중등도 근시에서 라섹수술 받은 환자의 연령에 따른 단기 굴절 변화 비교

Short-term Comparison of Refractive Errors between Two Different Age Groups after LASEK for Moderate Myopia

김미정 · 안지선 · 문자윤 · 김희영 · 최진석 · 박규홍 · 정성근

Mi Jeong Kim, MD, Ji Seon An, MD, Ja Yoon Moon, MD, Hee Young Kim, MD, Jin Seok Choi, MD, PhD,
Kyu Hong Pak, MD, Sung Kun Chung, MD, PhD

새빛안과병원

Saevit Eye Hospital, Goyang, Korea

Purpose: To investigate the safety of laser epithelial keratomileusis (LASEK) by drawing a comparison between two groups divided according to age (18-19 vs. 20-21 years old).

Methods: The study was conducted as a retrospective analysis including 339 patients (678 eyes) who underwent LASEK between January 2017 and April 2020. Patients were divided by age group, group I (18-19 years old) and group II (20-21 years old). The objectives of the study included determination of visual acuity and refractive errors before and at 1, 3, and 6 months after the procedure.

Results: The preoperative mean spherical equivalents (SEs) were -4.73 ± 0.88 diopters (D) in group I and -4.58 ± 0.87 D in group II ($p = 0.34$). At 1 month postoperatively, mean SEs were 0.32 ± 0.46 D in group I and 0.26 ± 0.59 D in group II ($p = 0.18$). At 3 months postoperatively, the mean SEs were 0.30 ± 0.47 D in group I and 0.28 ± 0.50 D in group II ($p = 0.67$). At 6 months postoperatively, the mean SEs were 0.15 ± 0.47 D in group I and 0.14 ± 0.50 D in group II ($p = 0.89$). There were no significant differences in postoperative best corrected visual acuity between group I and group II at 1, 3, or 6 months ($p = 0.20$, $p = 0.13$, and $p = 0.11$, respectively).

Conclusions: There were no significant differences in postoperative mean SE or safety of LASEK between moderate myopia patients 18-19 years old and those 20-21 years old.

J Korean Ophthalmol Soc 2021;62(11):1478-1482

Keywords: Laser epithelial keratomileusis, Myopia, Refractive error

근시는 전 세계적으로 유병률이 증가하고 있는 흔한 안

과 질환이다.¹ 근시는 단순한 굴절이상이라 실명까지 초래할 수 있는 다양한 안과질환에 직접적으로 또는 간접적으로 영향을 끼칠 수 있는 안과적 기저질환이다.² 정도가 심한 근시의 경우에는 녹내장, 망막박리, 근시성 황반변성, 맥락막신생혈관 등과 같은 시력을 상실하는 질병의 원인이 된다.³

근시의 교정을 위한 노력은 인류가 안경을 발명했을 때부터 시작하여 현대에는 콘택트렌즈를 사용하기 시작하였고, 엑시머레이저를 이용한 굴절교정레이저각막절제술(photorefractive

■ Received: 2021. 7. 5. ■ Revised: 2021. 8. 11.

■ Accepted: 2021. 10. 26.

■ Address reprint requests to **Sung Kun Chung, MD, PhD**
Saevit Eye Hospital, #1065 Jungang-ro, Ilsandong-gu, Goyang
10447, Korea
Tel: 82-31-900-7700, Fax: 82-31-900-7777
E-mail: eyekun@gmail.com

* Conflicts of Interest: The authors have no conflicts to disclose.

© 2021 The Korean Ophthalmological Society

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

keratectomy, PRK), 라섹(Laser *in situ* keratomileusis, LASIK) 이나 라섹(laser epithelial keratomileusis, 이하 LASEK), 스마일수술(small incision lenticule extraction, SMILE) 등 여러 가지 수술적 방법이 제시되어 왔다.⁴

국내 여러 연구들에서 실제 대다수의 굴절교정수술이 20세경 이후 시행되고 있다.^{5,6} 만 20세 이전에 굴절교정수술을 하는 것에 대한 안정성에 대해 다룬 연구는 국내에서는 발표되지 않은 실정이다. 근시는 소아 연령에서 일정 기간 지속되다가 만 16세 이후로는 더 이상 진행하지 않는 것으로 알려져 있는 연구 결과들^{7,8} 토대로 본 연구는 만 20세 이상에서 굴절교정수술을 시행하는 것과 만 18세에 굴절교정수술을 시행하는 경우의 안정성과 수술의 결과에 대해 살펴보고자 한다.

