

Direction Changes in the Dominant Eye and Comparison of Single-Eye Inset Amounts Depending on the View Distance

Jun-Beom Shim^a and Hyun-Suk Shim^{b,*}

Dept. of Ophthalmic Optics, Gwangju Health University, Professor, Gwangju 62287, Korea
(Received February 18, 2020; Revised March 9, 2020; Accepted March 16, 2020)

Purpose: This study was conducted to determine the changes in the dominant eye and compare the single-eye inset amounts depending on the view distance. **Methods:** The direction changes in the dominant eye and single-eye inset amounts were measured as the view distance was changed to 200 cm, 50 cm, 40 cm, and 33 cm in the direction of the dominant eye in 64 adults with no underlying disease (mean age: 23.59 ± 3.73 years; 35 men, 29 women). **Results:** As a result, 59.5% of the right dominant eyes and 77.8% of the left dominant eyes showed varying direction changes in the dominant eye depending on the view distance ($r = 0.583$). Dominant eyes were found to show greater changes according to the viewing distance than those shown by non-dominant eyes. Differences in the single-eye inset amounts caused by changes in viewing distance showed a greater inset amount in the right direction than in the left direction at all viewing distances regardless of the direction of the dominant eye. **Conclusions:** Since the direction of the dominant eye may vary depending on the viewing distance and the single-eye inset amount differs, it is recommended to determine the direction of the dominant eye and single-eye inset amount after conducting a dominant eye test at the target distance to be corrected.

Key words: Dominant eye, Dominant eye test, Inset amount

서 론

다양한 정보수용 및 작업과 활동에 가장 중요한 역할을 담당하는 눈은 안와내의 두 눈과 머리 위치에 따라 주시 위치가 달라지고,^[1] 주시를 공간 안에서 눈의 절대적인 위치로 정의하였다.^[2] 또한 주시는 작업환경이나 직업에 따라 방향 및 각도가 다양하다. 현대 산업의 발달과 변화로 인하여 컴퓨터, 스마트기기 등의 사용으로 작업 능력 및 생활의 편리함은 향상되었지만, 많은 근거리 작업 시간으로 시기능에 많은 부담을 가중시키고 있다. 눈은 원거리에서 근거리를 주시하게 되면 섬모체근의 수축과 이완으로 조절과 폭주가 발생된다. 이러한 조절기능은 거리, 위치, 환경의 영향을 받는데, 주시거리 및 각도에 따라 사위도, 융합력, 조절력이 달라지고, 눈 깜박임 횟수, 조절래그량, 조절반응량이 변화한다고 하였다.^[3,4]

인간의 신체는 몸의 한 가운데 가상의 선을 긋고 좌우로 분할한 시상면을 기준으로 보면 대칭형 구조를 이루고 있지만 완벽한 대칭형 구조는 아니고, 두 개의 눈을 가지고 있지만 뇌에서 느끼는 것은 하나의 눈처럼 인식하고

있다. 이때 느끼는 하나의 눈을 중복안 이라고 하고, 위치는 각자 신체의 중심에서 일정거리 떨어져 있다.^[5] 즉 두 눈의 기여도는 서로 다르고 한쪽이 다양한 영향으로 기능적으로 우세함이 나타난다. 이를 우세안 또는 우위안(dominant eye)이라고 한다. 1593년 Giovanni Battista della Porta에 처음 기술된 우세안은,^[6] Pointing a finger test, Hole in the card test, Near point convergence test, Rosenbach method, Monocular instrument test 등 운동성 우세안(motor ocular dominance)과 Plus 1 D test 등 감각성 우세안(sensory ocular dominance)로 구분된다.^[7] 검사방법에 따른 최근의 선행연구에서는 O-ring test를 활용하여 우세안의 강도를 3단계로 측정하였고, 강도에 따른 동적 입체시를 비교하였으며, Hole in the card test를 응용하여 우세안의 강도를 정량화 하는 방법이 제안되었다.^[8-10] 우세안과 시력의 관계는 우세안의 근시 진행이 빠르고, 비우세안에 억제 및 약시(amblyopia)가 나타날 수 있다고 하였다.^[11,12]

