

음지의 비만(1)

저자 최혁재
경희의료원 한약물연구소 부소장
약학정보원 학술자문위원

개요

고도비만의 문제는 서구권 뿐만 아니라 우리나라에서도 심각한 문제를 일으키고 있다. 개인과 국가가 의료를 과도하게 부담할 수 있는 건강상의 문제뿐만 아니라 저소득층의 비만율이 더 가파르게 상승함에 따라 사회양극화의 문제로도 확대되고 있다. 따라서 개인의 건강문제로 치부하기보다 사회 전체가 관심을 가져야 할 시기가 이른 것이다.

키워드

고도비만, 의료비 부담, 소득수준, 사회 양극화

1. 새로운 전쟁

(1) 중국의 새로운 위기

세계 최대의 경제부국으로 성장하고 있는 중국. 2030년을 기점으로 미국을 제치고 G1국가가 될 계획을 세우고 있던 중국이지만, 거꾸로 최근 중국은 이 경제성장의 덩이를 흑독하게 치러야 할 위기상황에 놓여있다. 지난 2014년, 중국은 세계 최대의 비만국가라는 타이틀을 획득한 것이다. 그동안 변함없이 1위를 고수하던 미국을 제치고 절대 비만인구에서 중국이 약 9천만명을 기록하면서 미국의 총 비만인구를 넘어선 것이다.



그림 1. 중국 광둥성의 4세 소년, 체중이 무려 62kg에 달한다(출처:연합뉴스)

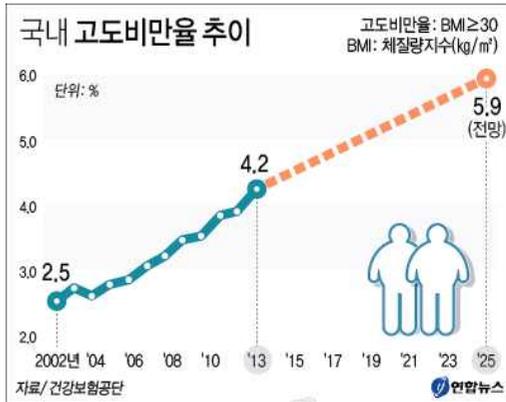
2016년 중국정부 산하 위생계획생육위원회가 발표한 '중국인 영양 및 만성병 보고서'에 따르면, 중국의 빠른 경제성장과 대도시화가 비만을 촉진시킨 것으로 드러났다. 특히, 중국이 G1으로 가기 위해 중국의 미래를 떠받치고 가야할 청소년들의 상황은 더 심각하다. 중국사회의 개방과 서구식 경제개발이 본격화되기 시작한 시점은 약 30년 전인데, 당시의 청소년 비만율은 1%에 지나지 않았다. 그러나 현재 청소년 남자의 비만율은 20%에 달하고 있는 것이다. 정확한 수치에 대해서도 다른 추산들이 엇갈리고 있다. 미 워싱턴대 연구팀의 연구조사 결과에 의하면 중국이 1,500만명의 비만아동인구를 기록함으로써, 세계 1위라고 보도했지만, 실제로는 조만간 5천만명에 육박할 것이라는 예측도 있기 때문이다. 상하이만 해도 전체 아동의 27.4%가 비만이라고 파악되고 있다. 전술했듯이 중국의 비만 현상은 경제발전으로 인한 과실과 맞물려 있다. 고기와 기름기 위주의 식생활, 온라인 게임 등의 발달로 인한 운동량의 감소라고 해석되고 있다. 그리고 아동비만 인구의 비율이 농촌에서 특히 높은 이유에 대해서도 이 경제현상과 관련 있는 해석이 나온다. 즉, 대도시의 부모들은 워낙 생활수준과 교육수준이 높기 때문에 자녀에게 균형 잡힌 식사와 운동 프로그램을 제공하고 부모 스스로가 자녀의 건강관리에 투자할 시간을 낼 수 있는 여유가 있지만, 양쪽 부모가 모두 외지로 돈을 벌러 나감으로써, 홀로 남겨진 아이들이 건강식단을 꾸미기보다 접근성이 높은 패스트푸드와 가공식품을 자주 접하면서 비만율이 높아진다는 것이다. 중국의 비만인구 급증의 원인에 대해서 전통식단의 변화 때문이라는 유력한 의견도 있다. 중국의 그동안 튀기고 볶은 음식 위주의 식단을 오랫동안 꾸려 오면서도 비만인구가 적었던 것은 흔히 대중이 얘기하는 양파를 많이 먹고 차(茶)를 즐겨 마셨기 때문이라기보다 기름기 있는 식사가 포만충추를 빨리 자극하기 때문에 실제 음식의 섭취량은 생각보다 많지 않았으나, 최근 오히려 건강식단으로 변화를 준다고 음식을 훨씬 더 담백하게 먹으면서 식사량은 이전보다 늘어났기 때문이라는 것이다.

