

Serpiginöz Koroidopatide ve Akut Posterior Multifokal Pigment Epiteliyopatide "Indocyanine Green" Anjiyografi

Gülipek MÜFTÜOĞLU¹, Solmaz AKAR¹, Şehirbay ÖZKAN², Hüsnü GÜZEL¹

ÖZET

Serpiginöz koroidopati (SK) (3) ve akut posterior multifokal pigment epitelyopatili (2) toplam 5 olgunun 10 gözünde "Indocyanine green" anjiyografisi (ICG) yardımıyla koroid dokusu incelendi.

SK'da ICG anjiyografinin erken dönemlerinde yer yer büyük koroid damarlarında kapsayan dolun defektleri tesbit edildi. Anjiyografinin geç dönemlerinde birbiriyle bağlantılı, ameboid tarzda yayılan geniş blokaj alanları görüldü.

APMPPE'de ise ICG anjiyografinin erken dönemlerinde tespit edilen hafif blokaj geç dönemde iyice belirginleşti ve birbiriyle bağlantısı olmayan keskin hudutlu alanlar şeklinde kendini gösterdi. Bu bölgelerde büyük koroidin damarlarında dolun defekti izlenmedi.

Anahtar Kelimeler: Serpiginöz koroidopati, APMPPE, Indocyanine Green anjiyografi.

SUMMARY

INDOCYANINE GREEN ANGIOGRAPHY IN SERPINOUS CHOROIDOPATHY AND ACUTE POSTERIOR MULTIFOCAL PLACOID PIGMENT EPITHELIOPATHY

Choroidal tissue of 5 patients with serpinous choroidopathy (SC) (3) and acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy (APMPPE) (2) was examined trough indocyanine green angiography (ICG). In the early stages of the SC patients ICG, filling defects were found including large choroidal vessels. Extensive blockage areas connected one another showed ameboid pattern in the late stages.

However, mild blockage which was seen in the early stages of ICG angiography of APMPE patients became more evident and the areas with definite margins not showing any connection one another were demonstrated in the late stages. We did not found any filling defect of large choroidal vessels in these areas. Ret-vit 1995; 3: 376-84

Key Words: Serpiginous choroidopathy, APMPPE, Indocyanine Green angiography.

Serpiginöz koroidopati (koroidit) (SK) koriokapillaris, retina pigment epitelini (RPE) ve retinayı tutan kronik seyirli ilerleyici, bilateral seyir gösteren etyolojisi belli olmayan bir hastalıktır. Klasik olarak optik disk civarından başlayarak çevre dokulara yayılan düzensiz pigmentli nedbe dokusu görünümü ile karakterizedir. Ancak 1980'li yıllarda bu görünüme uymayan maküler formda tarif edilmiştir.^{1,2} SK'nun fundus floresein anjiyografisinde (FFA) lezyonlara uyan bölgelerde hipofloresans vardır. Bu görünüm oluşmasından bazı yazarlar koroidal iskemiyi, bazı yazarlar ise pigment epiteli blokajını sorumlu tutmuşlardır.^{3,4}

Akut posterior multifokal plakoid pigment epiteliyopatili (APMPPE) ise SK ile en çok

karışan klinik antitedir. Hem anjiyografik hem de oftalmoskopik görünümleri büyük benzerlik göstermektedir. APMPPE de etyolojisi belli olmayan, arka kutuba lokalize hafif pigmentli atrofik lezyonlarla karakterize bir hastalıktır.^{5,6,7}

APMPPE'de de FFA'de lezyonların olduğu bölgede hipofloresans vardır. Bu hipofloresans da SK'ye olduğu gibi kimi yazar tarafından koriokapillarisin perfüzyon bozulduğuna, kimi yazar tarafından da PE blokajına bağlanmaktadır.

Son senelerde geliştirilen "indocyanine green videoanjiyografi" sistemi ile büyük molekülü ve %98 oranında plazma proteinine bağlanan "indocyanine green" boyasının koroid damarlarından perfüze olmamasından yararlanılarak koroid dolaşımı ve perfüzyonu hakkında bilgi edinmemiz mümkün olmuştur.⁸ ICG anjiyografisi koroid kaynaklı pekçok hastalığın tanısında

1. İ.Ü. Cerrahpaşa T. F. Göz Has. ABD Doç. Dr.

2. İ.Ü. Cerrahpaşa T. F. Göz Has. ABD Prof. Dr.

ve tedavisinde yol gösterici rol oynamaktadır.

Çalışmamızda ICG anjiyografisi yardımıyla bu nadir görülen ve birbirine benzeyen iki klinik tabloda koroidi incelemeyi ve böylece patogenezdaki rolünü değerlendirmeyi ve iki antitenin ayırıcı tanısının yapılmasında ICG anjiyografinin yerini saptamayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamız İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Göz Kliniği Retina Bölümüne müracaat eden ve takip edilmekte olan SK'lı 3, AMPPE'li 2, toplam 5 hastanın 10 gözünde gerçekleştirildi. Yaşları 32-49 arasında değişen olguların 3'ü erkek, 2'si kadındı.

