



헤르페스(2)

저자 **최혁재**

경희의료원 한약물연구소 부소장

약학정보원 학술자문위원

개요

헤르페스 감염률은 완치불가능으로 인해 증가하고 있으며, 영유아, 노년층, 갱년기 여성 등이 고위험군이라고 할 수 있다. 특히 포진으로 시작되는 초기 증상에서 멈추지 않고, 성대마비, 치매, 태아에 대한 위험 등의 합병증으로 진전될 수 있으므로 면역력이 약화되지 않고 초기에 치료를 받는 것이 유리하다. 완전한 헤르페스 박멸은 어려울 것으로 예측되면, 면역력을 높여주는 생활습관과 함께 적절한 공존이 현실적이다.

키워드

진료비 증가, 고위험군, 면역약화, 합병증, 교차감염, 억제요법, 적절한 공존

만성감염과 그에 따른 심각성

1. 끝없는 감염의 사슬

WHO에서 2015년에 밝혔던 역학조사결과에서처럼, 헤르페스 감염자는 제1형과 제2형 모두 증가하고 있다. 헤르페스 감염자는 제1형과 제2형 모두 증가하고 있다. 우리나라에서도 2015년 국민건강보험공단의 건강보험진료비 지급자료를 분석한 결과, 2009년에서 2013년까지 연평균 진료인원이 7.15%씩 증가했다는 결과를 밝혔을 정도이다. 총 진료비도 2009년 278억 원에서 2013년에는 354억 원 가량으로 연평균 6.2%가 상승했다.

구 분	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	연평균 증감률(%)
진료환자수	571,677	629,541	667,362	717,608	753,439	7.15
총 진료비	27,797	31,240	32,944	34,960	35,353	6.20

표 1. 헤르페스 연도별 건강보험 진료환자 현황(단위 : 명, 백만원, 출처:연합뉴스)

헤르페스의 진료이용률이 가장 높은 연령군은 0~4세 연령층이었다. 인구 10만 명당 4,795명꼴로서 5%

가 헤르페스 감염으로 진료를 받았던 것이다. 그리고 가장 연평균 증가율이 높았던 연령대는 50대 이상의 연령층이었다. 연평균 증가율이 무려 약 10% 이상 급증했던 것이다. 남녀 간의 진료이용률을 비교해보면, 20대 이상의 성인층에서는 여성이 남성에 비해 무려 2.2배나 더 많이 분포되었다.

이 국내 감염의 패턴은 전 세계적인 현황과 크게 다르지 않다. 즉, 헤르페스의 감염자는 점점 증가하고 있으며 그 중에서 특히 고위험군은 영유아와 노년층이며, 여성이 남성보다 훨씬 감염률이 높다는 것이다. 이 패턴에 대해 이유를 분석해보자면, 다음과 같은 추론이 가능하다고 하겠다. 즉, 첫 번째로 헤르페스의 감염률이 갈수록 높아지는 이유의 기저에는 바이러스의 특성상 일단 감염되면 체내에 계속 잠복하면서 어떤 방법으로도 퇴치되지 않는다는 특성 때문에 한 번 감염자로 분류된 사람은 계속 감염률의 한 자리를 차지하면서 사람 대 사람간의 전염의 경로를 열어놓고 있다는 것이다. 즉, 감염자와 보균자의 양쪽 위치를 생애 동안 계속 유지하고 있는 것이다. 그들을 통해 신규 감염자가 계속 늘어가기 마련인데, 현재 전 세계 인구 중에 60~95%가 감염자로 분류되기 때문에 사실상 신규 감염자의 원천 중 제일 큰 것은 신생아라고 할 수 있다. 그런데 신생아들은 타 연령대에 비해 면역력이 낮은 고위험군에 속하기 때문에 감염률이 비교적 높은 편이 될 수밖에 없는 것이다.

또한, 고위험군은 영유아 외에도 노년층이 속하는데, 이 경우 노화로 인한 면역력 약화가 주된 원인이라는 것은 타 전염병에 비해서 크게 다르지 않을 것이다. 실제로 제3형 헤르페스인 대상포진의 경우에도 50대 이상이 전체 환자의 60%를 차지하고 있으며, 65세 이상으로 좁혀보면 40세 이하보다 8~10배나 발병 위험이 크다는 연구결과도 있는 것을 볼 때, 개연성이 높다고 할 수 있다. 이는 전 세계적으로 고령화 사회로의 진전 성향을 볼 때, 헤르페스의 감염률 상승에 주요한 부분이 된다고 할 수 있다.

