

노인의 성적 특성과 성매개감염의 현황

최 현 섭 · 이 승 주

가톨릭대학교 의과대학 비뇨기과교실

(요약) 노화로 인하여 성기능이 약해지는 현상이 누구에게나 나타나지만, 성적 욕구 자체가 사라지지 않는다는 사실은 중요하다. 나이가 들더라도 성생활은 개인의 삶에 지대한 영향을 미치며, 노인도 본인의 노력에 따라서 성적인 생활을 즐기며 살아갈 수 있다. 그러나 노인들도 안전하지 못한 성생활을 추구할 경우 그에 대한 대가를 치르게 되는데, 그중 하나가 성행위 과정에서 감염된 질환(성매개감염: STIs)에 의한 여러 가지 증상과 합병증 및 후유증이다. 본고에서는 노화과정 및 갱년기 등의 남성노인의 생식생리를 간단하게 개괄한 다음, 우리나라 노년층의 성매개감염의 발생 현황을 살펴보았다. 성매개감염은 매독, 임질 및 클라미디아의 세 질환에 국한시켜 그 유병 현황 및 역학적 특성을 살펴보았다. 아울러 노인들의 성 인식조사를 통해서 노년기의 삶의 질 향상의 측면에서 성매개감염의 체계적인 관리가 필요함을 지적하였다.

[Key words: 노인의 성, 성매개감염, 비뇨기 질환]

본고는 2012년 10월 19일 김대중컨벤션센터에서 개최된 제14회 노인보건·복지세미나에서 발표한 원고를 수정·보완한 것이며, 이 논문에 관한 일체의 서신왕래는 (우) 442-723 경기도 수원시 팔달구 중부대로 93 가톨릭대학교 성빈센트병원 비뇨기과 이승주 교수 앞으로 하시길 바라며, 교신저자의 e-mail 주소는 lee.seungju@gmail.com이다.

서론

남성들은 하룻밤의 수면 도중에도 주기적으로 여러 차례 발기현상을 경험하는데, 이를 NPT(nocturnal penile erection) 현상이라고 한다. 보통 NPT 상태가 사라지지 않은 채로 잠에서 깨어날 경우 그 시간이 새벽(이른 아침)이기 때문에 이를 “아침 발기(morning erection)”라고 표현한다 (Bancroft, 2005). 남성들은 젊은 시절에는 “아침 발기”가 된 상태에서 잠에서 깨는 경우가 허다하다고 생각하며, 나이가 들수록 아침 발기 현상을 자주 경험하지 못한다는 느낌 그리고 아침 발기를 경험하더라도 예전보다 더 약화되었다는 느낌을 갖게 된다. 이런 맥락에서 아침 발기를 정상적인 남성에게 나타나는 젊음의 상징처럼 받아들이는 사람들이 많으며, 아침 발기 현상이 감소되는 것 같다고 지각하는 상당수의 남성들은 충격을 받게 되거나 남성으로서의 기능을 영원히 잃어버리게 되는 것이 아닌가 하는 걱정을 하게 된다. 그러나 아침 발기가 젊은 시절에 비해서 감소 또는 약화되었다고 하더라도 그 자체가 지극히 정상적인 노화과정의 일부이며, 설령 아침 발기 현상이 전혀 나타나지 않는 것 같다는 느낌이 들더라도 그 남성의 성적 능력이 모두 사라지는 것이 아니기 때문에 크게 걱정할 필요는 없다 (O'Donnell, Araujo, & McKinlay, 2004).

노화로 인하여 성행위의 빈도가 감소하거나 성행위로부터 얻는 만족감의 수준이 젊은 시절에 비하여 저하되는 것은 사실이지만, 그렇다고 해서 성생활을 영위하기 어려울 정도로 성기능이 완전히 사라지는 것은 아니다. 또 생리적인 노화에 따라서 성 기관의 기능이 약화되었다고 하더라도 신체적으로나 정신적으로 심각한 상태의 질환이나 장애가 발생하지 않는 한 언제까지나 성기능을 발휘할 수 있을 뿐만 아니라 본능적인 성적 욕구의 충족도 가능하다. 젊은 시절에도 마찬가지이겠지만, 고령자들도 성생활을 적절하게 유지하면서 살아갈 때 오히려 심신의 기능이 더 좋아지는 것을 비롯하여 삶의 활력도 얻을 수 있게 된다 (Kimmel, 1990; Sewell, 2009).