어쨌든, 중국의 이런 비만급증현상은 방지될 경우, 심각한 사회경제적 취약성이 될 것이 뻔하기 때문에, 결국 중국정부는 2025년까지 5조 위안, 미화로 7,610억 달러를 투입하는 '비만 관련 사업 활성화대책'을 내놓기에 이르렀다. 비만은 결국 성인병과 암 등의 악성질환으로 이어져 사회적 비용을 크게 증가시킨다는 것에 절실해졌기 때문이다. 자금은 경제개발을 경하기 위해 체력단련 제품과 프로그램을 만드는 신생기업에 지원될 예정이라고 알려졌다. 최근 중국에서도 스마트폰 등을 이용한 체중감량 프로그램 개발에 착수한 신생기업들이 늘어나고 있기 때문이다. 비만의 여파가 중국내 유헤스 시장을 배양시키고 있는 것이다.

(2) 한국을 감식해오는 고도비만의 현실

세계보건기구가 2020년 즈음에는 모든 질환의 60%, 사망원인의 73%가 비만에서 비롯될 것이라고 전망한 가운데, 우리나라의 현황은 어떤 수준일까? OECD(경제협력개발기구)가 발간한 '비만 업데이트 2017'에 따르면, OECD 평균 비만율은 19.5%이고, 과체중 비율은 53.4%로 성인 절반을 넘어서서 위기감을 증폭시키고 있는 중에 우리나라의 만 15세 이상 성인 비만율은 5.3%로 35개 회원국 중에서 두 번째로 낮고, 과체중 비율도 33.4%로 낮은 편이다. 하지만, 이미 비만인구가 50%를 넘어선 미국 등의 서구권과 달리 증가추세만 본다면, 우리나라의 비만증가율은 가파른 편이다. 2015년 건강보험공단에서 발표한 국내 비만율은 2002년과 2013년의 약 10년 동안 가파른 변화가 있었다. 체질량지수(BMI) 30이상의 고도비만율이 그동안 2.5%에서 4.2%로 1.7배 증가하였고, BMI 35 이상의 초고도비만율도 0.2%에서 0.5%로 2.9배 증가한 것이다. 연령대별로 보면, 현재까지는 여성들은 갱년기 이후인 60대의 고도비만율이 5.0%로 가장 높았고, 남성은 갱년기와 관계없이 30대의 고도비만율이 가장 높았다. 그런데, 상승률만 본다면, 20~30대의 고도비만율이 급격히 높아진다는 것에 주목할 필요가 있다. 위 기간 동안 20대 여성의 고도비만율은 2.8배, 30대 여성의 고도비만율은 약 3배로

증가한 것이다. 이 추세를 유지할 경우, 고도비만율은 2025년에 최고 5.9%에 이를 것으로 건강보험공단은 전망하고 있다.