여성이 남성보다 감염률이 높은 이유는 어떻게 해석할 수 있을까? 사실 위의 WHO에서 내놓은 조사결과에 따르면, 이는 전 세계 모든 지역에 공통된 현상은 아니다. 다른 지역들은 모두 남성이 여성보다 헤르페스 감염률이 높지만, 유독 유럽과 미주가 여성이 더 감염률이 높은 것으로 되어 있다. 우리나라가 여성이 2.2배 더 높은 것은 그 중에서도 이례적이라 할 수 있다. 이는 여성들의 무리한 다이어트로 인한 체력감소가 큰 원인이 되고 있는 것과 무관하지 않을 것이다. 그리고 그보다 더 큰 원인으로서는 아무래도 갱년기 여성들에게서 일어나는 급격한 체력감소가 원인이 된다고 할 수 있다. 실제로 대상포진의 경우에서도 2014년 기준, 여성 환자가 남성보다 1.6배나 더 높았던 것이다. 이는 40대부터 여성의 비중이 상대적으로 증가하기 시작한 것을 볼 때, 제1형과 제2형 헤르페스의 경우에도 감염과 증상발현이 면역력과 반비례하는 것을 볼 때, 충분히 인과성이 있다고 할 수 있다.

2. 발병에 따른 증상과 합병증의 특성

입술 주위에 수포로 시작되어 궤양으로 끝나는 제1형 헤르페스의 증상들은 대부분 성가시고 불편하긴 하지만, 면역력이 극히 나쁘지 않은 경우에는 가벼운 증상으로 끝나는 경우가 많다. 하지만 제1형이나 제2형 모두 바이러스가 신경절을 타고 움직이게 되므로 체내에서 치명적인 영향을 미칠 수 있는 곳으로 이동하여

추가적인 합병증을 만드는 것이 위험하며, 제2형의 경우에는 합병증의 발현과 관계없이 그 자체만으로 심각한 증상을 일으킨다. 제2형 헤르페스 감염의 경우에는 초기 증상이 전혀 없거나 너무 가벼워서 그냥 지나가는 경우가 많다. 일반적으로는 노출된 지, 2~20일이 지나면서 성기부에 가려움이나 통증이 느껴지기 시작하고 수일 내에 가벼운 피부병변이 나타난다. 작은 수포들이 생기는데 2~4주가 지나면 가피가 생겼다 떨어지면서 저절로 좋아지기 때문에 잊고 지나가버리는 것이다. 그러다가 일단 증상이 발현되기 시작하면 다음과 같이 상당한 불편을 주기적으로 일으킨다.

- ◆ 감염이 된 부위의 통증, 수일 후 궤양이나 작은 수포의 형성
- ◆ 피부 병변 없이 성기부의 통증이나 가려움
- ◆ 성기부나 항문주위, 엉덩이 부분의 불쾌감, 가려움, 찌릿거림
- ◆ 성기, 항문주위, 엉덩이 부분의 작은 물집, 궤양, 반점
- ◆ 배뇨 시 통증
- ◆ 요도나 질의 분비물
- ◆ 몸살 기운, 미열, 두통

표 2. 제2형 헤르페스의 증상(출처:하이닥)

제2형 헤르페스는 과음, 스트레스, 감기 등의 면역억약화요인에 따라 재발하는데, 보통 1형과 2형 모두 일년 평균 4~5회 정도 재발되는 것으로 알려져 있다. 그러나 모든 사람에게 고루 주기적으로 발병하는 것은 아니다. 면역력이 약한 사람들에게 훨씬 더 빈발하는 특성을 가지며, 수포와 궤양이 동반되는 포진의 형태로 발병되는 경우는 감염자의 1/4에 불과하다는 데이터가 있다. 바이러스는 전술한대로 신경절을 타고 체내 다른 곳으로 이동하여 초기부터 생각지 않았던 문제를 일으키는 경우들이 있다. 그중에서 부교감 신경 중 가장 큰 미주신경에 작용해서 성대를 마비시킴으로써 목소리를 쉬게 하고 음식물을 삼키기 어려운 연하장애를 일으킬 수 있는 것이다. 미주신경은 운동, 감각, 부교감 신경이 연결되는 곳이므로 이곳에 문제가 생기면 다양한 증상이 한꺼번에 나타나는 것이 특징이다. 그중에서도 헤르페스 감염으로 급성 성대마비와 연하곤란이 나타나는 것이다. 바이러스 감염으로 인해 한쪽 또는 양쪽 성대가 마비될 경우 숨을 쉴 때 성대가 완전히 열리지 못하고 목소리를 낼 때에도 정상적으로 성대가 모이지 않아서 쉰 목소리가 나타나는 것이다. 여기서 더 증세가 심해지면 아예 목소리 자체가 잘 나오지 않게 되고 대화중에 공기가 새나가는 바람에 피로도만 심해지면서 발성시간 자체도 단축되어버리게 된다. 음식물을 섭취할 때에도 사례가 잘 들고 삼킴 곤란 증상이 심해지는 것이다. 성대마비가 증상이 경미한 경우에는 충분한 휴식과 치료를 통해서 자연회복 되는 경우도 일부 있기는 하지만, 대부분의 경우에는 증상이 심해진다. 그러면서 양쪽 다 마비된 증세가 심화되면 호흡곤란이 발생할 수도 있다. 따라서 이런 경우에는 시술적 치료를 시행해야 한다. 즉, 내시경을 이용해 목에 주사를 통해 경피적 성대성형술을 시행하거나 기도유지가 곤란한 경우에는 성대절제술, 신경재생술이나 마지막으로 기관절개술이 필요한 경우도 있을 정도이다.

