

중간포도막염의 임상양상과 치료

김진철 · 함돈일

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 안과학교실

목적: 새로운 진단기준에 의거하여 중간포도막염의 임상양상과 치료에 대해 분석하고자 하였다.

대상과 방법: 1996년 3월부터 2008년 2월까지 삼성서울병원 안과 포도막염 클리닉을 방문하여 평면부염 및 중간포도막염으로 진단받고 6개월 이상 추적관찰한 환자들의 의무기록을 후향적으로 조사하였다.

결과: 90명 117안으로 30.0%에서 양안에 발생하였다. 초진시 평균연령은 40.1세, 평균 추적관찰기간은 43.0개월이었다. 가장 흔한 초기증상은 시력감소였고, 초기 평균시력은 0.67이었다. 눈덩이는 39.3%, 눈물치는 15.4%, 유리체염은 96.6%, 망막혈관염은 56.4%에서 관찰되었다. 흔한 합병증은 황반부종(57.3%)과 백내장(43.6%), 망막전막(36.8%) 순이었다. 82.9%가 점안스테로이드, 45.3%가 테논낭 하스테로이드주입술, 67.8%가 전신스테로이드 치료를 받았으며, 28.7%가 면역억제제를 복용하였다. 11.1%는 유리체절제술을 받았다. 최종평균시력은 0.74였다.

결론: 중간포도막염은 임상양상이 다양하고, 증상의 정도에 따라 치료도 다양하다. 향후 임상양상과 치료의 정립을 위해 더 많은 연구가 필요하다.

〈대한안과학회지 2009;50(1):85-91〉

중간포도막염은 유리체, 후모양체, 모양체 평면부에서 발생하는 만성 안내 염증질환으로, 하나의 질환이라기 보다는 질병군의 스펙트럼이다. 2005년 The Standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group에서는 중간포도막염을 “포도막염 중 염증의 주 병소가 유리체”인 포도막염에 사용할 것을 제안하였고, 평면부염에 대해서는 “중간포도막염 중 관련된 감염이나 염증이 없으면서(특발성), 눈덩이나 눈물치를 보이는” 포도막염에 국한할 것을 제안하였다.¹ 중간포도막염은 포도막염 전체의 약 8%에서 22%를 차지하며, 원인은 대개 특발성이나 많게는 31%까지 다발성 경화증, 특발성 시신경염, 자가면역성 각막 내피세포증, 사르코이드증, 갑상선질환, 염증성 장질환 등과 관련이 있는 것으로 보고되고 있다.^{2,3} 현재까지 국내에서는 평면부염 및 중간포도막염에 대하여 많은 환자를 대상으로 한 임상양상과 치료에 대한 연구가 많지 않은 상태이고, The SUN (Standardization of uveitis nomenclature) working group anatomic classification of uveitis, 2005에 의한 진단기준 통일작업이 이루어지지 않은 시기에 발표된 연구들이었기

때문에⁴⁻⁶ 평면부염과 중간포도막염이라는 용어 사용에 혼란을 보이고 있고, 보고의 수도 많지 않기 때문에, 현재까지의 국내보고로는 한국인에서의 병의 경과, 치료성과, 예후 등을 파악하기에 불충분하다고 판단되며, 기존의 연구 결과와 비교할 만한 보다 명확한 진단기준이 적용된, 비교적 많은 환자를 통한 임상분석의 통계보고가 필요하다고 생각된다. 본 연구는 중간포도막염의 임상양상을 분석, 기존의 보고와 비교하여 유사점 및 차이점을 알아보고, 향후 중간포도막염 환자의 치료에 도움이 되고자 하였다.

대상과 방법

1996년 1월부터 2008년 2월까지 삼성서울병원 안과 포도막염 클리닉을 방문하여 중간포도막염 및 평면부염으로 진단받고 6개월 이상 추적관찰이 가능했던 90명 117안을 대상으로 후향적으로 의무기록을 조사하였다. 추적관찰기간이 6개월 미만인 경우, 유리체보다 전방이 염증의 주된 병소인 경우, 진단이 모호한 경우 등은 대상에서 제외되었다. 진단 기준은 The SUN (Standardization of uveitis nomenclature) working group anatomic classification of uveitis, 2005에서 제시한 기준을 따랐다. 즉, 유리체가 염증의 주된 병소인 포도막염들을 중간포도막염으로 진단하였고, 그 중 눈덩이(snowbank), 또는 눈물치(snowball)가 발견되고 특발성인 경우에 한하여 평면부염(pars planitis)으로 진단하였다.¹ 기존의 국내보고에 적용된 진단기준은 중간포도막염과 평면부염이라는 용어의 구분이 불확실하