이러한 검사방법과 판정 결과에 따른 우세안은 기존 양안균형검사, 프리즘처방, 모노비전처방 및 최근 멀티포컬 렌즈, 안과적 수술안 등에 다양하게 활용되고 있다.^[8,10,13,14]

*Corresponding author: Hyun-Suk Shim, TEL: +82-62-958-7706, E-mail: shs8584@hanmail.net
Authors ORCID: ^ahttps://orcid.org/0000-0002-2614-0568, ^bhttps://orcid.org/0000-0001-6773-5106

최근 안경원 검안의 흐름은 근거리 생활의 증가에 따른 환경의 변화로 인하여 원거리 보다 근거리 검안에 중점을 두고 있다. 이러한 상황에 맞추어 본 연구는 선행연구에서 분석하지 않았던 원거리에서 근거리로 변화, 즉 주시거리가 변할 때 우세안의 변화 및 단안 편위량에 대해 직접 개발한 기기를 이용하여 비교 분석해 보고자 한다.

대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구의 실험 내용에 이해 및 동의하고, 사시 및 안과적 기저질환이 없으며 난시도가 3.00 D 이하, 굴절부등시가 없고, 폭주 기능이 정상이며, 교정시력이 0.8 이상, 좌우안의 단안 PD 편차가 양안 PD의 50% 이내, 외사위 5 △, 내사위 3 △ 이내의 값을 가진 성인 64명(평균 23.59세 \pm 3.73세, 남자 35명, 여자 29명)을 대상으로 하였다.

2. 연구방법

1) 시력측정

문진 후 검사기기는 자동안 굴절력계(ARK-5310A, Nidek, Japan), 자동시력표(SSC-330), 자동포롭터(RT-5100)를 사용하여 원,근거리 굴절검사 및 양안시 검사를 실시하였다.

2) 우세안 검사

다양한 우세안 검사법에서 운동성 우세안 검사법 중 중앙에 구멍이 뚫린 카드를 통해 원거리 시표를 주시하고 있는 눈을 판정하는 Hole in the card test와 렌즈미터 사용 시 접안렌즈 접근법인 Monocular instrument test를 동시에 실시하여 동일한 결과 값으로 우세안을 판단하였고, 정확한 방향성을 나타내지 못하는 경우에는 손잡이가 달린 3.8 cm \times 3.8 cm 직경의 둥근 링(O-ring)을 이용한 O-ring test를 이용하여 우세안의 방향을 측정하였다.^[8]

3) 주시거리에 따른 우세안의 변화 및 단안 편위량 측정

피검자의 눈높이와 일치하며 좌, 우로 움직임이 가능한 자체 제작한 우세안 측정기(Fig. 1)를 2 m 전방에 있는 원거리 시표와 일치 시킨 후 피검자의 머리는 턱, 이마 고정 받침대에 고정시켰다. 피검자는 완전교정굴절 상태에서 주시시표와 일렬로 정렬되어 있는지 확인 후 검사를 시작하였다. 검사기기는 일정한 크기의 구멍 6개가 있고, 그 구멍을 통하여 측정된 우세안을 한 번 더 확인 하였고, 정중앙 아래 수평 기준이 되는 가는 막대가 위치하고 있으며, 검사기기 바닥에는 좌, 우 동일하게 눈금표시가 부착되어 있고, 움직임이 가능하다. 측정은 주시거리에 맞게 시표를 이동 고정시키고, 안쪽에서 바깥쪽으로 3회, 바깥

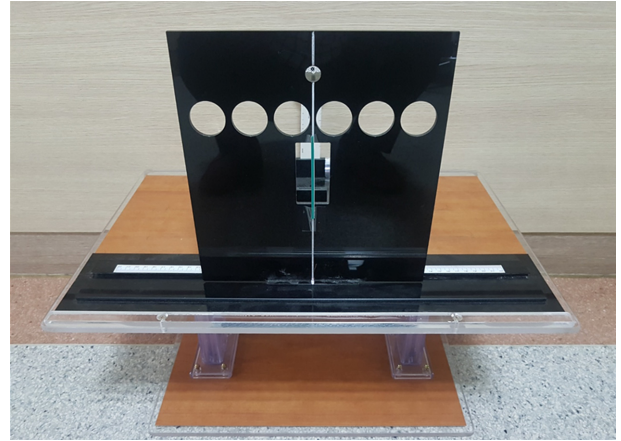


Fig. 1. Equipment used to measure the direction of the dominant eye and inset amount.