Olguların hepsinin rutin göz muayenesi yapıldıktan sonra %1 siklopentolat ve %10 fenilefrin yardımıyla pupillaları dilate edildi, renkli ve kırmızısız ışıkta fundus fotoğrafları alındı. Daha sonra "Topcon Imagenet" bilgisayarlı görüntüleme ve analiz ICG anjiyografileri (ICGA) ve bunu takiben de fundus anjiyografileri çekildi.

BULGULAR

Yaşları 32-49 arasında değişen 5 olgunun 3'ü erkek, 2'si kadındı. Olguların görme dereceleri SK'lı üç olguda 1mps-6/10 değerleri arasında değişiyordu. Bu olgulardan birinin bir gözünde akut dönem SK mevcuttu ve görmesi 1mps seviyesine düşmüştü. Bu olguya sistemik kortizon tedavisi uygulandı. Akut dönemde kliniğimize görme azalması nedeniyle müracaat eden olgu dışındaki diğer 2 olgu ortalama 2,5 yıldır takibimizde idi ve ICG anjiyografileri rutin kontrole geldiklerinde çekildi.

Kronik dönemdeki üç olgunun 5 gözünde ICG anjiyografisinde atrofik lezyonlara uygun bölgelerde anjiyografinin erken dönemlerinden itibaren beliren ve gittikçe artan koroid blokajı vardı. Blokaj olan bazı bölgelerin üzerinde büyük koroid damarları izlenirken bazılarında bu damarları görmemiz mümkün olmadı. ICG anjiyografinin geç dönemlerinde birbiriyle bağlantılı ameboid tarzında belirgin blokaj bölgelerini ve bunların arasında normal zemin floresansını izledik.^{6,7} Akut dönemdeki bir olgunun bir gözünde ise ICG anjiyografinin erken dönemlerinden itibaren görülen blokaj daha belirgindi, ancak sınırları çok keskin değildi. Bundan başka bu gözde blokaj bölgesi üzerinde gördüğümüz koroid damarlarında boya sızıntısı vardı (Permeabilite artışı).¹²



Resim 1 : SK'de ICG anjiyografide büyük koroid damarlarının izlenemediği bölgeler (Dolum defektleri) okla gösterilmiştir.

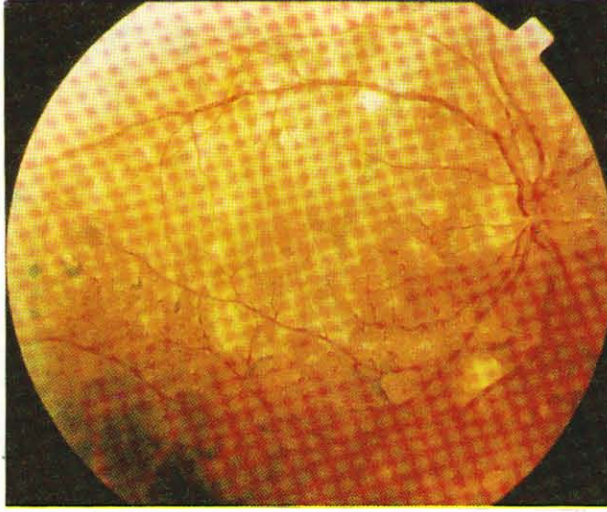
APMPPE'li 2 olgumuzdan birinin 1 gözünde konjenital esotropiye bağlı olan derin ampliopi vardı (2 mps), diğer gözlerin görme dereceleri ise 8/10-10/10 seviyelerinde idi.

Bu iki olguda ortalama 3 yıldır takibimizde olan olgularını ve ICG anjiyografileri rutin kontrole geldiklerinde çekildi. Bu olguların anjiyografileri erken dönemlerinde plakoid lezyonunun olduğu bölgelerde hafif blokaj mevcuttu, ancak bu bölgede büyük koroid damarları normal olarak izlendi. (Res 18,19) Anjiyografinin geç dönemlerinde blokaj belirginleşti. Buradaki görünümün SK'deki görünümünden farkı blokaj bölgelerinin birbirinden bağımsız olması, aralarında bağlantının olmaması idi. Ayrıca geç dönemde blokaj bölgelerinin dışındaki zemin floresansında da benekli görünüm vardı. (Res 20,21) Olguların FFA'lerinde ise lezyonlara uyacak şekilde hipofloresan alanlar vardı. Ort. 3 yıldır takip ettiğimiz olguların ilk FFA'larını son FFA'lar ile karşılaştırdığımızda, plakoid lezyonlara ait hipofloresan sahaların genişlediğini ve buna komşu yeni hipofloresan alanların geliştiğini gördük. (Res 22,23)