대상과 방법

2017년 1월부터 2020년 4월까지 본원에서 현성굴절검사가 -3.0 diopters (D) 이상 -6.0 D 미만인 중등도의 근시를 진단받고, LASEK을 시행받은 환자 중 합병증 없이 최소 1개월 이상 경과 관찰된 339명, 678안을 대상으로 의무기록을 후향적으로 분석하였다. 본 연구는 IRB 승인(승인 번호: 202102-001-01)을 받아 진행하였다. 수술 전 검사로 모든 환자들에서 나안시력, 교정시력, 현성 및 조절마비 굴절검사, 세극등현미경검사, 안압측정, 안저검사, 중심각막두께측정, 각막굴절계검사, 각막형태검사 등을 시행하였다. 수술 전 검사상 약시, 각막질환, 백내장, 녹내장, 망막질환 등의 안과질환이 있거나 전신질환이 있는 환자는 수술 대상에서 제외하였다.

근시의 정도에 따라서 분류한 기준⁶을 적용하여 본 연구의 환자군을 중등도 근시로 선정하였다. I군은 만 18세 이상 20세 미만으로, II군은 만 20세 이상 22세 미만으로 정의하였으며, 두 군으로 연령대를 나누어 굴절교정수술 후 평균 구면렌즈대응치값을 비교하여 결과를 분석하였다.

모든 수술은 여러 술자에 의해 동일한 계산도표(nomogram)가 설정된 기계를 이용하여 LASEK을 시행하였다. 먼저 환

자의 각막을 0.5% proparacaine hydrochloride (Alcaine[®], Alcon Laboratories Inc., Fort Worth, TX, USA)으로 점안 마취 후 WaveLight[®] EX500 (Alcon, Fort Worth, TX, USA)을 이용하여 엑시머레이저를 각막 표면에 조사한 후 상피주걱(epithelial blunt spatula)으로 각막상피를 다듬었다. 각막 중앙 기질부에 6 mm 광학부로 각막을 절삭하여 정시를 목표로 구면굴절량과 난시량을 교정하였다. 각막흔락을 예방하기 위해 0.02% mitomycin C를 30초 동안 적용시킨다. 이후 20초간 평형염액으로 각막표면과 결막낭을 충분히 세척하고, 치료콘택트렌즈를 착용시키고 항생제 안약을 점안하였다.

수술 후 0.3% ofloxacin (Tarivid[®], Santen Pharmaceutical Co., Osaka, Japan)을 하루 8회, 0.1% fluorometholone (Flumetholon[®], Santen Pharmaceutical Co., Osaka, Japan)을 하루 4회, 그리고 tranilast (Krix[®], JW pharmaceutical, Seoul, Korea)를 하루 4회 점안하도록 하였다. 수술 4일 후 상피재생을 확인한 후 치료콘택트렌즈를 제거하였고, 다음 3개월 동안 임상치의 판단에 따라 환자마다 각기 다른 시기에 점안액의 점안 횟수를 점차 줄였다. 술 후 세극등현미경검사, 안압검사, 최대교정시력 및 현성굴절검사를 1개월, 3개월, 6개월에 시행하여 추적 관찰하였다.

대상자의 굴절값은 통계처리를 위하여 구면렌즈대응치값을 이용하였다. 통계 분석은 SPSS 프로그램(SPSS 18.0, IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하였으며, *p*값이 0.05 미만일 경우를 통계적으로 유의하다고 판단하였다.

결 과

총 339명의 678안을 대상으로 하였으며, 그중 남성은 191명, 여성은 148명이었다. 평균 연령은 19.8 ± 1.1 세였으며, 술 전 평균 구면렌즈대응치는 -4.63 ± 0.88 D였다(Table 1).

