

소아 백내장 수술 후 입체시에 영향을 주는 인자

안정효 · 김완수 · 이수정

메리놀병원 안과

목적 : 소아백내장 수술 후 입체시에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 한다.

대상과 방법 : 1992년 2월부터 2006년 7월 까지 소아 백내장 제거술 및 일차적 후방 인공수정체 삽입술을 받은 22명 38안을 대상으로 술 후 입체시 검사를 하여 입체시가 100 sec/arc 이하인 9명을 1군, 입체시가 100 sec/arc 초과인 13명을 2군으로 나누어 입체시와 관계된 영향인자를 알아보았다.

결과 : 입체시와 관련된 가장 영향력 있는 인자는 술 후 사시 발생 여부였다. 술 후 평균시력이 좋을수록 입체시가 좋은 것으로 나타났지만 30PD 이상의 외사시가 발생한 2명에서는 술 후 평균시력이 0.7 이상이지만 400 sec/arc 입체시를 나타내었다. 또한 반대편안과의 구면계수 차이가 적을수록 입체시가 좋은 것으로 나타났다.

결론 : 소아 백내장 수술 후 유용한 입체시를 획득하기 위해서는 술 후 사시가 발생하지 않아야 하고 양안 평균 시력이 증가하여야 하며, 반대편안과의 구면계수 차이가 적어야 한다.

〈한안지 49(3):493-498, 2008〉

소아백내장은 10,000명당 1.2명에서 6명까지 유병률이 보고되고 있는 소아 실명의 가장 주요한 원인 중의 하나이다. 과거 30년 동안 소아에서 백내장을 제거하는 방법은 많이 발전되어 왔으나 시력 재활(visual rehabilitation)은 여러 가지 논쟁점이 아직 존재하고 있으며 여전히 해결되지 못한 과제로 남겨져 있다. 소아 백내장 환자에서 약시에 빠지는 원인으로는 백내장에 의한 형태시 자극의 부족과 백내장 수술 후 안구의 성장에 따른 굴절이상을 지속적으로 정확히 교정하지 못하였고 후발성 백내장으로 인한 시축의 가려짐으로 시력 발달이 제대로 이루어지지 않음에 있다.¹

좋은 양안시 획득과 좋은 시력은 소아 백내장 치료의 목적이다. 특히 여러 가지 시기능 중에서도 입체시는 가장 복잡한 양안시 기능이다. 백내장 제거술 후 인공수정체로 광학적 교정을 하면 안경 또는 콘택트렌즈 교

정보다 양안시 기능이 뛰어나다.² 무수정체 또는 위수정체안을 가진 성인에서 입체시와 관련된 인자는 환자의 나이, 반대편 안과의 시력 차이, 구면계수 차이, 난시 차이, 안축장 길이 차이, 부동상, 동공의 크기, 인공수정체 이탈 및 기울임이라고 한다.³⁻⁹ 그러나 소아 백내장은 성인 백내장과 달리 약시, 사시 등의 문제가 있기 때문에 수술 후 양안시와 입체시에 영향을 주는 인자에 대한 보고는 드물다.

이에 본 연구에서는 소아 백내장 제거술 후 일차적 후방 인공수정체를 삽입한 환아를 대상으로 입체시에 영향을 미치는 인자를 분석하고자 한다.

대상과 방법

1992년 2월부터 2006년 7월까지 본원에서 1명의 술자에 의해 소아백내장으로 수술받은 환아 중 22명 38안을 대상으로 후향적으로 의무기록을 검토하였다. 소아 백내장 중 선천백내장은 8명(16안)이었고, 선천 백내장이라고 진단한 기준은 생후 6개월 이내에 백내장이 발견된 경우, 선천백내장의 가족력이 있거나 층판(lamellar type) 백내장이 있었던 경우이었다.¹⁰ 이와 같은 경우를 제외하고는 모두 후천 발달 백내장으로 간주 하였으나 병원에서 백내장으로 진단받은 시기가 늦어서 백내장이 언제 발생하였는지 정확히 알 수는 없었다.

