

Az iris és a corpus ciliare térfoglaló folyamatainak ultrahang-biomikroszkópos vizsgálata

Gyetvai Tamás, Kolozsvári Lajos

Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Szemészeti Klinika, Szeged

Cél: A szem elülső részében előforduló melanoma malignum jellegzetességeinek és ultrahang-biomikroszkóppal történő vizsgálatának bemutatása, a vizsgálati eredmények ismertetése. **Módszer:** Térfoglaló folyamatok gyanúja miatt 54 betegen végeztünk vizsgálatot a Zeiss Humphrey ultrahang-biomikroszkóp 50 MHz-es kézifejével. Vizsgáltuk az elváltozások elhelyezkedését, határait, belső szerkezetét, környezetéhez való viszonyát és méreteit radier- és tangenciális metszeten. A betegeket rendszeresen kontrolláltuk, változás esetén mérlegeltük a beavatkozás szükségességét. **Eredmények:** Az elülső szegmentum térfoglaló folyamatai közül 24 esetben találtunk pigmentepithel-cystát, 30 esetben solid képletet. A követés során három esetben tapasztaltunk méretváltozást: két esetben progressziót, egy esetben volumen-csökkenést. Sebészi beavatkozás, illetve szövettani vizsgálat három esetben történt. A szövettan eredménye egy esetben melanocytoma, egy esetben ring melanoma, egy esetben pedig az elülső szegmentumba terjedő retinoblastoma volt. Huszonkét beteg rendszeres követés alatt áll. **Következtetés:** Az ultrahang-biomikroszkópia pontos, egyszerű, könnyen ismételhető módszer, amely alkalmas a szem elülső részének vizsgálatára. A nagy felbontású képalkotó eljárás segítségével felismerhetők a felszín alatti képletek, elkülöníthetők a cystosus és solid elváltozások, valamint követhető a tumorok méretbeli változása is. *Magyar Onkológia 49:43–46, 2005*

The ultrasound biomicroscope (UBM) has a major role in detecting and following different types of intra-ocular masses in the anterior part of the eye. This equipment may provide the possibility to detect the inner structure of the masses, to differentiate between cysts and solid tumours, and to follow their progression and spreading into the surrounding tissue. In the last six years 30 patients with iris and ciliary body tumour were found in our laboratory. The examination were performed by Zeiss Humphrey Ultrasound Biomicroscope, Model 840, 50 MHz probe. We followed closely 22 patients. Surgical removal and histological examination were performed in 3 cases. Melanocytoma, retinoblastoma and ring melanoma were revealed. Although the symptoms of the anterior uveal tumours are uncommon, and these tumours show very slow progression, early detection and regular follow-up is needed. In the case of tumour progression the UBM has an important role in planning and timing of surgery or radiotherapy, which can have a favourable effect on the outcome of the disease. *Gyetvai T, Kolozsvári L. Ultrasound biomicroscopical examination of the tumours of the iris and ciliary body. Hungarian Oncology 49:43–46, 2005*



Bevezetés

A szem elülső szegmentumának térfoglaló folyamatai között különböző szövettani eredetű tumorokkal találkozunk. Benignus folyamatok között

leggyakoribb a dermoid, a naevus, az adenoma, illetve a haemangioma.

A primer intraocularis rosszindulatú tumorok között a melanoma malignum áll az első helyen. A szervezetben előforduló melanomák 4-10 százaléka jelentkezik az eres burookban (uvea). Az esetek 85-90 százalékában az elváltozás az uvea hátsó részét, a chorioideát érinti, míg 10-15 százalékban a tumor az uvea elülső részében, az irisben, illetve a corpus ciliarében alakul ki (1, 7).

Az iristumorok mérete a hátsó uvealis tumorokhoz képest kisebb, a kis méret ellenére azon-

Közlésre érkezett: 2004. október 14.
Elfogadva: 2004. november 24.