노인들의 성적 욕구와 반응에 대한 생리학적 정보는 이미 1960년대 미국의 Masters와 Johnson(1966)에 의해 제공된 바 있다. 그들에

노인의 성적 특성과 성매개감염

따르면, 남녀 구별할 것이 없이 성적 욕구도 일생동안 유지되므로 성생활도 평생 지속가능한 일이며, 오히려 그렇게 할 수 있는 경우가 그렇지 못한 경우보다 더 바람직하다고 할 수 있다. 물론 남성의 경우 나이가 들면서 젊은 시절과 비교할 때 상대적으로 성적 반응이 약화되어 간다는 사실에는 의문의 여지가 없지만, Master와 Johnson은 나이가 증가하면서 어느 순간 갑자기 성기능을 상실하는 일이 발생하지 않는다고 설명했다. 오히려 결혼생활을 지속하는 노인들이 규칙적으로 성적 표현과 행위를 할 경우 본인이나 상대방의 건강 상태의 양호 여부에 따라서 70대가 아니라 80대에도 만족스러운 성생활의 영위가 가능하다고 보고하였다. 한편 여성들의 경우는 폐경을 경험하더라도 폐경 이후 성적 억압이나 임신의 두려움으로부터 자유스러워지면서 오히려 젊은 시절에 비하여 성적 관심이 더 높아질 수 있으며, 이러한 성적 욕구와 관심은 적어도 60대 여성 노인들에게서도 관찰되었다고 보고하였다 (Masters & Johnson, 1966).

평균수명이 짧았던 시절에는 노인들은 조소나 비난의 대상이었고, 그들의 가치를 이해하지 못했던 까닭에 수많은 고정관념들이 생겨났다. 노인을 기력이 없는 존재, 병약한 존재, 새로운 것을 보여줄 능력이 없는 존재, 성적으로 무기력하거나 성적 욕구가 사라진 무성적인 존재(asexual being) 등으로 보는 다양한 편견이나 고정관념이 아직도 사라지지 않고 있다 (Levy, 2009). 물론 나이가 들면서 성호르몬 수준이 낮아지기 때문에 성욕이 감퇴한다고 볼 수 있지만, 이와 같은 견해는 인간을 하등동물 차원에서 해석해버린 결과에서 비롯된 것이다. 고등동물인 인간은 뇌를 얼마나 효과적으로 사용하는가에 따라서도 성호르몬의 감소에 영향을 미칠 수 있는 것이다 (McEwan, 1988). 별의별 노력을 하더라도 나이가 들면 자연스럽게 성호르몬이 감소한다고 믿어버리면 머리를 쓰려고 노력도 하지 않거나 모든 일에 무감각해지게 되는데, 이는 오히려 노화를 재촉할 수 있다. 일상의 모든 것에 호기심을 갖고 기쁨을 찾아내려고 노력하는 것이 자연의 순리인 노화에 대해 인간만이 할 수 있는 아름다운 반란이다. 그렇기 때문에 노인도 본인의 노력에 따라서 무성적인 존재가 아니라 성적인 존재(sexual being)가 될 수 있으며, 성생활이 개인의 삶에 다각적으로 영향을 미

치므로 노인의 성생활에 대한 사회적 인식도 변해야 한다.