〈접수일 : 2007년 5월 7일, 심사통과일 : 2007년 9월 17일〉

통신저자 : 이 수 정

부산시 중구 대청동 4가 12

메리놀병원 안과

Tel: 051-461-2540, Fax: 051-462-3534

E-mail: kris9352@hanmail.net

* 본 논문의 요지는 2006년 대한안과학회 제96회 추계학술대회에서 구연으로 발표되었음.

대상이 된 환아들 가운데 백내장 수술 전에 사시, 녹내장, 외상, 포도막염, 각막 혼탁 및 안구내 이상이 있는 경우는 제외하였으며 이전에 수술 받은 경력은 모든 안에서 없었다. 약시가 있는 환아들은 굴절이상을 완전히 교정한 후 가림치료를 시행하였다.

모든 환아에서 수술시 삽입할 인공수정체의 굴절력을 측정하기 위해서 초음파(A-scan)을 이용하여 안축장을 측정하고, 각막곡률계를 사용하여 각막곡률도를 측정하여 SRK-T 방식으로 계산하였다.

수술방법은 상측공막에 각막윤부에서 1.5 mm 뒤에 폴리메틸메타아크릴렌즈(PMMA) 삽입을 위해서는 5 mm, 연성아크릴렌즈를 위해서는 3.2 mm 인공절개창을 만들었다. 전낭원형절개와 수력분리술을 시행한 후 초음파유화기의 관류 및 흡인술을 이용하여 백내장을 제거하였다.

후낭에 대한 처치로 4명(18.2%)은 후낭을 보존하고 인공수정체를 넣었으며, 12명(54.5%)은 후낭원형절개술 후 인공수정체 광학부 포획술을 시행하였고, 6명(27.3%)은 후낭원형절개술 후 유리체절단기로 앞유리체 절제술을 시행한 후에 인공수정체를 삽입하였다. 백내장 수술시 후낭을 그대로 남겨둔 채 인공수정체 삽입한 4명의 환아에서 모두 후발성 백내장이 발생하였고 인공수정체 광학부 포획술과 유리체 절제술을 시행한 경우에는 각각 1명, 2명에서 후발성 백내장이 발생하였다. 이 중 3명(42.9%)은 Nd:YAG 후낭절개술을 시행하였고, 4명(57.1%)은 후낭절개술 후 이차적 인공수정체 광학부 포획술을 시행하였으며 후발성 백내장이 발생한 환아에 대해서는 Nd:YAG 후낭절개술 또는 이차적 인공수정체 광학부 포획술을 시행한 후 최종 입체시를 평가하였다.

수술 후 최종경과 관찰시 근거리 입체시는 Titmus 검사를 이용하였으며, 감각융합은 Worth 4 Dot 검사를 이용하였고 검사의 신뢰성을 높이기 위해 최소 만 4세 이상의 환아를 대상으로 하였다. 섬세한(Fine) 중심부 입체시 및 유용한 입체시의 최소값인 100 sec/arc를 기준으로 2군으로 나누어, 100 sec/arc 이하인 군을 1군, 100 sec/arc 초과인 군을 2군이라 하였다.¹⁰⁾

입체시와 관련된 요인이 무엇인지 결정하기 위해 문헌에 근거하여 입체시와 관련된 9개의 인자를 선정하여 각 군의 백내장의 양안성, 수술방법, 후발성 백내장, 술 후 사시 발생, 감각성 융합 정도, 술 후 양안 평균시력, 술 후 양안 시력차이, 백내장 수술시 나이, 반대편안과의 구면계수 차이를 평가한 후 입체시와 관계된 영향인자를 알아보았다.

교차 분석(Chi-square test) 및 상관 분석(Pearson's test)을 통해 단순영향인자를 평가하였고 P

value가 0.050 이하일 때 통계학적으로 유의성이 있다고 판단하였다. 입체시에 영향을 미치는 인자들 중 영향력 정도를 평가하기 위해서는 다중 선형회귀분석을 이용하였다.

