



Iz istorije časopisa

ACTA OPHTHALMOLOGICA IUGOSLAVICA

Vol. XVII, 1979, Fasc.3-4

Klinika za očne bolesti „Prof. Dr Đorđe Nešić“ Medicinskog fakulteta u Beogradu
(Direktor: prof. dr Milan Blagojević)

FLUORESCINANGIOGRAFSKI NALAZ DVOSTRUKE VASKULARNE MREŽE KOD MALIGNOG MELANOMA SUDOVNJAČE

M-. MITROVIĆ i J. MITROVIĆ

Fluoresceinska angiografija (FA) je dragocena pomoćna metoda pregleda, koja u dijagnostici malignog melanoma horioideje (MMH) može dati značajan doprinos.

Već sama činjenica da je u dijagno stiku MMH uvedeno više pomoćnih metoda pregleda (do danas preko 20) ukazuje da nijedna od njih nije sasvim pouzdana. Otuda FA sa svojim novim dijagnostičkim mogućnostima predstavlja doprinos poboljšanju dijagnostike ove vrste tumora.

Prva saopštenja o angiografskim nalazima kod MMH potiču od Nortona i sar. (10), mada su „fluoresceinski test“ kod tumora sudovnjače prvi primenili Mac Lean i Maumenee (9) još pre zvaničnog početka angiografske ere, koji je vezan za 1961. godinu i imena Novotnya i A. Ivisa (11). Od domaćih autora, Petrović (14) prvi prikazuje angiogram nevusa na očnom dnu i ukazuje na mogućnost njegovog razlikovanja od MMH primenom FA. Prve angiogramne kod MMH prikazuje Stanković sa sar. (18,19).

MMH pokazuju veoma složene angiografske slike i, zapravo, sažimaju svu osnovnu angiografsku semiologiju: izliv, difuziju i retenciju fluoresceina, kao i prožimanje abnormalnog tkiva bojom. Prema Saraccou i sar. (17) tumorska tkiva fiksiraju fluorescein sa najvećim intenzitetom.

Odvijanje FA kod MMH je danas dobro poznato i opisano od više stranih (1,2,3,6,12,13) i domaćih autora (15,18,19), te se ovom prilikom ne bismo zadržavali na opisu tipičnog angiograma kod MMH.

Međutim, kod izvesnog broja MMH mogu se, tokom FA, videti i krvni sudovi samog tumora u vidu grubih sudova nepravilnog rasporeda. U takvim slučajevima, na angiogramima su stvarno vidljive dve vaskularne mreže: horioidalna, odnosno tumorska, i retinalna. Otuda je ovaj znak i dobio naziv dvostruka vaskularna ili cirkulatorna (DVM) mreža (double reseau vasculaire, double circulation). Mada se

tumorski sudovi prvi put zapažaju u horioidalnoj fazi, prava DVM se može registrovati samo u retinalnim fazama FA. U kasnijim fazama angiografska slika ima iste osobine kao i kod MMH bez DVM. Relativno rana pojava i kratko trajanje DVM zahtevaju blagovremeni početak i brzi ritam snimanja.

Prvi opis DVM dali su Charamis i sar. (4), prema kojima je ona patognomonična za MMH: njeno prisustvo potvrđuje melanom, njeno odsustvo ga isključuje. I prema Bonninu (1, 16), DVM je patognomonična, ali nije uvek prisustva. Prema iskustvu drugih autora, DVM nije patognomonična za maligni melanom. Tako npr. Karel i sar. (8) nalaze DVM kod dva hemangioma koji su histološki potvrđeni, a Gass (6,7) iznosi mišljenje da se DVM može da nađe još i kod hemangioma, disciformnih ožiljaka i metastatičnih tumora horioideje. Petrović i sar. (15) označavaju nalaz DVM kao čest tip fluorescencije MMH.

