

## 한국인 성인 남녀의 사위량측정

강 현 식 · 서 용 원 · 강 인 산

대구광역시 북구 태전동 산 7, 대구보건전문대학 안경광학과

(1996년 12월 받음)

성인 남자 106명, 여자 55명을 대상으로 사위량을 측정한 결과, 정위는 11명으로 6.8%에 불과했다. 내사위는 90명으로 55.9%였고, 외사위는 55명으로 34.2%를 차지했다.

또한 좌안기준 우안상사위는 33명으로 20.4%였고, 우안기준 좌안상사위는 38명으로 23.6%를 차지하고 있었다. 수평사위량은 대부분이 10△이하였으며, 수직사위량은 5△이하였다.

### Measurement of the Phoria for Korean male and female adults by Maddox rod method

H. S. Kang, Y. W. Seo and I. S. Kang

Dept. of Ophthalmic Optics, Taegu Health Junior College.

(Received December 1996)

As the results of phoria measurement of Korean adults for 106 males and 55 females, the elevens ( 6.8 % ) are orthophoria, the nineties ( 55.9 % ) are esophoria and the fifty fives ( 34.2 % ) are exophoria respectively.

Also the thirty threes ( 20.4 % ) are right hyperphoria against the left eye and the thirty eights ( 23.6 % ) are left hyperphoria against the right eye. Horizontal phoria is below 10△ mostly and vertical phoria is below 5△.

### 1. 서 론

양안시 기능이 정상인 사람은 양안으로 원거리 물체를 주시하면 양안의 시선은 거의 평행하게 주시점을 향하게 된다. 이때 편안을 차폐하게 되면 차폐되지 않은 눈은 주시점을 향하고 있으나 차폐된 눈은 안정된 위치 즉, 융상 제거 안위로 돌아가게 된다.

안위는 양안의 상호적인 위치관계인데 시운 동반사, 폭주, 개산 또는 조절에 의한 외안근의

긴장, 안구, 안와 외안근의 해부학적인 조건에 의해서 다음과 같이 분류할 수 있다.

첫째, 절대적 안정위는 모든 원인의 긴장으로부터 개방되었을 때의 안위로 사후, 혼수, 심한 마취때 볼수 있으며 약간 개산해서 상전한 위치라고 생각된다.

둘째, 생리적 안정위는 깊은 수면중에 있거나 심한 마취중에 있을 때의 안위이고,

셋째, 융상제거안위는 융상이 파괴되었을 때의 안위로 단안 차폐로서 양안을 분리하고 융상성 폭주가 일어나지 않도록 했을 때, 또 조

절을 하지 않고 원거리를 봤을 때의 안위이다.

넷째, 양안시 안위는 양안시를 하여 원거리 물체를 보고있을 때의 안위를 말한다.

사위는 안위이상은 있으나 양안시 기능을 가지고 있어 융상기능을 인위적으로 제거하지 않는 한 일상생활에서는 정위와 다름없는 안위를 가지게 된다. 그러나 양안의 불균형상태인 안위로서 양안시기능을 무리하게 갖도록 지속적인 균형상태를 유지시키면 정위를 유지해야하는 부담때문에 근성안정피로를 일으키므로 적절한 프리즘처방으로 안정피로의 부담을 덜어 보다 편안한 안경을 조제하는데 사위 측정의 목적이 있다.

## II. 대상 및 방법

본고에서는 성인 남자 106명, 여자 55명을 대상으로 굴절이상을 완전교정한 상태에서 TOPCON Chart projector, ACP-7의 점광원과 vision tester의 maddox rod와 rotary prism을 이용하여 융상제거 안위를 측정하였다.

## III. 결과 및 고찰

수평과 수직방향 모두 정위인 사람은 남자 9명으로 8.5%, 여자 2명으로 3.6%, 전체적으로는 6.8%에 불과했다. 수평방향으로만 사위가 없는 사람은 남자 12명으로 11.3%, 여자 4명으로 7.3%, 전체 피측정자 161명중 16명으로 9.9%였고, 수직방향으로만 편위가 없는 사람은

남자 58명으로 54.7%, 여자 32명으로 58.2%, 전체 피측정자 중 90명인 55.9%로 수평방향에 비해 수직편위가 있는 사람은 현저하게 적었다. 내사위는 남자 55명으로 51.9%, 여자 35명으로 63.6%, 전체적으로 55.9%였고, 외사위는 남자 39명으로 36.8%, 여자 16명으로 29.1%, 전체적으로 34.2%를 차지했다.

