

2012년 한국백내장굴절수술학회 및 대한안과학회 회원 설문 조사 - 한국에서의 백내장 수술의 최근 경향 -

2012 Survey of KSCRS and KOS Member - Current Trends in Cataract Surgery in Korea -

위재민¹ · 문호석² · 김균형³ · 신경환⁴

Jae Min Wi, MD¹, Ho Seok Moon, MD², Kyun Hyung Kim, MD³, Kyung Hwan Shyn, MD, PhD⁴

가천대학교 길병원 안과학교실¹, 연수늘맑은안과의원², 센트럴 서울안과의원³, 연수 김안과의원⁴

Department of Ophthalmology, Gachon University Gil Medical Center¹, Incheon, Korea

The Yeonsu Eye Center², Incheon, Korea

Central Seoul Eye Center³, Seoul, Korea

Yeonsu Kim's Eye Clinic⁴, Incheon, Korea

Purpose: This study investigated the current trends and changes in the field of cataract surgery in Korea.

Methods: The members of the Korean Society of Cataract and Refractive Surgery (KSCRS) and the members of the Korean Ophthalmological Society (KOS) participated in a survey on cataract surgery in 2012, the 16th survey, consisting of 108 multiple-choice questions, mailed in July 2013 to 301 KSCRS and KOS members. Sixty two (20.6%) members answered the questions. Current data were compared with previous surveys performed in 2006 and 2009.

Results: Most of the respondents (46%) were in the fourth decade, 43% in the fifth decade and 10% in the sixth decade of life. The duration of hospital stay had decreased annually and the use of topical anesthesia (69%) was the most preferred. Self-sealing wound construction was the main wound closure technique in phacoemulsification (72%). The most preferred intraocular lens (IOL) for cataract surgery was hydrophobic acrylic (76%) which showed an increasing trend. The implantation of phakic IOL was performed by 41% of the respondents and interest in the value added IOLs such as presbyopia IOL and toric IOL had increased annually. In addition, to minimize astigmatism following cataract surgery, several methods were performed according to the degree of astigmatism. However, there was little interest in new cataract surgery techniques such as femtosecond laser and many respondents were skeptical whether to adopt the femtosecond laser cataract surgery system.

Conclusions: This survey summarized current trends and changes in the field of cataract surgery in Korea.

J Korean Ophthalmol Soc 2015;56(8):1181-1187

Key Words: Cataract surgery, KOS, KSCRS, Survey

■ Received: 2014. 9. 19. ■ Revised: 2015. 3. 3.

■ Accepted: 2015. 6. 25.

■ Address reprint requests to **Kyun Hyung Kim, MD**
Central Seoul Eye Center, #224 Ichon-ro, Yongsan-gu, Seoul
140-854, Korea
Tel: 82-2-792-2226, Fax: 82-2-792-9607
E-mail: tigerme@naver.com

* This study was presented as a narration at the 110th Annual Meeting of the Korean Ophthalmological Society 2013.

백내장 수술은 안과영역의 수술 중에서도 그 발전 속도가 빠르고, 가장 보편적으로 시술되고 있는 수술 중 하나이다. 따라서 한국 내에서 백내장 수술의 그간의 변화 및 현재 추세를 이해하여 차후 미래를 예측하는 지표로 삼는 것이 매우 중요한 것으로 생각된다.

이에 저자들은 한국에서 백내장 및 굴절 수술의 최신 경향 및 변화를 알아보고자 한국 백내장굴절수술학회 회원을 대상으로 1995년 이후 매년 설문 조사를 시행하였고, 이번

조사까지 열여섯 번째 조사를 시행하였다.¹⁻¹³ 이러한 설문 조사를 미국에서는 이미 백내장 굴절수술 학회 회원을 대상으로 1985년부터 2003년까지 매년 시행해 왔으며 2005년에는 미국과 유럽의 백내장 굴절 수술학회 회원을 대상으로 설문 조사를 실시하여 두 집단 간의 차이를 비교하였다.¹⁴⁻³³

일본 역시 1993년부터 1999년까지 Oshika et al³⁴⁻⁴¹이 백내장 수술 방법, 인공 수정체 등에 대해 조사하였다. 본 조사를 통하여 현재 백내장 및 굴절수술을 시행하고 있거나 앞으로 새롭게 시작하려는 안과 의사들에게 최근 가장 선호되는 마취 및 수술 방법 등에 대한 정보를 제공하고, 향후 좀 더 나은 수술 방법 및 기구 개발에 기초자료를 제공하며, 더 나아가 안과분야의 의료정책 연구 및 통계 등의 조사에 도움이 되고자 하였다.

대상과 방법

본 연구에 사용된 설문지는 다지선다 형식으로 여러 안과적 주제에 대한 103개의 문항으로 구성되었으며, 이전 1995년도부터 2009년도까지의 조사 및 미국, 일본의 조사와도 비교 가능하도록 내용과 순서를 거의 일치시켰고, 국내의 경우 연도별로 서로 비교가 가능하도록 하였다.