결 과

22명 환아 중 남자 11명, 여자 11명이었으며 양안백내장은 16명, 단안백내장은 6명이었다. 수술시 평균 나이는 5.91세(만 1~15세), 평균 경과 관찰 기간은 3.5년(13~134개월)이었고, 마지막 경과 관찰시 평균 나이는 8.8세(만 4.2~25.2세)이었다. 평균 입체시는 166.82 ± 97.706 sec/arc이었으며, 입체시가 100 sec/arc 이하인 1군은 9명(40.9%), 100 sec/arc 초과인 2군은 13명(59.1%)이었다(Fig. 1).

입체시와 관련된 9개의 요인으로 백내장의 양안성, 수술방법, 후발성 백내장, 술 후 사시 발생, 감각성 융합 정도, 술 후 양안 평균시력, 술 후 양안 시력차이, 백내장 수술시 나이, 반대편안과의 구면계수 차이로 관련성을 평가하였다.

양안백내장은 1군에서 7명(43.8%), 2군에서는 9명(56.3%)이었으며, 단안백내장은 각 군에서 2명(33.3%), 4명(66.7%)이었다. 통계학적으로 볼 때 백내장의 양안성 유무에 따른 입체시 변화는 유의성이 없었다($P=0.196$, Chi-square test)(Table 1).

백내장 수술 방법은 후낭 보존을 하고 수정체 제거술 및 인공수정체 삽입술만 시행한 경우, 후낭원형 절개 후 인공수정체 광학부 포획술을 시행한 경우, 앞유리체 절제술을 시행한 경우의 3가지로 나누었다. 후낭을 보존하여 수술한 경우는 1군에서는 없었으며 2군에서만 4명(100%)이었다. 인공수정체 광학부 포획술은 1군에서는 5명(41.7%), 2군에서는 7명(58.3%)이었다. 앞유리체 절제술은 1군에서는 4명(66.7%), 2군에서

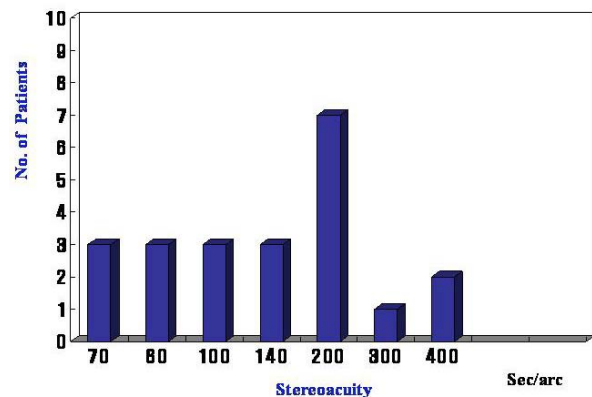


Figure 1. Distribution of stereoacuity of all patients.

Table 1. Associations of laterality of cataract with stereoacuity

	Group I (≤ 100 sec/arc) n=9 (40.9%)	Group II (>100 sec/arc) n=13 (59.1%)	
Bilateral cataract	2 (33.3%)	4 (66.7%)	$P=0.196^*$
Unilateral cataract	7 (43.8%)	9 (56.3%)	

* Chi-square test.

Table 2. Associations of surgical methods with stereoacuity

	Group I (≤ 100 sec/arc) n=9 (40.9%)	Group II (>100 sec/arc) n=13 (59.1%)	
Intact posterior capsule	0 (0%)	4 (100%)	$P=0.110^*$
Optic capture through PCCC [†]	5 (41.7%)	7 (58.3%)	
Anterior vitrectomy	4 (66.7%)	2 (33.3%)	

* Chi-square test; [†] PCCC=Posterior curvilinear continuous capsulorhexis.

Table 3. Associations of after cataract with stereoacuity

	Group I (≤ 100 sec/arc) n=9 (40.9%)	Group II (>100 sec/arc) n=13 (59.1%)	
Presence of after cataract	2 (28.6%)	5 (71.4%)	$P=0.421^*$
Absence of after cataract	7 (46.7%)	8 (53.3%)	

* Chi-square test.

