

POMEN CITOLOGIJE V DIAGNOSTIKI TUMORJEV GLAVE IN VRATU

L. Ruparčič-Oblak

V sodobni diagnostiki je citologija, tako aspiracijska biopsija kakor tudi eksfoliativna citologija, metoda izbora. Zaradi mnogih prednosti (ambulantni poseg, neinvazivna metoda, hitra diagnoza, visoka stopnja zanesljivosti, nizka cena itd.) jo v predoperativni diagnostiki izvajamo rutinsko. Uporabimo jo tudi v primerih, ko kirurške biopsije ni mogoče izvesti zaradi slabega bolnikovega stanja, pri že zdravljenih bolnikih, kjer sumimo na ponovitev bolezni, ali pri bolnikih, pri katerih zaradi narave procesa kirurški poseg ni priporočljiv (npr. pri anaplastičnemu karcinomu ščitnice).

Ker so tumorji v področju glave in vratu histogenetsko izredno različni, sta od hitrosti njihove prepoznavne in analize vzroka njihove pojavnosti in veliki meri odvisni učinkovitost zdravljenja in prognoza obolenja.

Uvod

Patološki procesi so v področju glave in vratu številni, etiopatogenetsko različni in makroskopsko podobni. Pojavljajo se kot oteklina (tumorji) ali razjede na sluznicah in koži. Najpogosteje jih najdemo v vratnih bezgavkah, ustni votlini, ščitnici, žlezah slinavkah, koži, zgornjih dihalih, redkeje v kosteh, očesni votlini in drugod. Za opredelitev teh procesov imamo poleg anamneze in kliničnega pregleda na voljo različne diagnostične postopke (laboratorijske teste, scintigrafijo, ultrazvok - UZ, rentgen, aspiracijsko in kirurško biopsijo). Med najbolj zanesljive preglede štejemo mikroskopsko preiskavo tkiva oziroma celičnega vzorca. Celični vzorec dobimo iz tumorja z aspiracijsko biopsijo s tanko iglo (AB), iz razjedene površine tumorja pa lahko tudi s skarifikatom. Tkivni vzorec dobimo s kirurško biopsijo. Za razliko od kirurške biopsije je AB hiter, enostaven in nenevaren poseg, ki ga opravimo ambulantno, brez anestezije (le izjemoma npr. pri bolečih tumorjih v ustni votlini uporabimo lokalni anestetik). Poseg lahko ponovimo. Za ugotovitev razširjenosti boleznih izvedemo AB iz več različnih mest telesa. Globlje ležeče, slabo tipne ali kostne lezije punktiramo pod rentgensko ali ultrazvočno kontrolo.

Komplikacije so izredno redke, zaznamo jih kot krvavitve na vbodnem mestu ali v punktiranem organu; opisana so tudi vnetja ter prodor z iglo v sapnik in pnevmotoraks. Število vse teh komplikacij pa je v primerjavi s številom opravljenih AB izredno majhno. Praktično lahko AB izvajamo na vseh organih, nekateri avtorji odsvetujejo le AB pigmentiranih lezij in previdno uporabo AB pri bolnikih s hemoraško diatezo. Pri AB dobljeni material razmažemo na stekelca, del teh posušimo na zraku, druge pa takoj fiksiramo v fiksativu. S hitro metodo

barvanja in s pregledom pod svetlobnim mikroskopom takoj ugotovimo primernost materiala za preiskavo. Del vzorca lahko porabimo tudi za mikrobiološke, imunocitokemične in elektronsko mikroskopske preiskave ter meritve DNA.