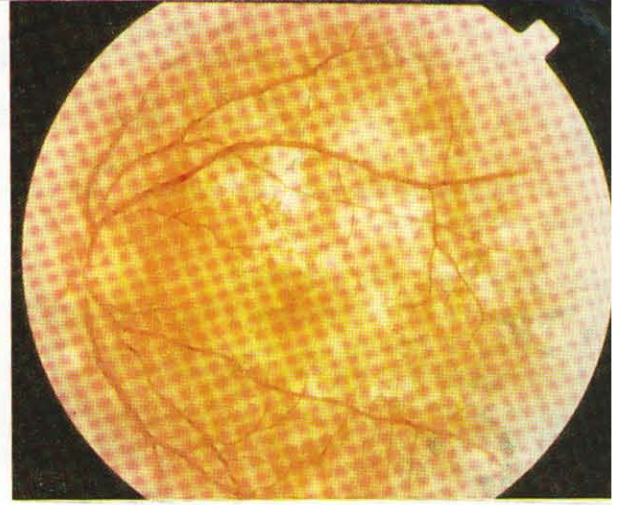
Olgulara ait bulgular (Tablo 1)'de, (Res 3,1) ve (Res 4) no'lu olgulara ait fundus resimleri FFA ve ICG anjiyografi örnekleri, (Res 2-21)'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

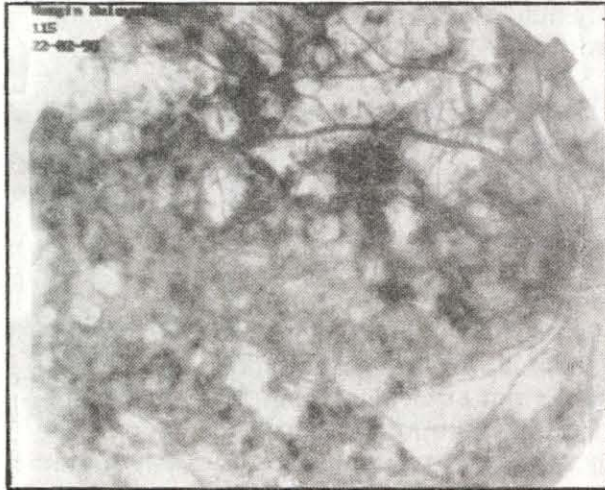
Serpinoj koroidopati ve APMPPE özellikle akut dönemlerinde birbirine benzeyen oftalmoskopik ve anjiyografik özellikleri olan iki klinik tablodur. Son yıllarda tarif edilen maküler SK ile APMPPE'nin ayırt edici tanısı yapmak çok daha güç olmaktadır.^{2,3}



Resim 2 : SK'de ICG anjiyografide büyük koroid damarlarının izlenemediği bölgeler (Dolum defektleri)okla gösterilmiştir.



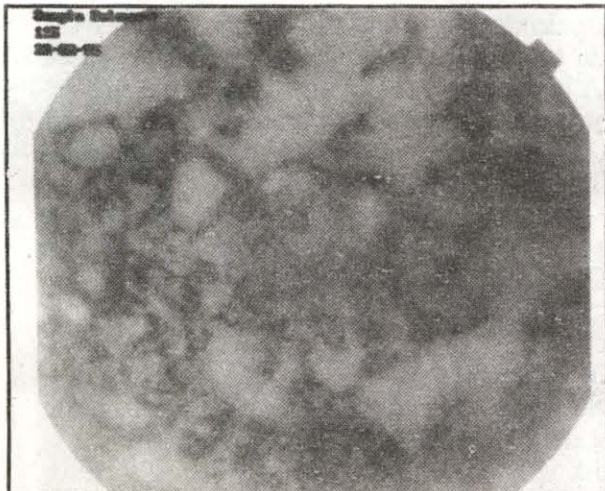
Resim 3 : SK'lı olgunun (no : 3) fundus görünümü (sağ göz)



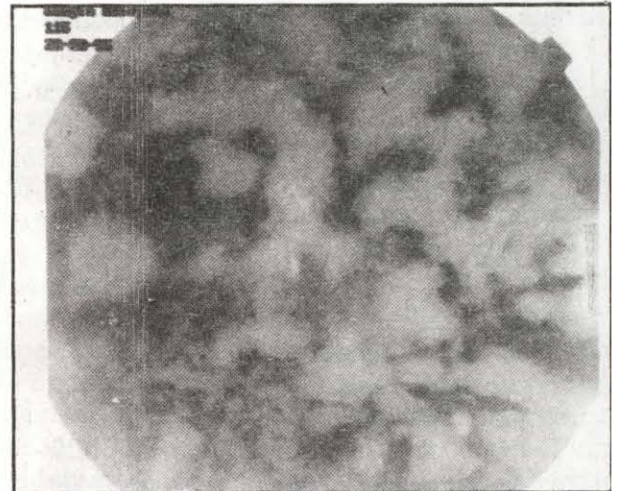
Resim 4 : 3 nolu olgunun FFA'sı (sağ göz)



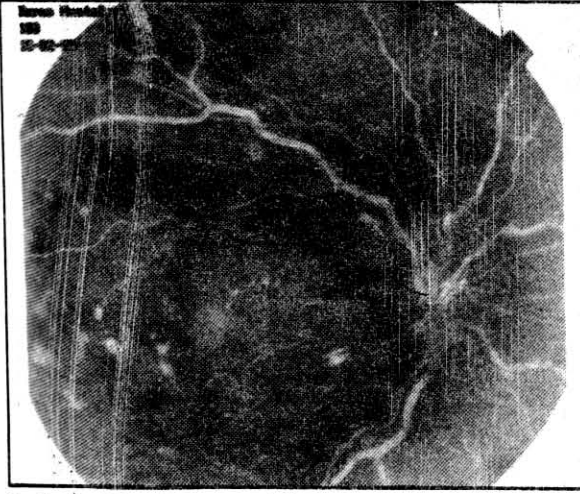
Resim 5 : 3 nolu olgunun FFA'sı (sol göz)