Levelezési cím: Dr. Gyetvai Tamás,
Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Szemészeti Klinika,
6720 Szeged, Korányi fasor 10-11., telefon/fax: 62-545-488,
62-544-573, e-mail: gyetvai@ophth.szote.u-szeged.hu

ban általában könnyen és időben felismerhetők, metasztázishajlamuk alacsony (5, 10, 15). Az irisből eltávolított pigmentált tumorok szövettani vizsgálata alapján csak mintegy hatodik bizonyult melanomának (5). Ezzel szemben a corpus ciliare melanomája sokáig képes rejtve növekedni, így a felfedezéskor lényegesen nagyobb, metasztázist gyakrabban ad, ezért mortalitása is kedvezőtlenebb (1, 15). A hátsó szegmentum tumorainak diagnosztikájában a szemészeti ultrahangos vizsgálatnak vezető szerepe van, azonban a hagyományos 10 MHz-es frekvenciatarományban működő eszközzel a szem elülső részének felszín alatti képleteiről csak viszonylag rossz felbontású képet kapunk. Ezzel szemben a magasabb frekvenciával működő (50–100 MHz), erre a célra kifejlesztett ultrahang-biomikroszkóp a felszín alatti 4–5 mm-es területről

ad nagy felbontású (20–40 μm), részletdús átmetszeti képet. A kilencvenes évek elejétől, az ultrahang-biomikroszkóp klinikumba való bevezetésével már a teljes szem feltérképezhetővé vált. A non-invazív, egyszerű, könnyen ismételhető módszer lehetővé teszi az első szegmenti tumorok felületének, belső szerkezetének, határainak, növekedésének pontos megítélését (6–9).

Anyag és módszer

A szegedi Szemészeti Klinika ultrahang-laboratóriumában 1998 óta áll rendelkezésre ultrahang-biomikroszkóp (UBM Zeiss Humphrey, Modell 840). Az elmúlt hat évben több mint négyszáz beteg vizsgálatára került sor, akik közül 64 érkezett elülső szegment térfoglaló folyamat gyanújával.

A vizsgálatokat többségében egy személy végzi. Laboratóriumunkban a beteg anamnézisének felvétele és az általános szemészeti vizsgálat után kerül sor az ultrahang-biomikroszkópos vizsgálatra.

Előzetes felszíni érzéstelenítést követően (Humacain), fekvő helyzetben a szemrésbe víztölcsért helyezünk, csatoló közegként metil-celulózt vagy neomycin cseppet használunk. A mozgó kézfőjelet (50 MHz) a tölcserbe helyezve először az elváltozás lokalizációjára kerül sor, majd radier- és tangenciális metszetben készítenk felvételeket, amelyeket a készülék memóriájában tárolunk. Mérjük az elváltozások legnagyobb kiterjedését minden irányban, vizsgáljuk határait és belső szerkezetét.

Cystosus elváltozások esetén ismételt vizsgálatra csak újabb klinikai panasz esetén kerül sor. Amennyiben solid képletet találunk, a beteget rendszeresen kontrolláljuk, minden alkalommal rögzítve az elváltozás méreteit. Progresszió esetén a kontrollok számát a klinikai kép határozza meg, míg a progresszió hiánya esetén kezdetben három, majd hat hónap múlva, később évente történik ellenőrzés.

Eredmények

Az első szegment tumorának gyanújával érkezett 54 beteg közül 24-nél az iris alatt elhelyezkedő, egy vagy több különböző nagyságú cysta okozta az iris előboltosulását, felvetve ezáltal a tumor lehetőségét.

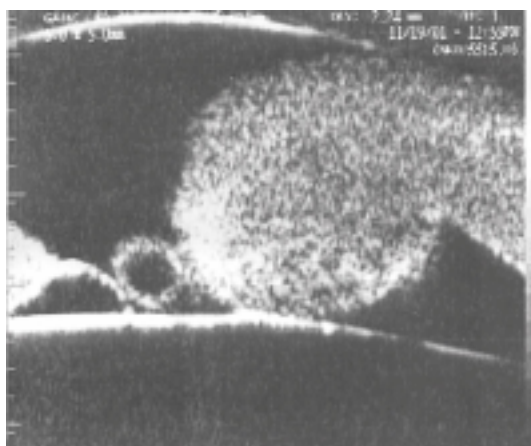
Az UBM segítségével ezek az elváltozások biztosan elkülöníthetők a solid szövetektől, hozzáátve azt, hogy a tumorok környezetében nem ritkán tapasztalunk cystaképződést. A legnagyobb általunk talált cysta átmérője megközelítette a 3 mm-t (1. ábra).