■ 접 수 일: 2008년 6월 5일 ■ 심사통과일: 2008년 11월 24일

■ 통 신 저 자: 함 돈 일

서울시 강남구 일원동 50
성균관대학교 삼성서울병원 안과
Tel: 02-3410-3567, Fax: 02-3410-0084
E-mail: oculus@naver.com

* 본 논문의 요지는 2005년 대한안과학회 제94회 추계학술대회에서 포스터로 발표되었음.

여, Park and Chung⁴의 보고에서 주변부포도막염으로 진단한 환자와 Park et al⁵ 및 Park et al⁶의 보고에서 중간포도막염으로 진단한 환자들은 눈덩이나 눈뭉치가 있는 경우에 한정하였기 때문에 the SUN working group의 기준에 의하면 평면부염으로 분류되게 된다. 따라서 평면부염 뿐 아닌, 눈덩이나 눈뭉치가 없이 유리체가 염증의 주된 병소인 포도막염을 포함하는 전체 중간포도막염에 대한 비교적 많은 환자를 대상으로 한 국내보고는 없는 실정이기 때문에 본 연구에서는 두 집단을 구분하여 전체 중간포도막염군과, 평면부염군을 분리하여 임상 양상을 조사하였다. 발생연령, 성별, 시력의 변화, 전방염증, 유리체염증, 눈덩이 및 눈뭉치, 포도막염 관련 검사치의 이상유무, 초기증상, 초기 유병기간, 합병증, 염증의 재발, 치료방법 등을 조사하였다. 시력변화는 한천식시력표에 의한 최대교정시력으로 하였다.

결 과

1996년 1월부터 2008년 2월까지 본원 안과 포도막염 클리닉에서 중간포도막염으로 진단받고 6개월 이상 경과관찰 받은 환자는 총 90명 117안, 남자는 53명(58.9%), 68안(58.1%), 여자 37명(41.1%), 49 (41.9%)안이었고, 평면부염군은 총 51명 60안, 남자 30명(58.8%), 34안(56.7%), 여자 21명(41.2%), 26안(43.3%)이었다. 초진시 평균나이는 전체 중간포도막염 환자에서 40.1 (± 14.2)세 (7~74세), 평면부염군 41.9 (± 13.3)세(7~68세)이었다(Table 1). 평

Table 1. Distribution of age

Age	No. of patients (%)
< 10	3 (3.3)
10~19	4 (4.4)
20~29	9 (10.0)
30~39	26 (28.9)
40~49	30 (33.3)
50~59	10 (11.1)
≥ 60	8 (8.9)
Total	90 (100)

Table 2. Follow-up periods

Period	Cases (%)
6M~1Y	16 (13.7)
1~2Y	27 (23.1)
2~4Y	34 (29.1)
4~8Y	32 (27.4)
> 8Y	8 (6.8)
Total	117 (100)

균 추적관찰기간은 전체 중간포도막염 환자에서 43.0 (± 32.2)개월(6~139개월), 평면부염군 45.7 (± 32.5)개월(6~139개월)이었다(Table 2). 첫 내원당시 유병기간은 전체 환자에서 1개월 미만인 36안(30.8%), 1~6개월 31안(26.5%), 6~12개월 11안(9.40%), 1~2년 11안(9.40%), 2~4년 14안(12.0%), 4년 이상 14안(12.0%)이었다(Table 3). 1개월 미만 중 9안(7.69%)은 초진시에 증상이 없다가 반대쪽 눈의 중간포도막염으로 추적관찰중에 발병한 경우였다.

양안 발생은 전체 환자에서 90명중 27명(30%), 평면부염군에서 51명중 9명(17.6%)이었다.

추적관찰 기간 중 60안(51.3%)에서 1회 이상의 재발이 있었으며 평균 재발횟수는 1.62 (± 2.68)회 (0~14회)였다. 초진시 평균시력은 전체 환자에서 0.67 (± 0.34), 평면부염군에서 0.62 (± 0.34)였고, 최종관찰시 평균시력은 전체 환자에서 0.74 (± 0.33), 평면부염군에서 0.70 (± 0.34)였다.

