

바이러스성 피부질환(Viral Skin Diseases)

가톨릭대학교 의과대학

송 상 욱

요 약

바이러스는 자기 자신을 복제할 수 있는 장치를 갖고 있지 않으므로 살아있는 세포내에서만 증식하는 생명체로 다양한 피부 질환을 일으킬 수 있다. 본 강좌에서는 미국가정의학회가 일차진료 전공의 교육 과정에서 바이러스성 피부 질환 가운데 반드시 필요하다고 추천하고 있는 단순포진, 대상포진, 전염성 연속종의 임상 양상과 진단, 치료법에 대해서 소개할 예정이다.

단순포진(單純疱疹, Herpes Simplex)

1. 개요

이중구조를 갖는 DNA 바이러스의 일종인 단순포진 바이러스(Herpes simplex virus)가 그 원인이며 구순염은 90% 정도가 단순포진 바이러스 1형(type 1)이 유발하는 반면 생식기계의 감염은 90% 정도가 단순포진 바이러스 2형(type 2)이 원인이 된다. 환자들의 1/3에서 재발을 경험하게 되며, 이중 반수 이상의 환자들이 매년 2번 이상 재발을 경험한다. 재발을 일으키는 원인으로는 자외선 조사, 월경 등의 호르몬 변화, 발열, 감기, 면역저하 등이 원인이 되는 것으로 알려져 있다.

감염된 세포 혹은 조직액과 직접 접촉 및 흡입에 의해 전파되며 임신동안 임신부의 성기부위에 감염이 있을 경우 태아 감염을 일으키기도 하며 분만시 신생아에게 전파되어 신생아 단순포진을 일으킬 수 있다. 모든 연령에서 감염이 가능하나 대개 젊은 성인에서 호발한다. 높은 인구밀도와 낮은 사회 경제적 상황에서 더 많이 발병되는 경향이 있다.

2. 임상상

단순포진은 임상적으로 피부 또는 점막에 홍반성 기저부 위에 군집을 이루는 소수포를 관찰할 수 있으

며, 국소 소양감 및 작열감을 호소하는 급성 수포성 질환으로 배꼽상부 즉 주로 입 주위를 침범하는 1형과 배꼽하부 즉 성기를 주로 침범하는 2형이 있다. 단순 포진은 초발 감염과 재발 감염으로 나누어 생각해 볼 수 있는데, 단순 포진 바이러스에 아직 감염이 안된 사람이 처음으로 감염된 것을 초발 단순포진이라고 하며 그 이후에 잠복 감염의 형태로 지속되다가 여러가지 원인에 의해 바이러스가 활성화되어 나타나는 것을 재발성 단순포진이라고 한다.

초발 단순포진은 대부분의 환자들이 증상이 없거나 경미하다 소수포와 발열, 두통, 근육통, 권태감 등



그림 1. 단순포진.

을 동반하여 3~4일에 최고에 도달하고, 그 이후 3~4일에 없어진다. 처음 홍반이 나타난 후 군집을 이룬 반구형의 소수포들이 발생하고 이후 농포로 발전한다(그림 1). 이것은 상피가 가피가 되면서 결국에는 탈락된다. 일부는 소수포가 터지면서 미란이 형성되어 궤양으로 발전하여 가피가 형성된다. 이러한 피부의 결손은 2~4주 내에 치유되나 드물게 염증 후 색소의 침착이나 색소의 소실을 동반하기도 하며 반흔을 남기기도 한다. 대개 입 주위에서 많이 관찰할 수 있다.

재발성 단순포진은 초감염 후 잠복감염의 상태에서 상기도감염 등의 열성 질환, 일광, 정신적 긴장, 월경 등의 호르몬의 변화 등으로 바이러스가 활성화되어 재발한다. 초발 단순포진과 피부의 증상은 비슷하나 인설이 감소되어 나타나는 것이 보통이고 종종 1~2 cm 크기의 홍반성 판위에 형성된 소수포를 관찰할 수 있다. 초감염과 비교하여 전구증상이 미약하며 병변이 국소화되고 병변 지속시간도 짧아 보통 1~2주 후 자연 치유되며 국소적인 입파선염이 동반될 수 있다.