Fig. 2. Equipment used to measure the direction of the dominant eye and inset amount.

쪽에서 안쪽으로 3회씩 이동 측정 후, 시표가 원안에 들어올 때 우세안의 방향 및 편위량을 눈금 값을 기준으로 측정하였다(Fig. 2).

3. 통계 및 분석

측정결과와 통계 및 분석은 엑셀 통계프로그램을 이용하여 주시거리에 따른 우세안의 변화의 유의성을 알아보고, 단안 편위량은 독립 표본 t-검정(Independent-test)을 이용하여 p -value $<$ 0.05인 경우를 유의한 것으로 정의하였다.

결과 및 고찰

피검자들의 굴절이상 분포는 등가구면 굴절력 \pm 0.50 D 이하를 기준으로 정시는 38안(29.7%), 근시안 86안(67.2%), 원시안 4안(3.1%)이었으며,^[27] 교정굴절력의 평균 등가구면 굴절력은 -2.45 ± 2.55 D였다(Table 1).

전체 대상자 64명 중 우안 우세안은 42명(65.63%), 좌안

Table 1. Distribution of subjects according to the dominant eye and refractive error

Classification		Number of subjects (%)	Total
R.E	Male	24 (37.50)	100%
	Female	18 (28.13)	
D.E	L.E	10 (15.60)	
	Female	8 (12.53)	
CENTER	Male	1 (1.56)	
	Female	3 (4.68)	
Refractive error	Emmetropia	38 (29.70)	100%
	Myopia	86 (67.20)	
	Hyperopia	4 (3.10)	

D.E: Dominant Eye, R.E: Right Eye, L.E: Left Eye

우세안은 18명(28.13%), 한쪽 편위를 나타내지 않는 중앙 우세안은 4명(6.24%)이었다. 주시거리 변화에 따라 우세안이 한 번이라도 변환 대상자는 42명으로 65.6%의 높은 비율을 나타냈다.

우안 우세안에서 주시거리별 우세안 변화를 보면 모든 주시거리에서 우세안이 전혀 변하지 않는 경우는 17명(40.5%), 원거리에서 2 m 주시거리를 볼 때 2명(4.7%)이 우세안의 변화를 보였고, 50 cm는 12명(28.6%), 40 cm는 7명(16.7%), 33 cm는 4명(9.5%)이 원거리 우세안과 다른 방향으로 나타났다.

좌안 우세안은 모든 주시거리에서 동일한 경우가 4명(22.2%), 2 m에서의 변화는 10명(55.6%), 40 cm는 2명(11.1%)이 우세안의 변화가 나타났고, 33 cm에서는 변화된 경우가 나타나지 않았다. 이 결과 값을 보면 우안 우세안 42명의 경우 25명(59.5%)이 주시거리에 따라 우세안의 변화가 나타났고, 우안-좌안-우안 이러한 변화를 나타낸 경우는 7명(16.7%)으로 파악됐다. 좌안 우세안 18명은 무려 14명(77.8%)이 원거리와 다르게 우세안의 변화를 보였고, 5명(27.8%)는 좌안-우안-좌안 중복 변화를 나타내기도 하였다.

우세안 방향에 대한 선행연구를 보면 시력저하가 심할 때만 변한다는 보고와,^[15] 분명한 우세안 보다는 양안 사이의 교대균형(alternating balance)을 가지고 있다는 연구 및 검사방법에 따라 일치하지 않는다는 보고도 있다.^[16]

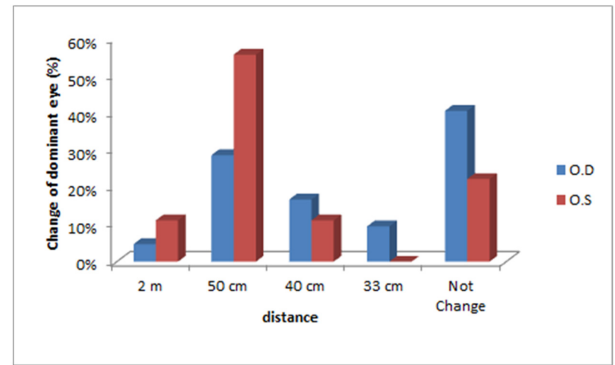


Fig. 3. Changes in the dominant eye according to changes in the view distance.