문가원 인턴기자 / 20150812 YONHAPNEWS 트위터 @yonhap_graphics 페이스북 tuney.kr/LeVnT

그림 2. 국내 고도비만율 추이(출처:연합뉴스)

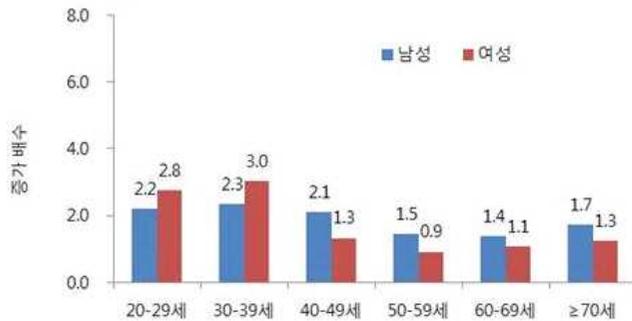


그림 3. 2002~2013 성별, 연령별 고도비만율 증가현황(출처:푸드투데이)

소아비만율 상승의 추세도 국내에서 심각한 문제로 떠오르고 있다. 2017년 고려대 의대 안암병원 소아청소년과 연구팀이 2001~2014년 국민건강영양조사에 참여한 2~19살 소아 및 청소년 19,593명을 대상으로 비만도를 분석한 결과, 연구 시작 전인 1998년 0.7%였던 소아청소년의 고도비만율이 2014년에는 2.4%로 3배 이상 증가한 것으로 나타난 것이다. 특히 10~19세의 구간에서는 무려 4.7%로 높은 수치를 보였다. 이들은 결국 신진대사가 활발하고 한창 성장기여서 영양요구도가 높은 연령대임에도 불구하고 대사증후군으로 이어지는 비율이 상당하였다. 정상 체중 범위 안에 있는 소아청소년의 대사증후군 비율이 남 1.6%, 여 1.2%였는데, 고도비만에 해당하는 군은 남 51.9%, 여 33.5%로 평균 66배나 위험성이 높은 것으로 나타났다. 즉, 전통적인 식단에 익숙한 고연령층이 갱년기 이후에 이르러서야 호르몬 분비의 약화 등으로 비만과 대사증후군이 악화될 확률이 높아진다면, 20대를 전후한 젊은 연령층은 이미 식단의 변화를 포함한 여러 요인에 의해서 비만과

대사증후군의 발병이 일찍 발생하고 향후 미래에 장기적인 국가 부담으로 이어질 가능성이 매우 농후한 것이다. 2016년 대한비만학회에서 개최한 국제학술대회 간담회에서도 이스마일 누어 아시아-오세아니아 비만학회 회장도 비만이 흡연, 전쟁이나 테러 같은 무장 폭력에 이어서 세 번째로 큰 사회적 부담을 가져오는 요인으로 지목하였다. 비만으로 인해 전 세계적으로 발생한 사회적 부담이 기후 변화로 인해 야기되는 사회적 부담의 2배에 달하는 2조 달러로 지적하였고, 성장세도 가파르다는 것이다.

2. 고도비만의 진짜 문제들

(1) 건강에 미치는 중대한 영향들

비만은 고도비만의 여부를 떠나서 일단 건강에 심각한 영향을 줄 뿐만 아니라 이를 치료하기 위한 진료비의 급증을 가져오기 마련이다. 비만으로 인한 진료비는 2002년 8천억원에서 2013년 3조 7천억원으로 11년 사이 무려 4.5배나 가파르게 성장한 이력이 있다. 건보공단의 예측에 의하면, 이렇게 비만이 증가하는 추세가 지속될 경우, 2025년에는 비만관련 진료비가 약 7조원에 달할 것으로 예상된다. 사실 현대사회에서 장기간 치료가 필요한 질병의 상당수가 비만과 관련이 되어 있다고 보고 있다. 고혈압, 당뇨같은 대사성 질환 외에도 가장 사망률이 높은 암도 비만과 직접적 연관성이 있다고 보는 것이 추세이므로 비만으로 인한 진료비 증가의 범위는 예측 불능이다. 이미 WHO 산하 국제암연구소(IARC)에서도 1,000건 이상의 역학연구를 통해 위암, 식도선암, 자궁암, 간암 등 13개의 비만암 중에서 비만환자인 경우가 정상체중인 사람보다 상대적 위험도가 유의하게 높았다는 확증을 보여준 바가 있다.