3. 진단과 감별진단

군집한 수포 또는 미란의 특징적인 임상증상으로 쉽게 진단이 가능하지만, 진단을 위한 표준 검사는 조직 배양에 의한 바이러스 분리이다. 이외에도 Tzanck 도말검사와 혈청학 검사, 피부 생검 등을 통해 진단에 도움을 얻을 수 있다. Tzanck 도말검사는 정상 소수포의 내용물을 슬라이드에 도말한 후 Giemsa나 Wright 염색하여 관찰하는데 거대한 극세포 헤리를 보이는 각화세포나 다핵 거대 각화세포를 관찰할 수 있다. 초발 또는 재발감염에서 초기 병변의 75%가 이 도말검사에 양성이다. 중합효소 연쇄반응(PCR-ELISA) 검사는 민감도(96%)와 특이도(99%)가 매우 높은 것으로 되어 있지만 비용이 비싸다. 그래서 피부 병변의 진단을 위해서는 사용하지 않더라도 단순 포진 바이러스에 의한 뇌염의 조기 진단을 위해서는 선택 검사로 이용된다.

4. 치료

여러 항바이러스 제제가 있고, 비교적 피부점막 및

내부장기 감염이 항바이러스 제제에 잘 반응을 하지 않 아직 중추 신경계로부터 단순포진 바이러스를 제거할 수 있는 것은 없다.¹⁾

Acyclovir는 바이러스의 DNA 중합효소와 결합하여 바이러스의 성장 및 복제를 막을 수 있다. 이를 위해서는 약제의 조기 투여가 필요한데, 바이러스의 복제가 48시간내에 끝나고 재발 상태로 진행할 수 있기 때문이다.²⁾ Acyclovir는 정맥주사, 경구 및 국소 투여가 가능하다. 경구용 제제의 체내 흡수율은 15~30%이지만 정맥 주사시에는 10배 이상의 농도에 도달할 수 있다.³⁾ 반감기는 2.5시간 정도이며, 신부전이 동반된 환자에게는 용량 조절을 하여야한다. 일반적으로 acyclovir 200 mg 1일 5회 경구투여를 5~7일간 한다. 음부 단순포진에서는 정맥주사 및 경구투여 모두 증상기간을 줄이고 바이러스 전파를 감소시키며, 일차 감염일 경우에는 회복을 촉진시킨다. 하지만 이러한 치료가 추후 재발의 빈도를 감소시키지는 못하는데 이는 acyclovir가 잠재성 감염을 제거하는 데는 효과가 없음을 의미한다.¹⁾ 결국 acyclovir는 투여가 용이하며 대개 독성이 없으나 신기능 부전은 간혹 발생할 수 있다. 빠르게 정맥주사를 한 후나 환자의 수분공급이 적절하지 못하였을 경우에 잘 울 수 있다. 임신기간 동안의 acyclovir 투여는 많은 논란이 있지만 생명을 위협하는 경우나 심한 감염이 있는 경우에는 사용하여야 한다(미국 식약청에 의한 임신시약제 사용 기준 중에 범주 C에 해당).

최근에는 경구 투여용으로 acyclovir의 경구투여시보다 체내 흡수율을 높인 famciclovir(Famvir), valacyclovir (Valtrex) 등이 개발되어 사용하고 있다. Famciclovir의 체내 흡수율 77% 도로 세포내 반감기는 acyclovir보다 10배 도 길다. 령다할지라도 하루 두 번 미만으로 투여하는 것은 추천되지 않는다.⁴⁾ Valacyclovir도 체내 흡수율이 acyclovir보다 3~5배 정도 더 높다.⁵⁾

이 밖에도 심한 안구 감염 및 전신감염에 Adenine arabinoside (ara-A), cytosine arabinoside (ara-C) 등이 사용되며, idoxuridine이 각막 및 결막 단순포진에 의용제로 이용된다.¹⁾

5. 근거중심 처방

단순 포진의 치료를 위하여 여러 가지 약제가 사용될 수 있지만 추천되는 약제는 acyclovir, valacyclovir, famciclovir이다. Acyclovir 연고는 피부 침투율

표 1. 정상 신장 기능을 가진 성인에서 경구용 acyclovir의 투여 용량.