Kizárólag irisre lokalizált szövetszaporulatot 17 esetben észleltünk. Egy esetben kifejezett progresszió miatt más intézetben történt enukleáció. Az elvégzett szövettani vizsgálat körkörös, úgynevezett ring melanomát mutatott (2. ábra). A többi húsz esetben az iris körülírt, orsószzerű vagy diffúz megvastagodását találtuk progresszió nélkül. Orsószzerű megvastagodás esetén az elváltozás határai jól felismerhetők voltak, a képletek belső reflektivitása változó volt. Klinikai és UBM-

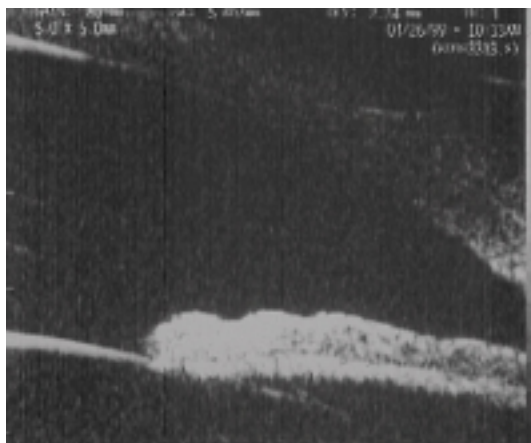
1. ábra.
Az iris mögött
elhelyezkedő pigment-
epithel cysta



2. ábra.
Körkörös „ring”
melanoma kísérő
cystával



3. ábra.
Irisnaevus



vizsgálat alapján az elváltozások irisnaevusnak feleltek meg. Műteti eltávolítás, illetve szövettani vizsgálat ezen esetekben nem történt (3. ábra).

Kilenc esetben találtunk solid szövetet az iris-gyök corpus ciliare-érintettségével. Egy esetben a klinikai kép, a hagyományos B-képes ultrahangvizsgálat, illetve az UBM-en látható iris- és corpus ciliare-infiltráció a retinoblastoma lehetőségét vetette fel, amelyet enukleáció után a szövettan is igazolt (4. ábra). Egy esetben az iris és a corpus ciliare határáról egy progressziót nem mutató, jól körülhatárolt képletet távolítottunk el a beteg kérésére. Ebben az esetben a szövettani diagnózis melanocytoma volt (5. ábra).

Négy esetben detektáltunk a corpus ciliarára lokalizálódó térfoglaló folyamatot. Mivel ezeknél a betegeknél progressziót nem észleltünk, műteti beavatkozás nem történt, azonban rendszeres kontrollvizsgálatot végzünk (1. táblázat).

Megbeszélés

A Nemzeti Rákregiszter alapján 2001-ben Magyarországon 1117 újonnan felfedezett melanomát regisztráltak (4). Statisztikai adatok szerint a melanomák 3–6 százaléka uvealis eredetű, így Magyarországon évente kb. 40–70 új eset várható. Ez az adat egybevág az európai és az amerikai statisztikai adatokkal, amelyek szerint az uvealis melanoma előfordulása 4–6/millió/év (1, 13). Az iris és a corpus ciliare 10–15 százalékban érintett (1, 7), tehát az esetszám igen alacsony, évi 4–10.

A bőrmelanomáktól eltérően az incidencia az elmúlt 25 évben változatlan volt (13). Az utóbbi években javuló terápiás lehetőségek ellenére (radioterápia) a túlélés nem javult (14). Legkedvezőbb az irismelanomák kimenetele, a corpus ciliare és a chorioidea melanomáinak mortalitása magasabb, míg ring melanoma esetén legrosszabb a prognózis (2, 3, 12). A túlélés szempontjából legfontosabb tényezők a tumor sejttípusa, mitotikus aktivitása, vaszkularizáltsága és az extrascleralis terjedés (1).