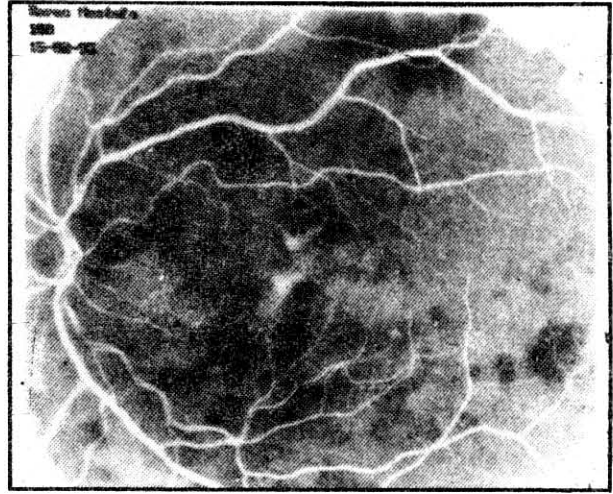
Resim 6 : 3 nolu olgunun sağ gözünün ICG anjiyografisinin geç dönem görünümü (30 dak.)



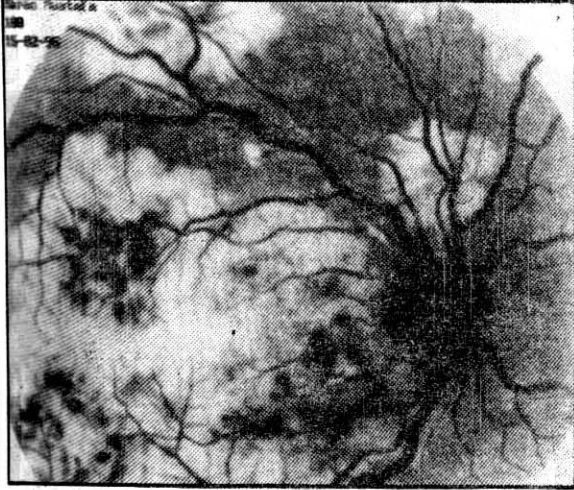
Resim 7 : 3 nolu olgunun sol gözünün ICG anjiyografisinin geç dönem görünümü



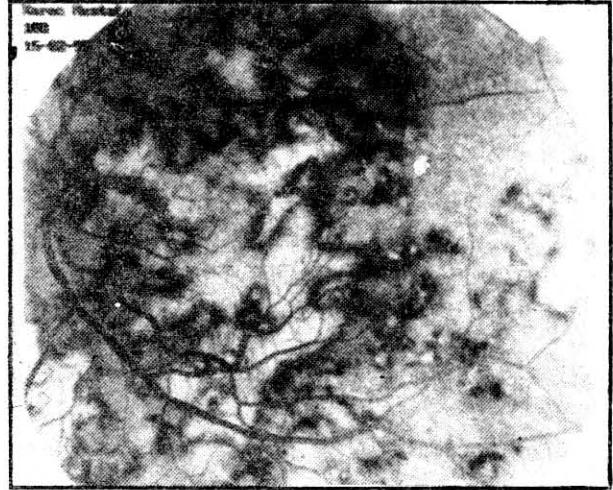
Resim 8 : Akut dönemdeki SK'lı olgunun (no 1) fundus görünümü (kırmızısız ışık ile).



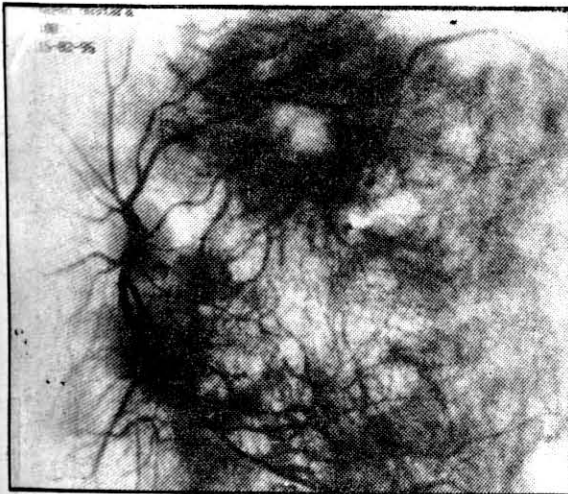
Resim 9 : 1 nolu olgunun sol gözünün fundus görünümü (kırmızısız ışık ile)