만 18세 이상 20세 미만으로 이루어진 I군의 대상자는 115명(230안), 만 20세 이상 22세 미만으로 이루어진 II군의 대상자는 224명(448안)이었다. I군의 평균 연령은 18.5 ± 0.5 세였으며, 술 전 평균 구면렌즈대응치값은 -4.73 ± 0.88 D

Table 1. Preoperative independent variables

Parameter	Total	Group I	Group II	<i>p</i> -value
Number of patients (eyes)	339 (678)	115 (230)	224 (448)	
Sex (male/female)	191/148	63/52	128/96	0.91*
Age (years)	19.8 ± 1.1	18.5 ± 0.5	20.5 ± 0.5	
Preop. refraction SE (D)	-4.63 ± 0.88	-4.73 ± 0.88	-4.58 ± 0.87	0.34 [†]

Values are presented as mean $\pm$ standard deviation or number (%).

Preop. = preoperative; SE = spherical equivalent; D = diopters.

*Chi-square test; [†]independent *t*-test.

였다. II군의 평균 연령은 20.5 ± 0.5 세였으며, 술 전 평균 구면렌즈대응치값은 -4.58 ± 0.87 D였다($p=0.34$). 라섹수술 후 1개월째 I군의 평균 구면렌즈대응치값은 0.32 ± 0.46 D, II군은 0.26 ± 0.59 D였다($p=0.18$). 술 후 3개월째 I군의 평균 구면렌즈대응치값은 0.30 ± 0.47 D, II군은 0.28 ± 0.50 D였고($p=0.67$), 술 후 6개월째 I군의 평균 구면렌즈대응치값은 0.15 ± 0.47 D, II군은 0.14 ± 0.50 D였다($p=0.89$). 평균 최대교정시력(log MAR)은 술 후 1개월째 I군에서는 0.015 ± 0.040 , II군은 0.019 ± 0.044 였다($p=0.20$). 술 후 3개월째 I군의 평균 최대교정시력은 0.002 ± 0.012 , II군은 0.004 ± 0.016 이었고($p=0.13$), 술 후 6개월째 I군의 평균 최대교정시력은 0.000 ± 0.004 D, II군은 0.002 ± 0.008 D였다($p=0.11$). 두 군 간의 비교에서 라섹수술 후 1개월, 3개월, 6개월까지 구면렌즈대응치값과 최대교정시력의 차이는 유의하지 않았다(Table 2).

라섹수술 후 추적 관찰이 가능했던 환자는 I군에서는 술 후 1개월까지 115명, 술 후 3개월까지 96명, 술 후 6개월까지는 66명이었다. II군에서 추적 관찰이 가능했던 환자는 술 후 1개월까지 224명, 술 후 3개월까지 201명, 술 후 6개월까지는 145명이었다.

고 찰

최근 근시인구가 증가함에 따라 근시와 관련된 안과질환의 유병률도 증가하고 있는 추세이다.⁹ 인종 및 지역적인

차이를 보이는 것으로 알려져 있고, 특히 동아시아 지역은 근시의 비율이 높은 것으로 알려져 있다.¹ 국내에서도 근시 유병률은 전 연령대에서 세계적으로 높은 수준으로, 소아 청소년 연령대는 높은 근시유병률을 보이는 다른 아시아 지역의 나라들과 비슷하다.^{10,11} 고도근시 환자의 경우 얇은 공막과 늘어난 안축장의 영향으로 인해 후극포도종, 망막 변성, 망막박리, 맥락막신생혈관, 개방각녹내장 등의 합병증이 동반될 가능성이 높다.^{12,13}

근시의 위험인자로선 유전적인 요인과 환경적인 요인이 복합적으로 제시된다. 도시에 거주하는 경우, 부모 또는 본인의 교육수준이 높은 경우, 소득이 높은 경우 등에서 근시의 위험도가 증가한다는 여러 보고들이 있다.^{10,14,15} 이외에도 부모가 근시인 어린이의 경우 정시인 부모를 가진 어린이보다 근시가 될 확률이 4배 이상 높은 것으로 알려진 유전적 요인, 조절과 폭주에 따른 안축장의 증가와 조절기전, 조절 시 안압 증가에 따른 공막의 확장 등 안구와 관련한 생물학적 요인이 원인으로 알려져 있다.^{3,16,17} 그러나 모든 연구에서 같은 결과를 보고하는 것은 아니며, 단면 연구에서 밝혀진 연관성이 인과관계를 의미하는 것은 아니고 다변량분석에 어떤 변수가 들어가느냐에 따라 결과가 달라지기도 한다.