그러나 노인들도 안전한지 못한 성생활(unprotected sex)을 추구할 경우 여러 가지 대가를 치를 수 있다. 그 대가들 중 하나가 성행위 과정에서 감염된 질환[이하 성매개감염(STIs: sexually transmitted infections)]이라고 칭함]에 의한 여러 가지 증상과 합병증, 및 후유증이다. 또 성매개감염은 모든 감염자에게서 증상이 나타나는 것이 아니며, 역시 증상이 나타나지 않으면서 남에게 전파하는 감염원으로 작용하는 경우도 아주 흔하다 (김세철 · 김원희 · 윤가현 · 채규만, 2008). 본고의 후반부에서는 이 문제에 대한 현황을 소개하고자 한다.

남성 노인의 생식 생리

노인의 정의

영문으로 노인을 “the old,” “the elderly,” “the aged,” “senior citizens” 등 다양한 단어로 표현하지만, 노인의 정의가 그렇게 간단하거나 명백하지도 않기 때문에 보편적인 적용이 쉽지 않다. 노인에 대한 가장 보편적인 정의가 연대기적 기준을 따르는 연령에 의한 것이지만, 연령에 따른 계층구분은 국가나 지역마다 다를 수 있고, 성별이나 시간에 따라서도 다를 수 있다. 예를 들면, 사회적인 활동을 의무적으로 중단시키는 정년 연령도 남녀에게 약간 다르게 설정되어 있었는데, 그런 이유로 노인으로 규정하는 연령의 시점은 여성보다 남성이 최소한 5년이나 10년 정도 더 늦어지기도 했다 (Thane, 1978). 또 대부분의 선진국에서는 노인의 정의를 65세로 하고 있지만, 아프리카 지역에서는 이 개념이 적용되지 않는다. 아프리카를 비롯한 개발도상국가에서는 빈곤 때문에 의료보험의 혜택을 제대로 받지 못하고 있으며, 이는 결국 40대나 50대만 되어도 만성질환이나 장애로 선진국가의 70대나 80대처럼 그 기능을 발휘하지 못하고 살아가는 것이다.

또 동일한 지역에서도 노인의 기준이 서로 다를 수 있는데, 그 이유는 어떠한 사회계층에 소속되느냐에 따라서도 개인의 영향력이나 역할, 지위 등이 다르기 때문이다. 인류학이나 사회학 등의 연구에서

노인의 성적 특성과 성매개감염

는 노인의 기준을 설정할 때 일반적으로 연령, 사회적 역할의 변화, 그리고 기능 상태의 변화라는 최소한 세 영역을 기준으로 설정한다 (Glascok & Feinman, 1980; Togunu-Bickersteth, 1988). 연령의 기준이 지역마다 편차가 심하더라도 국제연합에서는 최소 60세는 되어야 노인으로 받아들이고 있으며, 정년퇴직을 했거나 자녀가 성인이 되어서 조부모의 신분으로 바뀌었거나 등의 이유로 사회적 지위나 역할이 달라져도 노인으로 규정할 수 있다는 것이다.

그러나 가장 일반적인 기준의 적용은 개인의 역할이나 지위에 상관없이 실제로 자신의 신체적인 기능 발휘 여부에 따라서 하는 것이다. 만일 몸이 쇠잔하여 더 이상 노동력으로서의 가치를 상실했다면 연령이 50세라도 노인으로 취급 받을 수 있는 반면, 왕성한 신체 조건을 유지할 때는 65세가 넘어서도 노인의 취급을 했을 때 부적절할 수 있는 것이다. 나이가 60이 넘었을 경우라도 가족을 비롯한 타인의 도움 없이 일상생활을 영위할 수 있는가에 따라서 “old”라는 개념이 적용될 수도 있고, 아니면 “too old” 또는 “very old”라는 개념이 적용될 수도 있는 것이다.

남성의 노화과정

남성은 여성과 달리 노화과정이 점진적이고 지속적인 내분비계의 변화에 의해서 나타나고 있다. 남성의 노화과정에서 가장 중요한 역할을 하는 대표적인 호르몬은 소위 남성호르몬이라고 통칭하는 테스토스테론(testosterone)인데, 남성이 노화를 경험한다는 것은 시상하부와 뇌하수체에 대한 다양한 되먹임 기전(feedback mechanism)에 의하여 테스토스테론의 생산과 분비가 감소한다는 의미이다. 물론 테스토스테론의 일부는 부신에서도 생산되나 대부분은 고환에서 생성되며, 분비의 일중 변동성을 지닌다.

