연구단신, Brief report 2

국민건강영양조사 안질환 유병 현황 및 관리수준

질병관리본부 질병예방센터 건강영양조사과 우경지, 김윤정, 오경원*

*교신저자: kwoh27@korea.kr, 043-719-7460

Abstract

Prevalence, awareness and treatment rates of eye diseases: Korea National Health and Nutrition Examination Survey

Woo Gyeong-Ji, Kim Yoonjung, Oh Kyung-Won Division of Health and Nutrition Survey, Center for Disease Prevention, KCDC

Since 1998, the Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES) has been assessing the health and nutritional status of Koreans, including ocular health conditions. The data on eye disease examinations from KNHANES (2008-2017) was used to determine the prevalence rates of refractive errors, age-related macular degeneration (AMD), diabetic retinopathy (DR) and glaucoma. The analysis demonstrated that the prevalence of myopia had been on the rise, from 34.9% in 2008 to 49.4% in 2017. The prevalence of AMD and glaucoma showed an upward patterns as age increased. The awareness rates of AMD and glaucoma were 3.5% and 25.8%, which were lower than other chronic diseases, whereas the treatment rates of AMD and glaucoma were 1.4% and 20.3%, respectively. The fundus examination rate among patients with diabetics was 23.5%.

Keywords: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES), Prevalence, Diabetic retinopathy, Glaucoma, Macular degeneration, Eye examination, Eye diseases

들어가는 말

는 건강을 위협하는 대표적인 안질환은 나이관련황반변성 (age-related macular degeneration, AMD), 당뇨망막병증(diabetic retinopathy, DR) 및 녹내장(glaucoma)으로 초기에는 증상이 없고 손상된 시신경은 회복되지 않기 때문에 조기진단 및 치료가 필요한 질병이다. 나이관련황반변성은 카메라 필름과 같은 역할을하는 망막의 신경조직 내 중심부인 황반이 노화되어 실명에

이르는 질환이고 당뇨망막병증은 당뇨 합병증의 한 종류로 망막의 미세혈관이 손상되는 질환으로 혈당조절이 안되는 경우 발생 빈도가 증가하며, 초기에는 증상이 없는 것이 특징이다. 녹내장은 눈으로 받아들인 빛을 뇌로 전달하는 시신경의 이상으로 발생하는 질환으로, 안압이 증가하거나 시신경에 혈류 흐름이 좋지 않을 경우 발생할 수 있다[1].

노인 인구수의 증가로 백내장, 녹내장, 나이관련황반변성 등 노인성 안질환에 따른 사회경제적 부담도 동반 증가하고 있으며 이에 따라 안질환이 주요한 건강문제로 대두되고 있다[2]. 이러한 실명유발 노인성 안질환은 환자의 삶의 질에 중요한 영향을 미치기 때문에 유병률 및 관련 위험 요인에 대한 연구는 그 임상적 의의가 매우 크다고 할 수 있다. 이에 이 연구에서는 국민건강영양조사 안질환 유병 현황 및 관리수준 현황을 파악하고자 하였다.

몸 말

국민건강영양조사는 연중 전국 192개 조사구 4,416가구의 만1세 이상을 대상으로 건강설문. 검진 및 영양항목을 조사하고 있다[3]. 2008년에 대한안과학회와 질병관리본부가 5년간 공동조사를 수행하여 안질환의 전반적인 유병 현황을 파악하였다. 노인 인구수 증가 및 노인성 안질환에 따른 사회경제적 부담도 동반 증가함에 따라 안질환 관리대책 및 통계 수요가 상승하여 2017년 4월부터 5년간 실명유발 노인성 안질환을 중심으로 만40세 이상을 대상으로 공동조사를 재개하였다. 안검사 주요 지표로는 굴절이상, 나이관련황반변성, 당뇨망막병증, 녹내장 유병률 및 안질환 관리수준, 당뇨 유병자의 안저검사 경험률을 산출하였다. 망막 및 녹내장 질환을 측정하는 장비 및 진단기준 변경으로 인해 이전 자료(2008~2012)와 추이 비교는 실시하지 않았다.

굴절이상 유병률(만40세 이상, 표준화)에서 근시 유병률은 2008년 전체 34.9%에서 2017년 49.4%로 2008년 이후 지속적으로 증가하였다. 원시 유병률은 2008년 전체 21.4%에서 2017년 17.2%로 약 17~20% 수준을 유지하였다(Figure 1).