Minden tumor kezelésének első és egyik legfontosabb lépése a korai diagnózis. Az iris-elváltozások általában korán felismerhetők, azonban pontos kiterjedésük, belső szerkezetük hagyományos szemészeti vizsgáló módszerekkel nem értékelhető. A corpus ciliare elváltozásai esetén a helyzet kedvezőtlenebb, mivel sokáig rejtve növekedhetnek, és csak előrehaladott állapotban okoznak klinikai tüneteket.

A kilencvenes évek elején megjelent ultrahang-biomikroszkóp nagy frekvenciájának köszönhetően lényegesen jobb felbontást (20 µm) tett lehetővé (9). Segítségével mód nyílt a felszín alatt 4–5 mm mélységben elhelyezkedő képletek alakjának, határainak, terjedésének, belső szerkezetének és progressziójának vizsgálatára. Az így nyert kép jól korrelál a hisztopatológiai képpel az alak, a reflektivitás és a kiterjedés tekintetében. Alkalmazásával egyértelműen elkülöníthetők a cystosus és a solid képletek.

A tumorok méretváltozása általában malignitásra utal, azonban egyes benignus elváltozások



4. ábra.
Az irist infiltráló
retinoblastoma



5. ábra.
Az iris gyökén
elhelyezkedő
melanocytoma

1. táblázat. Az elülső szegmentum térfoglaló folyamatainak megoszlása (esetszám 54)

		UH	Szövettan
Cysta		24	–
Tömött szövet	Iris	17	1 epitheloid sejt „ring” melanoma
	Iris-corpor ciliare	9	1 retinoblastoma
	Corpus ciliare	4	1 melanocytoma
			–

is képesek gyors növekedésre (11). A tumorok belső szerkezetének egyenetlenségéből következethetünk a vaszkularizáltság mértékére (15). Habár szövettani tipizálást az ultrahang-biomikroszkóp nem tesz lehetővé, elsődleges szerepe van a szem elülső részében jelentkező térfoglaló folyamatok vizsgálatában.

Irodalom

- Conway RM, Chua WC-T, Qureshi C, Billson FA. Primary iris melanoma: diagnostic features and outcome of conservative surgical treatment. Br J Ophthalmol 85:848-854, 2001
- Demirci H, Shields CL, Shields JA, et al. Ring melanoma of the ciliary body. Retina 22:698-706, 2002
- Finger PT. Plaque radiation therapy for malignant melanoma of the iris and ciliary body. Am J Ophthalmol 132:328-335, 2001
- Gaudi I, Kásler M. Melanomás megbetegedések a Nemzeti Rákregiszter alapján. Magyar Onkológia 47:13-17, 2003

5. Jakobiec FA, Silbert G. Are most iris 'melanomas' really nevi? Arch Ophthalmol 99:2117-2132, 1981
6. Maberly DA, Pavlin CJ, McGowan HD, et al. Ultrasound biomicroscopic imaging of the anterior aspect of peripheral choroidal melanomas. Am J Ophthalmol 123:506-514, 1997
7. Marigo FA, Finger PT, McCormick SA, et al. Iris and ciliary body melanomas. Arch Ophthalmol 118:1515-1521, 2000
8. Nordlund JR, Robertson DM, Herman DC. Ultrasound biomicroscopy in management of malignant iris melanoma. Arch Ophthalmol 121:725-727, 2003
9. Pavlin CJ, Harasiewicz K, Sherar MD, Foster FS. Clinical use of ultrasound biomicroscopy. Ophthalmology 98:287-295, 1991
10. Shields CL, Shields JA, Materin M, et al. Iris melanoma. Ophthalmology 108:172-178, 2001
11. Shields JA, Eagle RC, Shields CL, et al. Progressive growth of benign adenoma of the pigment epithelium of the ciliary body. Arch Ophthalmol 119:1859-1861, 2001
12. Singh AD, Shields CL, Shields JA. Prognostic factors in uveal melanoma. Melanoma Res 11:255-263, 2001
13. Singh AD, Topham A. Incidence of uveal melanoma in the United States: 1973-1997. Ophthalmology 110:956-961, 2003
14. Singh AD, Topham A. Survival rates with uveal melanoma in the United States: 1973-1997. Ophthalmology 110:962-965, 2003
15. Verbeek M. Ad. Ultrasonography as a diagnostic tool in ophthalmology. Veres Publishing, Oosterbeek 2000, pp. 65-67