne pretrage (Rtg, CT, MRI), UZV itd.

U početku je osobito važno da otorinolaringolog/rinolog prikupi što više podataka o simptomima trenutačne bolesti kao i svim ostalim bolestima pacijenta, obiteljskim (nasljednim) bolestima, navikama, preosjetljivosti na lijekove, pušenju, konzumiranju pića/alkohola, itd. Potom slijedi detaljan klasični pregled nosne šupljine posebnim instrumentom (prednja rinoskopija), ali i optičkim instrumentom (fleksibilna endofiberendoskopija) kojim se vide svi dijelovi nosne šupljine, kao i oni nedostupni klasičnim pregledom.

Nakon toga liječnik odlučuje o daljnjim pretragama bitnim za postavljanje konačne dijagnoze. Laboratorijski su testovi važni u dijagnostici alergijskih bolesti (alergijski rinitis). Obično se određuju IgE protutijela,

važna u nastanku alergijske reakcije. Može se mjeriti ukupna količina IgE u krvi, što se sve rjeđe radi (RIST test). Više se podataka dobiva izvođenjem RAST testa, kojim se mjeri količina IgE koja su specifična za određeni alergen.

Slikovne dijagnostičke metode

Tehnologija, na današnjem stupnju razvoja, omogućuje medicini detaljan uvid u sve anatomske i/ili patološke osobitosti unutar humanog organizma. Stoga, kvalitetna dijagnostika, zasnovana primjerice na slikovnim zapisima, osnovni je preduvjet za kvalitetnu upotrebu računalnih sustava, pripremu, vođenje, provođenje i analizu tijeka liječenja. Složeni dijagnostički uređaji za kompjutoriziranu tomografiju (CT), magnetsku rezonanciju (MRI), ultrazvučne pretrage (UZV), sustavi za nuklearnu medicinu te ostali dijagnostičko interventni uređaji koji kao rezultat upotrebe prikazuju sliku promatranog područja ljudskog tijela, omogućili su brzu i kvalitetnu dijagnostiku. Korištenjem tako složenih uređaja liječnici su mogli dijagnosticirati i najmanje promjene anatomske odnosa u ljudskom tijelu.

Rentgenska snimka, CT dijagnostika

U prošlosti se često upotrebljavala klasična rentgenska snimka (Rtg) paranazalnih sinusa. U novije vrijeme, kada postoje i druge točnije metode, ona najčešće ima samo orijentacijsku važnost i često daje nedovoljne podatke o vrsti i proširenosti bolesti. Iznimno vrijedne informacije, o anatomskim odnosima željenih regija tijekom dijagnostike, planiranja i provođenja dijagnostike i endoskopske kirurgije, pruža kvalitetna CT dijagnostika. Ta se metoda temelji na rentgenskim zrakama kojima se tijelo snima "sloj po sloj", čime se dobivaju dvodimenzionalne (2D) snimke, osobito važne u dijagnostici bolesti kao što su nosna polipoza ili tumori nosne šupljine i/ili sinusa. CT snimkom može se točno prikazati proširenost patološkog procesa, odnos prema okolnim strukturama, te dobiti orijentacija o vrsti bolesti. Međutim vrlo često ne može se sasvim precizno odrediti mjesto patološkog procesa u odnosu na ciljno mjesto endo-instrumentarija i/ili vrha endoskopa, ili bilo kojega drugog instrumenta u prostoru, u odnosu na ciljno mjesto prikazano na CT-slici. ORL-kirurzi su se stoga prisiljeni maksimalno koncentrirati, osloniti na iskustvo, ponekad na intuiciju, kao bi omogućili stvarni i vizualni napredak operacije.