2003년도까지는 백내장과 굴절수술에 대한 설문 조사를 한 번에 실시해 왔으나, 2004년도부터 백내장과 굴절 수술 분야를 나누어 매년 2009년도까지 조사를 시행해 왔으며 3년만에 최신 경향에 맞게 설문 항목을 변경, 신설하여 총 108개 문항으로 이루어진 설문지를 구성하였다.

설문지는 2013년 7월에 301명의 한국 백내장 굴절수술 학회 회원들에게 전자우편으로 발송되었고 응답자에 대해서는 어떠한 보상도 하지 않았다. 결과분석은 8월의 정해진 날짜까지 도착한 응답자 54명의 설문지를 대상으로 하였고, 각각의 설문지를 저자들이 직접 확인하여 그 총수를 계산한 뒤 이전의 설문 조사 결과와 비교하였다. 응답률은 20.1%로 이전의 조사와 비슷하였다. 통계분석은 SPSS 11.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하였다.

결 과

의사의 연령과 백내장 수술 건수

응답자의 연령은 30-39세가 46%로 가장 많았으며, 다음이 40-49세로 43%를 차지하였다. 의사 1인당 한 달간 평균 백내장 수술 건수는 6-15건이 33%, 16-50건이 55%였고, 51건 이상을 실시한다는 응답도 7% 정도 되었다.

백내장 수술경력과 근무처

백내장 수술의 경력은 10년 이상이라고 응답한 경우가 41%로 가장 많았고, 5년 미만이 29%를 차지하였다. 응답자의 52%가 안과병원 및 의원에서 근무하고 있었으며 대학병원 및 종합병원에 근무하는 경우는 47%로 예전 조사와 유사하였다.

입원기간

단안 백내장 수술 시 평균 입원기간은 당일 퇴원이 54%로 조사되어 해마다 입원기간의 단축과 당일 퇴원 보편화라는 최근의 추세를 반영하였다(Fig. 1). 양안 수술 시 간격은 3일에서 1주 이내라고 답한 회원이 57%로 가장 많은 비율을 차지하였고, 2주일 이후에 한다는 의견도 9%를 차지하였다.

백내장 수술 시 마취 방법

응답자의 10%가 구후마취를 시행하고 있었으며, 국소 점

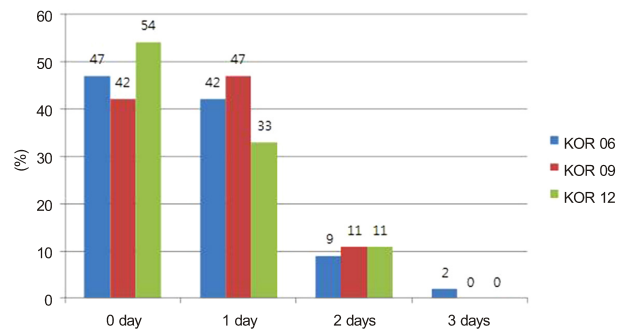


Figure 1. Duration of admission for cataract surgery. Less than 1 day of hospitalization is 87%. KOR = Research for Korean Ophthalmological Society Members and Korean Society of Cataract and Refractive Surgery Members.

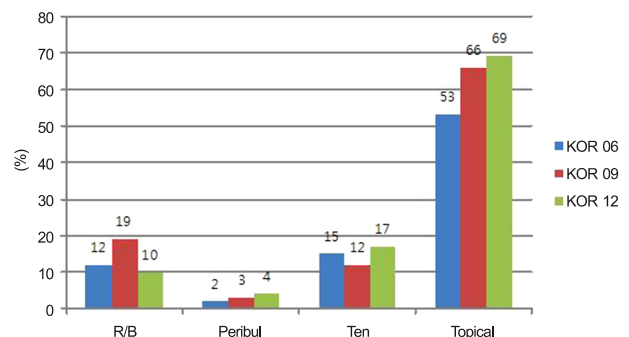


Figure 2. Preferred methods of anesthesia for cataract operation. Topical anesthesia (69%) is the most popular method. R/B = retrobulbar anesthesia; Peribul = peribulbar anesthesia; Ten = subtenon anesthesia; Topical = topical anesthesia; KOR = Research for Korean Ophthalmological Society Members and Korean Society of Cataract and Refractive Surgery Members.

안마취가 69%로 최근 수년간 가장 높은 비율을 유지하고 있고, 해마다 증가하는 추세를 보였다(Fig. 2).

