

국가의 사회경제 발전에 미치는 백내장수술 효과 및 영향



정성근 마티아
여의도성모병원 안과 교수

실명(失明)은 빈곤의 원인이 되며, 빈곤의 산물이기도 하다. WHO(World Health Organization)는 백내장을 실명의 주요 원인질환으로 규명하고 있으며, 백내장 환자의 약 90%(약 1,800만 명)가 저개발 국가에서 생활하는 것으로 밝힌 바 있다. 백내장수술은 다양한 국가에서 다양한 비용으로 시행되고 있으나, 백내장수술만큼 비용 대비 효율성이 높은 수술은 또 없다고 생각된다. 그러나, 이렇게 효과적인 수술인 백내장수술에 있어서도 우리나라뿐만 아니라 세계적으로 경제적 이유에 따른 양극화(兩極化)가 심화되어 있다. 백내장수술 기법의 발달(무봉합 미세수술과 인공수정체의 사용 등)로 국소마취와 점안마취 하에서 수술하여 정상 시력을 회복하는 것이 가능해졌다. 백내장수술은 건강향상 측면에서 비용 대비 효율성이 가장 높은 수술이라고 할 수 있다. 이에 백내장수술은 VISION 2020 The Right to Sight - WHO와 IAPB(International Agency for the Prevention of Blindness)의 중요한 모토이다. 최근 20여 년 동안 많은 국가에서 백내장수술이 폭발적으로 증가해 왔으며, 특히 선진국에서는 백내장수술이 시력회복을 위해서가 아닌 굴절이상 교정에 초점을 맞추어 시행되고 있지는 않은지 염려를 낳고 있다. 한편, 저개발 국가에서는 적절한 때 수술을 받지 못하여 백내장으로 인하여 실명을 하는 인구가 여전히 높은 것으로 되어 있다. 그리하여 한 국가의 경제적 발전 정도에 따른 백내장의 양상과 수술 수혜율(受惠率) 간의 상관관계를 제시함과 동시에 백내장수술이 갖는 비용 대비 효율성을 분석함으로써 백내장수술이 국가의 사회 및 경제 발전에 미치는 영향을 설명하고자 한다.

WHO에서 제시하는 Cataract Surgery Rate(CSR)라는 지표가 있다. 이는 주어진 지역에서 1년 동안 인구 백만 명당 백내장수술을 받는 환자의 숫자를 의미한다. WHO에서 제시한 통계에 따르면 고소득 선진국의 경우에는 CSR이 4,000~6,000에 이르나 아프리카 등의 저개발 국가에서

는 500에 채 미치지 못하는 것으로 알려져 있다. 우리나라는 이 지표가 8,000에 이른다고 하니 백내장수술만큼은 선진국의 반열(班列)에 올라있다고 말하더라도 무리가 없겠다. 예방의학적 측면에서 백내장의 분석을 연구한 국내 논문은 거의 없다. 그러나, Shah 등은 백내장수술 전 실명 상태 혹은 심각한 시력장애의 정도는 CSR 지표와 반비례한다고 밝혔다. 또 이러한 심각한 술 전 시력장애는 HDI(Human Development Index: 건강, 교육환경, 삶의 질 등을 표준화하여 한 국가의 경제사회환경 점수를 등급화한 것) 지표와도 역의 상관관계가 있다고 하였다. 저개발국가에서는 이러한 환자의 비율이 47%에 이르지만, 선진국에서는 단 1%에 지나지 않는다고 한다. 또한 높은 HDI 지표를 갖는 국가에서 술 전 시력이 좋았다. 선진국에서는 높은 연령층의 인구가 많음에도 불구하고 백내장으로 인한 실명이 낮음을 알 수 있는데 이것은 백내장수술의 시행 건수가 백내장으로 인한 시력장애의 유병율보다 같거나 높기 때문이다. 또한 CSR 지표도 낮은 국가일수록 술 전 시력이 좋지 않았다.

한편 안과병원을 수련가능 여부, 특수화된 클리닉(망막, 소아안과 등) 보유 여부, 장비구비 요건에 따라서 등급화하여 점수가 높은 병원일수록 심각한 저시력의 백내장 환자를 적게 수술하는 것으로 나타났다. 요약하면, 못 사는 나라일수록 적합한 안과병원의 수가 적고, 시력감퇴가 심해질 때까지도 수술을 못 받는다는 뜻이다. 심각한 시력저하 환자에서 문맹환자의 비율은 문맹이 아닌 환자보다 거의 3배가 높은 것이다. 저개발국가일수록 문맹은 심각한 사회적 문제인 만큼 심한 백내장의 유병율이 높을수록 문맹율(文盲率)이 높아진다는 흥미로우면서도 안타까운 결과가 되겠다. 따라서 백내장수술에 대한 장벽을 낮춤으로써 문맹율을 개선하는 것이 가능하다고 하겠다.