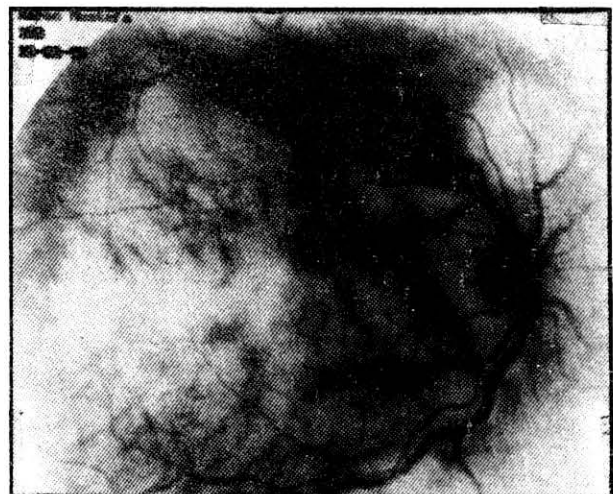
Resim 10 : 1 nolu olgunun FFA'sı (sağ göz)



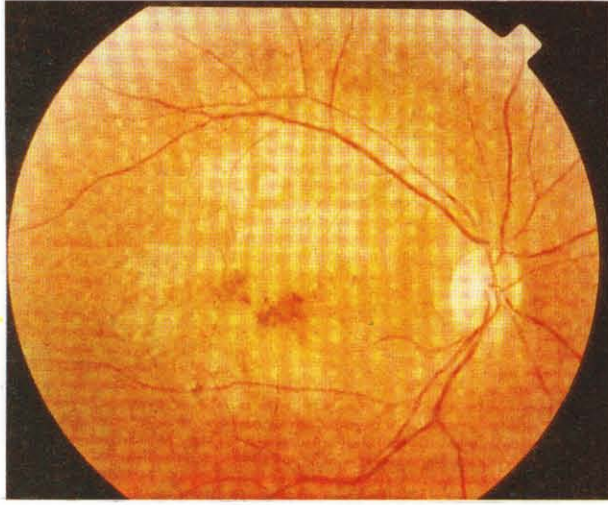
Resim 11 : 1 nolu olgunun FFA'sı (sol göz)



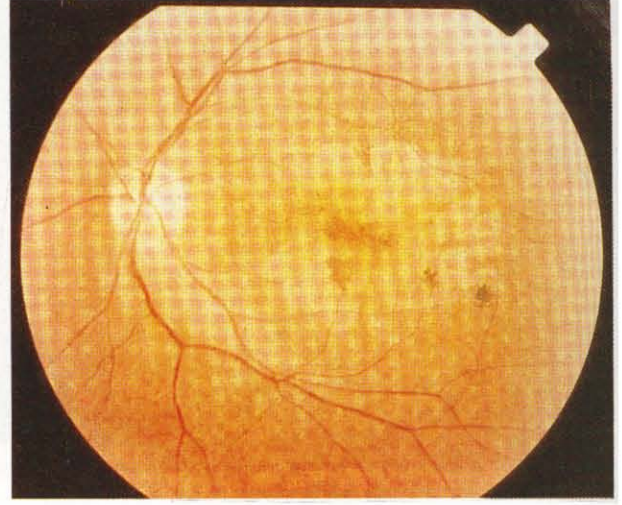
Resim 12 : 1 nolu olgunun erken dönem ICG anjiyografi görünümü (2 dak.)



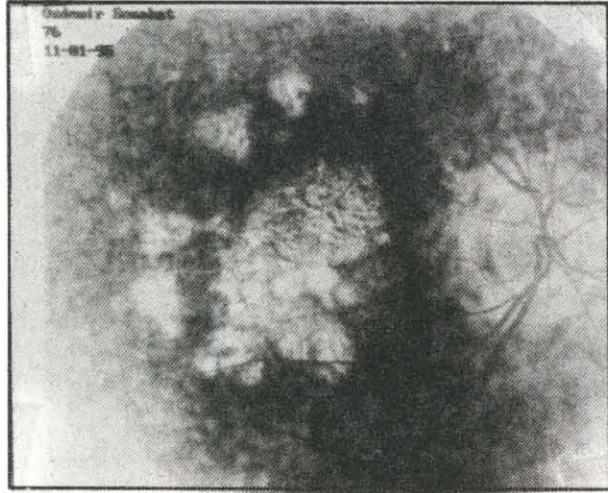
Resim 13 : 1 nolu olgunun erken dönem ICG anjiyografi görünümü



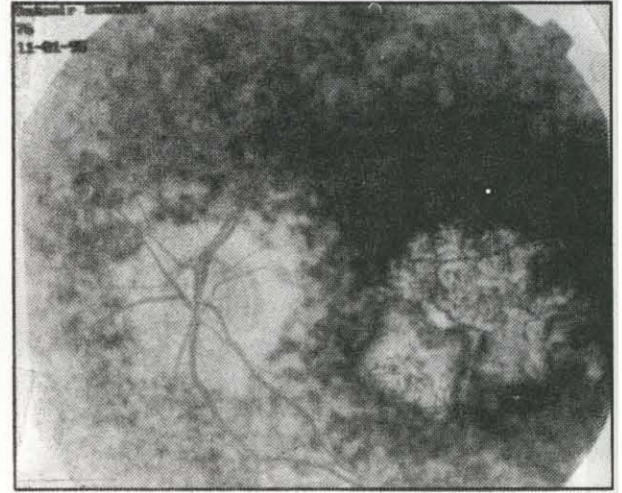
Resim 14 : APMPE'li olgunun (no 4) fundus görünümü (sağ göz)