백내장 수술 방법

초음파유화술 시 절개창의 크기는 2.8 mm 절개가 61%로 가장 많았으며, 2.2 mm 절개가 24%를 차지하였다. 3.0 mm 미

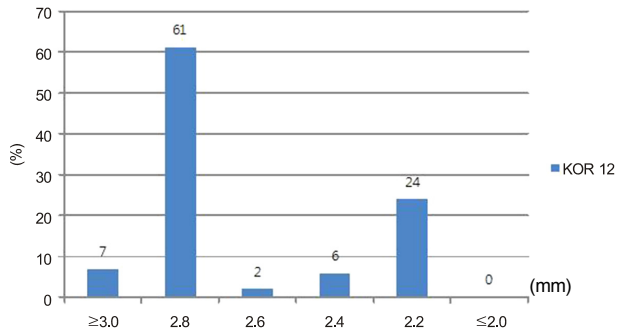


Figure 3. Preferred size of incision in phacoemulsification. Small incision is preferred annually. KOR = Research for Korean Ophthalmological Society Members and Korean Society of Cataract and Refractive Surgery Members.

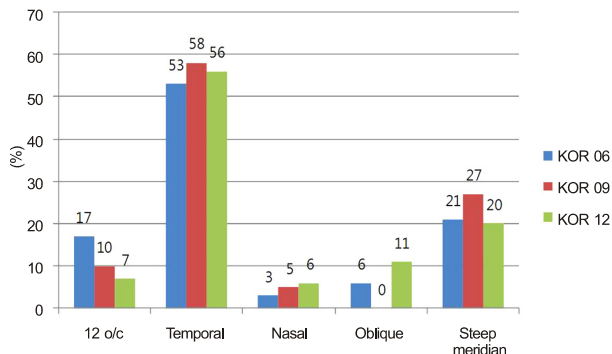


Figure 4. Incision modes in phacoemulsification. Temporal incision (56%) is preferred. KOR = Research for Korean Ophthalmological Society Members and Korean Society of Cataract and Refractive Surgery Members; o/c = o'clock.

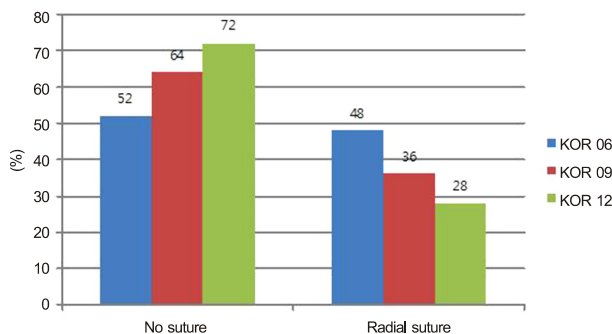


Figure 5. Wound closure techniques in phacoemulsification. KOR = Research for Korean Ophthalmological Society Members and Korean Society of Cataract and Refractive Surgery Members.

만의 소절개가 93%로 마지막으로 조사가 이루어졌던 2009년(53%)에 비해 크게 증가하여 최근 국내에서 백내장 수술 시 소절개창 수술을 선호하고 있음을 반영하고 있다. 또한 미세 소절개의 기준을 2.2 mm 이하로 응답한 설문자가 80%로 대다수를 차지하여 이전의 소절개에 비해 그 기준이 좀 더 세밀해졌음을 확인할 수 있었다(Fig. 3). 각막 절개 방향의 경우 국내에서는 2002년부터 이측 절개비율이 12시 방향 절개비율을 추월했으며, 2012년에도 이측 절개의 비율이 56%로 가장 많았다. 12시 방향 절개를 실시한다는 응답은 7%로 감소 추세를 보였으며, 각막 곡률 만곡도가 큰 경선 방향으로의 절개는 20%의 응답률로 전과 유사한 결과를 보였다(Fig. 4). 봉합 방법은 봉합을 실시하지 않는 경우가 72%, 1개의 수직 봉합술이 28%로 예년과 비교하여 현저한 무봉합법의 증가를 보였다(Fig. 5). 주로 시행하는 수정체 핵처리 방법은 divide and conquer 37%, stop & chop 30%, phaco chop 30%로 전과 유사하였다. 백내장 수술 시 사용하는 점탄 물질의 경우(복수 응답) 31%에서 Unial을 사용한다고 했으며, 다음으로 24%에서 Hyal plus (LG Life Science, Seoul, Korea), 19%에서 DiscVisc (Alcon Laboratories Inc., Fort Worth, TX, USA)라고 응답했다.

소아 백내장 수술

소아 백내장 수술은 대부분의 회원인 94%가 연간 5건 이하의 소아 백내장 수술을 시행한다고 응답했으며, 6-10건이 6%라고 응답하였다. 소아 백내장 수술 시 목표굴절치는 5세 이하인 경우 원시를 목표로 하는 경우가 70%로 가장 많았고, 5세 이상인 경우 정시를 목표로 하는 경우가 72%로 가장 높은 응답을 하였다. 소아 백내장 수술 시 절개법은 공막절개라고 응답한 경우가 59%로 가장 많았고, 후낭원형 절개술은 30%에서 항상 실시한다고 답했으며, 가끔 실시한다는 응답이 33%, 실시하지 않는다는 응답이 37%였다. 소아 백내장 수술 시 사용하는 인공수정체의 광학부재질은 소수성 아크릴(acrylic)이 76%로 예전에 비해 증가하였고, polymethylmethacrylate (PMMA)를 사용한다는 응답은 10%로 예전에 비해 감소하였다.