나이관련황반변성 유병률(만40세 이상)은 전체 13.4%로 남자(14.6%)가 여자(12.3%)보다 더 높았고, 70대 이상(24.8%)에서 가장 높아 연령이 높을수록 유병률이 높은 경향을 보였다. 당뇨병 유병자 중 당뇨망막병증 유병률(만40세 이상)은 전체 19,6%로 남자(20.9%)가 여자(17.8%)보다 더 높았고, 50대(23.8%)에서 가장 높았다. 녹내장 유병률(만40세 이상)은 전체 3.4%로 남자(4.5%)가 여자(2,4%)보다 더 높았고, 70대 이상(5,7%)에서 가장 높아 연령이 높을수록 유병률이 높은 경향을 보였다(Figure 2).

안질환 관리수준(만40세 이상)은 나이관련황반변성 인지율의 경우 전체 3.5%, 남자 4.4%, 여자 2.6%로 매우 낮은 수준이었다. 녹내장 인지율은 전체 25.8%, 남자 24.2%, 여자 28.7%이었다.

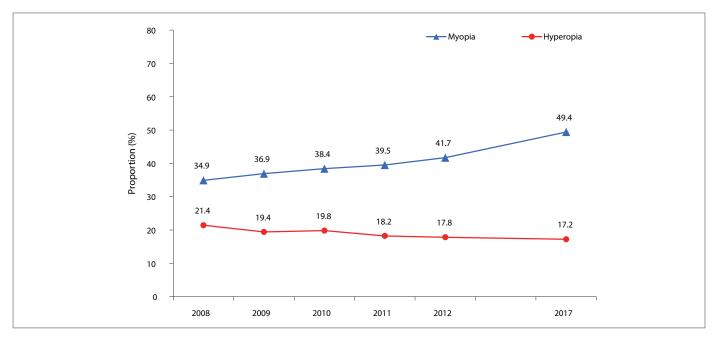
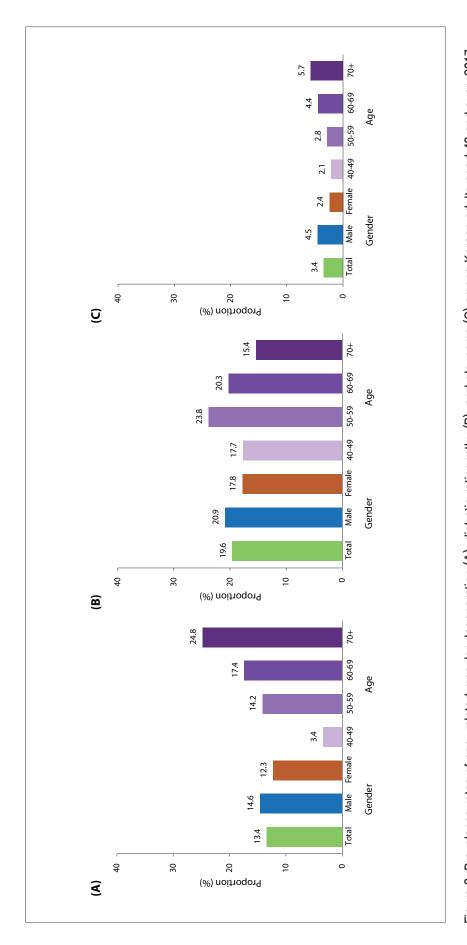


Figure 1. Prevalence rates of myopia and hyperopia among Korean adults aged 40 and over

^{*}Myopia: proportion of people who have spherical equivalents of worse than - 0.75 diopter

[†] Hyperopia: proportion of people who have spherical equivalents of worse than + 1.0 diopter

^{**}Proportions were calculated using the direct standardization method, based on a 2005 population projection



† Glaucoma: proportion of people who have unitateral or bilateral with glaucoma using non - mydriatic fundus examination, optical coherence tomography, visual field examination and, eye pressure examination *Age - related macular degeneration: proportion of people who have unilateral or bilateral with age - related macular degeneration using non - mydriatic fundus examination and optical coherence tomography Figure 2. Prevalence rates of age-related macular degeneration (A), diabetic retinopathy (B), and glaucoma (C) among Korean adults aged 40 and over, 2017 † Diabetic retinopathy: proportion of people who have unilateral or bilateral with diabetic retinopathy among those with diabetes using non-mydriatic fundus examination and optical coherence tomography