또한 좌안기준 우안상사위는 남자 25명으로 23.6%, 여자 8명으로 14.5%, 전체적으로는 20.4%였고, 우안기준 좌안상사위는 남자 23명으로 21.7%, 여자 15명으로 27.3%, 전체적으로는 23.6%를 차지하고 있었다. 수평사위량은 대부분이 10△이하였으며, 수직사위량은 5△이하였다.

그런데 이와같은 사위를 프리즘으로 교정할 때는 다음과 같은 원칙에 준해서 처방하는 것이 좋다.

첫째, 심한 사위가 있다하더라도 굴절이상 그 자체가 더 많은 안정피로를 일으키므로, 정확한 굴절검사를 통한 굴절이상의 발견과 처방이 더욱 중요하다.

둘째, 초진시에 결정적으로 프리즘을 처방하지 않도록한다.

셋째, 프리즘을 사용하기로 결심 했으면, 증상을 없앨 수 있는 최소한의 양을 처방하도록한다.

넷째, 강도의 굴절이상이 있으면 편심으로도 처방이 가능하다.

다섯째, 수평-수직 편위가 공존할 때, 한 눈은 수직으로 다른 한 눈은 수평으로 처방한다.

여섯째, 우위안이 아닌 쪽에 처방하는 것이 좋다.

표 1. 성인 남자의 사위량 측정 결과표.

구분	△	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	20	계	비율	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			20
수평사위	정위																					12	11
	내사위	5	15	13	7	4	1	2	4	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	55	52
	외사위	11	10	6	4	3	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	39
수직사위	정위																					58	55
	우안상사위	14	8	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	24
	좌안상사위	7	8	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	21

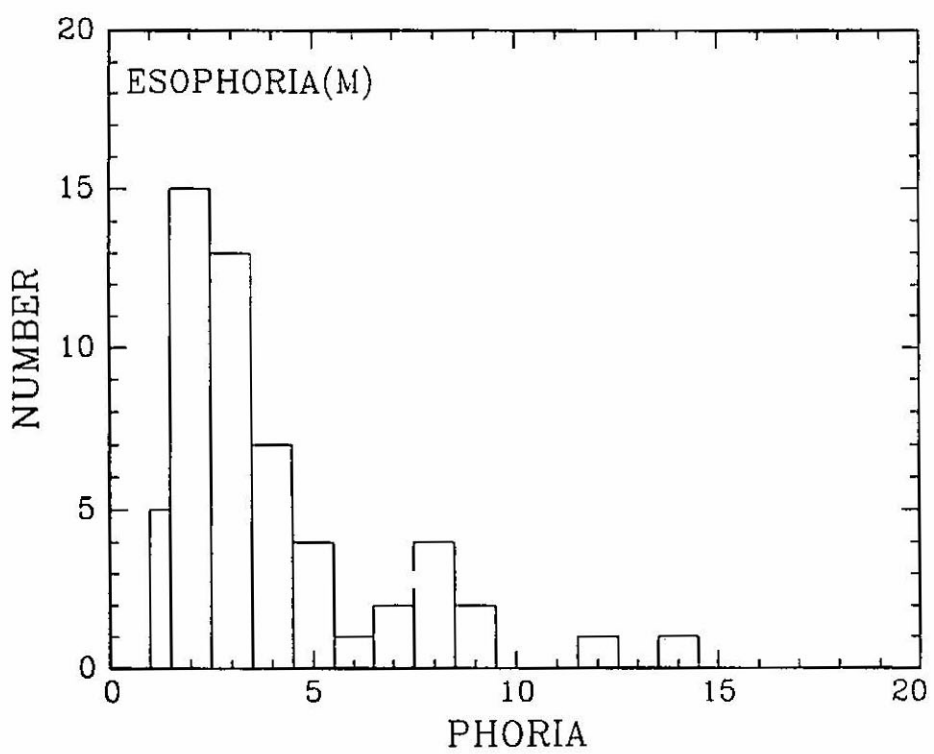


그림 1. 내사위량 분포도(남)