^{18,22]} 본 연구에서 실시한 주시거리에 따른 우세안의 변화를 살펴보면 우안은 59.5%, 좌안은 77.8%가 우세안의 변화를 나타냈고, 좌안이 우안보다 더 높은 변화를 나타냈다 ($r = 0.583$). 이상의 결과를 보면 우세안은 주시거리에 따라 일정하게 유지되지 않고 교차성, 즉 서로 다른 방향으로 나타날 수 있다는 것을 알 수 있다(Table 2, Fig. 3).

주시거리에 따라 우세안이 변화된다는 사실에 근거하여 우세안 강도에 따른 주시거리별 편위량은 어떤 차이가 있는지를 조사하였다. 우선 우세안의 강도를 마찬가지로 세 그룹으로 분리 후 주시거리 변화에 따른 우세안과 동측, 이측의 단안 편위량을 조사하였다.

우안 우세안일 때 측정 한 주시거리 변화의 편위량은 2 m ~ 50 cm로 변할 때 우세안과 동측인 오른쪽은 1.52 mm, 이측인 좌측은 0.55 mm의 차이를 나타냈고, 50 cm ~ 40 cm은 동측 0.42 mm, 이측 0.34 mm, 40 cm ~ 33 cm은 동측 0.52 mm, 이측 0.35 mm로 측정되어 모두 우세안과 동측 방향에서 높은 편위량을 나타냈지만 유의하지는 않았다 ($p = 0.143$).

좌안 우세안의 변화량은 2 m ~ 50 cm은 동측 0.58 mm, 이측 1.13 mm로 우세안과 이측 방향에서 큰 편위량을 나타냈고, 50 cm ~ 40 cm은 동측 0.41 mm, 이측 0.37 mm로 동측이 높았고, 40 cm ~ 33 cm은 동측보다 이측이 0.09 mm 높게 나타났다. 좌안 우세안의 경우 주시거리별 서로 다른 방향으로 편위가 나타나지 않았지만 역시 유의하지는 않았다($p = 0.190$).

어느 한쪽으로 치우치지 않는 중앙 우세안의 단안 편위량은 2 m ~ 50 cm에서는 우측이, 50 cm ~ 40 cm는 양쪽의

Table 2. Changes in the dominant eye according to changes in the view distance

Distance D.E	2 m	50 cm	40 cm	33 cm	Not Change	Total
R.E	2 (4.7%)	12 (28.6%)	7 (16.7%)	4 (9.5%)	17 (40.5%)	42 (100.0%)
L.E	2 (11.1%)	10 (55.6%)	2 (11.1%)	0 (0.0%)	4 (22.2%)	18 (100.0%)

D.E: Dominant Eye, R.E: Right Eye, L.E: Left Eye

Table 3. Comparison of inset amounts according to changes in the view distance (mm)

D.E	Classification	Distance			p-value
		2 m ~ 50 cm	50 cm ~ 40 cm	40 cm ~ 33 cm	
O.D	R.E	1.52	0.42	0.52	0.143
	L.E	0.55	0.34	0.35	
O.S	R.E	1.13	0.37	0.51	0.190
	L.E	0.58	0.41	0.42	
CENTER	R.E	0.99	0.32	0.67	0.096
	L.E	0.74	0.32	0.33	

D.E: Dominant Eye, O.D: Ocular Dexter O.S: Ocular Sinister, R.E: Right Eye, L.E: Left Eye