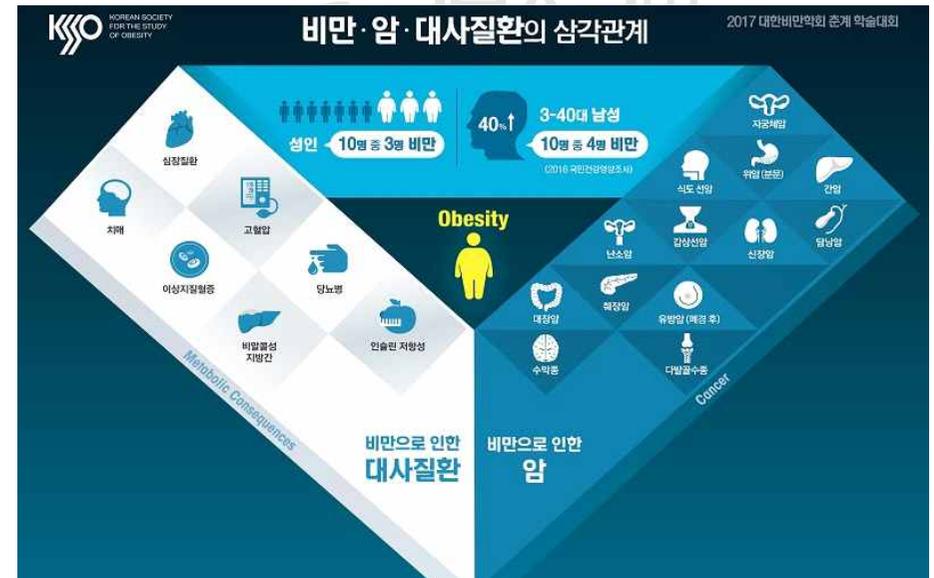


그림 4. 비만, 암, 대사질환의 관계(출처:2017 대한비만학회 춘계 학술대회)

일단, 비만으로 인해 암이 발생한 경우, 1차적인 치료가 성공한 이후에도 비만 또는 고도비만의 문제를 해결하지 못한 경우, 2차암의 발생 위험이 높아진다는 것은 이런 위험을 반증하는 것이라고 할 수 있다. 2016년 국립암센터와 서울대병원의 연구팀이 '미국 임상종양학회지에' 게재한 논문에 의하면, 2003~2010년 남성 암

생존자 23만 9,615명에 대한 추적 조사 결과, 암 진단 전에 이미 고도비만이었던 환자는 정상체중군보다 2차 암의 발생 위험이 무려 40%나 높아진다는 것이다. 비만일 경우, 정상체중의 사람보다 암에 걸릴 확률이 이미 12%나 더 높았는데, 1차 치료 후에 좋지 못한 건강 행태가 이어질 경우, 2차암이 발생 위험은 훨씬 더 높아지는 것이다. 뿐만 아니라 장기간의 비만은 척추관절에도 무리를 주기 때문에 비만율의 증가는 척추디스크 환자수의 증가와 비례한다. 국내에서 고도비만 환자수가 2006~2007년 40만 9천명에서 6년후인 2012~2013년에 77만 1천명으로 2배 가까이 증가하는 동안 척추디스크 환자도 약 44%나 증가하여 50만 명이나 환자수가 늘었다는 것이 이를 보여준다. 2014년 홍콩대학의 사마지스 연구팀이 중국의 성인남녀 2,596명을 대상으로 오즈비(Odds Ratio)값¹⁾을 측정한 결과, 정상체중이 1일 때, 저체중은 0.71, 과체중은 1.26, 비만은 1.78을 기록함으로써, 비만과 퇴행성 디스크 질환의 유병률과의 관계가 유의하게 증가함을 알 수 있었다.