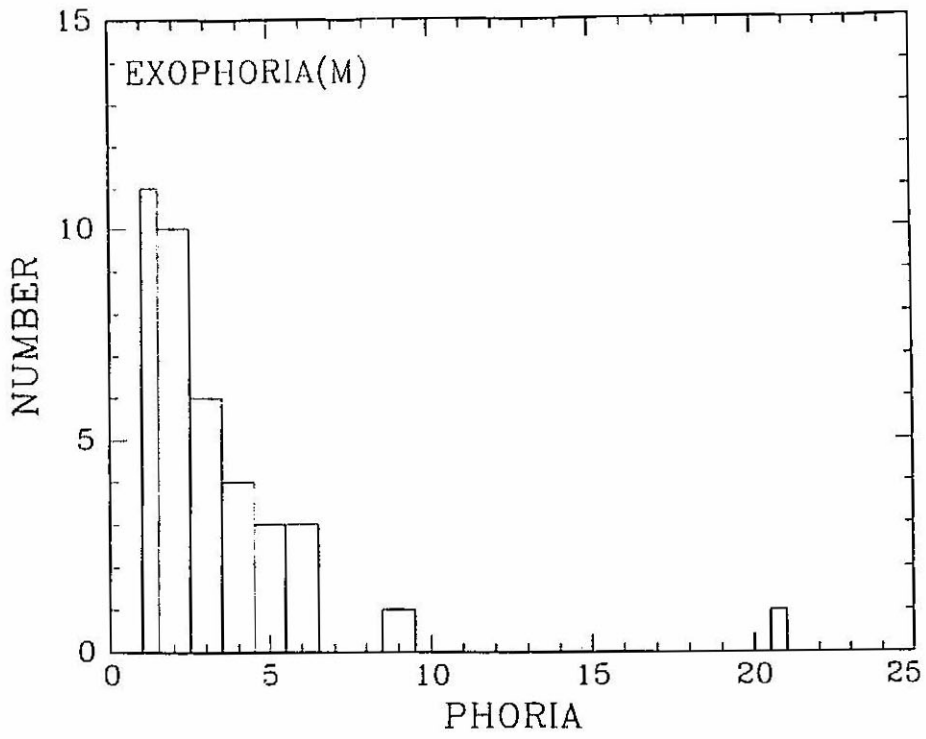


그림 2. 외사위량 분포도(남)

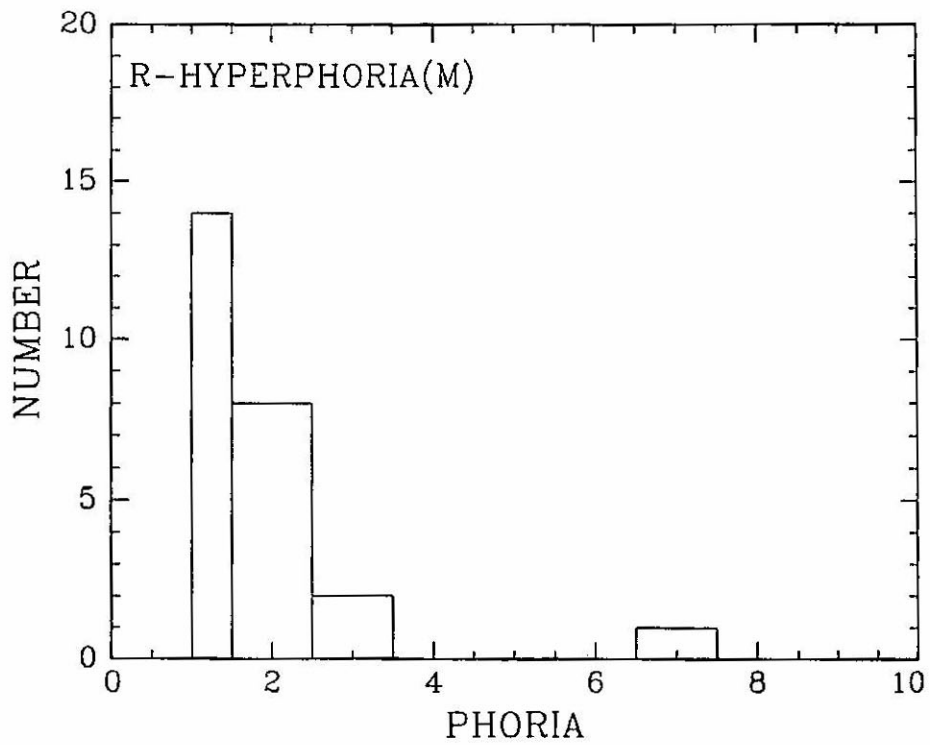


그림 3. 좌안기준 우안상사위량 분포도(남)