백내장 수술 후 감염 관리

백내장 수술 후 주로 사용하는 항생제의 경우 Vigamox (moxifloxacin) (Alcon Laboratories Inc., Fort Worth, TX, USA)를 사용한다는 응답이 44%로 예전에 비해 증가하여 가장 높은 비율을 차지했고, Cravit (levofloxacin) (Santen Pharmaceutical, Osaka, Japan) 사용이 28%, Gatiflo (gatifloxacin) (Handok, Seoul, Korea) 사용이 13%를 차지하였다. 수술 후 전신적 항생제 사용 기간은 3-4일이 44%로 가장 높았고, 5-7일이 33%를 차지하였다.

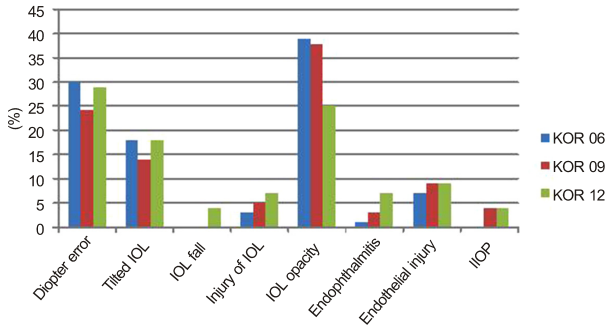


Figure 6. Causes of intraocular lens (IOL) removal. IOP = increased intraocular pressure; KOR = Research for Korean Ophthalmological Society Members and Korean Society of Cataract and Refractive Surgery Members.

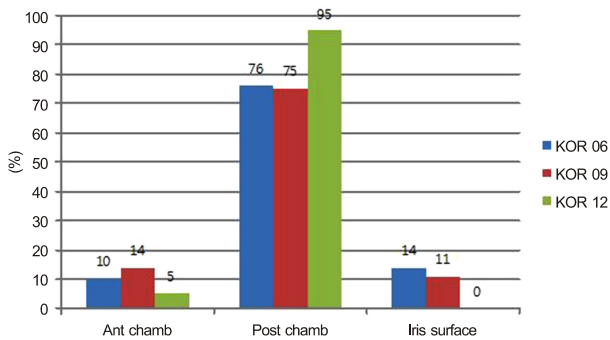


Figure 7. Preferred site for phakic intraocular lens implantation. KOR = Research for Korean Ophthalmological Society Members and Korean Society of Cataract and Refractive Surgery Members; Ant chamb = anterior chamber; Post chamb = posterior chamber.

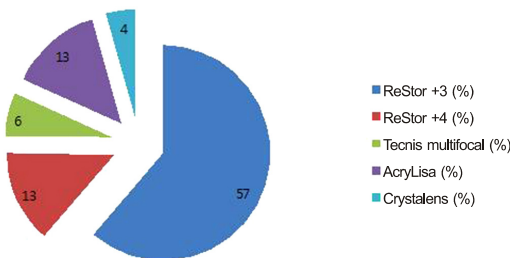


Figure 8. Preferred multifocal intraocular lens.

백내장 수술의 합병증, 기타

수정체 핵의 유리체내 낙하를 최근 1년간 1예 이상 경험했다고 응답한 회원이 37%였으며, 수술 중 후방파열률은 5% 이내라는 응답이 80%로 전과 유사하였다. 최근 1년간 백내장 수술 후 안내염이나 toxic anterior segment syndrome (TASS)를 경험한 적이 있다는 응답은 각각 15%와 10%로 조사되었다. 최근 1년간 인공수정체를 제거한 경험이 있었던 경우는 30%로 그 원인으로는 도수의 불일치가 29%로 가장 많았고 그 뒤를 이어 인공수정체의 혼탁이

25%, 인공수정체의 편위가 18%순이었다(Fig. 6). 제거된 인공수정체의 재질로는 친수성아크릴이 47%, 소수성아크릴이 21%, PMMA와 실리콘(silicone)이 각각 14%와 10%였다. 백내장 수술 후 1년 이내 발생한 후발백내장의 빈도는 10% 이내라고 응답한 경우가 53%로 가장 많았으며, 11-20%가 39%였다. Yttrium aluminium garnet (YAG) 레이저 시술의 적응 기준에 관한 질문에는 환자가 불편을 호소할 경우라는 응답이 61%로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 시력이 떨어진 경우라는 응답은 31%, 후방혼탁이 있으면 무조건 실시한다는 응답은 8%로 조사되었다.