사실 역설적으로 비만이 증가할수록 건강에 대한 위험이 증가하는 것과 반비례하게 비만을 해결하려는 노력은 감소한다. 질병관리본부가 2005~2016년까지 한국인의 생활습관을 분석한 결과 신체활동 수준을 나타내는 걷기 실천율은 10년새 60.7%에서 41.2%로 19.5%나 큰 폭으로 감소한 것이다. 이에 반해 1일당 지방 섭취량의 증가는 45.2g에서 51.1g으로 10% 이상 증가했다. 이 아이러니는 건강에 대한 의지가 부족하다는 것으로 단편적으로 얘기할 수 있는 것은 아니다. 그보다 체중이 증가할 때, 지방조직은 늘어나지만 근육은 상대적으로 줄어들고, 척추에 대한 부담도 상승하기 때문에 오히려 운동량을 늘리기가 쉽지 않기 때문이다. 그런데, 고도비만의 증가는 이런 건강에 대한 개인의 문제와 의료비 부담의 증가로 인한 사회적 문제선에서 그치지 않고, 더 큰 사회 공동체의 문제를 불러온다.

(2) 고도비만과 사회양극화의 관계

성인인구의 50% 이상이 비만환자로 집계되는 미국에서는 요즘 초등학교를 대상으로 비만을 줄이기 위한 노력에 심혈을 기울이고 있다. 이미 '캐치(CATCH)'란 프로그램을 초등학교에서 실시하여 지속적인 운동과 건강한 식품을 선택하는 운동을 학생들이 자발적으로 체험할 수 있도록 하고 있다. '캐치'는 미국 소아와 청소년의 비만을 막기 위해 신체활동과 영양교육을 바탕으로 건강한 생활습관 형성을 지원하는 프로그램이다. 텍사스주 초등학교의 절반이상과 그 외 미국전역 8,500개 이상의 초등학교에서 이 프로그램을 실시하고 있다. 컴퓨터 게임과 패스트푸드에 익숙해져 있던 초등학교생들은 이 프로그램을 통해서 출석률이 올라가고 학습에 대한 집중도도 상승하고 있다. 그 뿐만 아니라 오바마 전 대통령의 영부인 미셸 오바마가 주도했던 '렛츠 무브(Let's Move)'라는 캠페인도 있다. 아동 비만 퇴치를 위해 올바른 식습관과 운동을 장려하는 것이다. 미국에서 이렇게 초등학교생들에게 우선적으로 비만을 퇴치하려는 움직임을 보이는 이유는 무엇일까? 바로 비만이 '사회 양극화'를 부채질하고, 전체적으로 사회생산성과 발전가능성을 침체시키기 때문이다. 초등학교 때부터 비만을 가지고 간다면 성인이 되어서도 비만에서 벗어나기 어렵고 결국 건강한 사회인으로 자라나기 어렵다면, 현재의 사회 양극화도 심화되기 때문이다.

이러한 우려는 우리나라에서도 마찬가지이다. 2016년 건보공단이 1억 3천만건 이상의 빅데이터를 분석한 결과, 도시와 농촌, 그리고 소득수준에 따라서 비만율이 격차를 보인 것으로 나타났기 때문이다. 시도별 비만 유병률 순위에서 도시보다는 농촌이 더 높았으며, 북부비만과 고도비만율에서 제주도가 모두 1위를 차지했다.

1) 사례 대조연구에 있어서 상대위험(relative risk)의 추정치로서 산출된다. 사례연구의 대표적 모형인 환자-대조군 연구에서 사용되며, 상대위험 또는 상대 위험도란 위험인자가 있는 경우 어떤 사건이 발생할 확률이, 위험인자가 없는 경우 사건이 발생할 확률의 비로 정의되며 상대위험도가 클수록 위험인자와 사건 간의 연관성이 큰 것으로 해석한다.