근시에 대한 여러 연구 결과로 학동기 소아의 경우 성장중이기 때문에 수술 이외에 아트로핀 점안, 각막굴절교정 렌즈 등과 같은 근시의 진행을 억제시킬 수 있는 다양한 치료법들이 보고되고 있다. 이는 근시에 대하여 단순히 굴절

Table 2. Preoperative and postoperative results of eyes that underwent LASEK for treatment of moderate myopia

	Patients/eyes	Spherical equivalent (D)	BCVA (logMAR)
Preoperative			
Group I	115/230	-4.73 ± 0.88	1.201 ± 0.112
Group II	224/448	-4.58 ± 0.87	1.174 ± 0.123
<i>p</i> -value*		0.34	0.01
POD 1 month			
Group I	115/230	0.32 ± 0.46	0.015 ± 0.040
Group II	224/448	0.26 ± 0.59	0.019 ± 0.044
<i>p</i> -value*		0.18	0.20
POD 3 months			
Group I	96/192	0.30 ± 0.47	0.002 ± 0.012
Group II	201/402	0.28 ± 0.50	0.004 ± 0.016
<i>p</i> -value*		0.67	0.13
POD 6 months			
Group I	66/132	0.15 ± 0.47	0.000 ± 0.004
Group II	145/290	0.14 ± 0.50	0.002 ± 0.008
<i>p</i> -value*		0.89	0.11

Values are presented as mean $\pm$ standard deviation or number.

LASEK = laser epithelial keratomileusis; D = diopters; BCVA = best corrected visual acuity; logMAR = logarithm of minimal angle of resolution; POD = postoperative days.

*Independent *t*-test.

이상을 교정하는 것에서 벗어나 조금 더 적극적인 치료를 고려하는 것으로 해석할 수 있다. 그러나 알려진 여러 근시 치료는 부작용이 동반될 가능성이 있고, 이로 인해 치료 결과에 영향을 미치는 경우들이 보고되었다.^{18,19} 근시의 진행을 완전히 억제할 수 있는 방법은 명확히 밝혀지지 않아 여전히 여러 연구들이 진행 중이다.

이러한 노력에도 불구하고 근시 인구는 전 세계적으로 증가하고 있으며, 성인이 되면 굴절교정수술을 고려하게 된다. 성인의 기준은 나라마다 다르고, 우리나라에서도 적용되는 법마다 성인에 대한 기준이 각각 다르다. 민법상 성인은 현행 만 19세에 이른 자를 의미하고, 공직선거법에서는 만 18세 이상을 성인으로 간주한다. 흔히 성인에서 시행하는 굴절수술을 고등학교를 졸업하는 만 18세에 시행해도 수술 결과에 큰 차이가 없을지 확인해보기로 하였다.

Jung et al⁷의 연구에서 근시 진행속도가 가장 빠른 연령대는 7-9세경이며, 빠른 근시 진행이 12세경까지 지속되다가 이후 진행속도가 느려져서 16세경 이후로는 근시 진행이 멈추는 경향을 보인다고 하였다. 16세경의 굴절값이 20세경의 굴절값과 비슷한 결과를 보였으며, 16세 이후로 굴절값의 변화량이 적다는 점을 고려하여 16세 전후로 근시의 진행이 멈춘다고 추정해 볼 수 있다고 하였다. Goss et al⁸은 근시가 있는 대상에서 남자는 평균 16.9세, 여자는 평균 14.0세에 근시 진행이 멈춘다고 보고하였다.

근시는 주로 소아 연령에서 일정 기간 지속되다가 특정 시기가 지나고 나면 더 이상 진행하지 않는 것으로 알려져 있는데 이러한 근시 변화의 95% 이상은 안축장이 증가하는 것과 관련된 축성근시로 알려져 있다.²⁰ 나이가 들어가면서 안구의 구조에 다양한 변화가 일어나면서 여러 요인들이 굴절력에 영향을 끼치지만, 그중에서 굴절력과 관련하여 가장 뚜렷한 변화를 보이는 것은 안축장이다. Lee et al²¹의 연구에 의하면 안축장 1 mm가 증가할 때 구면렌즈 대응치는 -2.1 D 근시 방향으로 늘어나고, 각막굴절력이 1 D 증가할 때 구면렌즈대응치는 -0.8 D 근시 방향으로 늘어난다고 하였다. 평균 16.5 mm 정도의 안축장을 가지고 태어나 20세 전후까지 성장하면서 안축장은 대략 23.75 mm까지 증가한다.²² Hou et al²³은 평균 16.3세 정도가 되면 안축장이 안정화되며, 안구의 길이는 평균 25.2 mm라고 보고하였다.