동반된 전신 질환은 전체 환자에서 벡테르미 3명, 사르코이드증 3명, 폐결핵 1명, 당뇨 1명, B형 간염 항원보균자 2명, C형 간염 항원보균자 1명, 고혈압 4명, 심부정맥혈전증 1명, 갑상선암 1명, 심장판막증 1명, 위염 및 우울증 1명 등이었다. 그 외에 혈액검사상 특소플라스마 IgG 양성 2명, 거대세포바이러스 IgG 양성 1명이 있었다.

초기증상은 시력저하 69안, 비문증 20안, 충혈 11안, 증상없음 8안, 이물감 등 불편감 7안, 안통 4안, 변시증 1안 순이었고(중복 포함), 이 중 안통은 충혈을 항상 동반하였다(Table 4).

Table 3. Duration of disease at the first visit

Period	Cases (%)
<1M	36 (30.8)
1~6M	31 (26.5)
6~12M	11 (9.4)
1~2Y	11 (9.4)
2~4Y	14 (12.0)
> 4Y	14 (12.0)
Total	117 (100)

Table 4. Initial symptoms

Symptom	Cases (%)
Decreased visual acuity	69 (59.0)
Floater	20 (17.1)
Injection	11 (9.4)
Discomfort	7 (6.0)
Ocular pain	4 (3.4)
Metamorphopsia	1 (0.9)
No symptom	11 (9.4)

증상이 없었던 8안 중 6안은 반대쪽 눈의 중간포도막염으로 경과관찰 도중 발견된 경우였으며, 나머지 2안은 베켓씨병으로 안과검진 의뢰되었다가 유리체염이 발견된 한 환자의 양안이었다. 그 외에 외상 후 발생한 유리체출혈로 방문하여 유리체절제술로 출혈을 제거한 후 발견된 경우가 1안 있었고, 백내장에 의한 시력저하로 방문하여 백내장 수술 후 1개월 후에 발병한 경우가 1안 있었다.

전방염증이 있었던 경우가 전체 환자군에서 72안(61.5%), 평면부염군에서는 35안(61.7%)이었으며, 유리체염이 있었던 경우가 전체 환자군에서 114안(96.6%), 평면부염군에서는 59안(98.3%)이었다. 유리체염이 없던 경우 중 2안은 사르코이드증 환자의 양안으로 눈물치가 있었으며, 다른 1안은 평면부염 환자로 명확한 눈덩이가 있었다.

눈덩이는 평면부염군 중 44안(73.3%)에서, 눈물치는 18안(30.0%)에서 발견되었고, 눈덩이의 위치는 34안(77.3%)에서 아래쪽에 존재하였으며, 4안에서는 독립된 눈물치가 2곳에서 발견되었다(Table 5).

망막혈관염은 안저소견상 혈관수축화가 있으며 형광안저촬영에서 형광누출이 확인된 경우에, 시신경염은 안저소견상 부종이 있고 형광안저촬영에서 형광누출이 확인된 경우 진단하였으며, 전체환자군에서 66안(56.4%), 평면부염군에서 40안(66.7%)이었고, 시신경염은 전체환자군에서 13안(11.1%), 평면부염군에서 6안(10%)이었다.

가장 흔한 합병증은 낭포황반부종으로 전체환자군의 67안(57.3%), 평면부염군의 38안(63.3%)에서 발생하였다. 첫방문에서 낭포황반부종이 발생하기까지 걸린 기간은 전체환자군에서 7.5 (± 15.4)개월(0~71개월)이었고, 첫방문에서부터 낭포황반부종이 있던 경우가 47안이었다. 평면부염군에서의 경과 기간은 4.6 (± 9.7)개월(0~39개월)이었고, 첫방문시 있던 경우가 27안이었다.