Stoga je bilo potrebno razviti novi pristup (3D, VE, 3D-CAS, itd.) pri prikazu glave bolesnika prije, tijekom i nakon kirurškog zahvata (vidi www.mef.hr/MODERNRHINOLOGY; www.poliklinika-klapan.com). Osnovni zahtjev, koji proizlazi iz spomenutih potreba, upotreba je računalnog sustava za prikaz anatomskih struktura i cjelovitih kirurških polja, prijeko potrebnih za provođenje kirurške terapije. Ovaj bi pristup omogućio kirurgu znatno bolji uvid u operacijsko polje kao i znatno veću sigurnost same operacije. Dosadašnja upotreba računala za prikaz anatomskih cjelina ljudskog tijela, omogućivala je samo dijagnostiku i eventualno pripremu operacijskog postupka. Upotreba računalom stvorenog 3D-modela kirurškog polja, za vrijeme same operacije, u dosadašnjoj praksi uopće nije uobičajena. Sve je ovo primjenjivo i u hrvatskoj medicini od 1998. godine, od kada su hrvatski ORL-kirurzi, kao pioniri i začetnici ove kirurgije, prvi u svijetu izveli ovaj tip operacija te postavili najzahtjevnije standarde u dijagnostici i kirurgiji 21. stoljeća (www.mef.hr/MODERNRHINOLOGY; www.poliklinika-klapan.com).

Magnetska rezonancija

(MR) je metoda koja se ne koristi rentgenskim zračenjem, nego magnetska svojstva vodikovih atoma u tijelu, nakon što se izlože radiofrekvenciji. Pokazuje znatno veću sposobnost prikazivanja mekih tkiva nego CT. Također se upotrebljava u dijagnostici bolesti sinusa, ali i patoloških procesa (npr. tumora) koji zauzimaju

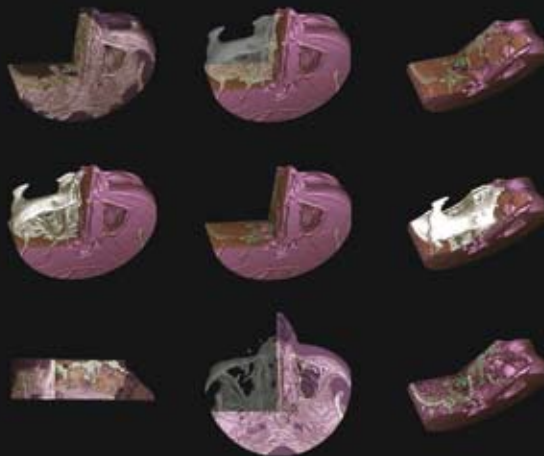
područje baze lubanje i nosnog dijela ždrijela (nazofarinksa). Također je bolje prikazan smjer širenja određenih tumora uz detaljni prikaz zahvaćenosti okolnih struktura. Nedostatak ove metode je relativna skupoća i još uvijek manja dostupnost bolesniku.

Liječenje

U liječenju bolesti nosa i sinusa uvode se stalno nove metode, kao i u ostalim granama medicine. U liječenju alergijskih bolesti primjenjuju se antihistaminici novije generacije, koji imaju mnogo manje nuspojava nego prijašnji (npr. pospanost). Kortikosteroidi, koji su važni zbog svog protuupalnog djelovanja, upotrebljavaju se najčešće u obliku sprejeva, lokalno na sluznicu nosa. Time je smanjena mogućnost sistemske apsorpcije, tj. njihovih neželjenih učinaka. Sistemski (na usta) uzimaju se uglavnom kod nosne polipoze, u obliku posebnih protokola (silazne doze), uz zaštitu želučane sluznice. Nove spoznaje uvode se također i u kirurško liječenje bolesti nosa i sinusa. Kirurški zahvati na sinusima već se godinama izvode uglavnom pristupom kroz nosnu šupljinu, uz pomoć posebnih optičkih instrumenata (funkcijska endonazalna kirurgija sinusa – FESS), bez vidljivih vanjskih rezova.