본 연구는 두 군 간 대상자의 수에 차이가 있고, 6개월의 단기 추적 관찰 기간으로 인한 제한점이 있다. 수술 방법에 있어서도 LASEK만으로 제한하였기 때문에 LASIK, SMILE 등의 다른 굴절교정수술을 시행한 환자군을 대상으로 하는 연구의 필요성도 있다. 또한 본 연구는 중등도 근시로만 특정하여 결과를 분석을 하였으나 고도근시는 중등도 이하의

근시에 비해 굴절교정수술 이후 각막흔탁이나 근시퇴행이 더 많다고 알려져 있으므로,^{24,25} 고도근시에서도 굴절교정수술의 결과에 대한 장기적인 분석이 진행되면 안정성을 더욱 확보할 수 있을 것으로 생각된다.

이러한 연구 결과들을 토대로 근시 진행이 멈췄을 것으로 예상되며 우리나라에서 고등학교를 졸업하는 만 18세에서 굴절교정수술을 시행하는 것이 만 20세 이후에 시행한 굴절교정수술의 결과와 얼마나 차이가 있는지 LASEK의 임상결과를 연령대를 나누어 분석하여 구면렌즈대응치값과 시력을 비교하였다. 결론적으로 6개월간의 굴절변화 및 최대교정시력은 두 군에서 모두 통계적인 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 중등도의 근시 환자를 대상으로 만 18세 이상에서 시행되는 굴절교정수술의 안정성이 있다고 할 수 있겠다.

REFERENCES

- 1) Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, et al. Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology* 2016;123:1036-42.
- 2) Harper AR, Summers JA. The dynamic sclera: extracellular matrix remodeling in normal ocular growth and myopia development. *Exp Eye Res* 2015;133:100-11.
- 3) Lee IH, Kim HY, Lee JS. A comparative study of prevalence, distribution and patterns of refractive error in Korean adults. *Ann Optom Contact Lens* 2017;16:58-63.
- 4) Chang DJ, Joo CK. Current and future options for myopia correction. *J Korean Med Assoc* 2012;55:362-70.
- 5) Kim HW, Na KS, Kim MS. Comparison of 10-year clinical results between laser in situ keratomileusis and surface ablation for moderate to high myopia. *J Korean Ophthalmol Soc* 2016;57:380-9.
- 6) Jung YH, Chung SK. Corneal endothelial changes after laser-assisted subepithelial keratomileusis. *J Korean Ophthalmol Soc* 2013;54:33-7.
- 7) Jung SI, Han J, Kwon JW, et al. Analysis of myopic progression in childhood using the Korea national health and nutrition examination survey. *J Korean Ophthalmol Soc* 2016;57:1430-4.
- 8) Goss DA, Cox VD, Herrin-Lawson GA, et al. Refractive error, axial length, and height as a function of age in young myopes. *Optom Vis Sci* 1990;67:332-8.
- 9) Wong TY, Ferreira A, Hughes R, et al. Epidemiology and disease burden of pathologic myopia and myopic choroidal neovascularization: an evidence-based systematic review. *Am J Ophthalmol* 2014;157:9-25.e12.
- 10) Rim TH, Kim SH, Lim KH, et al. Refractive errors in Koreans: The Korea national health and nutrition examination survey 2008-2012. *Korean J Ophthalmol* 2016;30:214-24.
- 11) Baek SH. Myopia prevalence in South Korean population: review of the epidemiologic studies in Korea. *Ann Optom Contact Lens* 2017;16:51-7.
- 12) Saw SM, Gazzard G, Shih-Yen EC, Chua WH. Myopia and associated pathological complications. *Ophthalmic Physiol Opt* 2005;