인공수정체

인공수정체 도수결정 시 사용하는 공식은 SRK-T 공식을 사용하는 회원이 54%였으며, 26%의 회원들은 SRK-II 공식을 사용한다고 했다. 이는 2007년 시행한 조사 (SRK-T 34%, SRK-II 66%)와 상반된 결과를 보였다. 도수 계산을 위하여 가장 선호하는 Keratometry 방법으로는 Auto K, intraocular lens (IOL) master (Carl Zeiss Meditec AG, Jena, Germany)가 각각 43%를 차지하였고, 사용하는 A scan biometry에는 IOL master 56%, Applanation 37%로 조사되었다. 선호하는 인공수정체의 광학부 재질에 대한 질문에 대하여는 소수성아크릴이 76%로 가장 높은 응답률을 보였고, 다음으로 친수성아크릴이 24%로 조사되었다. 그 밖에 특수 인공수정체에 대한 관심도 점차 증가하는 추세에 있었다.

유수정체용 인공수정체

특수 인공수정체 중 유수정체용 인공수정체삽입술은 회원의 41%가 시행한다고 응답하였고, 유수정체용 인공수정체를 사용하는 경우는 근시 환자인 경우가 95%로 거의 대부분을 차지하였으며, 유수정체의 고정은 후방고정법이 95%로 가장 선호되었으며, 전방법이 5%, 홍채표면에 삽입하는 경우는 없었다(Fig. 7). 유수정체용 인공수정체를 삽입 후 발생한 부작용에 관한 질문에서는 14%가 부작용이 전혀 없었다고 하였으며, 일부에서 수정체 혼탁, 포도막염, 안압 상승, 인공수정체 편위 등의 부작용을 경험한 적이 있다고 응답하였다.

다초점 인공수정체

특수 인공수정체 중 다초점 인공수정체 삽입술은 회원의 44%가 시행한다고 응답하였고, 주로 사용하는 인공수정체로는 AcrySofReStor +3 (Alcon Laboratories Inc, Fort Worth, TX, USA)이 57%로 가장 높은 비중을 차지하였다(Fig. 8).

난시교정용 인공수정체

특수 인공수정체 중 난시교정용 인공수정체 삽입술은 회

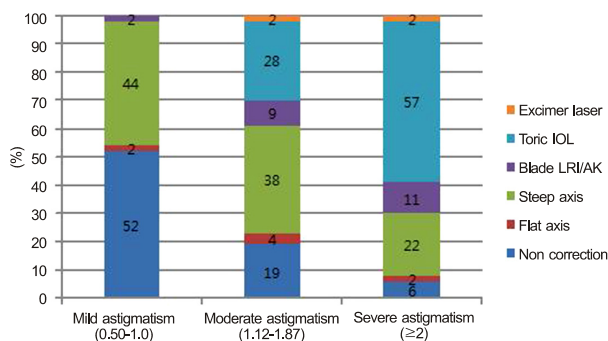


Figure 9. Techniques for astigmatism correction according to severity of astigmatism. IOL = intraocular lens; LRI = limbal relaxing incision; AK = astigmatic keratotomy.

원의 43%가 시행한다고 응답하였고, 주로 사용하는 인공수정체로는 Acrysof Toric IOL (Alcon Laboratories Inc, Fort Worth, TX, USA)이 96%로 대부분을 차지하였다. 백내장 수술 시 교정을 고려해야 할 최소한의 난시에 관한 질문에 30%에서 1.5디옵터라고 응답하였으며, 백내장 수술 시 난시교정 방법의 경우 경도 난시(0.50-1.0디옵터)에서 교정하지 않는 경우가 52%, 각막곡률만곡도가 큰 경선 방향의 각막 절개가 44%, 중등도 난시(1.12-1.87디옵터)에서는 각막곡률만곡도가 큰 경선 방향의 각막 절개가 38%, 난시교정렌즈 삽입술 28%였고, 고도 난시(2디옵터 이상)에서는 각막곡률만곡도가 큰 경선 방향의 각막 절개가 22%, 난시교정렌즈 삽입술 57%로 조사되었다(Fig. 9). 백내장 수술 중 난시교정렌즈삽입술을 시행하고 있는 의사는 43%였으며, 이 가운데 65%의 의사가 백내장 수술 중 5%에서 난시교정렌즈를 사용하고 있었다.

Microincision Cataract Surgery (MICS)

MICS를 실시하는 회원은 28%로 조사되어 예전(2007년: 18%)에 비해 증가하였으며, 선호하는 방법은 Bimanual MICS가 13%, Microcoaxial Phaco가 87%로 예전(2007년 Bimanual MICS 10%, Microcoaxial Phaco 90%)과 비슷한 결과를 보였다. MICS 후 사용하는 인공수정체는 40%에서 ACRYSOF ASPHERIC NATURAL IQ (SN60WF), 33%에서 BAUSCH & LOMB AKREOS ADAPT AO MI60을 사용하고 있다고 응답하였다.

펄스초레이저 백내장 수술

최근 펄스초레이저 기술이 백내장 수술에 응용되는 단계로 진화하고 있는 가운데, 회원의 32%에서 펄스초레이저 백내장 수술에 관심을 표명하였으나, 향후 도입 여부에 대해서는 약 64%에서 도입 계획이 없다고 밝혔다.