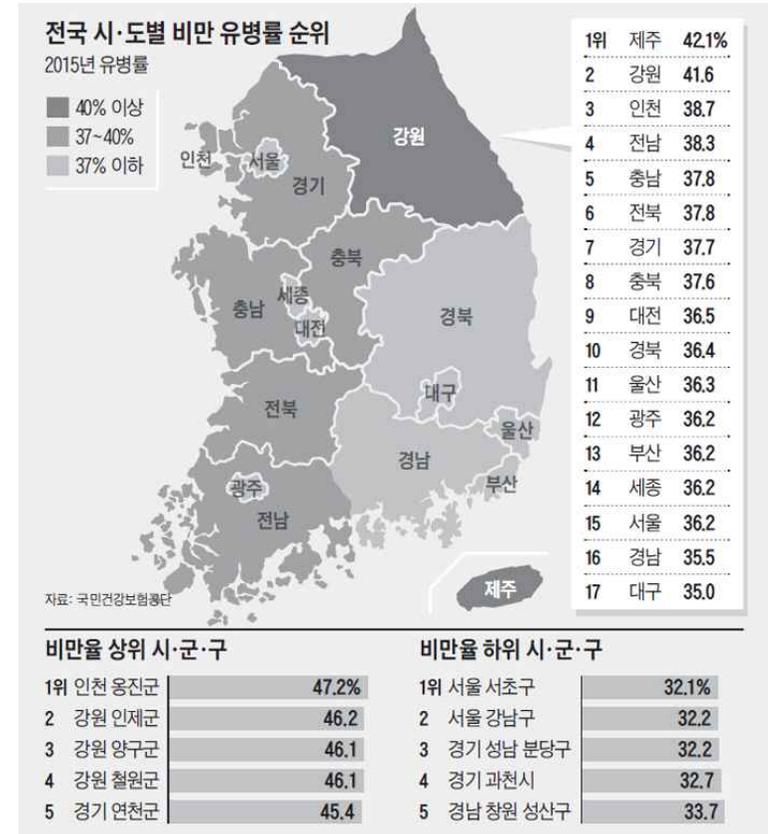


그림 5. 전국 시도별, 시군구별 비만율 순위(출처:국민건강보험공단)

북부비만율과 고도비만율을 합한 비만유병률에서 제주도는 42.1%로 1위, 강원도는 41.6%로 2위를 차지했다. 광역시 이상의 도시들은 부산이 13위, 서울은 15위에 지나지 않았다. 대구도 17위로 최하위였다. 시군구 별로 좀 더 세밀하게 살펴볼 때에도 고도비만은 경북 울릉군에서 10.2%로 가장 높았고, 그 다음에 인천 옹진군, 강원 철원군, 화천군, 인제군이 차례로 뒤를 이었다. 북부비만율에서도 이들 도시는 최상위권이였다. 이와 반면 하여 고도비만율이 가장 낮았던 시군구는 어디였을까? 바로 서울 서초구, 서울 강남구, 경기 성남 분당구의 순으로 나타났다. 즉, 소득수준이 전국적으로 가장 높았던 지역이 고도비만율도 가장 낮았던 것이다. 이 격차는 전술한대로 중국에서도 동일했었다. 즉, 기본적인 의식주에 대한 부담이 높을수록 건강관리에 대한 관심을 가질 삶의 여유가 없었다는 것을 여실히 보여주는 것이다. 실제로도 2016년 5월 질병관리본부가 발표한 '2015년 지역사회 건강조사'결과에서도 금연, 절주, 걷기 등 3가지로 대표되는 건강생활의 실천도를 조사한 결과, 전국적으로 제주도와 강원도가 가장 낮았다. 특히 제주도는 걷기 운동을 제일 적게 했고, 강원도는 음주와 흡연율이 가장 높았다. 건강관리와 삶의 질은 불가분의 관계에 있으며, 삶의 질을 결정하는 것이 소득수준이라는 것을 강하게 반증하는 결과라고 할 수 있는 것이다.