Razvojem složenih računalnih sustava i programa, moguće je stvaranje trodimenzionalnih (3D) slikovnih modela kod svakoga pojedinog bolesnika, što omogućuje najveću moguću individualizaciju svakog zahvata, a time točnost i sigurnost, uz svodenje mogućih

Razvojem složenih računalnih sustava i programa, moguće je stvaranje trodimenzionalnih (3D) slikovnih modela kod svakoga pojedinog bolesnika, što omogućuje najveću moguću individualizaciju svakog zahvata, a time točnost i sigurnost, uz svodenje mogućih komplikacija na minimum.





Tehnologija, na današnjem stupnju razvoja, omogućuje medicini detaljan uvid u sve anatomske i/ili patološke osobitosti unutar humanog organizma. Stoga, kvalitetna dijagnostika, zasnovana primjerice na slikovnim zapisima, osnovni je preduvjet za kvalitetnu upotrebu računalnih sustava, pripremu, vođenje, provođenje i analizu tijeka liječenja.

komplikacija na minimum. Slikovni zapisi operacijskog zahvata mogu se prenositi putem informatičke opreme na udaljena mjesta (teledijagnostika, teleoperacija), radi konzultacije i edukacije stručnjaka.

Naprednije tehnologije pregledavanja 3D prostornih modela omogućuju simulaciju endoskopske operacije i planiranje tijeka buduće operacije (*Virtual Endoscopy*), odnosno teleoperacije (*Tele-Virtual Endoscopy*). Ulaškom u modele i prodorom kroz operabilne regije, kirurg spoznaje s kojim će se problemima suočiti za vrijeme prave operacije. Time se obavlja priprema za operaciju, određujući najkraći i najsigurniji put provođenja buduće planirane terapije. Uporabom 3D prostornog modela kirurškog polja tijekom kirurškog zahvata uočena je potreba pozicioniranja vrha instrumenta (endoskopa, forcepsa i sl.) unutar računalnog modela. Osnovni je problem prenošenje koordinatnog sustava kirurškog polja stvarnog bolesnika u koordinatni sustav računalnog 3D prostornog modela toga istog bolesnika koji je prethodno bio izrađen iz niza CT snimaka tijekom pripreme operacije.

Uz pomoć posebnog modela digitalizatora (simulacije endoskopa) i računalnog modela moguća je priprema operacije kao i cjelokupna simulacija zahvata na računalnom modelu stvarnog bolesnika. Primjenom 3D digitalizatora u stvarnoj operaciji moguće je odrediti vrh instrumenta (simuliranog endoskopa) unutar stvarnoga kirurškog polja, te ga prikazati na računalnom modelu. Sloboda manipulacije endoskopom tijekom kirurškog zahvata nije smanjena jer se povezivanje ostvaruje na mjestu hvata instrumenta i mjestu spoja endokamere. Upotrebom računala tijekom pripreme i provođenja

operacije omogućena nam je pohrana svih važnih podataka o bolesniku tijekom liječenja. CT snimke, rezultati drugih pretraga, računalni prikazi, 3D prostorni modeli, računalni zapis tijeka operacije kao i videozapis tijeka operacije pohranjuju se u računalo i na CD-R uređaje za kasniju analizu. Isto tako upotrebljavaju se u edukaciji kao i prakticiranju provedbe različitih pristupa u kirurškoj struci za specijalizante, ali nerijetko i za specijaliste pojedinih kirurških grana. Na taj način omogućeno je stvarne kirurške i telekirurške zahvate naknadno proučavati i zamijetiti moguće nedostatke radi poboljšanja same kirurške terapije (www.mef.hr/MODERN-RHINOLOGY; www.poliklinika-klapan.com). ■

POLIKLINIKA KLAPAN MEDICAL GROUP

Ilica 191A, Zagreb

tel.: (01) 2222 736, faks: (01) 2222 737

e-mail: poliklinika.klapan@vodatel.net

www.poliklinika-klapan.com