Citopatološka preiskava temelji na opazovanju celične sestave in morfolologije ter na strukturnem medsebojnem odnosu celic. S pomočjo AB in citomorfologije ločimo benigne procese (kongenitalne lezije, vnetja, degenerativne procese itd.), ločimo benigne tumorje od malignih, maligne opredelimo v epitelijske in neepitelijske (karcinom, sarkom, limfom, maligni melanom) in nekatere od teh še nadalje klasificiramo. Prav tako, čeprav ne v vseh primerih, ugotovimo, ali gre za primarni tumor ali za zasevek, za ostanek, ponovitev ali razširitev bolezni, in ne nazadnje lahko ocenjujemo učinek zdravljenja. Včasih smo pri diagnosticiranju nemočni in lahko le posumimo na določeno obolenje, v nekaterih primerih pa diagnoza ni možna. Odstotek pravilno pozitivnih in negativnih diagnoz ter suspektnih, neopredeljenih in neuspešnih AB je različen. Odvisen je od vrste tumorja, od njegove diferenciacije in pogostnosti, od primernosti in zadostnosti vzorca, od vpliva zdravljenja ter od izkušenosti in znanja citologa. Ker interpretacija vzorcev v določenih primerih predstavlja problem, je pri kliničnem sumu na malignom in pri negativnem citološkem izvidu nujno potrebno AB ponoviti ali razjasniti sum s kirurško biopsijo. Zaradi vseh naštetih vzrokov je pri določenih tumorjih diagnostična zanesljivost izredno velika (n.pr. pri ploščatoceličnih karcinomih več kot 90 %, po nekaterih avtorjih celo do 100 %), pri drugih vrstah tumorjev pa manjša (kostni tumorji, tumorji mehkih tkiv in še drugi). Zelo težko je oceniti zanesljivost citodiagnostike pri tumorjih z nizko incidenco.

Pogostnost pojavljanja tumorjev glave in vratu je različna. Najpogostejši so v teh organih:

Bezgavke

so najpogostejša lokalizacija patoloških procesov. Povečanje bezgavk povzročajo vnetja, primarni tumorji in zasevki, bodisi iz primarnih tumorjev glave in vratu ali iz oddaljenih organov. Vnetje je najpogostejši vzrok povečanih bezgavk. Te so lahko na otip čvrste in vzbujajo sum na malignom. Praviloma velja, da je vsako povečanje bezgavke v vratnem in supraklavikularnem področju, ki se po zdravljenju ne zmanjša, indikacija za AB. Povzročitelji (virusi, bakterije, tuberkuloza, toksoplazmoza itd.) v prizadeti bezgavki običajno ne "naredijo" značilne morfološke slike, vendar jih lahko ločimo od zasevkov. Teže je nekatere reaktivne limfadenitise ločiti od primarnih tumorjev bezgavke. Tako moramo n. pr. paziti, da ne zamenjamo reaktivnega limfadenitisa pri toksoplazmozi z malignim ne-Hodgkinovim limfomom.

Primarni tumorji bezgavk so Hodgkinova bolezen in ne-Hodgkinovi (NHL) limfomi. Brez značilnih Reed-Sternbergovih velikank Hodgkinove bolezni v vzorcih AB ni mogoče diferencirati. Njihovo število je v različnih tipih te bolezni (limfocitna predominanca, mešano celični tip, nodularna skleroza in limfocitna deplecija) različno. Pri obliki nodularne skleroze včasih zaradi prisotnega obilnega veziva težje dobimo zadovoljive vzorce. Citodiagnostika NHL je

težavna in zahteva izkušenega citologa ter pogoje za izvedbo citokemičnih in imunoloških preiskav. Po Kielski klasifikaciji so ti limfomi razvrščeni v NHL celic B in T. Obe skupini pa se po stopnji malignosti delita v limfome nizke in visoke stopnje malignosti. V celičnih vzorcih ni mogoče določiti, ali gre za nodularno ali difuzno obliko, lahko pa po značilni vrsti in zastopanosti celic limforetikularnega sistema spoznamo vrsto limfoma. Pomembno je tudi to, da lahko s to metodo ugotovljamo ponovitev bolezni oziroma se odločamo, katera bezgavka bi bila najprimernejša za histološko klasifikacijo bolezni. Pomembna je tudi pri bolnikih, pri katerih ni možen kirurški poseg, potrebna pa je klasifikacija NHL za usmeritev zdravljenja.

Metastatični tumorji po nekaterih avtorjih predstavljajo dve tretjini vseh aspiratov v bezgavki. Najpogosteje zasevata ploščatocelični in adenokarcinom. Ploščatocelični karcinom ustne votline, žrela, grla in kože pogosteje zaseva v vratne, ploščatocelični karcinom pljuč in ženskih genitalov pa v supraklavikularne bezgavke. Ta karcinom pogosto povzroča nekroze, vendar pa vzorci AB običajno vsebujejo dovolj značilnih skvamoznih celic za postavitve diagnoze. Pri dobro diferenciranih karcinomih te vrste, z obilico zrelih keratocitov v vzorcu, je v diferencialni diagnozi predvsem pri mlajših bolnikih treba misliti tudi na branhiogeno cisto. Pazljivost je na mestu tudi pri inkluzijski epidermalni cisti. Obojestransko povečane bezgavke včasih povzročata nazofaringealni karcinom (Schmincke-jev tumor ali tudi limfoepiteliom). Ta zaseva zelo zgodaj, ko je sorazmerno še majhen in ga je težje odkriti. V celičnem vzorcu ga spoznamo ali vsaj pomislimo nanj, ko opazimo gosto zbite skupine nediferenciranih celic, s pičlo citoplazmo in obilo limfocitov.