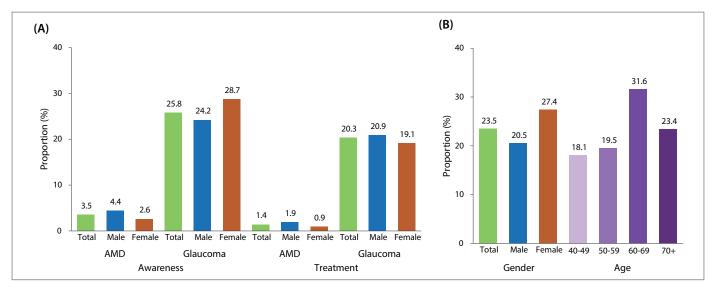


Figure 3. Awareness and treatment among AMD or glaucoma patients (A), and rate of fundus examination with diabetic patients (B) among Korean adults aged 40 and over, 2017

- Age-related macular degeneration: percentage of people who have been diagnosed with AMD by a doctor among those with AMD
- Glaucoma: percentage of people who have been diagnosed with AMD by a doctor among those with glaucoma

† Treatment

- Age-related macular degeneration: percentage of people who are currently taking medication to reduce the progression among those with AMD
- Glaucoma: percentage of people who are currently taking medication to reduce the progression among those with glaucoma
- † Rate of diabetic fundus examination: percentage of people who underwent fundus examination to confirm the complication of diabetes among diabetic patients during the last year

나이관련황반변성 치료율은 전체 1.4%, 남자 1.9%, 여자 0.9%로 인지율과 유사하게 낮은 수준이었다. 녹내장 치료율은 전체 20.3%. 남자 20.9%. 여자 19.1%로 나이관련황반변성보다는 높은 수준이나 유병자 5명 중 1명만 녹내장 치료를 받고 있었다.

당뇨병 유병자의 안저검사 경험률(만40세 이상)은 전체 23.5%로 여자(27.4%)가 남자(20.5%)보다 높았고, 60대(31.6%)에서 가장 높았고, 40대(18,1%)에서 가장 낮았다(Figure 3),

맺는 말

국민건강영양조사 안검사를 통해 2008년부터 국가단위 안질환 유병률을 산출하고 있으며, 그 결과 근시 유병률은 증가 경향, 원시 유병률은 비슷한 수준이었다. 나이관련황반변성 및 녹내장은 남녀 모두 연령이 높을수록 유병률이 높아 고령일수록 안 건강관리가 필요하다는 것을 알 수 있었다. 안질환 관리수준에서 확인한 바와 같이 나이관련황반변성의 경우 질환이 진행되더라도 자각증상이 없는 특성을 가지고 있어 인지율 및 치료율이 매우 저조하였으며 녹내장 또한 약 17~20% 수준으로 만성질환에 비해 매우 낮았다. 미국당뇨병학회(American Diabetes Association)에서는 당뇨망막병증이 25~74세 성인 실명의 가장 흔한 요인으로 성인에서 제1형 또는 제2형 당뇨를 진단받은 즉시 안과검진 또는 안저검사를 받을 것을 권고하고 있다[4]. 그러나 당뇨망막병증 유병자의 약 23.5%만이 안저검사를 경험한 것으로 나타나 경험률을 높이기 위한 노력이 필요할 것으로 보였다.

실명을 유발할 수 있는 안질환을 조기에 진단 및 치료하기 위해 정기적인 안과 검진을 위한 홍보와 노인의 안 건강 예방관리 사업의 지속적 추진이 필요하다. 질병관리본부는 국민건강영양조사를 통해 안 건강 정책 및 사업의 근거자료 생산을 위한 안 건강 현황을 지속적으로 모니터링할 계획이다.

- 1. Park SJ, Ahn S, Park KH. Burden of Visual Impairment and Chronic Diseases. JAMA Ophthalmol. 2016;134(7):778-784.
- 2. Friedman DS, O'Colmain BJ, Munoz B, et al. Prevalence of agerelated macular degeneration in the United States, Arch Ophthalmol, 2004;122:564-572.
- 3. Kweon SY, Kim YN, Jang MJ, et al. Data resource profile: The Korea national health and nutrition examination survey (KNHANES). Int J Epidemiol. 2014;43(1):69-77.
- 4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2014, Diabetes Care. 2014;37 Suppl 1:S14-80.