전체환자군에서는 백내장이 51안(43.6%)으로 두번째로 흔한 합병증이었으며, 망막전막이 43안(36.8%)로 그 뒤를 이었다. 평면부염군에서는 망막전막이 30안(50.0%)으로 두번째였고, 백내장이 27안(45.0%)으로 세번째였다. 첫방문에서 백내장이 발생하기까지 걸린 기간은 전체환자군에서 16.2 (± 19.4)개월(0~74개월), 평면부염군에서 19.8 (± 21.7)개월(0~74개월)이었고, 첫방문시 백내장이 있던 경우가 전체환자군에서는 20안, 평면부염군에서는 9안이었다. 백내장의 종류는 후낭하혼탁(단독)이 32안으로 가장 많았고, 후낭하혼탁과 핵백내장이 합병된 경우 2안, 후낭하혼탁과 피질혼탁이 합병된 경우 1안이 있었다. 핵백내장(단독)이 5안이었고, 핵백내장과 피질혼탁이 합병된 경우가 2안, 전낭하혼탁(단독)이 4안이었다. 백내장의 종류가 기술되어 있지 않은 경우도 5안 있었다. 22안에서 백내장

Table 5. Location of snowbank

Location	Cases (%)
Superior	34 (77.3)
Inferior	10 (22.7)
Superior and Inferior	4 (9.1)
Others	4 (9.1)

수술을 실시하였으며, 초음파수정체유화술 및 후방인공수정체삽입술이 그 중 17안이었고, 유리체절제술과의 동시수술이 3안, 섬유주절제술과의 동시수술이 2안에서 이루어졌다. 15안에서는 술전에 염증억제를 위해 투약이 이루어졌다. 점안스테로이드제를 사용한 경우가 1안, 경구스테로이드와 점안스테로이드를 동시에 사용한 경우가 1안, 경구스테로이드를 단독 사용한 경우가 5안, 경구스테로이드와 면역억제제를 동시에 사용한 경우가 5안, 면역억제제를 단독 사용한 경우가 1안, 테논낭하 스테로이드주입술을 받은 경우가 1안, 경구스테로이드와 면역억제제를 사용하며 테논낭하 스테로이드주입술까지 받은 경우가 1안이었다. 백내장 수술 후 5안에서는 술 후 염증이 재발하였고, 3안에서는 후낭혼탁으로 YAG 레이저를 이용한 후낭절개술이 이루어졌다.

망막전막의 경우 첫 방문시부터 발견되기까지 걸린 기간은 전체환자군에서 11.9 (± 21.1)개월(0~105개월), 평면부염환자군에서 14.5 (± 24.0)개월(0~105개월)이었고, 초진시 발견된 경우는 전체환자군 27안, 평면부염군 16안이었다. 전체 망막전막이 있던 환자 중 9안에서 유리체절제술을 받았으며, 그 중 2안은 견인망막박리가 동반된 경우였다.

추적관찰 기간 중 21 mmHg 이상의 안압상승이 있었던 경우는 32안으로 이 중 12안은 안압상승을 유발할 만한 특별한 원인이 없어 포도막염의 합병증에 의한 것으로 생각되는 경우였고, 13안은 테논낭하 혹은 유리체강내 스테로이드 주입술 후 안압상승, 4안은 스테로이드 점안액 사용 후 안압상승, 1안은 유리체 절제술 후 안압상승이 있었다. 2안은 원인이 스테로이드 점안액 때문인지 불확실한 경우였다. 32안 모두에서 한가지 종류 이상의 점안 안압하강제를 사용하였으며, 6안에서 약물치료로 안압이 조절되지 않아 섬유주절제술을 시행하였다. 그 중 2안은 백내장수술과의 동시수술로 이루어졌고, 2안은 한명의 평면부염 환자의 양안으로 각각 3회의 섬유주절제술이 시행되었다. 그 중 한쪽은 이후에도 안압이 조절되지 않아 3회의 창상개편술을 추가로 시행하였으며, 최종적으로 녹내장삽입물 삽입술이 시행되었다. 각막후면침착물은 전체환자군의 26안(22.2%), 평면부염군의 6안(10%)에서, 홍채후유착은 전체환자군의 14안(12.0%), 평면부염군의 3안(5.0%)에서 발견되었

다(Table 6).