Adenokarcinom zaseva v bezgavke iz številnih organov. Običajno na osnovi morfologije celic v metastazi ne moremo sklepati na njegov primarni izvor, s tumorskimi označevalci pa za sedaj lahko dokažemo le izvor iz ščitnice in prostate. V vratne bezgavke pogosteje zaseva adenokarcinom iz ščitnice, žlez slinavk in kožnih žlez. Kadar dobimo vzorec adenokarcinoma v submandibularnem področju, ne moremo na osnovi AB ugotoviti, ali gre za primarni adenokarcinom salivarne žleze ali za zasevek v bezgavki, kadar je ta popolnoma preraščena s tumorskimi celicami. V supraklavikularne bezgavke pogosto zasevajo adenokarcinomi pljuč, dojke, želodca, jajčnika in prostate, redkeje drugi organi. Zasevki drobnoceličnega anaplastičnega karcinoma pljuč včasih predstavljajo diagnostični problem. Drobne, okrogle celice, skoraj brez citoplazme, so včasih podobne limfomu, zato so tumorski označevalci tu v veliko pomoč.

Maligni melanom je v klasični obliki lahko prepoznati. Vzorci so celularni, celice in jedra kažejo pleomorfizem. Kadar v citoplazmi dobimo še pigment, je citološka diagnoza lahka. Znano pa je, da ta tumor rad posnema sliko slabo diferenciranega karcinoma ali limfoma in če nimamo podatkov o primarnem tumorju, so potrebne za razjasnitev dodatne preiskave (citokemijske, imunološke ali celo EM).

Diagnostična zanesljivost metastatskih procesov je velika, tudi do 97 %, napačno negativne diagnoze so možne v primerih mikrometastaz.

Ustna votlina

je mesto številnih patoloških procesov, predvsem vnetne narave. Za citopatologa so pomembne predvsem zato, ker posnemajo prekanceroze. "Bele lezije" (levkoplakije) povzročajo najrazličnejši faktorji, od mehanskih poškodb do kemičnih snovi. V celični sliki keratoz je vidna proliferacija epitela, celice so po obliki in velikosti različne, veliko je lusk in tudi neporoženevajočih celic. Kadar so v razmazu prisotne take celice, je potrebno opraviti biopsijo. Za diagnostiko plitkih lezij na ustni sluznici AB ni primerna, tu je primeren odvzem s skarifikatom, običajno pa se v detekciji teh lezij citološke preiskave pri nas bolj malo uporabljajo.

Od benignih lezij v ustni votlini najdemo periferni gigantocelularni granulom, ki je tipična reakcija na poškodbo, v morfološki sliki pa najdemo številne večjedrne celice velikanke, proliferacijo endotelnih celic, lahko tudi histiocite, epitelijske celice in vnetnice.

Ameloblastom je prav tako benigni tumor. Je agresiven in ga težko spoznamo. Celice so nekoliko podobne cilindričnim celicam dihalnih potov, le da nimajo cilij in terminalne plošče. V ustni votlini so prisotne tudi številne male žleze slinavke, v njih vznikajo benigni in maligni tumorji, ki so značilni za velike žleze slinavke (pleomorfní adenom, monomorfní adenomi in karcinomi vseh vrst).

Maligni tumorji v ustni votlini so epitelijski in neepitelijski. Največji delež malignih tumorjev predstavlja ploščatocelični karcinom, ki vznikne kjerkoli na sluznici. Kadar je dobro diferenciran, ga je le na osnovi celičnega vzorca težko ločiti od normalne sluznice oziroma od keratotičnih sprememb. Dobro diferenciran je običajno na ustnici. V zgodnji fazi je prekrit z debelo keratinsko plastjo. V tej fazi ga na osnovi morfološke preiskave ni mogoče spoznati, v fazi razjede pa je diagnoza neproblematična.