편위량이 같게 나타났으며, 40 cm ~ 33 cm은 우측이 높게 나타났으나 통계적으로 유의한 결과는 아니었다($p=0.096$). 이상의 결과를 놓고 보면 편위량의 차이는 우세안의 강도와 상관없이 모든 주시거리에서 우측 방향이 좌측 보다 더 많은 편위량을 나타냈다(Table 3, Fig. 4). 안구 운동의 선행연구를 살펴보면 양안 운동을 할 때 동향근에 똑같은 강도의 신경흥분이 전달된다는 헤링의 법칙과, 단안 운동 시 한 근육이 자극을 받으면 반대쪽은 같은 강도로 억제된다는 웨링톤의 법칙이 있고,^[19] Carter 등은 수평주시 시 실제 눈 위치에 따라 내직근, 외직근의 작용하는 힘과 긴장도가 다르다고 하였다.^[20] 또한 Kim 등은 우세안과 사위도의 관련성을 Von Graefe사위 검사법에서 우안 우세안이 좌안 우세안보다 외사위 방향으로 나타났으며, 그 원인으로 최근 활자의 방향의 영향으로 좌안의 내직근보다 우안의 외직근이 더 활발하게 활동하기 때문이라 설명했다.^[21]

양안시의 이점에는 여러 가지가 있겠지만 입체시, 넓은 시야, 그리고 단안시보다 시력향상, 망막의 두 이미지 유사성 및 차이를 분석하여 동시시, 융합 등의 기능을 생성 등이 있다. 일반적으로 예비검사 단계에서 검사하는 우세안은 이러한 양안시에 큰 도움을 주는 역할을 한다. 사위 교정 시 양안 혹은 비우세안에 처방하고, 양안균형이 맞지 않을 때 우세안 방향에 좀 더 선명한 처방을 하고, 색약렌즈 처방 시 양안 및 우세안에 처방을 한다. 또한 최근 환자의

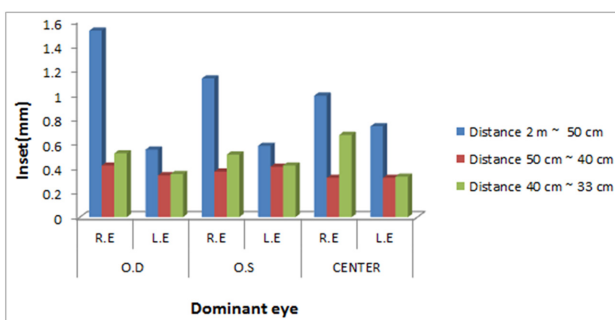


Fig. 4. Comparison of inset amounts according to changes in the view distance.

몰리치료를 위해 촉진 및 관찰에 사용되기도 한다.^[23,24] 과거 우세안의 결과 비교와 단순 시기능 비교의 연구에서 더 나아가 최근 연구를 살펴보면 우세안에서 더 좋은 대비감도가 나타났지만 균형적인 양안 사용을 권장하고 있고,^[5] 우세안의 강도가 강할 때 동적 입체시가 높아지는 경향을 보였다고 보고했고,^[9] 양안을 균형적으로 사용하는 우세안 강도가 낮은 그룹에서 양안시기능이 더 우수하다고 하였다.^[25] 미국옵토메트리협회(AOA)에서는 눈과 손이 협응운동을 할 때 서로 교차인 경우라면 그 효율성이 떨어진다고 하였다.^[26] 본 연구에서 우안 우세안은 59.5%, 좌안은 77.8%가 주시거리에 따라 우세안의 변화를 나타냈다. 결과적으로 우세안은 일정하게 유지하지 않고 교차할 수 있다는 선행연구와 동일한 결과 값을 직접 제작한 기기를 통하여 확인할 수 있었다.^[15-17]

최근 노령화에 따른 노인굴절력 안경의 시장이 커지고 있는 상황이다. 기존에는 각 요소들의 특수성을 고려하지 않고 처방에 따라 개별적으로 계산되어 생산되고 있었지만, 최근 기계의 발달 및 처방기술의 향상으로 인하여 단안 수평, 수직 길이, 정점간거리, 경사각, 안면각, 단안 편심량 등 개인 변수의 값 적용에 더 나아가 우세안을 이용한 노인굴절력렌즈가 생산되고 있다. 이런 개인 변수 값을 적용 시 우세안은 원거리 상태의 우세안 측정을 하고, 편심량은 기본 값으로 계산 되는 경우가 대부분이다. 본 연구의 결과를 고려하면 우세안은 주시거리에 따라 그 위치가 변화할 수 있고 단안 편심량은 각각 다르게 나타나기 때문에 개인 맞춤 노인굴절력안경의 처방 시 반드시 목적 거리에 맞는 우세안을 측정하고, 그에 따른 편심량을 고려하여야 할 것이라고 사료된다.