치료로는 점안 스테로이드를 사용한 경우가 전체환자군에서 97안(82.9%), 평면부염군에서 45안(75.0%)이었다. 점안 비스테로이드성 소염제를 사용한 경우는 전체환자군에서 42안(35.9%), 평면부염군에서 27안(45.0%)이었다. 이 중 대부분(각각 36안, 22안)은 점안스테로이드와 병합해서 사용되었고 일부만(6안, 5안)이 단독 사용되었는데, 2안은 염증이 경미하였고, 3안은 테논낭하 스테로이드 주입술 또는 경구스테로이드와 병합해서 사용, 1안은 점안스테로이드 사용 후 안압상승이 있어 교체된 경우였다. 테논낭하 스테로이드 주입술은 전체환자군 중 53안(45.3%), 평면부염군 중 33안(55.0%)에서, 각각 평균 2.40 (± 1.96)회(1~8회), 2.15 (± 1.64)회(1~8회) 시술되었다. 총 12안(22.6%)에서 주사 후 21 mmHg 이상의 안압상승이 있었으며, 3안(5.66%)에서 안검하수가 발생하였다. 유리체강내 스테로이드 주입술은 전체환자군 중 16안(13.7%), 평면부염군 중 4안(6.67%)에서, 각각 평균 1.69 (± 0.95)회(1~4회), 1.50 (± 0.58)회(1~2회) 시술되었다. 총 3안(18.8%)에서 주사 후 21 mmHg 이상의 안압상승이 있었으며, 그 중 2안은 테논낭하 주입술도 각각 3회, 6회 받은 병력이 있었고, 1안만 유리체강내 주사 1회 후 안압상승이 있던 경우였다. 경구스테로이드는 전체 환자군중 61명(67.8%), 평면부염군 중 36명(60.0%)에서 사용되었다.

면역억제제는 총 25명(28.7%)에서 사용되었고, 정기적인 혈구수 검사, 전해질 검사, 신기능/간기능검사, 혈압 측정이 이루어졌다. Cyclosporine 23명, Metho-traxate 10명, Azathioprine 3명 순이었다. Cyclosporine이 22명에서 1차적으로 사용되었으며, Metho-trexate와 Azathioprine

을 1차적으로 사용한 경우는 각각 2예, 1예씩이었다.

Cyclosporine 사용 후 잇몸비대, 고혈압, 손발저림, 설사 등의 이유로 Metho-trexate로 교체사용된 경우가 4예 있었고, Cyclosporine을 사용하고도 증세가 호전되지 않아 병합사용한 경우가 4예였다.

전체환자군 중 총 9안이 경과관찰 기간 중 레이저치료를 받았으며, 7안은 망막열공이 발견되어 장벽레이저술을, 1안은 신생혈관이 발생하여 뿌리기레이저술을, 1안은 중심장액맥락망막병증이 병발하여 국소레이저술을 받았다.

총 13안(11.1%)에서 유리체절제술이 이루어졌으며 이 중 12안은 평면부염 환자군에 속했다. 망막전막이 7안, 망막전막과 견인망막박리 동반이 2안, 견인망막박리 3안이었고, 1안은 외상으로 인한 유리체출혈로 유리체절제술을 받은 후 눈덩이가 발견되어 진단된 경우였다. 견인망막박리로 수술받은 3안 중 1안에는 이후 수정체제거술, 실리콘기름 주입술, 공막두르기술 등 추가로 3회의 수술이 더 실시되었다. 이 외에 공막돌출술 또는 공막두르기술을 시술받은 경우가 3안이 더 있었으며, 1안은 초진시 국소열공망막박리가 발견되어 공막돌출술을, 1안은 망막전막과 견인망막박리로 유리체절제술을 시술하며 추가적 공막돌출술을, 1안은 견인을 해소하기 위해 공막두르기술을 시술받은 뒤, 추가로 공막돌출술을 시술받은 경우였다. 외상으로 인한 유리체출혈로 유리체절제술을 받은 경우를 제외한 12안의 수술전 시력은 0.35였고, 최종 경과관찰시의 시력은 0.38이었다.

전체환자중 4명 5안은 치료를 하지 않거나, 비교적 부작용이 적은 치료인 경구 또는 점안 비스테로이드성 소염제(NSAIDs)만 사용하며 경과관찰 하였다(Table 7).