Table 4. Associations of postoperative onset of strabismus with stereoacuity

	Group I (≤ 100 sec/arc) n=9 (40.9%)	Group II (>100 sec/arc) n=13 (59.1%)	
Presence of strabismus ($>10PD^{\dagger}$)	0 (0%)	5 (100%)	$P=0.049^*$
Absence of strabismus ($\leq 10PD^{\dagger}$)	9 (52.9%)	8 (47.1%)	

* Chi-square test; [†] PD=prism diopters.

Table 5. Associations of sensory fusion with stereoacuity

	Group I (≤ 100 sec/arc) n=9 (40.9%)	Group II (>100 sec/arc) n=13 (59.1%)	
Presence of fusion	9 (56.2%)	7 (43.8%)	$P=0.017^*$
Absence of fusion	0 (0%)	6 (100%)	

* Chi-square test.

는 2명(33.3%)이었다. 수술 방법에 따른 입체시 변화는 통계학적으로 유의성이 없었다($P=0.110$, Chi-square test)(Table 2).

후발성 백내장이 발생한 것은 1군에서 2명(28.6%), 2군에서는 5명(71.4%)이었고, 후발성 백내장이 발생하지 않은 것은 1군에서는 7명(46.7%), 2군에서는 8명(53.3%)이었다. 후발성 백내장에 대한 적절한 처치가 이루어진 후에는 후발성 백내장의 발생 유무와 입체시와의 상관관계는 통계학적으로 유의성은 없었다($P=0.421$, Chi-square test)(Table 3).

술 후 사시 발생은 10 prism diopters (PD) 이상의 사시각이 발생한 것으로 정의 하였으며 1군에서는 사시 발생이 없었고 2군에서만 5명(100%)이었다. 사시가 발생한 5명 중 3명은 각각 10PD 정도의 외사시

가 발생하였으며, 2명은 30PD, 20PD 외사시가 발생하여 그 2명의 환자에서는 각각 양안 외직근 후전술과 좌안 내직근 절제술 및 외직근 후전술을 시행하였다.

사시가 발생하지 않은 환아는 1군에서 9명(52.9%), 2군에서는 8명(47.1%)이었다. 사시가 있는 경우는 사시가 없는 경우 보다 입체시가 나쁜 환아가 2배 정도 많았으며 통계학적으로 유의하였다($P=0.048$, Chi-square test)(Table 4).

감각성 융합 능력은 1군에서 9명(56.2%), 2군에서는 7명(43.8%)에서 정상 소견을 보였으며 융합이 없는 경우는 1군에서는 0명, 2군에서는 6명(100%)이었다. 융합 기능의 유무와 입체시의 정도는 통계학적으로 유의한 차이가 있었다($P=0.017$, Chi-square test)(Table 5).

Table 6. Simple associations of visual acuity difference, mean visual acuity, spherical equivalent difference between fellow eyes, and age at surgery with stereoaucity

	Correlation Coefficient	P-Value*
Visual acuity difference	0.116	0.608
Mean visual acuity	0.233	0.297
Spherical equivalent difference	0.423	0.042
Age at surgery	-0.02	0.929

* Chi-square test.

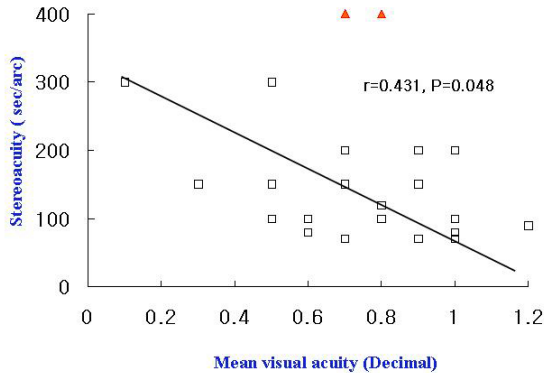


Figure 2. Relationship between postoperative mean visual acuity between fellow eyes and stereopsis. Mean visual acuity in two children with exodeviation over 30PD was 0.7 and 0.8, respectively. But stereoaucity was lower than that of children without strabismus with the same level of mean visual acuity (red triangle).