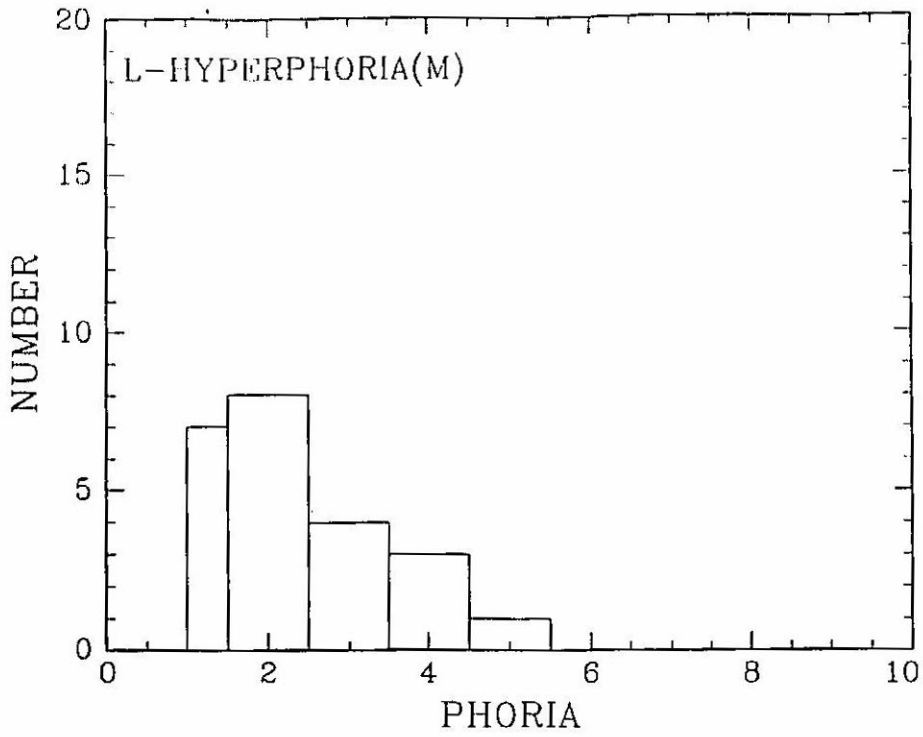


그림 4. 우안기준 좌안상사위량 분포도(남)

표 2. 성인 여자의 사위량 측정 결과표.

구분	△	PHORIA																			20 이상	계 (명)	비율 (%)				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				20			
수평사위	정위																								4	7	
	내사위	1	8	8	0	1	5	2	3	1	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0		35	64	
	외사위	5	5	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16	29	
수직사위	정위																									32	58
	우안상사위	1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	15	
	좌안상사위	6	5	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	27	