(3) 비만의 대물림

그런데, 중국의 예에서도 알 수 있듯이 비만은 저소득층의 자녀들에게 더 암울한 미래를 줄 수 있다면, 과연 사회가 이를 지금처럼 개인의 문제로 방치할 수 있는 것일까? 2015년 건보공단의 조사에서 나온 결과에서 건강보험료를 기준으로 소득수준을 구분하였을 때, 고소득층의 비만은 3.4%, 고도비만은 0.2%인데 비해 저소득층은 각각 4.8%와 0.5%로 2배 이상 높았다. 특히 고도비만율은 2배 이상 높았던 것으로 보아 저소득층의 비만 진행도도 빠르고 일단 비만이 시작되면 조절이 어려운 것을 알 수 있다. 문제는 영유아층에서도 이 현상이 동일하다는 것이다. 고소득층의 영유아 비만율은 2.5%였는데, 저소득층은 이보다 50%가 더 높은 3.7%였다. 즉, 비만이 대물림될 수 있다는 것이다. 이 현상은 어제 오늘의 일은 아니었다. 2015년 교육부에서 실시한 학생 건강검사 표본분석의 결과가 이를 더 상세하게 설명해준다.

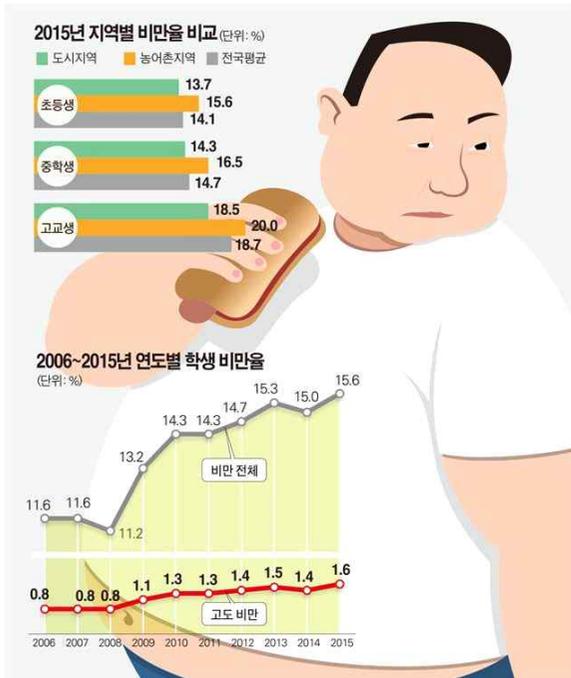


그림 6. 지역별, 연도별 학생비만을 비교(출처:한국일보)

분석결과에 따르면, 서구권 못지않게 우리나라 학생 비만율도 꾸준히 증가하고 있으며, 특히 고도 비만율은 10년 전인 2005년에 비해 2배 이상인 1.6%로 높아졌다. 그런데, 지역별로 비교하였을 때, 초등학생, 중학생, 고등학생을 막론하고 모든 계층에서 도시보다 농어촌 지역의 학생 비만율이 더 심각한 양상을 보인 것이다. 특히 농어촌 지역 고등학생의 비만율은 20%를 상회하고 있다. 통념적으로 맑은 공기와 물을 마시고, 자연속에서 더 많이 뛰어놀 수 있으며, 이동 거리도 길어 상대적으로 운동량이 많을 것으로 추정될 뿐만 아니라 자연산 채소를 더 쉽고 많이 섭취할 것이라고 기대할 수 있는 농어촌의 학생들은 오늘날 그 예상과 달리 비만의 위험에 직면해있다. 도대체 어떻게 해서 이런 일이 생길 수 있는 것일까? 정답은 성인의 경우와 다르지 않다. 농어촌 학생들의 식습관이 더 안 좋고 운동 실천율도 더 낮다는 것이다. 성장기 청소년이 만날 수 있는 가장 나쁜 식습관은 패스트푸드의 섭취와 건강식을 멀리하는 것이다. 우리나라 전체적으로도 패스트푸드를 먹는 비율이