스웨덴 우메아대학교 연구팀이 2014년 ‘Alzheimer’s & Dementia’에 게재한 연구결과에 따르면 제1형 구순 포진에 감염되어 증상이 나타난 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 알츠하이머병의 발생 위험이 2배나 높은 것으로 나타났다고 하였다. 바이러스가 뇌에까지 침범하여 병변을 일으키는 것으로 추정된 것이다. 이 결과는 2018년 미국 뉴욕 마운트 시나이 헬스 시스템의 연구팀이 “Neuron”에 발표한 결과와도 상통한다. 마운트 시나이 뇌은행에 보존된 치매환자 622명과 정상인 322명의 뇌 조직 중에서 치매와 관련된 유전자를 비교 분석한 결과, 치매 환자의 뇌에서 헤르페스 바이러스 중 돌발진을 일으키는 제6형과 제7형의 유전물질이 정상인의 경우보다 훨씬 더 많이 발견된 것이다. 심지어 이 바이러스의 유전자들은 숙주인 인간 뇌의 치매 관련 유전자들과 신호전달을 통해 소통을 하며, 치매유전자의 스위치를 on/off 할 수 있는 것으로도 보인다는 것이었다. 즉, 이 가설이 확실하다면 아직 경증인 치매단계에서 항바이러스제의 투여가 증상개선 및 진전 억제에 도움이 될 수 있다는 청신호를 나타내는 것이다.

그 외에도 면역력이 약하거나 아니면 자가면역질환의 하나로 알려진 아토피 피부염 환자의 경우에는 제2형 헤르페스 감염이 또 다른 합병증을 가져올 수 있다. 이미 피부가 많이 약해져 있는 상태이고, 저항력이 현저히 약하기 때문에 증상이 전신으로 변질 수 있다는 것이다. 무엇보다 가장 치명적인 문제는 아무래도 산모의 감염이다. 출산을 앞둔 산모가 제2형 헤르페스에 감염되게 되면 출산과정에서 예외 없이 문제를 일으킨다. 바이러스가 태아에게 감염되면서 90%가 사망하는 것이다. 따라서 만일 임신 중에 감염이 확인되면, 제왕절개를 하는 것이 필수권고 되고 있다.

3. 헤르페스에 대한 대책과 유의점

헤르페스를 치료한다는 것은 전술한대로 당장의 증상을 멈추는 것이며, 완전한 퇴치는 현재 불가능하다. 제1형의 경우에는 특별한 치료 없이도 자연적으로 호전되나 증상이 시작될 때쯤 아시클로버(Acyclovir) 연고를 사용하는 것이 권장되며, 경구약의 효과가 더 확실하다. 그 외에도 팜시클로버(Famciclovir)나 발라시클로버(Valacyclovir) 등의 치료제 등이 있다. 제2형의 경우에도 위의 약물을 국소도포, 경구복용 내지 정맥주사로 대처한다. 특히 경구용 약은 증상이 나타난 72시간 이내를 최대 효과를 볼 수 있는 골든타임으로 보고 있다. 제2형의 경우에는 기회적인 세균감염에 대비해서 항생제가 처방되기도 하며, 증상 중 배뇨곤란이 있을 경우에는 입원치료가 필요할 때도 있다. 그러나 이것은 어디까지나 증상이 나타난 뒤에 대처하는 것이고, 가장 중요한 것은 증상이 나타나지 않도록 사전에 억제하는 것이다. 주로 헤르페스의 재발요인들은 잦은 과음, 과로, 스트레스, 외상, 감기, 월경, 과도한 성생활, 타 질환 발병, 스테로이드 장기복용, 장시간 햇볕에 노출될 때 등이므로 이런 요인을 멀리 하면서 충분한 휴식과 적당한 운동, 영양소의 고른 섭취 등 기본적인 생활습관의 정립이 가장 중요하다.