Table 6. Ocular findings and complications

Complications and ocular Findings	Cases (%) in intermediate uveitis	Cases (%) in pars planitis
Cystoid macular edema	67 (57.3)	38 (63.3)
Cataract	51 (43.6)	27 (45.0)
Epiretinal membrane	43 (36.8)	30 (50.0)
Anterior chamber cells	72 (61.5%)	35 (61.7%)
Vitreous cells	114 (96.6%)	59 (98.3%)
Retinal vasculitis	66 (56.4%)	40 (66.7%)
Optic neuritis	13 (11.1%)	6 (10.0%)
Increased IOP during F/U	32 (27.4%)	21 (35.0%)
Keratic precipitates	26 (22.2%)	6 (10.0%)
Posterior synechiae	14 (12.0%)	3 (5.0%)
Band keratopathy	2 (1.7%)	2 (3.3%)
Retinal breaks	7 (6.0%)	5 (8.3%)
Retinal neovascularization	1 (0.9%)	0 (0.0%)
TRD	8 (6.8%)	6 (10.0%)
Ptosis after PSTA	3 (2.6%)	3 (5.0%)

Table 7. Treatments

Treatments	Cases (%) in intermediate uveitis	Cases (%) in pars planitis
Topical corticosteroids	97 (82.9)	45 (75.0)
Topical NSAIDs	42 (35.9)	27 (45.0)
Oral NSAIDs	4 (4.4)	1 (1.9)
PSTA	53 (45.3)	33 (55.0)
IVTA	16 (13.7)	4 (6.7)
Oral corticosteroids	61 (67.8)	36 (70.6)
Cyclosporine	23 (25.6)	10 (19.6)
Methotrexate	10 (11.1)	3 (5.9)
Azathioprine	3 (3.3)	2 (3.9)
Laser	9 (7.7)	5 (8.3)
PPV	13 (11.1)	12 (20.0)
Scleral buckling or encircling	3 (2.6)	2 (3.3)
Cataract surgery	22 (18.8)	13 (21.7)
Nd-YAG laser posterior capsulotomy	3 (2.6)	1 (1.9)
Topical antiglaucoma drug	27 (23.1)	18 (30.0)
Glaucoma surgery	6 (5.1)	5 (8.3)

고 찰

중간포도막염과 평면부염에 대한 기존의 국내보고와 서양의 보고는 양안성과 발병연령에서 차이를 보이고 있다. 기존의 서양의 보고가 80%이상의 높은 양안성⁷⁻⁹을 보고한데 반해 국내의 보고는 5.7%,⁴ 12.7%,⁶ 36.7%⁵ 등으로 많은 차이를 보이고 있으며, 본 연구에서도 전체 중간포도막염군에서는 30%, 평면부염군에서는 17.6%로 비슷한 양상을 보이고 있다. 발병연령에서도 서양의 경우 22.6~29세¹⁰⁻¹³로 낮고, 그로 인하여 40세 또는 35세 이하의 경우만 평면부염으로 진단해야 한다는 주장이 제기되기도 하는 반면^{14,15} 국내에서는 37.3세,⁶ 39.1세⁵ 등 비교적 높은 연령대를 보이고 있으며, 본 연구에서도 전체환자군은 40.1세, 평면부염군 41.9세로 역시 기존 국내보고와 비슷한 높은 연령대를 보이고 있다.

합병증 양상은 기존의 보고와 유사하게 낭포황반부종, 백내장, 망막전막 등이 흔하였으나 초진부터 합병증 발생까지의 기간이 Donaldson et al의 보고¹⁰ (낭포황반부종: 5.7년, 백내장: 9.8년, 망막전막: 8.1년)와 큰 차이를 보였다. 이는 실제 임상양상의 차이에 의한 것일 수도 있겠으나, 그 보다는 환자군의 차이에 의한 것으로 생각된다. Donaldson 등의 보고는 일정지역 주민을 대상으로 한 population based study 였기 때문에 발병당시부터 경과관찰 해 온 결과이고, 본 연구의 환자군은 증상이 발생하고 1, 2차 의료기관을 거쳐 3차 의료기관에 의뢰된 환자들이기 때문에 이미 초진당시부터 합병증을 가지고 있었던 환자들이 많았고

(낭포황반부종 71.1%, 망막전막 62.8%, 백내장 39.2%), 초진시에 발견되지 않았던 환자들도 본원 방문 이전의 병력이 길기 때문에 보다 짧은 기간에 합병증이 발생한 것처럼 보이는 것으로 생각할 수 있다. 따라서 본 연구의 결과를 바탕으로 한국인 중간포도막염 환자에서는 서양에 비해 합병증이 매우 단기간에 발생한다고 주장할 수는 없을 것으로 보이나, 발병연령과 양안성 등 임상양상이 차이를 보이는 점을 생각할 때, 한국인에서의 합병증 발생까지의 기간도 차이가 있을 수 있다. 향후 더 많은 연구가 나와야 할 것이다.