의료 분쟁

백내장 수술 후 1년간 1회 이상의 의료 분쟁을 경험한 회원은 13%로 집계되어 예전의 10%와 유사하였다.

기타

안과 의사로서의 만족도 조사에서 78%가 현재 안과 의사로서의 생활 및 직업에 만족한다고 응답하였고, 자녀가 직업으로 안과 의사를 선택할 경우 찬성한다는 응답은 58%로 지난 조사(68%)에 비해 소폭 감소하였다.

고 찰

백내장 굴절 수술 분야에 대한 1995년부터 현재까지 국내에서의 설문 조사 결과를 비교하여 현재 백내장 수술의 국내 수술 경향을 알 수 있었다. 1995년 이래 15회의 연속적인 설문 조사 및 3년만에 이루어진 이번 설문 조사를 통해 확인할 수 있었던 사실은 국내에서도 백내장 수술에 있어 점차적으로 입원기간이 단축되어 당일 퇴원이 늘어나고, 환자들의 편의 및 수술시간의 단축을 위한 국소 점안마취가 보편화되며, 수술 의사의 연령이 점차 젊어지고 있다는 것이다.¹⁻¹² 금번 조사의 결과를 보면 국내에서도 당일 퇴원이 54%, 1일 입원이 33%로 이전보다 재원기간이 크게 감소하였고, 해마다 감소 추세를 보이고 있다. 백내장 수술 시 69%에서 국소 점안마취를 시행한다고 응답하여 이는 1997년에 17%의 회원들이 국소 점안마취를 시행한다고 응답했던 것에 비하면 크게 증가한 수치임을 알 수 있다.³

초음파 유화술 시 절개창의 크기 역시 2.8 mm 절개가 전체의 61%를 차지하는 등 소절개창 백내장 수술의 비율이 매년 증가하고 있으며, 2.2 mm 이하의 미세절개창 수술도 24%의 회원들에게서 꾸준히 시행되고 있음을 알 수 있었다. 이는 절개창의 크기가 작아지면서 안전한 시술이 술자의 경험 축적 및 수술 기구와 술기가 향상되면서 점차 증가하는 것으로 생각된다. 각막절개의 방향은 이측 방향 절개가 가장 보편적으로 사용되고 있는 것으로 조사되었다. 또 초음파유화술 후 봉합 방법은 무봉합법이 72%로 가장 많았고, 이러한 수치는 해가 지날수록 회원들의 초음파유화술의 경험 축적과 수술 도구 및 기술이 발전함에 따라 그 비율이 매년 증가할 것이다.

수술 후 점안 항생제의 사용은 최근 내성균의 증가로 기존 ofloxacin 및 levofloxacin을 대신하여 4세대 quinolone 계열인 moxifloxacin의 사용이 국내에서도 점차 증가하고 있음을 보여주며, 앞으로도 선진국 수준으로 점차 증가할 것으로 생각된다.³³

최근 1년간 인공수정체를 제거한 원인은 도수 불일치가 가장 큰 원인으로 조사되었고, 그 뒤를 이어 인공수정체 혼탁 및 인공수정체의 편위가 원인이 되었다. 제거된 인공수정체의 재질로는 친수성 아크릴이 예전과 마찬가지로 가장 많은데, 이는 친수성 아크릴렌즈의 석회화 가능성과 최근 회원들의 아크릴렌즈 사용 증가에 의한 가능성 모두가 원인이 될 수 있을 것이다.³⁸⁻⁴² 노안 교정 인공수정체(다초점 인공수정체, 조절 인공수정체), 난시교정용 인공수정체, 유수정체용 인공수정체 등 다양한 특수 인공수정체에 대한 관심도 여전히 높은 것으로 조사되었다. 그중에서도 백내장 수술 후의 난시를 최소화하기 위해 난시 정도에 따라 다양한 방법이 시도되고 있었다. 최근 펌토초레이저를 백내장 수술에 응용하는 단계로 진화하고 있는 시점에서 이에 대한 회원들의 관심은 예상보다 미미하였다. 이는 최근 백내장 수술 수가 저하 등으로 인해 새로운 수술 방법의 도입이 어려운 의료 환경의 한 단면을 보여주고 있는 것으로 생각된다. 그러나 좀 더 정확하고 일정한 수술 결과가 필요한 다초점 인공수정체의 수요가 급증하는 점을 고려할 때 머지 않은 미래에 펌토초레이저를 이용한 백내장 수술이 일반화될 가능성이 높다.

본 설문 조사를 분석하여 한국 내 백내장 수술의 경향 변화를 알아볼 수 있었고, 한국과 미국 내 최신 경향을 비교할 수 있었다. 국소점안 마취법의 보편화, 초음파유화술의 사용 빈도, 각막 절개창의 크기 감소, 각막 소절개창의 기준, 초음파유화술 시 투명각막절개법 및 무봉합법의 증가, 수술 유발 난시에 대한 인식, 특수 인공수정체 사용 등에 대한 회원들의 응답 결과를 보면, 2013 ASCRS/ASOA Symposium & Congress에서 시행된 설문조사 결과와 비교했을 때 국내 백내장 수술의 최신 경향이 미국의 최신 경향과 비슷하다는 사실을 확인할 수 있었다.