한데 가장 중요한 대책중의 하나는 사람간의 전염을 최대한 줄이는 것에 있다. 워낙 접촉에 의한 전염 경로가 많고 제2형 헤르페스의 경우에도 성관계 없이 단순 피부접촉만으로 전염이 가능하기 때문이다. 또 최근에는 제1형과 2형 사이의 구분이 점점 없어져 가는 추세이다. 특히 성기부에 생기는 헤르페스가 진단

결과 제1형인 것으로 나타나고 있다. 이는 구강성교를 통해 감염자의 입가에 있던 제1형 바이러스가 상대방의 성기 주변으로 옮겨가는 것이다. 물론 반대의 경우도 가능하다. 그러다보니 부부나 연인 간에 교차감염을 막기 위해서는 반드시 감염자의 성관계 파트너도 함께 치료를 받아야 한다. 만약 둘 다 감염된 상태라면 헤르페스 증상이 없는 시기를 골라 성관계를 해야 하고, 병변이 출현할 시기에는 금욕하는 것이 좋기 때문이다.



그림 1. 성기단순포진의 병태(출처:대한에이즈예방협회)

어쨌든 헤르페스 중에서 가장 고통을 강요하는 것은 제2형이고, 완치가 어렵기 때문에 정상적인 성생활에 문제를 가져오게 된다. 발병 후 수년이 지나면 포진이 발생하기 직전에 스스로 증상이 시작되는 것을 느낄 수 있어 성관계를 피하면서 부부관계에 오해가 생기는 일도 많고, 유일하게 포진을 억제하는 방법은 발트렉스(발라시클로버)를 500mg씩 소량으로 장기간 복용하는 ‘억제요법(Antiviral suppressive therapy)’ 밖에 없다. 그러나 여기에는 또 난관이 있다. 현재 식약처의 허가사항으로는 장기투여요법에 대한 효과가 인정되지 않아 건강보험이 적용되는 투여기간이 5일로 제한되고 있기 때문에 본인부담의 비용문제가 발생할 수 있다는 것이다.

헤르페스는 워낙 보편화된 만성감염이긴 하지만, 그렇다고 해서 무방비로 노출되도록 하는 것은 옳지 않다. 일단 불필요하게 전염되는 경로에 대해서 점검해볼 필요가 있다. 그 중에서 특히 여성들에게 위험도가 높은 것은 화장품 매장에서 메이크업 테스터를 같이 사용하는 것이다. 일반적으로 화장품 테스터 1개 당 평균 30~40명의 사람들이 사용하기 때문에 헤르페스 바이러스나 심지어 살모넬라균도 전염되는 경로가 될 수 있다는 것에 대해서 영국 애스턴대학의 연구팀이 주장하기도 했다. 헤르페스 바이러스는 체외에서는 생존 가능성이 다른 바이러스에 비해 많이 낮은 편이다. 체외에서는 평균 10초 밖에 살지 못하지만, 따뜻하고 습한 환경, 그리고 플라스틱이나 크롬, 물과 같은 환경에서는 최대 24시간 까지도 생존할 수 있기 때문에 충분히

사용자가 전염이 가능하다는 것이다. 따라서 화장품 매장에서 테스트의 공유에 대해서도 엄격하게 제한하는 것이 필요하다고 하겠다. 그 외에도 다양한 전염경로를 가진 바이러스에 대한 방어능력을 충분히 유지해야 하는데, 여기에 악영향을 미치는 요인인 항생제 남용에 대해서도 주의해야 한다. 2016년 ‘미국국립과학원회보(PNAS) 온라인판’에 실린 국내 KAIST 연구팀의 연구결과에 의하면, 항생제 남용이 ‘IL-33’이라는 사이토카인을 대량 생산케 하고, 이 IL-33이 바이러스에 대한 면역기전에서 중요한 역할을 하는 T세포가 감염부위로 이동하는 것을 억제하기 때문에 헤르페스 바이러스에 대한 저항력이 낮아져서 감염이 빠르게 진행되는 메커니즘을 밝혀낸 것이다. 이는 장내 공생미생물의 불균형이 자가면역질환을 비롯한 다양한 질환의 발병에 원인이 될 수 있다는 이론과도 상통한다.