Povečane tonzile so lahko primarno mesto malignega limfoma. AB tonzile ni nikakršen problem, diferenciramo pa limfom po enakih kriterijih kot v bezgavki. V ustni votlini dobimo tumorje tudi iz ostalih tkiv, v njene organe pa zasevajo tudi tumorji iz oddaljenih organov.

Citološka preiskava v ustni votlini je pomembna tudi v diagnosticiranju recidivov, ker je s ponovno kirurško biopsijo težko posegati v fibrozirana področja. Iglo je lažje usmerjati v različna področja, in če ne dobimo ustreznega vzorca, AB brez škode ponovimo. Interpretacija celic iz obsevanih področij je najtežja, ker so tudi normalne celice poškodovane.

Ščitnica

je mesto številnih bolezni, ki povzročajo njeno povečanje.

Povečanje je lahko difuzno ali solitarno. Difuzno povečanje se običajno pojavi pri vnetjih ali funkcionalnih motnjah, solitarni nodusi pa so lahko golše in neoplazme. Tumorji so običajno prisotni v solitarnih, povečini hladnih nodusih. Akutno in subakutno vnetje v ščitnici se izražata z bolečino in ne vzbujata suma

na maligno obolenje, kronični tiroiditis tipa Hashimoto pa je lahko klinično sumljiv, ker je ščitnica pri njem čvrsta in neboleča. Hashimoto lahko prepoznamo v vzorcu AB, vedeti pa moramo, da lahko v njem vznikne tudi maligni limfom. Nenadno povečanje, običajno enostransko, je pri tej bolezni vedno sumljiv znak. Neneoplastične golše predstavljajo v AB heterogeno celično populacijo, običajno s precej koloida, degenerativne celične spremembe in dokaj unimorfen tip tirocitur. Večina avtorjev je danes mnenja, da je z AB skoraj nemogoče ločiti folikularno neoplazmo od dobro diferenciranega folikularnega karcinoma, včasih pa tudi od neneoplastične golše. Enak problem predstavlja tumor iz Hürthlovih celic. Vsaka ščitnična neoplazma, z izjemo anaplastičnega in medularnega karcinoma, lahko cistično degenerira. V vzorcu najdemo številne siderofage in histiocitom podobne degenerirane tiroците. Če v sedimentu niso prisotne druge celice, je lahko nevarno oceniti proces kot benigni. Praviloma svetujejo, naj bi cistično lezijo izpraznili do konca in nato po možnosti ponovili AB iz te lezije. V cističnih področjih se lahko skriva papilarni karcinom, vendar pa v večini primerov dobimo ciste v navadni golši. Pri cističnih lezijah je treba misliti tudi na ostanek tiroglosalnega duktusa, zlasti če je lezija locirana v medialni liniji na vratu.

Karcinomi ščitnice so morfološko in biološko različni. Folikularni in papilarni karcinom vznikata iz folikularnega epitela, medularni iz parafolikularnih C celic, anaplastični pa iz vseh treh oblik diferenciranega karcinoma. Zanesljivost prepoznavanja karcinomov je v vzorcih AB dokaj velika (preko 90 %), če izvzamemo primere dobro diferenciranega folikularnega karcinoma, ki predstavlja diferencialno diagnostičen problem s folikularno neoplazmo ter primere vretenastoceličnega medularnega karcinoma, ki ga lahko zamenjamo za tumor mehkih tkiv ali pa pleomorfní tip iste vrste karcinoma za anaplastični karcinom. Ker je prognoza anaplastičnega karcinoma izredno slaba, je nujno, da ga hitro prepoznamo in začnemo zdraviti. Tu primarno ni indicirana kirurška biopsija, ampak AB, ker te bolnike najprej zdravimo s kemoterapevtiki in šele po regresu bolezni operiramo. Anaplastični karcinom lahko vznikne tudi iz prej obstoječe golše, zato je indikacija za AB vsak nenaden porast predhodno mirujoče golše.

V ščitnici, čeprav redko, vznikne tudi primarni limfom, običajno močno maligni. Ker je v ščitnici prisotno limfatično tkivo, je diferencialna diagnoza težavna. Poleg primarnih tumorjev pa v ščitnici dobimo tudi zasevke drugih malignomov, predvsem zasevajo v ščitnico karcinomi ledvic, dojke, pljuč, pa tudi maligni melanom.