혈중 테스토스테론의 50-60%는 성 호르몬 결합 글로블린(SHBG: sex hormone binding globulin)과 높은 친화도로 결합되어 기능을 하지 못하나 30-40%는 알부민(albumin)과 약하게 결합되어 있어 기능을 할 수 있는 것으로 알려져 있어 약 1-2%를 차지하는 유리형(free

testosterone)과 함께 생체이용가능 테스토스테론이라고 통칭한다. 남성호르몬은 출생 전의 분화와 출생 후의 성적 성숙과 유지에 관여하며, 근골격계, 인지기능과 정서, 조혈기능 등에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 따라서 노화에 따른 여러 신체적 및 심리적 변화는 남성호르몬의 변화와 연관이 있을 가능성이 높다. 이외에도 부신성 남성호르몬이나 성장호르몬, 멜라토닌, 렙틴 등이 남성노화와 연관이 있는 것으로 알려지고 있다 (Page & Matsumoto, 2008). 노화에 따른 남성호르몬의 감소는 생리적인 감소 외에 가역적인 여러 가지 동반 질환에 의해 그 상태가 더욱 악화되는 경우가 많으므로 가능한 인과관계를 모두 고려하는 다면적 접근법이 필요하다.

남성 갱년기

남성도 여성의 폐경기(menopause)와 유사한 갱년기(climacterics)가 존재하는지에 대해서는 논란이 많았지만, 적어도 남성의 일부에서 여성과 같이 갱년기 증상이 일어날 수 있다는 주장이 인정을 받고 있는 현실이다. 여성은 폐경기가 되면 생리가 중단되고 갑자기 여성호르몬이 급격히 감소하는 증상이 나타나지만, 남성의 경우 여성처럼 남성호르몬 분비가 급격히 감소되는 것이 아니라 30대에 접어서면부터 연령이 증가함에 따라서 혈청 남성호르몬 수치가 지속적으로 그리고 서서히 감소하는 편이다. 그러한 연유로 50대가 지나면 젊었을 때에 비해 상대적으로 남성호르몬 결핍 상태에 놓이게 되며, 또 남성 고령자들 중에서 상당수가 남성다움(virility)을 잃을 정도로 호르몬 수치가 낮아진다. 곧, 어떤 남성은 중년기에 접어든 이후 여성의 폐경기에 비견할 정도의 증상을 경험하기 때문에 남성 폐경이라는 의미의 “male menopause” 또는 “andropause”라는 용어로 그들의 증상을 설명할 정도가 되었다. 남성호르몬의 표적장기인 골, 근육, 중추신경계, 생식계에 변화가 나타나는데, 이것이 부분적으로 남성호르몬 감소와 관계가 있는 것으로 보고되고 있다 (대한남성갱년기학회, 2009).

남성갱년기의 증상은 정신적, 신체적, 및 성적인 3개 영역에 걸쳐 광범위하게 나타나기 때문에 어떤 검사법도 남성갱년기를 정확하게

노인의 성적 특성과 성매개감염

진단할 수는 없다. 가장 잘 알려진 일반적인 증상으로는 성욕과 발기력의 감소 (특히 아침발기의 감소), 불임, 기분의 변화, 피로감, 우울증, 분노, 지적 능력 (특히 공간지각능력)의 감소, 집중력 저하, 체지방 체중(fat-free mass)의 감소, 근육의 양과 근력의 감소, 체모 분포의 변화, 피부 강도와 형태의 변화, 골밀도의 감소, 내장 지방의 증가, 이차 성징의 소실 (겨드랑이 털이나 음모의 감소), 여성형 유방 등이다 (대한남성갱년기학회, 2009).