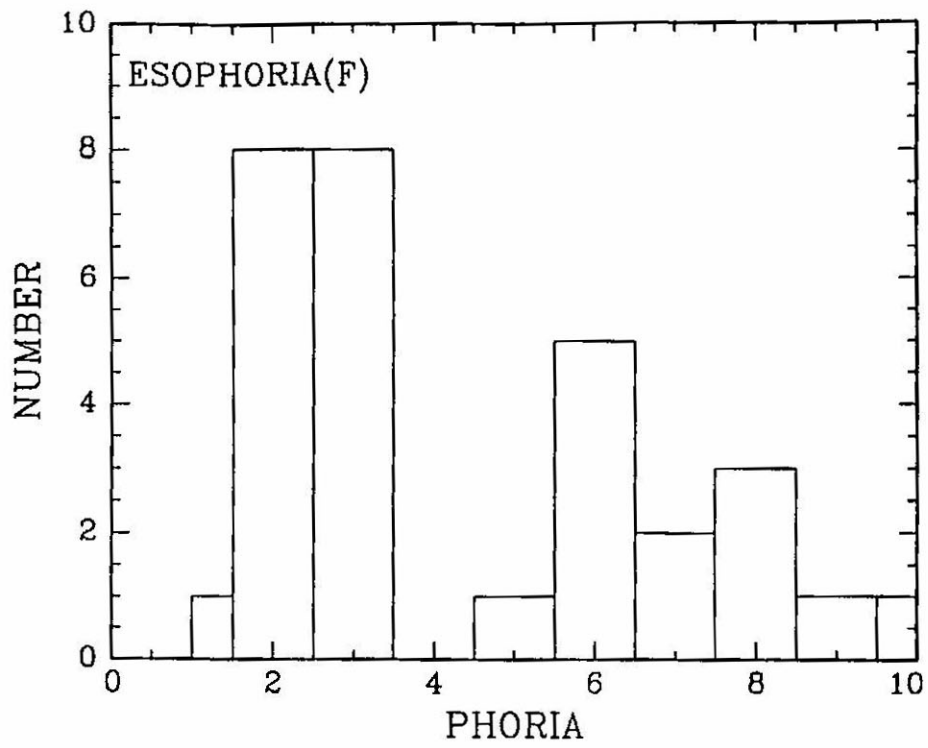


그림 5. 내사위량 분포도(여)

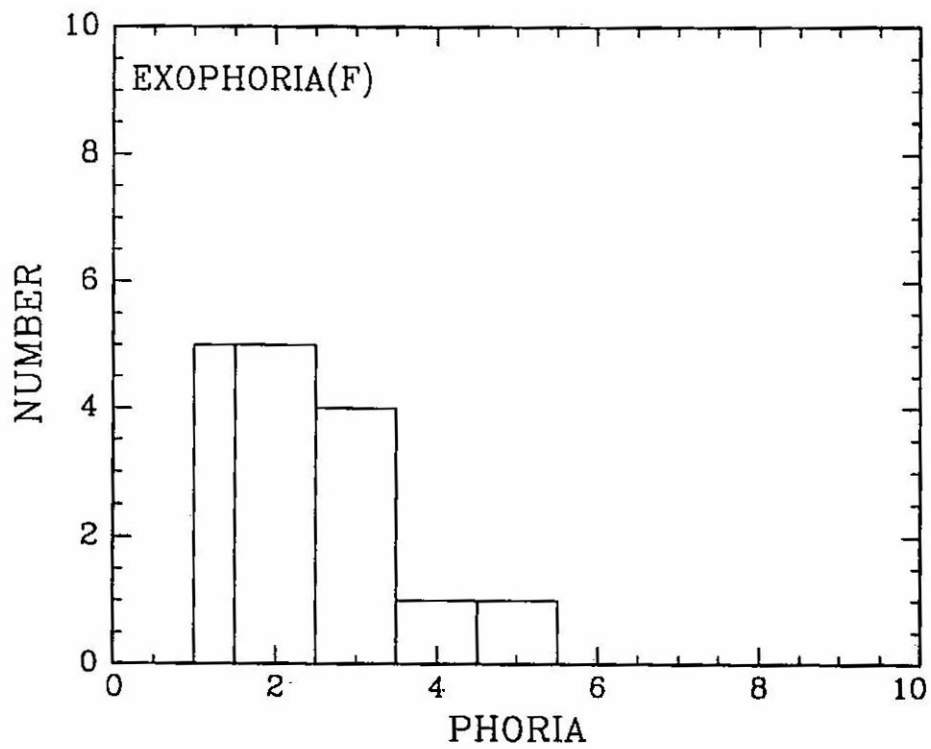


그림 6. 외사위량 분포도(여)