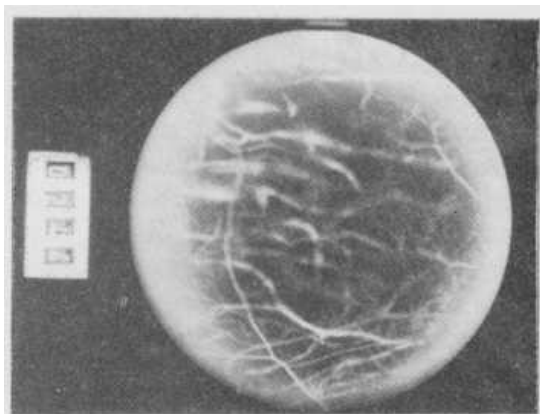
Iako je danas opšte prihvaćeno da DVM nije patognomonična za MMH, ona je ipak veoma indikativna za ovu vrstu tumora a njen nalaz povećava dijagnostičku sigurnost, ukoliko suspektna promena irroa i ostale angiografske znake za MMH.

NAŠI SLUČAJEVI

Na 30 patohis ološki potvrđenih malignih melanoma sudovnjače DVM je konstatovana kod 8 slučajeva, što predstavlja nešto više od 1/4.

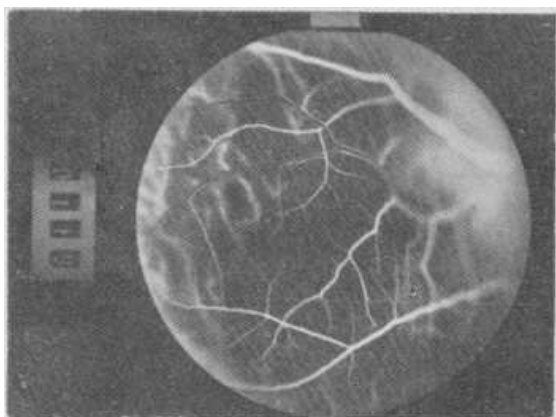
FA četiri bolesnika sa malignim melanomom sudovnjače ilustriraće tipičnu sliku DVM.

1. L.S. (ist. 31/78), trideset osmogodišnji muškarac. FOD: temporalno od makule postoji prominentna sivomrka subretinalna formacija kompaktnog izgleda. FA: dvostruka sudovna mreža se zapaža u ranoj arterijfkoj fazi, perzistira u venskoj fazi (sl. 1), da bi posle toga nastao mrljasti i delom konfluentni izliv boje.



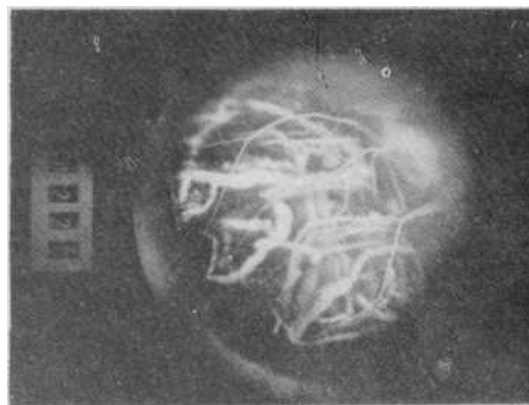
Sl. 1. Malignni melanom horioideje dvostruka vaskularna mreža, venska faza FA

2. M. Lj. (ist. 2058/77), žena stara 34 godine. FOD: u predelu zadnjeg pola uzdiže se solidna sivkasta subretinalna tumefakcija. FA: DVM se registruje u arterijskoj fazi, a postaje jasnija u arterio-venskoj fazi (sl. 2). U sledećim fazama ona iščezava ustupajući mesto mrljastoj i delimično konfluentnoj fluorescenciji koja dugo perzistira.



Sl. 2. Malignni melanom horioideje dvostruka vaskularna mreža, rana arterio-venska faza FA

3. P.D. (ist. 4122/77) muškarac star 35 godina. FOS: celu nazalnu polovinu očnog dna zauzima kompaktna tumorozna tvorevina svetlosive boje. FA: pre ispunjavanja vaskularne mreže retine nastaje vizualizacija krvnih sudova tumora ispunjenih fluoresceinom. U sledećim fazama, od arterijske, preko a-v., sve do venske faze, jasno se prati DVM (sl. 3). U kasnoj fazi fluorescira boja izlivena u međutkivo tumora.