술 후 양안 평균 시력, 술 후 양안 시력 차이, 수술시 나이, 반대편안과의 구면계수 차이와 입체시와의 상관 분석을 실시하였다. 술 후 양안 평균 시력은 0.8 ± 0.25 이었으며, 술 후 양안 시력차이는 평균 0.19 ± 0.22 , 수술시 나이는 5.91 ± 3.99 세, 구면계수 차이는 0.92 ± 0.67 이었다. 그 중 구면계수 차이가 입체시와 양의 상관관계를 보였으며 나머지 인자들과는 통계학적으로 유의한 상관을 보이지 않았다(Pearson's $r=0.423$, $P=0.042$)(Table 6).

특히 술 후 양안 평균 시력이 각각 0.7, 0.8을 나타낸 2명의 환아는 술 후 30PD 이상의 외사시가 발생하여 입체시가 400 sec/arc를 보였으며, 이는 같은 시력을 가진 환아들이 평균 120 sec/arc를 나타낸 것에 비해 낮았다. 이 2명의 환아를 제외한다면 양안 평균시력과 입체시는 상관관계가 있었다(Pearson's $r=0.431$, $P=0.048$)(Fig. 2).

다중 선형 회귀분석을 통한 입체시에 영향을 미치는 인자를 조사해 볼 때 술 후 사시 발생 여부가 가장 크고 그 다음으로 구면계수 차이가 영향력 있는 인자이었다.

고 찰

입체시는 3차원의 시공간 내에서 사물의 상대적 위치, 물체의 깊이 등을 인지해 내는 능력을 말한다. 이는 여러 단안단서에 의해서도 얻을 수 있으나 양안시성이 발달되어 있는 경우에는 파눈 융합구역(Panum's area) 내에 있는 사물로부터 생기는 양안시차(binocular disparity)를 이용하여 획득하는 시각기능이며 인식과정이다.⁴

입체시의 존재는 공간 내에서 보다 정확한 위치와 거리감을 얻게하므로 그 존재 자체가 중요할 뿐 아니라 시각계 전반의 발달이 정상적으로 완성될 때에만 충분히 획득되기 때문에 입체시를 검사함으로써 사시, 약시 등의 질병 상태나 치료의 효과 등을 평가하는데 이용할 수 있다.¹¹

소아 백내장 수술 후 입체시는 2가지 요인에 의해 나쁜 결과를 초래한다. 첫 번째는 이차적 사시이고 두 번째는 약시의 발생이다. 단일 양안시의 파눈 융합 구역의 범위를 벗어나는 사시를 가진 환아는 두개의 망막에 정확한 대응점에 자극을 위치하는 안구 정렬의 능력이 부족하여 입체시가 낮다.¹ 본 연구에서도 입체시와 가장 관련이 있는 것이 술 후 사시 발생이었다.

흔히 양안 백내장이 단안 백내장에 비해 시력예후가 좋은 것으로 알려져 있으나 소아백내장 수술 후 백내장의 양안성 유무에 따른 양안시기능의 획득 정도에 관해서는 제한적으로 보고되고 있다. Hodgetts¹²는 단안과 양안 백내장 사이에 양안시기능의 결과에는 큰 차이가 없다고 보고하였는데 본 연구에서도 백내장의 양안성 유무에 따른 입체시 결과에는 유의한 차이가 없었다.

최근에는 수술방법의 현저한 발전과 무수정체안의 광학적 교정 방법들이 급속히 발전하면서 약시의 위험성을 크게 감소시켰으며, 특히 양안시의 유지는 빠른 백내장 수술 시기, 술 후 철저한 광학적 교정, 술 후 사시 발생의 저하가 가능하면 큰 문제가 되지 않는 것으로 생각되어 졌다.¹³ 본 연구에서 수술 방법에 따른 입

체시 변화에 대한 통계학적 유의성은 없었으나 후낭을 보존하고 인공수정체를 낭내에 삽입한 경우는 모두 후발성 백내장이 발생하였고 Nd:YAG 후낭절개술 또는 이차적 인공수정체 광학부 포획술을 시행한 후에도 입체시가 모두 100초 초과로 좋지 않게 나타났다. 따라서 후낭원형 절개 후 인공수정체 광학부 포획술을 시행하거나 앞유리체 절제술을 시행하여 후발성 백내장의 발생을 최소화 해주는 것이 술 후 입체시 향상에 도움이 되리라 생각된다.