결 론

본 연구는 지금까지 시행하지 않았던 주시거리에 따른 우세안의 변화를 살펴보기 위하여 우세안의 방향을 측정하고, 변화를 분석하였다. 그 결과 통계적으로 유의한 차

이는 없었지만, 공통적으로 주시거리에 따라 우세안의 변화를 보이지 않는 대상자보다는 변화를 보이는 대상자가 더 많은 것으로 나타났다. 주시거리 변화에 따른 단안 편위량의 차이는 우세안의 강도와 상관없이 모든 주시거리에서 우측이 좌측 보다 더 많은 편위량을 나타냈다. 이러한 결과를 바탕으로 우세안은 주시거리에 따라 달라질 수 있으므로 교정하고자 하는 목적 거리에서 검사를 실시 후 우세안을 판단할 것을 추천하고, 향후 우세안의 변화가 있는 더 많은 표본을 대상으로 다양한 결과 값을 추가 연구할 필요가 있다.

감사의 글

이 논문은 2019년도 광주보건대학교 교내연구비의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2019026)

REFERENCES

- [1] Han DW. Searching for possibility of temporal timing learning through non-dominant hand. *Korean J Sport Sci.* 2015;24(2):551-558.
- [2] Lafont D. Gaze control during the hitting phase in tennis: a preliminary study. *Int J Perf Anal Spor.* 2008;8(1):85-100. DOI: <https://doi.org/10.1080/24748668.2008.11868425>
- [3] Jeon IC, Kim HJ, Kim DP, et al. A study on the changes of convergence and accommodative function with 3 different gazes at near. *Korean J Vis Sci.* 2012;14(3):205-212.
- [4] Lee HJ, Kim JH. A study on the changes of accommodative function in respect to the viewing angle. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2009;14(2):9-14.
- [5] Jung SA, Kim HJ. A study on distance visual acuity and contrast sensitivity according to degree of eye dominance. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2017;22(4):435-441. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2017.22.4.435>
- [6] Romano PE. Ocular dominance: right, left, or central. *Binocular Vis Eye Muscle Surg.* 1995;10:15-16.
- [7] Leem HS, Wi DG, Joo SH. The relationship of dominant eyes and fixing eyes in binocular anomalies. *Korean J Vis Sci.* 2010;12(3):173-179.
- [8] Shim JB, Joo SH, Shim HS. The direction and level of dominant eye according to the tests. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2015;20(3):363-368. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2015.20.3.363>
- [9] Shim MS, Shim HS, Kim YC. Comparison of dynamic stereoacuity according to dominant eye and degree of dominant eye. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2016;21(3):227-233. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2016.21.3.227>
- [10] Jung SA. A study on the quantitative measurement of the degree of eye dominance and visual function of the dominant eye. PhD Thesis. Konyang University, Daejeon. 2017; 1-175.
- [11] Koo BS, Cho YA. The relationship of dominant eye, dominant hand, and deviated eye in strabismus. *J Korean Ophthalmol Soc.* 1996;37(8):1277-1282.
- [12] Porac C, Whitford FW, Coren S. The relationship between eye dominance and monocular acuity: an additional consideration. *Optom Vis Sci.* 1976;53(12):803-806. DOI: <https://doi.org/10.1097/00006324-197612000-00007>
- [13] Sung PJ. *Optometry*, 8th Ed. Seoul: Daihakseolim, 2013; 141-298.
- [14] Lee AY, Kim JM, Lee KJ. Comparison of accommodative function of young adults in their twenties wearing monovision, modified monovision and multifocal soft contact lenses. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2015;20(2):117-124. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2015.20.2.117>
- [15] Brackenridge CJ. The contribution of genetic factors to ocular dominance. *Behav Genet.* 1982;12(3):319-325. DOI: <https://doi.org/10.1007/bf01067851>
- [16] Seijas O, de Liaño PG, de Liaño RG, et al. Ocular dominance diagnosis and its influence in monovision. *Am J Ophthalmol.* 2007;144(2):209-216. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2007.03.053>
- [17] Nuthmann A, Kliegl R. An examination of binocular reading fixations based on sentence corpus data. *J Vis.* 2009;9(5):31. DOI: <https://doi.org/10.1167/9.5.31>
- [18] Park HJ, Yoo GC, Kim JM. The relationship between dominant eye and visual functions. *Korean J Vis Sci.* 2000; 2(1):25-32.
- [19] Kim DH, Kwon OJ, Kim SM, et al. *Ocular physiology*, 4th Ed. Seoul: Hyunmoonsa, 2009;160-163.
- [20] Collins CC, Carlson MR, Scott AB, et al. Extraocular muscle forces in normal human subjects. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 1981;20(5):652-664.
- [21] Kim JS, Shim JB. Comparison of amount of at distance and near phoria in dominant eye and non-dominant eye by Von Graefe method. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2018;23(2):111-116. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2018.23.2.111>
- [22] Jung SA, Kim HJ. Consistency of results between dominant eye tests : the effect of degree of eye dominance. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2018;23(4):401-406. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2018.23.4.401>
- [23] Choi YJ, Lee JY, Sim HP. The study on difference in height cognition ability in dominant and non-dominant eye. *The Journal of Korean Academy of Orthopedic Manual Physical Therapy.* 2016;22(2):29-33.
- [24] Nam KW, Park DS. The study on difference in length cognition ability in dominant eye. *JKPTS.* 2008;15(4):11-17.
- [25] Jung SA, Kim HJ. A study on correlation between degree of eye dominance and binocular visual function: focusing on visual acuity, contrast sensitivity, static stereopsis. *J Korean Ophthalmic Opt Soc.* 2019;24(3):261-266. DOI: <https://doi.org/10.14479/jkoos.2019.24.3.261>