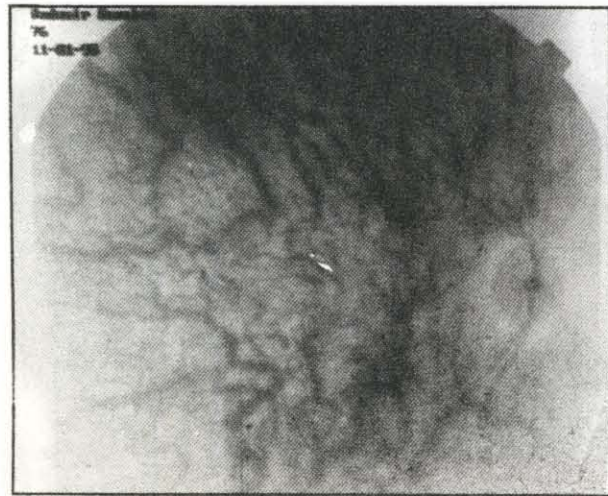
Resim 15 : APMPE'li olgunun (no4) fundus görünümü (sol göz)



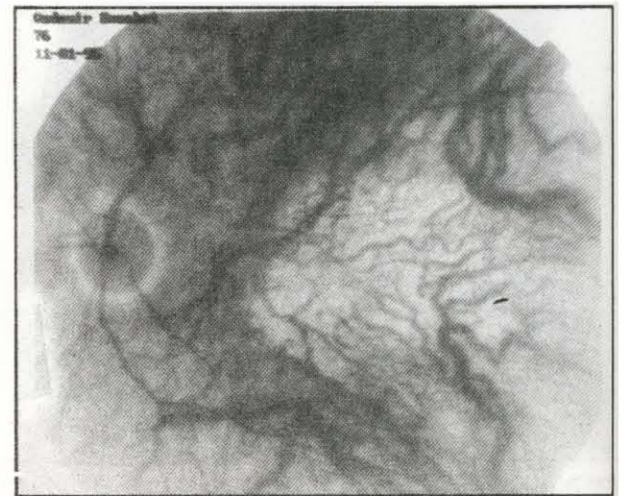
Resim 16 : 4 nolu olgunun FFA'sı (sağ göz)



Resim 17 : 4 nolu olgunun FFA'sı (sol göz)



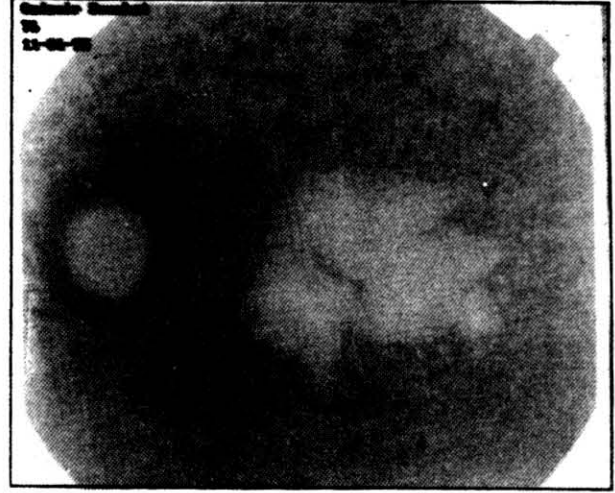
Resim 18 : 4 nolu olgunun ICG anjiografi görünümü (erken dönem) (1 dak.)



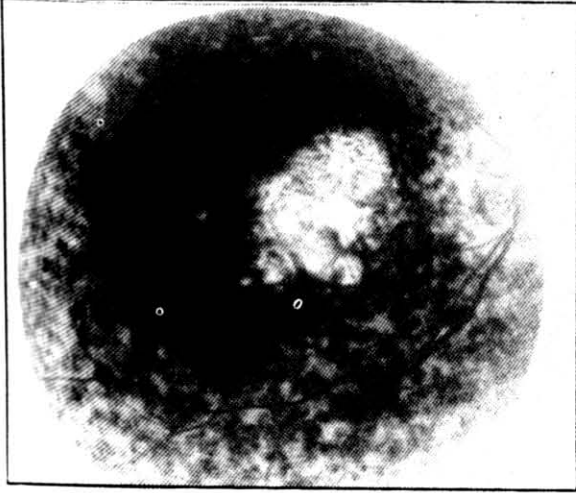
Resim 19 : 4 nolu olgunun ICG anjiografisi (erken dönem) görünümü



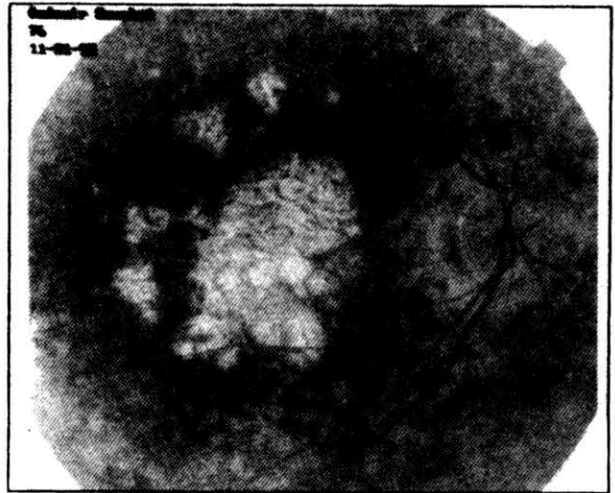
Resim 20 : 4 nolu olgunun ICG anjiografisinin geç dönem görünümü (30 dak.)