Žleze slinavke

(obe parotidni in submandibularni žlezi, sublingvalna žleza) predstavljajo velike žleze slinavke. Te žleze so običajno trd oreh za diagnosticiranje. Njihovo povečanje povečini povzročajo neneoplastični procesi, kot sta akutno in kronično vnetje. V takih primerih AB ni potrebna. Kronično vnetje pa včasih le povzroča čvrst infiltrat, ki lahko posnema benigni ali maligni tumor. V takem vzorcu običajno dobimo več duktalnega epitelijskega, limfocite in vezivo.

Neoplastični procesi v žlezah slinavkah so benigni in maligni tumorji, ki vznikajo iz epitelijskih, mioepitelijskih in drugih struktur v žlezi. Od benignih tumorjev je najpogostejši pleomorfni adenom, imenovan tudi mešani tumor (tumor mixtus). Sestavljajo ga mioepitelijske celice, maloštevilne duktalne celice in obilna miksoidna hrustančevinasta stroma. Običajno ga najdemo le na eni strani, lahko pa vznikne tudi na obeh straneh. Pogosteje ga zasledimo v parotidnem predelu. Raste počasi in je čvrst, toda kljub temu z AB dobimo dovolj ustreznih celic za diagnozo. Ta tumor lahko preide v maligno obliko. Morfološka slika včasih izraža velik pleomorfizem tudi pri benigni obliki, vendar pa pri maligni obliki običajno ni prisotnih stromalnih elementov. Monomorfni adenomi so redkejši, še največkrat se pojavlja adenolifom (Warthinov tumor). To je papilarni cistadenom, ki vsebuje veliko onkocitnih celic, običajno v plažah, in številne limfocite. Ker včasih pri aspiraciji tega tumorja dobimo samo tekočino, ga lahko zamenjamo za cisto benigne limfoepitelijske lezije.

Primarni maligni tumorji žlez slinavk so: adenoidnocistični karcinom, mukoepidermoidni karcinom, "acinic cell" karcinom, duktalni adenokarcinom, nediferencirani karcinom, redkejša pa sta v slinavkah ploščatocelični karcinom in limfom. Kadar diagnosticiramo ploščatocelični karcinom v slinavki, moramo prej računati s tem, da gre morda za ekspanzijo ploščatoceličnega karcinoma iz žrela ali za metastazo iz kože ali drugih organov. Karcinomi žlez slinavk se morfološko razlikujejo, vendar pa so včasih podobni benignim tumorjem. Ker so vzorci AB tako iz benignih kot iz malignih tumorjev močno celularni, nam ugotovljena celularnost pri odločitvi ne pomaga kaj dosti. Zaradi specifične večkomponentne zgradbe tumorjev, ki ni zastopana proporcionalno v vseh vzorcih, je diagnostična zanesljivost pri ugotavljanju teh tumorjev nekoliko manjša kot pri drugih karcinomi, vendar še vedno tolikšna, da opravičuje indikacijo za AB.

V področju slinavk lahko vznikne tudi limfom. Mnenja o tem, ali izhaja iz bezgavk, ki so v tem področju, ali iz limfatičnega tkiva v sami žlezi, so deljena. V žlezo pa zasevajo tudi karcinomi iz pljuč in ledvic, redkeje karcinomi iz drugih organov.

Koža

je organ, ki je v predelu obraza in vratu močno izpostavljen vremenskim vplivom. V koži, predvsem pri starejših in pri ljudeh, ki veliko delajo na soncu, se pojavljajo številne keratotične spremembe. Te so lahko benigne narave (seboroična keratoza), lahko so prekanceroze (solarna keratoza), ali pa se pod njimi skriva karcinom (bazalnocelični, ploščatocelični, bazoskvamozni). Prednost AB ali odvzema s skarifikatom je v takih primerih očitna, saj je vse številne lezije težko preveriti s kirurškimi biopsijami. Bazalnocelični karcinom je včasih pigmentiran in je treba paziti, da ga ne zamenjamo z mnogo nevarnejšim malignim melanomom. Primarnih malignih melanomov običajno ne preverjamo z AB. Pri otrocih in odraslih se v področju glave in vratu pojavlja pilomatriksom, benigni tumor iz epitelijske lasnega mešička. Nanj je treba pomisliti, kadar

naletimo na tumorček v podkožju, ki modrikasto proseva in je čvrste konsistence. Kadar nanj naletimo pri bolniku, ki že ima kak drug primarni malignom, je treba biti previden, ker ga zaradi izredne celularnosti lahko zamenjamo za metastazo. V koži se pojavljajo tudi benigni in maligni tumorji drugih kožnih priveskov (lojnic, znojnic itd).