- [26] American Optometric Association. Home study course for optometric assisting, 1st Ed. Amer Optometric Assn, 1989; 132-133.
- [27] Shim HS, Shim MS, Joo SH. A study of accommodative response on emmetropia. J Korean Ophthalmic Opt Soc. 2006;11(3):187-192.

주시거리에 따른 우세안 방향의 변화 및 단안 편위량의 비교

심준범, 심현석*

광주보건대학교 안경광학과, 교수, 광주 62287

투고일(2020년 2월 18일), 수정일(2020년 3월 9일), 게재확정일(2020년 3월 16일)

목적: 주시거리에 따른 우세안의 변화 및 단안 편위량의 차이에 대해 비교하고자 하였다. **방법:** 기저질환이 없는 성인 64명(평균 23.59세 \pm 3.73세, 남자 35명, 여자 29명)을 대상으로 원거리에서 측정한 우세안의 방향이 주시거리가 2 m에서 50 cm, 40 cm, 33 cm로 변할 때 우세안방향의 변화 및 단안 편위량을 측정하였다. **결과:** 우안 우세안은 59.5%, 좌안은 77.8%가 주시거리에 따라 우세안 방향의 변화가 나타나($r = 0.583$), 우세안은 변화를 보이지 않는 대상자보다 주시거리에 따라 변화가 나타나는 대상자가 더 많은 것으로 나타났다. 주시거리 변화에 따른 단안 편위량의 차이는 우세안의 방향과 상관없이 모든 주시거리에서 우측 방향이 좌측 보다 더 많은 편위량을 나타냈다. **결론:** 주시거리에 따라 우세안의 방향이 달라질 수 있고, 단안 편위량이 다르게 나타나기 때문에 교정하고자 하는 목적 거리에서 검사를 실시 후 우세안의 방향 및 편위량을 판단할 것을 추천한다.

주제어: 우세안, 우세안 검사, 편위량