Resim 21 : 4 nolu olgunun ICG anjiografisinin geç dönem görünümü



Resim 22 : AMPPE'li olgunun 3 yıl önceki FFA görünümü (sağ göz)



Resim 23 : Aynı olgunun (Resim 22) 3 yıl sonraki FFA görünümü

Serpenjinöz koroidopatinin tek taraflı başlayıp daha geç bilateral tutulum göstermesine karşın, APMP'yi genellikle bilateral seyir gösterir. SK'da rekürrens sık görülür, AMPPE'de ise rekürrens olası değildir. SK'da makuler tip hariç lezyonlar peripapiller yerleşim gösterirken APMP-PE'de postekvatorial yerleşim söz konusudur. SK'da koroidal atrofi APMPPE'ye göre daha belirgindir. Bu iki tablonun ayırt edilmesinde en önemli rol oynayan faktör olguların görme keskinlikleridir. SK'da görme derecelerindeki önemli azalmalara karşın APMPPE'de olgular tama yakın görme keskinliğine sahiptir. FFA'da ise her iki tabloda da hipofloresan bölgeler mevcuttur.⁴ Bu kadar farka rağmen bazen özellikle akut dönemlerinde bu iki tabloyu birbirinden ayırt etmek oftalmoskopik ve anjiografik olarak mümkün olmamaktadır.

Pek çok yazar hem SK'de hem de APMPPE'de primer olarak koroid tabakasının mı yoksa PE'nin mi etkilendiğini olguların FFA bulgularına göre izah etmeye çalışmışlardır. SK'nın FFA'sında lezyonların olduğu bölgede görülen hipofloresansın koriokapillaris ve RPE'nin atrofisinden kaynaklandığı konusunda tüm yazarlar hem fikirdir, ancak burada burada çelişkili olan şey tablonun başlangıcında bozulan kat koriokapillarisin yoksa RPE'nin olduğudur, yoksa ileri dönemlerde her iki tabakanın da ve sekonder olarak retinanın da etkilendiği bir gerçektir.^{10,11} King'e göre eski lezyonlara komşu yeni lezyonlar oluştuğu zaman eski lezyonların kenarında görülen hiperfloresansın kaybolması, lezyonlara komşu dokuların anjiografik olarak normal görünümde olması ve lezyonların koroid paternine uyan formda görülmesi hadisenin koriokapillarislerin ve RPE'nin enflamatuar cevabına bağlı olarak değil de, koriokapillarislerin oklüzyonuna bağlı olarak geliştiğini göstermektedir.¹² Buna karşın Mansour aktif dönemde görülen hipofloresansın opak RPE'den kaynaklandığı izlenimi aldığını belirtmiştir.³ SK'nın akut döneminde ICG anjiografisinde koroidal floresanda blokaj görülmüş, rezolüsyonla beraber bu hipofloresans bölgelerde koroid damarlarının görülebildiği belirtilmiştir.

Deutman, Young ve Laatikainen yaptıkları çalışmalarda APMP-PE'de koriokapillerlede dolum defekti olduğunu belirtirken^{4,6,13}, Gass bu teoriyi lezyonların şeklinin koriokapillarisin anatomik yapısına uymadığı, aktif lezyonlarda-

ki geç boyanması lezyonun çevresindeki sağlam koriokapillarisinden olması gerekirken, lezyonun yüzeyinden olması ve azalan görme keskinliğinin geriye dönmesi gerekçeleri ile kabul etmemektedir.² Gass'a göre hadise RPE seviyesindedir, FFA'nın geç dönemlerinde görülen zemin koroidal floresans düzensizliklerinin de RPE'den kaynaklandığını belirtmektedir. Akut dönemdeki iki APMPPE'li olguya ICG anjiografi uygulanmış ve plakoid lezyonların olduğu bölgede koriokapillarislerin dolum süresinin uzadığını yani bir hipoperfüzyonun söz konusu olduğunu ve anjiografinin geç dönemlerinde koroid dönemlerinde iskemisinin ön plana çıkartan belirgin blokajın mevcut olduğu belirtilmiştir.¹⁴

SK'li 3 olguda uyguladığımız ICG anjiografide hem akut hem de kronik lezyonlarda koriokapillarisle dolum defekti tesbit ettik. Anjiografinin erken dönemlerinden itibaren lezyon bölgesine uyan sahalarda koriokapillarisin perfüzyon bozukluğuna bağlı belirgin blokaj izlendi ve bu blokaj anjiografinin geç dönemlerinde daha belirginleşti. Akut dönemdeki bir gözde mevcut blokajın sınırları keskin değildi ve lezyon bölgesinde görülen az sayıdaki koroid damarların da permeabilite artışı vardı. SK'da tesbit ettiğimiz bir diğer bulgu geniş blokaj (nonperfüze) sahalarının birbiriyle bağlantılı olması ve oftalmoskopik olarak görülen lezyonlardan çok daha geniş bir yüzeye yayılmasıydı. Ayrıca geniş blokaj alanlarının dışındaki bölgelerde diffüz boyanmada bir değişiklik saptamadık. Bu bulgular doğrultusunda SK'nın gelişmesinden sorumlu bölge koroid tabakasıdır. Burada gelişen iskemik oklüzyon mudur yoksa enflamatuar cevaba mı bağlıdır? sorusuna cevap vermek olgu sayısının azlığı nedeniyle oldukça güçtür. Ancak aktif dönemdeki olgumuzda gördüğümüz koroid damarlarındaki permeabilite artışı olayın enflamatuar bir hadise olması lehine bir bulgudur.