중간포도막염, 특히 평면부염을 포함하여 대부분을 차지하는 특발성 질환들의 경우 증상 및 검사소견의 중증도에 따라 치료방침이 달라지게 된다. 현재 임상적으로 적용되고 있는 치료의 종류는 매우 다양하나, 아직 치료의 효과와 부작용에 대한 무작위비교대조군 연구는 없는 상황이며,¹⁶ 경구 스테로이드를 비롯한 면역억제제의 사용이 병의 경과를 바꾸는 것인지, 혹은 병의 경과를 바꾸지 못하고 합병증의 발생만 억제시키는 것인지 알려져 있지 않다. 병의 정도가 매우 경미하여 정상 시력을 가지며 시력을 위협할 만한 합병증이 없는 경우 치료가 필요 없이 경과관찰만으로 충분하고, 본 연구에서도 4명 5안은 치료를 받지 않거나 경구 또는 점안 비스테로이드성 소염제만을 사용하였다. 백내장, 안압상승등 치료에 사용된 점안 스테로이드 또는 눈주위 스테로이드 주사 등 국소 치료가 야기할 수 있는 부작용이 있는 점¹⁷과, 전신스테로이드 또는 면역억제제에 의한 전신 부작용을 고려한다면 치료를 받지 않아도 되는 환자의 비

율은 중요한 의미를 지닌다 할 수 있다. Donaldson et al의 보고¹⁰에서는 1/3에서 치료를 받지 않고 정상시력을 유지했다 하여 본 연구와는 큰 차이를 보이고 있다. 본 연구의 대상집단이 3차 의료기관의 환자들로 이미 1, 2차 또는 다른 3차 의료기관에서 치료받다가 의뢰된 환자가 높은 비율을 차지하고 있음을 감안한다면 실제로 한국인 중간포도막염 환자 전체에서 치료에 따른 합병증을 야기할 수 있는 스테로이드나 면역억제제 치료가 필요없는 환자의 비율은 더 높다고 할 수 있다.

본 연구의 대상집단의 질병 중증도가 높음에도 환자들의 시력예후는 좋아서, 초진시력 0.67에서 최종시력 0.74로 시력이 유지되었으며, 전체환자군의 79.5%에서 0.5 이상의 최종시력을 보였다. 이는 기존의 발표와 유사하며,^{5,6,13,14} 이 질환 자체의 시력예후가 원래 좋은 것인지 치료에 의해 유지가 된 것인지는 알 수 없다. 또한 합병증에 의한 시력 저하 및 상실도 존재하기 때문에, 임상상의 입장에서는 비록 시력예후가 좋더라도 현재 염증을 치료하지 않고 두고 볼 수는 없는 상황이다. 향후 병의 경과를 예측할 수 있는 지표를 발견하여 치료가 필요한 환자와 그렇지 않은 환자를 파악할 수 있게 되는 것이 과제라 할 수 있다.

본 연구는 비교적 많은 환자를 대상으로 중간포도막염의 임상양상과 치료에 대한 보고로서, The SUN working group에서 제시한 진단기준에 의거한 국내 최초의 보고라는데 의의가 있다 하겠다. 중간포도막염 및 평면부염의 임상양상과 치료의 정립을 위해 앞으로 더 많은 연구결과가 나와야 할 것이다.