본 설문 조사의 경우 응답률이 20.6%로 이번 설문 결과가 모든 한국 안과의사들의 의견 및 경향을 대변한다고 할 수는 없다. 하지만 2012년도 미국에서의 설문 조사 응답률이 11.0%였다는 것을 고려한다면, 금번 조사 결과가 현재 한국에서의 백내장 수술에 대한 최근 경향을 반영한다고 할 수 있고, 이러한 설문 조사가 매년 꾸준히 시행되는 것이 국내 안과의사들에게 많은 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

이 설문 조사는 몇 가지 한계점을 지니고 있다. 우선 거의 모든 질문이 다지선다형이어서 응답자가 원하는 답이 설문지에 없는 경우 개방형으로 시행하는 설문 조사에 비해서 오류가 발생할 수 있다는 것과 익명으로 조사가 시행되어 정해진 기간까지 응답하지 않은 회원들의 의견을 추적하여 충분히 수렴하기 어렵다는 점을 들 수 있겠다.

마지막으로 13년간 설문 조사에 적극적으로 협조해 주신 한국 백내장굴절수술학회 회원 및 안과 학회 회원 모두에게 감사 드리며 다음 조사에는 금년보다 많은 응답을 기대한다.

REFERENCES

- 1) Shyn KH, Baek NH, Lee JH, et al. '95 Survey of Korean Society of Cataract and Refractive Surgery members. J Korean Ophthalmol Soc 1998;39:892-9.
- 2) Shyn KH, Shim JK, Sin SH, Park SW. 96 Survey of Korean Society of Cataract and Refractive Surgery members. J Korean Ophthalmol Soc 1999;40:403-8.
- 3) Shyn KH, Shin SH, Kim JS. '97 Survey of Korean society of Cataract and Refractive Surgery members. J Korean Ophthalmol Soc 1999;40:949-58.
- 4) Shyn KH, Park SW, Kim JS. Current trends in cataract and refractive surgery in Korea-1998 survey for KSCRS members. J Korean Ophthalmol Soc 2000;41:1523-31.
- 5) Shyn KH, Oh KH, Park GS. Current trends in cataract and refractive surgery in Korea: 1999 survey for KSCRS members. J Korean Ophthalmol Soc 2001;42:713-23.
- 6) Shyn KH, Kim YS, Ha SW. Current trends in cataract and refractive surgery in Korea 2000 survey for KSCRS (Korean society of Cataract and Refractive Surgery) members. J Korean Ophthalmol Soc 2002;43:1007-14.
- 7) Song YS, Lee JH, Shyn KH, Kim SW. 2001 survey for KSCRS members current trends in cataract and refractive surgery in Korea. J Korean Ophthalmol Soc 2004;45:45-54.
- 8) Shyn KH, Han YS, Lee JH. 2002 survey for KSCRS members: current trends in cataract and refractive surgery in Korea. J Korean Ophthalmol Soc 2004;45:55-63.
- 9) Shyn KH, Bae JY, Moon HS. 2003 survey for KSCRS members: current trends in cataract and refractive surgery in Korea. J Korean Ophthalmol Soc 2005;46:35-44.
- 10) Shyn KH, Chi MJ, Sohn HJ. 2004 survey for KSCRS members: current trends in cataract surgery in Korea. J Korean Ophthalmol Soc 2006;47:214-20.
- 11) Lee DY, Roh JH, Shyn KH. 2005 survey for KSCRS members: current trends in cataract surgery in Korea. J Korean Ophthalmol Soc 2007;48:485-92.
- 12) Paik HJ, Song HJ, Shyn KH. 2007 survey for KSCRS members: current trends in cataract surgery in Korea. J Korean Ophthalmol Soc 2009;50:1624-31.
- 13) Yoon SC, Jung JW, Sohn HJ, Shyn KH. Cataract and refractive surgery in; a survey of KSCRS members from 1995~2006. Korean J Ophthalmol 2009;23:142-7.
- 14) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1985 survey. J Cataract Refract Surg 1986;12:380-4.
- 15) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1986 survey. J Cataract Refract Surg 1987;13:561-7.
- 16) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1987 survey. J Cataract Refract Surg 1988;14:552-9.
- 17) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1988 survey. J Cataract Refract Surg 1989;15:689-97.
- 18) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS mem-