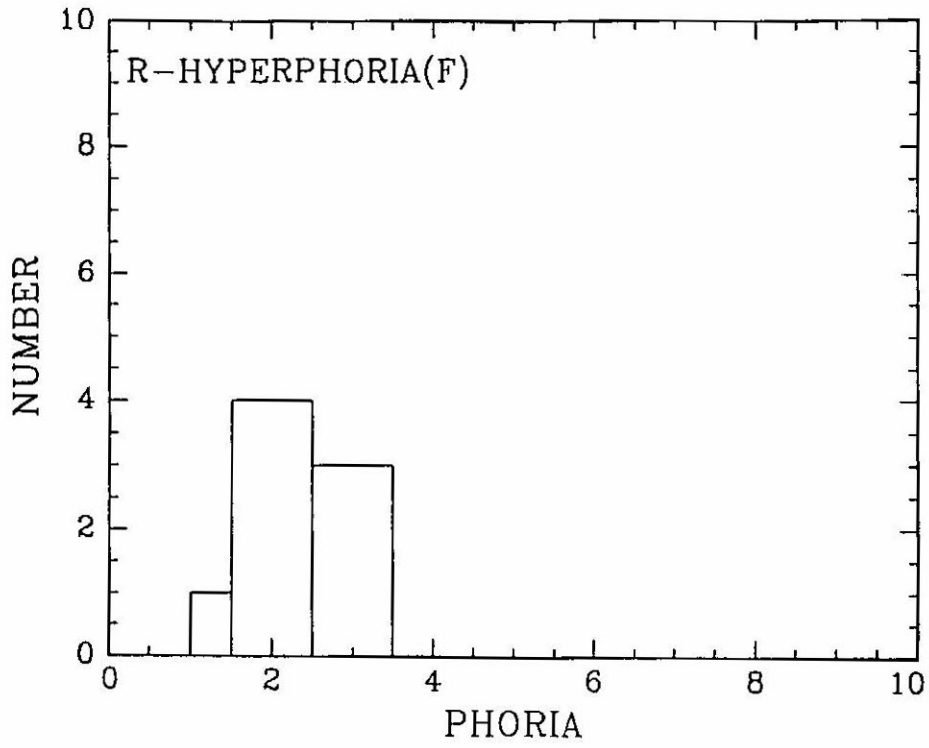


그림 7. 좌안기준 우안상사위량 분포도(여)

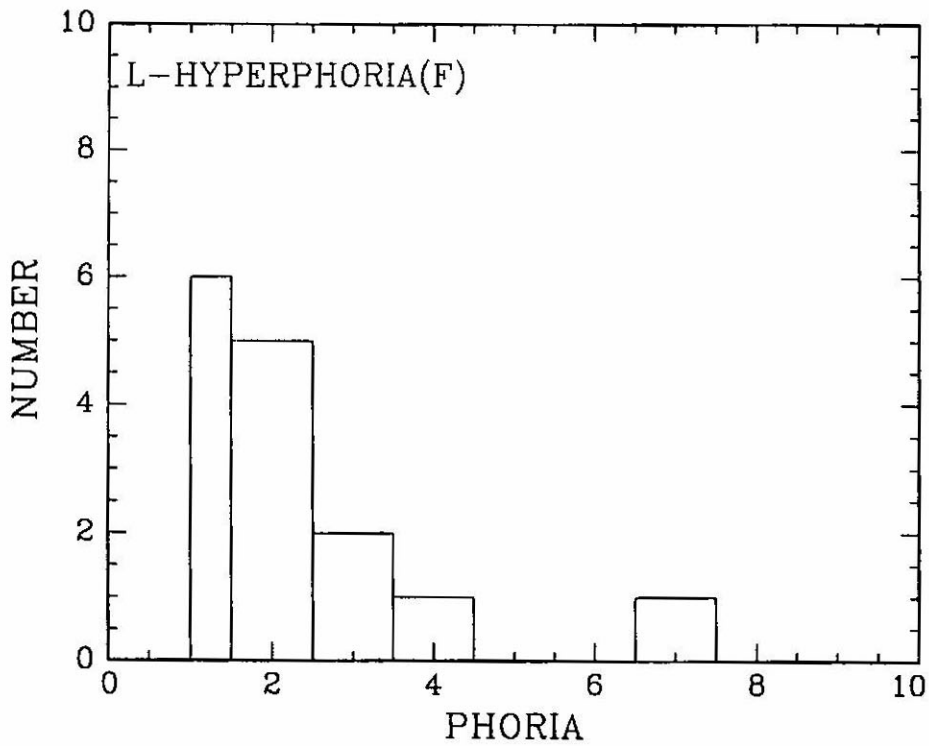


그림 8. 우안기준 좌안상사위량 분포도(여)

## 참고문헌

- [1] 徐龍源, 眼機能檢査實習 (培英出版社, 1996).
- [2] 尹東浩 外 (一潮閣, 1987), pp 219~241.
- [3] 眼科學 (大學書林, 1994), pp 340~365.
- [4] 진용한, 사시학 (울산대학교 출판부, 1995), pp 237~278.
- [5] 진용한 외, 굴절검사와 처방, (울산대학교 출판부, 1996), pp 233~252.
- [6] Mitchell Scheiman Bruce Wick, Clinical Management of Binocular Vision (J.B. Lippincott Company, 1994) p 53.
- [7] Gunter K. von Noorden, 5th Ed (Mosby, 1996).
- [8] Michel Millodot, Dictionary of Optometry, 3rd Ed (B-H Ltd, 1993).
- [9] 麻基中, 屈折檢査 (大學書林, 1990).