백내장수술을 비용 대비 효율성의 측면에서 분석하면 어떤 결과가 나올까? 수술 전 심각한 시력저하 상태에서

성공적인 백내장수술을 받은 환자 가정의 경제 수입이 유의하게 향상될 수 있다. 백내장수술이 사회경제발전에 기여할 수 있다는 흥미로운 분석이다. 장애 보정 생존년수 (Disability-Adjusted Life Years, DALYs)라는 개념이 있다. 이 지표는 사고, 질병, 장애 등의 이유로 건강하게 생활하지 못한 해수가 몇 년이나 되는가를 WHO에서 정한 지표이다. Baltussen 등은 백내장수술이 필요한 사람의 95%에게 시행된다면 전 세계적으로 350만 DALYs를 극복할 수 있다고 한다. 또한 백내장수술로 인한 사회의 비용절감 효과는 작게는 57달러에서 2,307달러(per DALYs)에 이른다고 하니 백내장수술의 경제적인 효율성의 중요함은 아무리 강조해도 모자라지 않겠다. 덧붙이자면, Baltussen 등은 이러한 경제적 측면을 고려할 때 비용 대비 효과면에서 어떤 수술을 시행해야 하는지 까지도 분석하였다. 그 결과 백내장낭외적출술 및 후방인공수정체를 삽입하는 방법(extra-capsular cataract extraction with implantation of posterior chamber intraocular lens)이 백내장낭내적출술 후 무수정체안경을 착용하는 방법(intra-capsular cataract extraction, using aphakic glasses)보다 비용 대비 효율성에서 높은 효과를 낸다고 하였다. 일견 당연한 결론이지만, 아무래도 인공수정체의 비용 등 경제적인 여건을 생각해야 하는 극빈국(極貧國)에서는 참고할 만한 결과가 아닐까 생각된다. 백내장낭외적출술은 백내장낭내적출술보다 효율적인 것으로 생각되며, 백내장의 치료를 위한 가장 좋은 선택이 될 수 있다. 따라서 정책결정자들은 자신의 국가에 맞는 기준을 정하여 비용 투입방식을 새롭게 산정해야 할 것이다. 가용할 수 있는 백내장술자가 얼마나 많은지는 각 국가에서 별도로 고려해야 할 요소이다. 많은 환자가 백내장수술을 받을수록 경제적인 효과도 향상되므로 따라서 보다 많은 수의 백내장술자가 수련을 받아야 한다고 생각된다. 정책결정자들은 빈곤과 불평 등을 줄이기 위한 노력을 해야 할 뿐만 아니라 어떤 치료방법이 어떻게 국가의 건강 제반 환경에 녹아 들어 집중될 것인지를 생각해야만 한다.



이다. 비용 대비 효율성은 자원이 제한된 상태에서 고려되어야 할 최우선적인 요소이다. 백내장으로 인한 시력저하를 호소하는 환자가 백내장수술을 받아야 마땅하지만, 저자본 국가의 의료기관은 제한된 자원의 한계를 고려하지 않을 수 없다. 백내장으로 인해 실명 상태에 이른 환자가 우선 순위로 수술을 받아야 할 것이지만, 이에 있어서도 환자과 연관된 요인들을 테면, 나이, 직업, 경제적인 상황 등이 고려되어야만 한다. 백내장수술 전 실명이거나 심각한 시력저하를 갖는 환자들의 비율을 분석하는 것은 백내장으로 인한 시력장애를 감소시키기 위한 주기적인 진전을 검색하는데 중요하면서도 간단한 지표가 될 수 있을 것이라고 생각된다. 백내장뿐만 아니라 녹내장, 황반변성 등 다양한 실명 원인 질환의 유병율, 치료 수혜율 등에 대한 국가적인 정보망을 구축해 놓음으로써 사회의 비용절감 효과를 높이고, 나아가 복지국가의 기반을 다질 수 있을 것이라고 생각된다.

둘째, 저개발 국가에 대한 안과 의료봉사의 중요성이 자리를 빌어 한번 더 강조하고자 한다. 우리나라에서도 전국적으로 각종 저시력 환자들을 대상으로 무료로 개안수술을 시행하는 사업이 이루어지고는 있다. 그러나 아프리카 혹은 동남아의 극빈국의 상황은 더욱 더 심각하다. 본문에서 언급하였듯이 이들 국가는 수준 높은 안과병원이 없으며, 의료자원은 제한된 상태이고, 심각한 시력저하를 호소하는 환자의 유병율이 선진국에 비하여 높다. 이들 저개발국가의 환자를 대상으로 안과 의료봉사를 확대한다면 단기적으로는 그들에게 빛을 찾아주는 계기가 될 것이고, 장기적으로는 한 국가의 사회경제적 발전에 이바지할 수 있는 소중한 기회가 될 것이다. 과거 우리가 어려웠을 때 다른 나라의 도움을 받았던 것과 마찬가지로 우리도 이제 남을 도울 차례가 되었다는 점을 의료계가 되짚어 볼 수 있는 계기가 되었으면 좋겠다.

참고문헌

- Shah SP, Gilbert CE, Razavi H, Turner EL, Lindfield RJ & on behalf of the International Eye Research Network. Preoperative visual acuity among cataract surgery patients and countries' state of development: a global study. Bulletin of the World Health Organization 2011; 89: 749-756.
- Baltussen R, Sylla M, Mariotti SP. Cost-effectiveness analysis of cataract surgery: a global and regional analysis. Bulletin of the World Health Organization 2004; 82: 338-345.

결론적으로

첫째, 우리나라도 국가가 주도하여 실명 원인질환을 조사하여 사회적인 비용 대비 효율성 분석이 필요하다는 것