결어

그렇다면 헤르페스 바이러스에 대한 감염차단과 치료는 결국 원천적으로 어렵고 특별한 부주의가 없어도 인류는 헤르페스로 인해 끝없이 불편함과 고통을 겪어야 하는 것인가에 대한 의문을 제기해볼 필요가 있다. 헤르페스 바이러스를 원천적으로 박멸하는 것은 가능한가라는 질문에 대한 답이 있을 수 있을까? 이에 대해 <전염병 시대>의 저자이며 진화생물학자인 폴 이왈드(Paul W. Ewald)의 이론에 귀기울여볼 필요가 있다. 그는 전 세계적으로 수많은 사람을 희생시키는 말라리아 기생충을 박멸할 수 있을까라는 질문에 대해서 어려울 것이라는 답변을 내놓았다. 말라리아 기생충은 움직이는 목표물이기 때문에 하나의 전략으로 없애려 한다면 성공할 가능성이 매우 낮다는 것이다. 생명체는 계속 달라질 수 있으므로 진화하고 고정된 전략은 효과가 없기 때문이다. 문제의 근원은 바로 ‘진화’라는 것이다. 여태까지 인류가 박멸했던 유일한 병원체는 천연두 바이러스 하나밖에 없던 것을 불패에도 기생체는 지속적으로 진화를 통해 대응한다는 것이다. 즉, 인류가 박멸의 노력을 기울이면 기울일수록 기생체는 선택적 압력(Selection pressure)에 대해서 더 강하게 진화한다는 것이다. 이것과 관련해서 ‘붉은 여왕 가설(Red Queen’s Hypothesis)’을 생각해보지 않을 수가 없다. 이는 주변 자연환경이나 경쟁 대상이 매우 빠른 속도로 변화하기 때문에 어떤 생물이 진화를 하게 되더라도 상대적으로 적자생존에 뒤처지게 되며, 자연계의 진화경쟁에선 어느 한쪽이 일방적인 승리를 거두지 못한다는 것을 의미한다.

따라서 완전한 백신이나 항바이러스제의 개발을 통해 헤르페스 바이러스를 박멸할 것이라는 기대보다는 미국, 영국, 그리고 인도의 예에서 보듯이 이질을 일으키는 시겔라균에 대한 대응을 수도 시설을 개선하면서 온순한 유형만 남긴 것처럼, 적절한 공존의 방법을 모색해보는 대응이 필요할 수 있다. 즉, 헤르페스 바이러스에 대한 일반인의 지식수준을 높임으로써, 불필요한 전염경로를 차단하며 스스로 면역력을 높게 유지하는 생활 습관을 기르도록 하여, 헤르페스에 감염되더라도 악성질환으로 진전되는 비율을 낮춰간다면, 헤르페스로 인해 고통 받는 인류의 고민을 한결 덜어줄 수 있을 것으로 보여진다.

약사 Point

1. 헤르페스의 고위험군으로는 영유아, 노년층, 갱년기 여성이 주로 해당되며, 면역력이 약화되지 않도록 생활습관을 개선시켜주려는 노력이 필요하다.
2. 증상 발현 시에는 초기에 적절한 치료를 받도록 권장해야 되며, 골든타임을 놓쳐서 환자가 감당하기 어려운 합병증으로 이어지지 않도록 지도해야 한다.

참고문헌

1. 네이버 지식백과, 생명과학대사전
2. 서울대학교병원 의학정보
3. 국가정보포털
4. 보건복지부/대한의학회 홈페이지 질환정보
5. 위키백과
6. 기생:생명진화의 숨은 고리, EBS다큐프라임 기생 제작팀, MID, 2014년
7. 프라임 경제, <http://www.newsprime.co.kr/news/article.html?no=307581>
8. 연합뉴스,
<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2015/05/22/0200000000AKR20150522183600017.HTML?input=1195m>
9. 하이닥, <http://www.hidoc.co.kr/news/meta/item/C0000308494>
10. 코메디닷컴, http://www.kormedi.com/news/article/1212436_2892.html
11. 경향신문, http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201508051429342&code=900303
12. 연합뉴스, <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2018/06/22/0200000000AKR20180622045000009.HTML>
13. 경향신문, http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201309101534132&code=900303
14. KNS뉴스통신, <http://www.kns.tv/news/articleView.html?idxno=330262>
15. 나우뉴스, <http://nownews.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20171105601003>
16. 연합뉴스,
<http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2016/02/18/0200000000AKR20160218086400017.HTML>