Sl. 3. Malignni melanom horioideje dvostruka vaskularna mreža, venska faza FA

4. B. M. (ist. 127/78), bolesnica stara 59 godina. Na levom očnom dnu, u temporalno gornjem kvadrantu, neposredno iznad makule vidi se poluloptasta solidna tumefakcija sivkaste boje i neravnomerne pigmentacije A: u ranoj arterijskoj fazi registruje se DVM koja perzistira i u arterio-venskoj fazi. U venskoj fazi nastaje mrljasti izliv boje u oblasti tumora i krvni sudovi tumora više nisu vidljivi.

DISKUSIJA

Malignni melanomi sudovnjače sa DVM angiografski se odlikuju vizualizacijom krvnih sudova tumora, odnosno stvarnim registrovanjem dvostruke sudovne mreže u retinalnim fazama FA. Na našem materijalu, 8 od 30 patohistološki potvrđenih MMH imalo je DVM. Vizualizacija tumorskih krvnih sudova nastajala je u prearterijskoj (horioidalnoj) ili ranoj arterijskoj fazi, a prava DVM bila je registrovana u retinalnim fazama. DVM mogla se pratiti u arteriovenskoj i venskoj fazi, da bi kasnije iščezla i ustupila mesto mrljastoj fluorescenciji raznog intenziteta i stepena slivanja, po pravilu dugog trajanja.

Mogućnost registrovanja DVM uslovljena je anatomskim osobinama melanoma. Prema Bonninu (1) DVM se otkriva kod slabo pigmentovanih i jače vaskularizovanih tumora. Ovo mišljenje dele Offret i sar. (12) i Oosterhuis i sar. (13), s napomenom da tumorski sudovi treba da se nalaze blizu površine tumora. Gass (6, 7) smatra da MMH treba da bude relativno hipopigmentovan i jače prominentan, kao i da je probio Bruchovu membranu. Za M. Bonnet i sar. (3) vidljivost krvnih sudova MMH svedoči o rastu tumora put napred kroz rupturu Bruchove membrane. Prema Edwardsu i sar. (5), DVM je funkcija veličine odnosno prominencije tumora. Ovi autori su je dobijali kod melanoma čija je prominencija bila preko 6 mm, mada su i sami opazili DVM kod jednog pljosnatog melanoma. Prema iskustvu Petrovića i sar. (15), DVM se obično nalazi kod tumora čija prominencija iznosi 5 ili više dioptrija.

Kod naših slučajeva klinički izgled i patohistološki nalazi omogućili su nam da analiziramo stepen pigme-

ntacije i prominencije kod MMH sa dvostrukom sudovnom mrežom.

Od 8 melanoma sa DVM 7 su bili slabo pigmentovani, samo jedan je imao srednje izraženu pigmentaciju.

U pogledu prominencije svi tumori su bili srednje i jače prominentni prema Warrenovoj klasifikaciji i veličine tumora. Prominencija se kretala od 4-13 mm. Najprominentniji je bio onaj MMH koji je bio i najpigmentovaniji.

Ovakvi naši nalazi su u skladu sa podacima iz literature: tumori su bili slabije pigmentovani i relativno prominentni. Ipak, svi melanomi nisu prominirali preko 6 mm, kako to zahteva Edwards sa sar.

Među preostalim tumorima ove serije (22 MMH sa histološkom potvrdom) bilo je još slabo pigmentovanih ili jače prominentnih melanoma, ali kod njih nije dobijena DVM. Iz ovoga proizlazi da su naši nalazi najbliži nalazima Gassa, koji smatra da MMH treba da bude istovremeno slabije pigmentovan i jače uzdignut, i da je probio Bruchovu membranu.

Razlike koje postoje među autorima i koje su gore iznete u sažetom obliku nisu suštinske prirode. One samo ukazuju da je za vizualizaciju DVM odgovorno više anatomskih faktora među kojima su pigmentacija i prominencija najznačajniji, ali ne i jedini. Samo da podsetimo da je angiografska slika MMH uopšte odraz njegove anatomske grade, pri čemu su od značaja pigmentacija i vaskularizacija i njihov raspored u melanomu, stanje pigmentnog

epitela retine ispred tumora, stanje Bruchove membrane, veličina tumora, nekroza, hemoragije u tumoru i ispred njega, prisustvo ili odsustvo ablacije retine, itd.