단일 양안시를 획득하기 위해서는 융합 능력이 중요하며 특히 고도의 입체시가 발달하기 위해서는 융합능력이 발달하여 복시나 억제 현상이 일어나지 않아야 한다.¹⁴ 본 연구에서도 융합능력의 유무는 입체시의 정도와 통계학적으로 유의한 관계를 보여 고도의 입체시를 위해서는 감각융합이 필수라고 사료된다. 또한 고도의 입체시가 발달하기 위해서는 양안에서 좋은 시력이 필요하다. Levy and Glick¹⁵에 의하면 양안에서 20/20의 시력을 가진 성인은 한 쪽 눈을 가리면 입체시가 떨어진다고 보고했다. 본 연구에서는 술 후 양안 시력 차이가 적은 것보다 술 후 양안 평균 시력이 좋을수록 입체시가 좋지만 만일 사시각이 큰 사시가 발생한다면 입체시는 현저히 저하되는 것을 볼 수 있었다. 술 후 평균 시력 보다도 사시 발생 여부가 입체시에 강력한 영향을 미치는 것으로 사료된다.

최근 40년 동안 양안시의 발달과 감수성에 대한 결정적인 시기에 대해 연구가 많이 이루어 졌다. 대략 3개월이면 입체시가 생기고 8개월에서 18개월 까지 빨리 입체시가 성숙해 지고 적어도 3세 까지 지속적이고 점진적으로 발달한다고 보고되었다.¹⁶ Hosal et al¹⁷은 소아 백내장 수술시기가 44개월에서 96개월 일 때 환자들의 시력도 6/6에 이르고 입체시도 100 sec/arc에서 200 sec/arc까지 발전한다고 보고하였다. Daw¹⁸는 양안시는 대략 24개월 전에 발달하며 좋은 시력 이 고도의 융합과 입체시 획득에 선행인자라고 하였다. 본 연구에서는 백내장 수술 시 나이가 평균 5.91±3.99세였기 때문에 입체시에 큰 영향을 미치지 못한 것으로 생각되었다.

Hayashi and Hideyuki², Lightholder and Phillips⁶는 양안이나 단안의 무수정체안 또는 위수정체안 환자에서 구면계수 차이가 클수록, 부등시가 현저할수록 입체시가 나쁘다고 보고하였으며 본 연구에서도 구면계수 차이와 입체시가 양의 상관관계를 보였다. 따라서 소아 백내장 수술시 삽입할 인공수정체의 정확한 도수 계산 및 선택이 입체시 발달에 중요한 것으로 사료된다.

결론적으로 소아 백내장 수술시 술 후 사시가 발생하지 않고 양안 구면 계수 차이가 적고 술 후 평균시력이 좋을수록 입체시가 높을 것으로 사료된다.