APMPPE'de ise ICG anjiografisinin erken dönemlerinde plakoid lezyonun olduğu bölgede koriokapillarisle dolum defekti vardı (erken blokaj) ancak bu bölgede normal bir koroid paterni tesbit ettik. Dhaliwal ve arkadaşlarının tesbit ettiği gibi koroidin dolum süresinde gecikme tesbit edemedik. Çünkü bizim olgularımız akut dönemde değildi. Anjiografinin geç dönemlerinde lezyon bölgesinde görülen blokaj daha belirginleşti.

Olgu no	Yaş	Cinsiyet	Tanı	Nüks	Görme Derecesi	
					Sağ	Sol
1	40	E	SK	+	1mps	4/10
2	35	E	SK	+	3/10	6/10
3	49	E	SK	-	4/10	2/10
4	36	K	APMPPE	-	8/10	10/10
5	32	K	APMPPE	-	9/10	2mps

Tablo 1. Olgularımıza ait bulgular

Burada görülen koroidal blokajın SK'da görülen farkı, blokaj bölgelerinin birbiriyle bağlantılı olmasıydı. Yine geniş blokaj bölgelerinin dışında post ekvatoryal bölgede düzensiz zemin floresansı vardı (Benekli patertern) 3 yıldır takip ettiğimiz bir diğer bulgu mevcut plakoid lezyonların hiç nüks gelişmemesine rağmen genişlemesi ve yenilerinin oluşmasıydı. Bu durum bize hastalığın ilerleyici olduğunu göstermektedir, ancak büyüyen odaklar görme derecesini etkilememektedir.

Sonuç olarak; hem SK hem de APMPPE koroid dokusu hastalığıdır. SK'de büyük koroid damarlarında bile dolun defekti varken APMPPE'de bu koriokapillaris düzeyinde kalmaktadır.

Ayırıcı tanıda ICG anjiyografisi önemli yer tutacaktır. Çünkü iki klinik antitenin oftalmoskopik görüntüler benzese bile gösterdikleri farklı paterndeki dolun defektleri ayırıcı tanının yapılması için yeterli olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Gass JMD: Stereoscopic Atlas of Macular Disease: Diagnosis and Treatment 3rd ed. Vol. 1-2 CV Mosby St. Louis 1987, pp: 136,144,504-8.
2. Hardy RA, Schatz Macular geographic helicoid choroidopathy. Arch Ophthalmol 1987,105:1237-42.
3. Mansour M. et al. Macular serpiginous choroiditis Retina. 1988, 8:125-31.
4. Young NJA Bird, AC Schmi K: Pigment epithelial diseases with abnormal choroidal perfusion. Am J Ophthalmol 1980; 90:607-18

5. Azar P, Gold RS, Waltman D et al: Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy associated with an adenovirus type 5 infection. Am J Ophthalmol 1975, 80:1003-6.

6. Deutman AF, Lion F: Choriocapillaris nonperfusion in acute multifocal placoid pigment epitheliopathy. Am J Ophthalmol 1977,84:652-7.

7. Bird AC: Acute multifocal placoid pigment epitheliopathy, Retina Chap. 108, Vol. 2 Mosby, St. Louis, 1994,1713-21.

8. Ho AC, Yanuzzi LA, Guyer DR. et al.: Intraretinal leakage of indocyanine green dye. Ophthalmology 1994; 10: 534-541.

9. Rose SJ, Liu PL: Acute multifocal placoid pigment epitheliopathy Ed. Albert DM, Jakobiec FA.: Principles and Practice of Ophthalmology, Vol.2, WB Saunders Company, Philadelphia 1994, 907-12.

10. Hooper PL, Kaplan HJ.: Triple agent immunosuppression in serpiginous choroiditis Ophthalmology, 1991,98:944-50.

11. Laatikainen L, Erkkila H: Serpiginous Choroiditis. Br J Ophthalmol 1974; 58:777-83.

12. King DG, Grizzard WS, Sever RJ, Espinoza; L. Serpiginous Choroidopathy associated with elevated factor VIII. Von Willebrand factor antigen Retina 1990;10: 97-100.

13. Laatikainen LT, Immonen, I Jr: Acute Posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy in connection with acute nephritis. Retina 1988 8: 122-4.

14. Dhaliwall RS, Maguire AM Flower RW, Arribas NP: Acute posterior multifocal placoid pigment epitheliopathy. An indocyanine Green an angiography study Retina 1993 , 13:317-24.