- 25:381-91.
- 13) Pan CW, Cheung CY, Aung T, et al. Differential associations of myopia with major age-related eye diseases: the Singapore Indian Eye Study. *Ophthalmology* 2013;120:284-91.
 - 14) Baek SH. Myopia and risk factors in South Korean population: review of the epidemiologic studies in Korea. *Ann Optom Contact Lens* 2017;16:93-7.
 - 15) Morgan I, Rose K. How genetic is school myopia? *Prog Retin Eye Res* 2005;24:1-38.
 - 16) Lin LL, Shih YF, Tsai CB, et al. Epidemiologic study of ocular refraction among schoolchildren in Taiwan in 1995. *Optom Vis Sci* 1999;76:275-81.
 - 17) Wong L, Coggon D, Cruddas M, Hwang CH. Education, reading, and familial tendency as risk factors for myopia in Hong Kong fishermen. *J Epidemiol Community Health* 1993;47:50-3.
 - 18) Chia A, Lu QS, Tan D. Five-year clinical trial on atropine for the treatment of myopia 2: myopia control with atropine 0.01% eyedrops. *Ophthalmology* 2016;123:391-9.
 - 19) Lee SH, Lee DH, Lee HK. Analysis of the cause of failure in the correction of childhood myopia using orthokeratologic lenses. *J Korean Ophthalmol Soc* 2015;56:317-22.
 - 20) Zadnik K. The Glenn A. Fry Award Lecture (1995). Myopia development in childhood. *Optom Vis Sci* 1997;74:603-8.
 - 21) Lee YG, Baek SH, Lim HT, Kim DH. Correlations among refractive error, axial length, and corneal power in childhood. *J Korean Ophthalmol Soc* 2018;59:471-7.
 - 22) Gordon RA, Donzis PB. Refractive development of the human eye. *Arch Ophthalmol* 1985;103:785-9.
 - 23) Hou W, Norton TT, Hman L, et al. Axial elongation in myopic children and its association with myopia progression in the correction of myopia evaluation trial. *Eye Contact Lens* 2018;44:248-59.
 - 24) Heitzmann J, Binder PS, Kassab BS, Nordan LT. The correction of high myopia using the excimer laser. *Arch Ophthalmol* 1993;111:1627-34.
 - 25) Condon PI, Mulhern M, Fulcher T, et al. Laser intrastromal keratomileusis for high myopia and myopic astigmatism. *Br J Ophthalmol* 1997;81:199-206.

= 국문초록 =

중등도 근시에서 라섹수술 받은 환자의 연령에 따른 단기 굴절 변화 비교

목적: 만 18세 이상 20세 미만에서 라섹(laser epithelial keratomileusis, LASEK)을 시행하는 경우와 만 20세 이상 22세 미만에서 LASEK을 시행하는 경우를 비교하여 굴절교정수술의 결과와 안정성에 대해 알아보고자 한다.

대상과 방법: 2017년 1월부터 2020년 4월까지 본원에서 LASEK을 받은 중등도 근시 환자 339명(678안)을 대상으로 18세 이상 20세 미만으로 구성된 I군과 20세 이상 22세 미만으로 구성된 II군으로 나누어 후향적 분석을 하였다. 술 전과 술 후 1, 3, 6개월에 구면렌즈 대응치값과 최대교정시력을 조사하였다.

결과: 술 전 평균 구면렌즈대응치는 I군에서 -4.73 ± 0.88 diopters (D), II군에서 -4.58 ± 0.87 D였었다($p=0.34$). 술 후 1개월째 I군에서 0.32 ± 0.46 D, II군에서 0.26 ± 0.59 D였고($p=0.18$), 술 후 3개월째 I군에서 0.30 ± 0.47 D, II군에서 0.28 ± 0.50 D였다($p=0.67$). 술 후 6개월째 I군에서 0.15 ± 0.47 D, II군에서 0.14 ± 0.50 D였다($p=0.89$). 라섹수술 후 1, 3, 6개월의 두 군 간의 평균 최대교정시력 차이도 모두 유의하지 않았다($p=0.20$, $p=0.13$, $p=0.11$).

결론: 중등도 근시 환자에서 만 18세에 LASEK을 시행받은 경우와 만 20세 이후에 시행받은 경우에서 굴절교정수술 이후 결과와 안정성에서 차이가 없었다.

〈대한안과학회지 2021;62(11):1478-1482〉

김미정 / Mi Jeong Kim

새빛안과병원
Saevit Eye Hospital