Sve ovo ukazuje da je za potpunu analizu potrebno više patohistoloških parametara i njihova pažljiva konfrontacija sa angiografskom slikom. Međutim, iskustva drugih autora i naša sopstvena zapažanja ukazuju da slaba pigmentacija melanoma udružena sa srednjim ili jačim stepenom prominencije omogućuju da se za vreme FA registruje DVM.

ZAKLJUČAK

1. Dvostruka vaskularna mreža predstavlja samo jedan znak koji može da se nade u angiogramu malignog melanoma.

2. Dvostruka mreža nije patogonomična, ali je veoma indikativna za maligni melanom i povećava dijagnostičku sigurnost.

3. Na našem materijalu dvostruka sudovna mreža bila je konstatovana kod više od 1/4 bolesnika.

4. Slabije pigmentovani i srednje i jače prominentni tumori pokazivali su dvostruku vaskularnu mrežu za vreme fluoresceinske angiografije FA: u ranoj arterijskoj fazi registruje se DVZvi koja perzistira i u arteriovenskoj fazi. U venskoj fazi nastaje mrljasti izliv boje u oblasti tumora i krvni sudovi tumora više nisu vidljivi.

Litratūra

- Amalric, P., Bonnin, P.: Bull. Soc. Opht. Fr., spec., 219, 1969.
- Aubry, J.P.: Clin. Ophthal., 1, 98, 1970.
- Bonnet, M., Habozit, F.: Conf. lyonnaises d'ophtalmologie, 130, 3, 1976.
- Charamis, J., Katsouraks, N., Mandras, G.: Am. J. Ophthal., 61, 1078, 1966.
- Edwards, W. C., Layden, W. E., Macdonald, R.: Am. J. Ophthal. 68, 5, 111, 1966.
- Gass, J. D. M.: Int. Ophthal. Clin., 12, 85, 1972.
- Gass, J. D. M.: u knjizi: Reese, A. B.: Tumors of the eye, 3rd ed., Harper and Row, New York, 367, 1976.
- Karel, I., Peleška, M.: Ophthalmologica, 164, 161, 1972.
- MacLean, AL., Maumenee, A. E.: Am. J. Ophthal. 50, 3, 1960.
- Norton, E.W.E. i sar.: Trans. Amer. Acad. Ophthal. Otolaryng., 68, 755, 1964. Citat prema Amalricu i Bonninu (1).
- Novotny, H. R., Alvis, D. L.: Circulation, 24, 82, 1961.
- Offret, G., Haye, C.: Tumeurs de l'oeil et des annexes oculaires. Masson, Paris, 218, 1971.
- Oosterhuis, J. A., Van Weakeren, Ch. W.: Ophthalmologica, 156, 101, 1968.
- Petrović, Z.: Acta ophthal. lug., VII, 45, 1969.
- Petrović, Z., Savićević, M.: Vojnosanitetski pregled XXXIII, 4, 255, 1976.
- Poujol, J., Bonnin P.: Ann. Oculist., 202, 4, 20, 1969.
- Saracco, J., Roumagnou, J.: Semiologie fluoresceinique du fond d'oeil. Diffusin generale de librairie, Marceille, 1975.
- Stanković, I., Petrović, Z., Pavičić, J., Išvaneski, M.: ISFA 1969, Karger, Basel, 1971.
- Stanković, I., Petrović, Z., Išvaneski, M.: Anali boln. „Dr M. Stojanović”, VII, supl. 22, Zagreb 1969..

University eye clinic „Prof. Dr Đorđe Nešić” School of medicine, Beograd
(Head: Prof. Dr Milan Blagojević)

FLUORESCEIN RESULTS OF DOUBLE VASCULAR NET IN CHOROIDAL MALIGNANT MELANOMA

By
M-. MITROVIĆ i J. MITROVIĆ

Authors present a double vascular net of tumor and retina in choroidal malignant melanoma by using fluorescein angiography.

From 30 cases of pathohistologically proved choroidal malignant melanoma authors found in 8 cases a double vascular net by using fluorescein angiography during the diagnostic proceeding. The double net was registered in malignant melanoma that in the same time were slightly pigmented, and of moderate and stronger prominence.

If other angiographic characteristic signs for choroidal malignant melanoma are present, the finding of double net would increase the security of diagnosis.

Rad primljen 22.1.1979.