참고문헌

- 1) Tytla ME, Lewis TL, Maurer D, Brent HP. Stereopsis after congenital cataract. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1993;34:1767-73.
- 2) Hayashi K, Hayashi H. Stereopsis in bilaterally pseudophakic patients. *J Cataract Refract Surg* 2004;30:1466-70.
- 3) Suzuki R, Katayama T, Egi K, et al. Binocular function in unilateral pseudophakia. *Jpn IOL Soc J* 1989;3:47-52.
- 4) Kwapiszeski BR, Gallagher CC, Holmes JM. Improved stereoacuity: an indication for unilateral cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1996;22:441-5.
- 5) Laidlaw A, Harrad R. Can second eye cataract extraction be justified? *Eye* 1993;7:680-6.
- 6) Lightholder PA, Phillips LJ. Evaluation of the binocularity of 147 unilateral and bilateral pseudophakic patients. *Am J Optom Physiol Opt* 1979;56:451-9.
- 7) Highman VN. Stereopsis and aniseikonia in uniocular aphakia. *Br J Ophthalmol* 1977;61:30-3.
- 8) Katsumi O, Tanino T, Hirose T. Effect of aniseikonia on binocular function. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1986;27:601-4.
- 9) Katsumi O, Miyajima H, Ogawa T, Hirose T. Aniseikonia and stereoacuity in pseudophakic patients; unilateral and bilateral cases. *Ophthalmology* 1992;99:1270-7.
- 10) Robb RM, Petersen RA. Outcome of treatment for bilateral congenital cataracts. *Ophthalmic Surg* 1992;23:650-6.
- 11) Hong SW, Park SC. Stereoacuity of normal subjects assessed by Fisby Davis Distance Stereotest. *J Korean Ophthalmol Soc* 2006;47:154-9.
- 12) Hodgetts DJ. Functional Outcome of monocular and binocular congenital cataract. Part II: Binocularity. *Am Orthoptic J* 1997;47:39-44.
- 13) Fred MG, Marshall MP. Stereopsis after congenital monocular cataract extraction. *Am J Ophthalmol* 1992;114:314-7.
- 14) Von Noorden GK. Binocular vision and space perception. In : von Noorden GK, Campos EC, eds. *Binocular vision and ocular motility*, 6th ed. St. Louis: Mosby, 2002; chap. 2.
- 15) Levy NS, Glick EB. Stereoscopic perception and Snellen visual acuity. *Am J Ophthalmol* 1974;78:722-4.
- 16) Fawcett SL, Wang YZ, Birch EE. The critical period for susceptibility of human stereopsis. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2005;46:521-5.
- 17) Hosal BM, Biglan AW, Elhan AH. High levels of binocular function are achievable after removal of monocular cataracts in children before 8 years of age. *Ophthalmology* 2000;107:1647-55.
- 18) Daw NW. *Visual development*. New York: Plenum Press, 1995;228.

=ABSTRACT=

Factors Affecting Stereopsis After Pediatric Cataract Surgery

Jung Hyo Ahn, M.D., Wan Soo Kim, M.D., Ph.D, Soo Jung Lee, M.D.

Department of Ophthalmology, Maryknoll Hospital, Pusan, Korea

Purpose: To evaluate factors influencing stereoacuity outcomes after pediatric cataract surgery.

Methods: We retrospectively reviewed 38 eyes of 22 patients who had undergone irrigation and aspiration of cataracts and primary posterior chamber intraocular lens implantation from February 1992 to July 2006. In all patients, stereoacuity was assessed with the Titmus stereo test. Patients were divided into two groups according to stereoacuity: group 1 (n=9) had a stereoacuity less than 100 sec/arc; group 2 (n=13) had a stereoacuity more than 100 sec/arc. Nine variables associated with stereoacuity were evaluated in each group.

Results: Postoperative strabismus was the strongest factor influencing the stereoacuity level. Good postoperative mean visual acuity was related with good stereoacuity. Though mean visual acuity in two children with exodeviation over 30PD was 0.7 and 0.8, their stereoacuity was 400 sec/arc. Showing little difference in the spherical equivalent between the eyes was also related to good stereoacuity.

Conclusions: Postoperative strabismus onset, postoperative mean visual acuity between the two eyes, and differences in the spherical equivalent were important factors influencing stereoacuity in patients after pediatric cataract surgery.

J Korean Ophthalmol Soc 49(3):493-498, 2008

Key Words: Pediatric cataract surgery, Postoperative strabismus, Postoperative visual acuity, Spherical equivalent, Stereoacuity

Address reprint requests to **Soo Jung Lee, M.D.**

Department of Ophthalmology, Maryknoll Hospital

#4-12 Daechung-dong, Chung-gu, Pusan 600-730, Korea

Tel: 82-51-461-2540, Fax: 82-51-462-3534, E-mail: kris9352@hanmail.net