노화의 가장 큰 변화는 성호르몬의 차이이며, 심혈관계 질환에 대한 이환율과 사망률이 높기 때문에 남성은 여성보다 평균 수명이 더 짧은 편이다. 그러나 이러한 성의 차이에는 호르몬 이외의 사회문화적인 요소와 개인의 가치체계도 매우 중요하다. 즉, 남성의 버릇과 생활습관, 계층이나 인종, 문화와 관련된 건강상태 및 의료체계와 사회구조 등이 노령인구의 이환율이나 사망률을 결정하는 중요한 요소이다. 남성갱년기는 생리적인 노화과정을 포괄적으로 다루어야 하기에 구체화된 검사방법 이외에 이런 점도 충분히 고려하여야 한다.

우리나라 노년인구의 성매개감염의 발생 현황

질환의 양성 환자의 수 및 유행률

성매개감염(STIs: sexually transmitted infections)은 세계적으로 매년 1억 5,000만 명의 새로운 환자가 발생한다고 추정될 정도의 질환이자, 남녀 모두에게서 이환율과 발생률이 상당히 높은 질환이다. 최근에는 평균수명이 연장되고 고령자 인구도 증가함에 따라 노인의 성에 대한 관심이 더 높아지는 등의 사회·문화적인 분위기가 급변하고 있는 실정이다. 이러한 상황 속에서 고령자 계층이 성매개감염의 새로운 취약계층으로 대두되고 있으며, 실제로 대중매체에서도 고령자 계층의 질환 문제를 사회적 안건으로 다루고 있다 (예, Daily Medi, 2012. 10. 04.). 그럼에도 불구하고 우리나라에서는 현재까지 노인들의 성매개감염에 대한 관리 또는 정책 수립을 위한 기초적인 역학 자료가 부족한 실정이다.

이러한 상황에서 가톨릭대학교 의과대학 비뇨기과 연구팀은 2009년 우리나라 일반 노인인구집단을 대상으로 성매개감염들 중에서 대표적인 매독, 임질, 클라미디아(*Chlamydia*)의 세 가지 질환에 국한시켜 유병 현황 및 역학적 특성을 조사하였다. 조사는 2009년 3월부터 동년 9월까지 서울특별시, 경기도 및 6대 광역시의 국민건강보험공단 건강검진기관에 내원한 65세 이상의 남녀를 대상으로 했는데, 조사대상자는 그들 중에서 본 유병률 조사에 대한 설명을 듣고 이에 동의한 1,804명(남자 816명, 여자 988명)이었다. 유관 건강검진기관은 사업설명회, 안내문(우편 또는 e-mail) 발송을 통한 홍보사업 후 참여 신청을 한 기관들 중에서 선정되었다. 곧 연구자들의 회의를 통해서 신청된 검진기관들 중에서 일정 규모 이상의 진료 실적과 환자 관리가 이루어지는 병의원 31곳을 선정했는데, 인구 분포 현황을 감안하여 지역별로 고르게 분포되도록 선정하였다.

연구에 동의한 대상자들에게는 우선 성매개감염 증상 여부를 확인하는 기초 임상 질문지에 답변하도록 하였다. 표준화된 검사방법을 통해 혈액과 소변 검체를 채취하고, Central Lab을 통하여 질환 여부를 검사하였다. 증상 유무 및 진단 결과를 분석하여 해당 질환의 증상 발현률을 확인하고 기초적인 유병률을 산출하였다. 환자의 개인정보 및 사생활 보호를 위하여 보고된 조사 자료에는 개인을 식별할 수 있는 어떠한 정보도 포함시키지 않았다. 연구원들로부터 본 연구에 대한 취지와 내용을 듣고 연구 참여에 동의한 환자들은 서면으로 동의서를 작성한 후 인구학적 정보, 음주나 흡연 등의 기호 습관 및 성생활에 관련된 문항이 제시된 설문지를 무기명으로 작성하였다. 일반적으로 유병률은 질환발생을 가진 사람의 수에 대한 질환을 가진 사람의 수에 대한 비율을 의미하므로, 확인된 양성자의 수를 조사대상수로 나누어 이를 구했다. 이와 같은 관계를 이용하여 질환별 유병률과 95%신뢰구간을 추정하였다 (<표 1> 참조).