- bers-1989 survey. J Cataract Refract Surg 1990;16:624-32.
- 19) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1990 survey. J Cataract Refract Surg 1991;17:495-502.
- 20) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1991 survey. American Society of Cataract and Refractive Surgery. J Cataract Refract Surg 1992;18:460-9.
- 21) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1992 survey. American Society of Cataract and Refractive Surgeons. J Cataract Refract Surg 1993;19:600-6.
- 22) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1993 survey. J Cataract Refract Surg 1994;20:459-67.
- 23) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1994 survey. J Cataract Refract Surg 1995;21:378-85.
- 24) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1995 survey. J Cataract Refract Surg 1996;22:931-9.
- 25) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1996 survey. J Cataract Refract Surg 1997;23:527-35.
- 26) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1997 survey. J Cataract Refract Surg 1998;24:552-61.
- 27) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1998 survey. J Cataract Refract Surg 1999;25:851-9.
- 28) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1999 survey. J Cataract Refract Surg 2000;26:913-21.
- 29) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-2000 survey. J Cataract Refract Surg 2001;27:948-55.
- 30) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-2001 survey. J Cataract Refract Surg 2002;28:1681-8.
- 31) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-2002 survey. J Cataract Refract Surg 2003;29:1412-20.
- 32) Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-2003 survey. J Cataract Refract Surg 2004;30:892-900.
- 33) Leaming DV. Snapshots. J Cataract Refract Surg. 2006;32:1401-2.
- 34) Oshika T, Masuda K, Hayashi F, Leaming DV. Current trends in cataract and refractive surgery in Japan-1992 survey. Jpn J Ophthalmol 1993;37:432-44.
- 35) Oshika T, Masuda K, Hayashi F, et al. 1993 Survey of the Japanese Society of Cataract and Refractive Surgery members. Intraocular Lens and Refractive Surgery 1994;8:130-55.
- 36) Oshika T, Masuda K, Majima Y, et al. Current trends in cataract and refractive surgery in Japan: 1994 survey. Jpn J Ophthalmol 1995;39:265-73.
- 37) Oshika T, Masuda K, Majima Y, et al. Current trends in cataract and refractive surgery in Japan: 1995 survey. Jpn J Ophthalmol 1996;40:419-33.
- 38) Oshika T, Ariae M, Masuda K, et al. Current trends in cataract and refractive surgery in Japan: 1996 survey. Jpn J Ophthalmol 1998;42:227-41.
- 39) Oshika T, Ariae M, Masuda K, et al. Current trends in cataract and refractive surgery in Japan: 1997 survey. Jpn J Ophthalmol 1999;43:139-47.
- 40) Oshika T, Ariae M, Masuda K, et al. Current trends in cataract and refractive surgery in Japan: 1998 survey. Jpn J Ophthalmol 2000;44:268-76.
- 41) Oshika T, Ariae M, Masuda K, et al. Current trends in cataract and refractive surgery in Japan: 1999 survey. Jpn J Ophthalmol 2001;43:383-7.
- 42) Macky TA, Werner L, Soliman MM, et al. Opacification of two hydrophilic acrylic intraocular lenses 3 months after implantation. Ophthalmic Surg Lasers Imaging 2003;34:197-202.

= 국문초록 =

2012년 한국백내장굴절수술학회 및 대한안과학회 회원 설문 조사 － 한국에서의 백내장 수술의 최근 경향－

목적: 국내 백내장 수술의 최근 경향과 그간의 변화를 알아보기 위해 1995년 이래 열여섯 번째로 설문 조사를 시행하였다.

대상과 방법: 한국 백내장굴절수술학회 회원 및 안과학회 회원 301명을 대상으로 총 108 문항의 제16차 설문 조사를 2013년 7월 실시하여 20.6%의 응답률을 얻었고, 2006년, 2009년에 시행된 기존 설문 조사와 비교하였다.

결과: 응답자의 연령은 30대가 46%로 가장 많았고 40대 43%, 50대가 10%였다. 백내장 수술의 입원 기간은 점점 감소하여 당일 퇴원이 보편화되었다. 마취방법은 점안마취가 69%로 가장 많은 비율을 차지하였고, 절개창의 무봉합법은 72%에서 시행되었다. 백내장 수술 시 사용하는 인공수정체의 광학부 재질은 소수성 아크릴(acrylic)이 76%로 가장 많았으며 지속적인 증가 추세에 있었다. 유수정체용 인공수정체 삽입술은 41%의 회원이 시행 중이었으며, 노안 교정인공수정체, 난시교정 인공수정체 등 특수 인공수정체에 대한 관심은 예전과 비교하여 지속적인 증가 추세에 있음을 알 수 있었다. 이 외에도 백내장 수술 후의 난시 발생을 최소화하기 위해 난시 정도에 따라 다양한 방법들이 시도되고 있었다. 하지만 Femtosecond laser cataract surgery 등 새로운 백내장 수술 방법에 대한 관심은 예상외로 높지 않았고, 도입 여부를 묻는 질문에도 회의적인 의견이 대부분이었다.

결론: 이번 조사로 국내 백내장 수술의 최근 경향 및 변화를 알 수 있었다.

(대한안과학회지 2015;56(8):1181-1187)