참고문헌

- 1) The standardization of Uveitis Nomenclature (SUN) working group. Standardization of Uveitis Nomenclature for Reporting Clinical Data. Results of the First International Workshop. *Am J Ophthalmol* 2005;140:509-16.
- 2) Vitale AT, Zierhut M, Foster CS. Diagnosis and treatment of uveitis. Philadelphia: WB Saunders Company, 2001;844-57.
- 3) Bonfioli AA, Damico FM, Curi AL, Orefice F. Intermediate uveitis. *Semin Ophthalmol* 2005;20:147-54.
- 4) Park IW, Chung H. Clinical analysis of peripheral uveitis. *J Korean Ophthalmol Soc* 1989;30:535-41.
- 5) Park JW, Cho HJ, Seo MS. Clinical analysis of pars planitis with prominent snowbank. *J Korean Ophthalmol Soc* 2002; 43:509-15.
- 6) Park WC, Chung H. Clinical analysis of intermediate uveitis. *J Korean Ophthalmol Soc* 2003;44:344-50.
- 7) Smith RE, Godfrey WA, Kimura SJ. Chronic cyclitis. I. Course and visual prognosis. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1973;77:760-8.
- 8) Palimeris G, Marcomichelakis N, Konstantinidou V, Trakaniari AN. Intermediate uveitis: What is the natural course of the disease and its relationship with other systemic disease?. *Eur J Ophthalmol* 1994;4:223-7.
- 9) Lai WW, Pulido JS. Intermediate uveitis. *Ophthalmol Clin North Am* 2002;15:309-17.
- 10) Donaldson MJ, Pulido JS, Herman DC, et al. Pars planitis: A 20-Year Study of Incidence, Clinical Features, and Outcomes. *Am J Ophthalmol* 2007;144:812-7.
- 11) Lauer AK, Smith JR, Robertson JE, Rosenbaum JT. Vitreous hemorrhage is a common complication of pediatric pars planitis. *Ophthalmology* 2002;109:95-8.
- 12) Henderly DE, Genstler AJ, Rao NA, Smith RE. Pars planitis. *Trans Ophthalmol Soc U K* 1986;105:227-32.
- 13) Raja SC, Jabs DA, Dunn JP, et al. Pars planitis: Clinical features and class II HLA associations. *Ophthalmology* 1999; 106:594-9.
- 14) Malinowski SM, Pulido JS, Folk JC. Long-term visual outcome and complications associated with pars planitis. *Ophthalmology* 1993;100:818-24.
- 15) Guest S, Funkhouser E, Lightman S. Pars planitis: A comparison of childhood onset and adult onset disease. *Clin Experiment Ophthalmol* 2001;29:81-4.
- 16) Imrie FR, Dick AD. Nonsteroidal drugs for the treatment of noninfectious posterior and intermediate uveitis. *Curr Opin Ophthalmol* 2007;18:212-9.
- 17) Schlagel TF Jr, Weber JC. Treatment of pars planitis, II corticosteroids. *Surv Ophthalmol* 1977;22:120, 125-30.

=ABSTRACT=

Clinical Characteristics and Treatments of Intermediate Uveitis

Jin Chul Kim, MD, Don Il Ham, MD

Department of Ophthalmology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, Korea

Purpose: To investigate the clinical characteristics and treatment of intermediate uveitis under new diagnostic standards.

Methods: Medical records of patients diagnosed with pars planitis or intermediate uveitis were followed for more than 6 months, and retrospectively reviewed.

Results: A total of 90 patients and 117 eyes were enrolled in the study. The mean age was 40.1 years, and the mean follow-up period was 43.0 months. Thirty percent of cases were bilateral. The most common initial symptom was decreased visual acuity. Snowbank was detected in 39.3%, snowballs in 15.4%, vitritis in 96.6%, and vasculitis in 56.4%. Common complications included cystoid macular edema (57.3%), cataracts (43.6%), and epiretinal membrane (36.8%). Therapies included topical steroids (82.9% of cases), posterior sub-Tenon steroid injection (45.3% of cases), systemic steroid administration (67.8% of cases), and immunosuppressants (28.7% of cases). Vitrectomy was performed in 11.1% of patients due to complications such as epiretinal membrane and traction retinal detachment. The mean initial and final visual acuities were 0.67 and 0.74, respectively.

Conclusions: The patients in this study experienced various courses of symptoms that required different treatment plans. Future investigations may corroborate these results.

J Korean Ophthalmol Soc 2009;50(1):85–91

Key Words: Clinical characteristics, Intermediate uveitis, Pars planitis, Treatments

Address reprint requests to **Don Il Ham, MD, PhD**

Department of Ophthalmology, Samsung Medical Center, Sungkyunkwan University School of Medicine

#50 Ilwon-dong, Gangnam-gu, Seoul 135–710, Korea

Tel: 82–2–3410–3567, Fax: 82–2–3410–0084, E-mail: oculus@naver.com