매독. 조사대상자 1804명 중 매독검사의 기초 검사[RPR(rapid plasma reagin) test]에서 양성 결과를 보인 대상자는 총 4명(남자 3명, 여자 1명)이었다. 4명 모두 매독 항체에 대한 간접혈구응집법

노인의 성적 특성과 성매개감염

(TPHA: treponemal pallidum hemagglutination) 검사에서도 양성으로 확인되어 위양성 증례는 아닌 것으로 판명되었다. 지역별로는 서울특별시에서 1명, 경기도에서 1명, 대전광역시에서 2명 확인되었는데, 이를 토대로 추산한 유병 환자의 비율은 1804명 중 4명으로 10만 명당 221.7명으로 확인되었다.

임질. 조사대상자 1804명 중 임질 SDA (Strand Displacement Amplification) 검사에서 양성 결과를 보인 대상자는 0명이었다.

클라미디아. 조사대상자 1804명 중 클라미디아 SDA (Strand Displacement Amplification) 검사에서 양성 결과를 보인 대상자는 총 14명(남자 5명, 여자 9명)이었다. 지역별로는 서울특별시에서 1명, 경기도에서 4명, 부산광역시에서 2명, 대전광역시에서 3명, 대구광역시, 광주광역시, 인천광역시, 및 울산광역시에서 각각 1명씩 확인되었다. 이를 토대로 추산한 유병 환자의 비율은 1804명 중 14명으로 10만 명당 776.1명으로 확인되었다.

<표 1> 질환의 유병인구수 및 신뢰구간

	유병인구수	10만 명당 유병인구수	95% 신뢰구간
매독	1804명 중 4명	221.7	4.7 (0.005%)
	(남성 3명, 여성 1명)	(0.222%)	- 438.7 (0.439%)
임질	1804명 중 0명	0 (0.0%)	-
클라미 디아	1804명 중 14명	776.1	371.1 (0.371%)
	(남성 5명, 여성 9명)	(0.776%)	- 1181.0 (1.181%)

설문 분석을 통한 성 인식과 행태 조사

이 설문분석은 연구에 동의하고 참여한 대상자들(60세 이상)에게 설문지를 작성하도록 하여 노인들의 성에 대한 인식과 성생활 실태를 파악하고자 하는 것이었다. 전체 조사대상자 1,804명 중 252명 (남성 141명, 여성 111명)이 설문조사에 참여하였으며 (설문조사 응답률 14.0%), 연령별로는 60세부터 75세까지 고른 분포를 보였으나 대개 건강검진에 참여하는 빈도가 높은 60대 초반이 거의 절반을 차지하였다 (60-64세, 48.0%). 응답자들이 고령으로 인하여 성에 관한 구체적이고 자세한 질문에 대해 거부감과 수치심을 느껴 설문 조사를 거부 또는 중단하는 경우가 많았고, 일부는 고령으로 인한 시력저하로 설문지를 읽고 답할 때 어려움을 호소하였다.

질문 중에 과거 성매개감염 검사를 받아본 적이 있는가에 대해서는 응답자의 절대다수가 없다는 답을 했다 ($n=197$ 명, 78.2%). 이와 같은 결과는 노인 인구집단에서 성생활이 활발해지고 있다는 점을 고려할 때 성매개감염의 체계적인 관리 또는 교육이 필요함을 시사해주고 있다. 또한 성매개감염에 대한 교육을 받아본 경험이 있는가의 질문에는 없다는 응답자가 절반이 넘었다 (54.8%). 노인들의 일부가 설령 성매개감염에 감염되었다고 하더라도 여생이 얼마 남지 않았다면 자포자기의 심정으로 성매개감염(에이즈 포함)의 문제나 치료를 외면하기도 하므로 성문제에 대한 교육과 홍보가 절실한 실정이다.