매년 높아지고 있으며, 특히 고학년이 될수록 그 비율은 증가하며, 아침을 거르는 비율도 높아졌다. 반면, 채소를 섭취하는 비율은 고학년일수록 낮아진 것으로 나타났다. 그 중에서도 특히 농어촌 지역의 학생들에게서 이 비율이 더 안 좋았던 것이다. 라면 섭취율 마저도 농어촌 지역이 모든 연령대에서 도시보다 높았고, 채소섭취율도 낮았으며, 특히 운동실천율도 대부분의 연령대에서 도시에 미치지 못한 것이다. 이 현상에 대해서 아주 예전과는 달리 농어촌 지역일수록 도시에 비해 조손 가정이 많고, 소득 수준이 낮아 정성이 담긴 식단보다 저렴한 간편한 인스턴트 음식이 선호될 것이라는 해석이 잘 맞아 떨어지는 것이다. 다른 나라의 예에서와 마찬가지로 생활에 여유가 있어야 건강에 신경을 쓸 수 있다는 현실이 사회양극화의 간격을 더 넓히고 있는 것이다. 건강을 지키기 위해서는 전체 소득의 30%를 운동과 좋은 음식, 휴식 및 쾌적한 환경에 투자해야 한다는 속설이 현실로 다가온 것이다. 이를 맞추지 못해 어릴 적부터 비만에 노출된 청소년들이 성인이 되어서도 건강을 지키지 못하고 동일한 경쟁을 펼치지 못해 낙오되며, 끝내 가난과 비만을 같이 대물림하게 되는 현실에 대해서 이제 모두가 관심을 가지고 해결방안을 모색해야 할 때가 온 것이다.



약사 Point

1. 고도비만의 문제는 일부 서구권 뿐만 아니라 국내에서도 가파른 증가율을 보이고 있으며, 과도한 의료비 부담으로 이어지는 건강상의 문제를 일으키게 됨을 인식하여야 한다.
2. 고도비만은 특히 저소득층에게서 발현율이 높아 사회 양극화의 문제로 이어질 수 있기 때문에 비만에 대한 주의와 건강한 생활습관의 전파가 약사들의 주요한 전문가로서의 의무라고 할 수 있다.

■ 참고문헌 ■

- 1) 네이버 지식백과, 생명과학대사전
- 2) 서울대학교병원 의학정보
- 3) 국가정보포털
- 4) 보건복지부/대한의학회 홈페이지 질환정보
- 5) 생로병사의 비밀, 432회(2012.10.20. 방송)
- 6) 아시아투데이, <http://www.asiatoday.co.kr/view.php?key=20161124010016822>
- 7) 문화일보, <http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2017061501032430126001>
- 8) VOA, <https://www.voakorea.com/a/3369103.html>
- 9) 아주경제, <http://www.ajunews.com/view/20170607112119485>
- 10) 연합뉴스,
<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/08/12/0200000000AKR20150812071200017.HTML>
- 11) 푸드투데이, <http://www.foodtoday.or.kr/news/article.html?no=119271>
- 12) 한겨레, <http://www.hani.co.kr/arti/society/health/793111.html>
- 13) 닥터뉴스, <http://www.doctorsnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=112465>
- 14) 메디게이트뉴스, <http://www.medigatenews.com/news/1586614211>
- 15) 세계일보, <http://www.segye.com/newsView/20161024003643>
- 16) 이데일리,
<http://www.edaily.co.kr/news/NewsRead.edy?SCD=JG61&newsid=02187766615796736&DCD=A00706&OutLnkChk=Y>
- 17) 헬스조선, http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2016/11/07/2016110700171.html 2편
- 18) 한국일보, <http://www.hankookilbo.com/v/593196e834c748ce8550f917902444fd>
- 19) YTN 뉴스, http://www.ytn.co.kr/_ln/0103_201701130753267540
- 20) 닥터뉴스, <http://www.doctorsnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=116289>