Diferenciacija kožnih sprememb je v vzorcih aspiracijske biopsije in skarifikatov težavna, ker so običajno prisotni tudi številni vnetni elementi, bakterije in glivice in je težko presoditi ali gre neizrazita atipija epitelija na račun vnetja ali neoplastičnih sprememb. V takih primerih ostanemo le pri sumljivem izvidu. Običajno pa so kožni karcinomi spoznavni, le diferenciacija med bazocelularnim in ploščatoceličnim nam včasih dela preglavice. Ker bazalnocelični karcinom ne zaseva, ali vsaj redko, ploščatocelični pa, je v primerih negotove diagnoze primerneje histološko preveriti proces. V kožo lahko zasevajo tudi karcinomi iz drugih delov telesa, tako pri približno 3 % rakavih bolnikov opažajo kožne metastaze.

Mehka tkiva in kosti

so mesta, kjer vznikajo tumorji, ki izvirajo iz vseh tkiv mezodermalnega porekla. Katerikoli od teh tumorjev, benigne ali maligne narave, se lahko pojavi v področju glave in vratu. Benigni tumorji iz teh tkiv (vezivno, mišično, maščobno, živčno, žilje itd.) so običajno čvrsti, dobro omejeni, v aspiratih malocelični. Pomembni so dobri anamnestični podatki, ker jih klinično lahko zamenjamo z nekaterimi procesi, ki nastanejo ob poškodbi (hematom, mišični regenerat, maščobna nekroza itd.), ne da pa se jih zamenjati pri citološkem pregledu, s katerim jih zanesljivo opredelimo. Posebno poglavje so lipomi, ki so dokaj številni v področju vratu in supraklavikularnega področja. Aspirati iz njih so povsem podobni aspiratom iz podkožnega maščevja, zato v citološkem vzorcu ni mogoče postaviti diagnoze lipom. Ti aspirati nam zvišujejo delež neuporabnih biopsij, vendar pa je klinik zadovoljen s tako opredelitvijo, ker mu tak izvid vseeno pove, da ne gre za tumor druge vrste. V tem področju so prisotni tudi schwannomi, prav tako pa amputacijski nevrom v kooperativni brazgotini. AB teh tumorjev je boleča, v morfološki sliki pa dobimo vretenasto oblikovane celice. Teh ne smemo zamenjati z granulacijskim tkivom pri šivnem granulomu ali z nodularnim fasciitisom. Maligni tumorji mehkih tkiv so v aspiratih bolj celularni in maligne značilnosti celic bolj izražene. Od malignih tumorjev je pri otrocih pričakovati v tem področju rabdomiosarkom in nevroblastom, pri odraslih pa se v tem področju lahko nahajajo vse vrste tumorjev mehkih tkiv. Vselej ni mogoče ločiti malignega mezenhimskega tumorja od slabo diferenciranega karcinoma, malignega melanoma ali visoko malignega limfoma. V takih primerih z določenimi tumorskimi označevalci poskusimo razjasniti primer. V kosteh so pogostejši benigni kot maligni procesi. Kostne ciste, benigne kostne tumorje, kot osteoklastom, gigantocelularni granulom in maligne primarne tumorje in zasevke je primerneje punktirati s pomočjo UZ-a ali rentgena, kot pa na slepo. Za diferenciacijo teh procesov je poleg morfološke

slike vzorca potrebna tudi rentgenska slika lezije in šele s kombinacijo obeh metod je možno natančneje opredeliti naravo lezije. Eozinofilni granulom in meningeom sta entiteti, ki jih tudi srečamo v kosteh glave; v obnosnih sinusih pa moramo misliti tudi na primarni ploščatocelični karcinom in na olfaktorni nevroblastom.

Očesna votlina, oko

je zaradi svoje anatomske lege posebno področje. Večino tumorjev ali tumoroznih sprememb v tem področju punktira oftalmolog. Citopatologi smo lahko v pomoč le v diagnostiki teh procesov ali tedaj, ko ti tumorji prerastejo okolico in jih lahko na slepo punktiramo. Glede na različne strukture tega področja vznikajo tu tako epiteljski kot neepiteljski tumorji. Pri otrocih je v tem področju treba misliti na retinoblastom, nevroblastom in rabdomiosarkom, pri odraslih na maligni melanom, adenoidnocistični karcinom solzne žleze, na metastatične procese (dojka, prostata) pa tudi na limfom, ki pa ga je treba razlikovati od psevdolimfoma. V področju glave in vratu ne smemo pozabiti na male paratiroidne žleze. Adenomi teh žlez so podobni folikularnemu adenomu ščitnice. V tem področju se nahajajo tudi tumorji karotidnega telesca, paragangliomi in drugi tumorji.