최근 1년 동안 성관계 파트너의 수에 대한 질문에서는 여자에 비해 남자 응답자에서 전반적으로 많았다. 여자 응답자는 0명이라고 답한 경우가 가장 많았는데, 고령층의 성생활에서는 남성이 주된 역할을 하고 있음을 알 수 있다. 최근 3개월 동안 새로운 성적 파트너가 있었다는 응답에 비해 없었다는 응답이 월등히 높아 노인들의 성생활이 활발해졌다고는 하지만, 아무래도 젊은 층에 비해 그 빈도나 교제범위는 넓지 않다고 추측할 수 있다.

성관계 시 본인 또는 배우자가 비아그라와 같은 발기부전 치료제를 복용한 적이 있는지에 대한 질문에 대해서는 전체 응답자의 35.7%

노인의 성적 특성과 성매개감염

에서 복용 경험이 있다고 답하였다. 그러나 무응답을 제외하면 복용 경험이 없는 응답자들보다 복용 경험이 있는 응답자들이 더 높았는데, 이는 비아그라와 같은 발기부전 치료제가 이미 고령자들에게 널리 보급된 단계에 와 있음을 간접적으로 알 수 있다.

노인들은 성관계시 상당수가 콘돔을 사용하지 않거나 (26.2%), 가끔 사용하는 것으로 (28.6%) 조사되었는데, 콘돔 사용 비율이 낮은 만큼 성매개감염에 취약한 집단으로 분류되어야 할 것이다. 남자 응답자들은 콘돔 미사용의 주된 이유로 성적 쾌감이 감소한다는 점을 들었지만, 여자 응답자들은 대부분 굳이 필요함을 느끼지 못한다고 답했다. 이는 노인들이 피임 목적 이외에 성매개감염의 예방의 측면에서 콘돔의 활용가치를 제대로 인식하지 못하고 있음을 의미한다. 또한 남성 응답자의 10.6%에서 최근 1년간 성매매의 경험이 있는 것으로 나타났다는데, 고령자 인구집단에서도 다른 연령대와 마찬가지로 성매개감염 및 전파 예방에 대한 정책적인 관리가 지속되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김세철 · 김원희 · 윤가현 · 채규만 (2008). *Human Sexuality (성학)*. 서울: 군자출판사.
- 대한남성갱년기학회 (2009). *남성 갱년기*. 서울: 군자출판사.
- Bancroft, J. (2005). The endocrinology of sexual arousal. *Journal of Endocrinology*, 186, 411-427.
- Glascok, A. P., & Feinman, S. L. (1980). A holocultural analysis of old age. *Comparative Social Research*, 3, 311-332.
- O'Donnell, A. B., Araujo, A. B., & McKinlay, J. B. (2004). The health of normally aging men: The Massachusetts male aging study (1987-2004). *Experimental Gerontology*, 39, 975-984.
- Kimmel, D. (1990). *Adulthood and aging* (3rd ed.). New York: John Wiley & Sons.
- Levy, B. (2009). Stereotype embodiment: A psychosocial approach to aging. *Current Directions in Psychological Science*, 18 (6),

332-336.

McEwan, B. S. (1988). Steroid hormones and the brain: linking “nature” and “nurture.” *Neurochemical Research*, 13, 663-669.

Masters, W. H., & Johnson, V. E. (1966). *Human sexual response*. New York: Bantam Books.

Page, S., & Matsumoto, A. (2008). Effects of testosterone therapy in older men. *Journal of the American Medical Association*, 299 (16), 1900-1901.

Sewell, D. D. (2009). Sexuality and aging. In B. J. Sadock et al., (Eds.), *Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry* (9th ed., vol. 2, pp. 4,235 - 4,245). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.

Thane, P. (1978). The muddled history of retiring at 60 and 65. *New Society*, 45, 234-236.

Togunu-Bickersteth, F. (1988). Perception of old age among Yoruba aged. *Journal of Comparative Family Studies*, 19, 113-123.

(논문접수일: 2012년 10월 10일)

(수정논문접수일: 2012년 11월 5일)

(논문게재승인일: 2011년 11월 15일)