Sklep

Vrednost citopatološke preiskave v diagnostiki tumorjev glave in vratu je predvsem v hitri razpoznavnosti tumorjev in v visoki stopnji zanesljivosti. Kljub omejitvam je, v primerjavi s histologijo, ta metoda uporabna v vseh primerih, kjer je kirurška biopsija kontraindicirana. Zaradi razvoja citologije in uvajanja novih diagnostičnih postopkov lahko upamo, da bo v prihodnosti metoda uspešna tudi na tistih področjih, kjer so njene možnosti danes še omejene.

Literatura:

1. Us-Krašovec M. Pomen citologije v sodobni diagnostiki malignih tumorjev. Zdrav. Vestn. 1967; 36:365-7.
2. Wied GL, Keebler CM, Koss LG, Patten SE, Rosenthal DL, eds. Compendium on diagnostic cytology. 7th ed. Chichago: Tutorial of Cytology, 1992:266-75, 334-8.
3. Frable VJ, Frable MAS. Thin-needle aspiration biopsy: the diagnosis of head and neck tumors revisited. Cancer 1979; 43:1541-8.
4. Orell SR, Steret GF, Walters M, Whitaker D. Manual and atlas of fine needle aspiration cytology. Edinburgh: Livingstone, 1992: 36-128.
5. Atkinson BF. Atlas of diagnostic cytopathology. Chicago: Saunders. 1992:485-653.

6. Gupta AK, Nayar M, Chandra M. Reliability and limitations of fine needle aspiration cytology of lymphadenopathies. *Acta Cytol* 1991; 35:777-83.
7. Bizjak-Schwarzbartl M. Cytomorphologic characteristics of nonHodgkins lymphoma. *Acta Cytol* 1988; 32:216-20.
8. Castelli M, Gattuso P, Reyes C, Solans EP. Fine needle aspiration biopsy of intraoral and pharyngeal lesions. *Acta Cytol* 1993; 37:451-6.
9. Us-Krašovec M, Auersperg M. Aspiracijska biopsija v diagnostiki bolezni ščitnice. *Radiol Oncol* 1993; 27(Suppl 6):79S-84S.
10. Klemi PJ, Joesuu H, Nylamo E. Fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of thyroid nodules. *Acta Cytol* 1991; 35:434-8.
11. Golouh R, Us-Krašovec M. Differential diagnosis of the pleomorphic aspiration biopsy sample of nonepithelial lesions. *Diagn Cytopathol* 1985; 1:308-16.
12. Dey P, Radhika S, Rajwanshi A, Ray R, Nijhawan R, Das A. Fine needle aspiration biopsy of orbital and eyelid lesions. *Acta Cytol* 1993; 37 : 903-6.
13. Hajdu SI, Ehya H, Frable WJ et al. The value and limitations of aspiration cytology in the diagnosis of primary tumors. *Acta Cytol* 1989; 33:741-90.
14. Silverman JF, Finley JL, O'Brien KF et al. Diagnostic accuracy and role of immediate interpretation of fine needle aspiration biopsy specimens from various sites. *Acta Cytol* 1989; 33:791-6.
15. Canti G, Bibbo M. Skin. In: Bibbo M, ed. *Comprehensive cytopathology*. Philadelphia: Saunders, 1991:527-40.
16. Lowhagen T, Tani EM, Skoog L. Salivary glands and rare head and neck lesions. In: Bibbo M, ed. *Comprehensive cytopathology*. Philadelphia: Saunders, 1991:621-8.
17. Davidson HG, Campora RG. Thyroid. In: Bibbo M, ed. *Comprehensive cytopathology*. Philadelphia: Saunders, 1991:649-70.
18. Das DK. Lymph nodes. In: Bibbo M, ed. *Comprehensive cytopathology*. Philadelphia: Saunders, 1991: 671-2.
19. Hajdu IS. Soft tissue and bone. In: Bibbo M, ed. *Comprehensive cytopathology*. Philadelphia: Saunders, 1991:502-27.