병기	처방 용량
일차 감염	200 mg 5 times/day × 7~10 days
재발 질환	200 mg 5 times/day × 5 days
억제 요법	400 mg bid × up to 6 yr

표 2. 정상 신장 기능을 가진 성인에서 주사제 acyclovir의 투여 용량.

병기	연령	처방 용량
중증 피부점막 질환	성인	5 mg/kg q8h × 5 days
피부점막 질환	소아*	250 mg/m ² q8h × 5 days
중증 음부 초감염	성인	5 mg/kg q8h × 5 days
중증 음부 초감염	소아*	250 mg/m ² q8h × 5 days
중추신경계 감염	성인	10 mg/kg q8h × 10 days
중추신경계 감염	소아*	500 mg/m ² q8h × 10 days

*6개월에서 12세까지의 소아에게 적용하여 용량 계산.

표 3. 성인에서 경구용 valacyclovir의 투여 용량.

병기	처방 용량
일차 감염	1 g bid × 7~10 days
재발 질환	500 mg bid × 3~7 days
억제 요법	250 mg bid × 1 yr

표 4. 성인에서 경구용 famciclovir의 투여 용량.

병기	처방 용량
일차 감염	250 mg tid × 5~10 days
재발 질환	125 mg bid × 5 days
억제 요법	250 mg bid × 1 yr

이 낮아서 치료적 효과가 미약하다. 일차 감염이나 재발시, 억제 요법시에 약제의 투여 용량이나 기간은 표 1~4를 참고하도록 한다.^{3,6)} 통증과 함께 증상이 심했던 일차 감염, 잦은 재발(일년에 6회 이상), 재발동안 증상이 심했거나 정신적인 고통으로 힘들어할 때는 장기적인 억제 요법을 실시할 수 있다.⁶⁾ 재발을 감소시키기 위한 억제요법은 증상을 완화시키는데는 성공적이지만 바이러스의 전파를 예방할 수는 없다.³⁾

대상포진(帶狀疱疹, Herpes Zoster)

1. 개요

수두의 초감염 때 지각신경절에 감염되어 있던 Varicella-zoster 바이러스가 다시 분열하여 신경을 따라 내려가 피부에 감염을 일으킨다. 바이러스의 재활성 유발인자로는 외상, 척수종양, 호즈킨병, 악성 림프종, 만성 백혈병 등이 있으며, 세포성 면역의 장애가 있는 경우 잘 발생한다. 모든 나이에서 발생할 수 있지만 대부분이 노인들에서 발생하며, 수두와 같이 전염성이 있지만 산발적으로 발생한다. 극히 일부의 환자들에게서 대상포진 감염이 재발하는 것으로 알려져 있다.

2. 임상상

발진이 나타나기 평균 4~5일(1~14일) 전부터 피부절을 따라 동통, 압통, 감각 이상이 발생하며 가벼



그림 2. 대상포진.

운 자극에도 과민반응이 나타나며, 두통, 권태감, 발열이 극히 일부에서 동반될 수 있다. 국소 림프절이 흔히 커지고 압통을 동반할 수 있다. 피부 발진은 침범한 신경을 따라 띠모양으로 분포되며, 구진이 발생하고 24시간 정도 지나면 수포가 형성이 된다(그림 2). 이러한 수포는 시간이 경과하면 농포로 변하거나 일부는 출혈성 혹은 괴사성으로 되며, 악성질환을 앓고 있는 환자에서는 대수포를 형성하기도 한다. 각각의 병변들은 결국 가피가 형성되어 탈락되는데 평균 발진기간은 약 3주일 정도이다. 발생부위는 흉부(50% 이상), 뇌신경(20%, 삼차신경에 가장 흔함), 요추신경(15%), 천골신경(5%)의 빈도로 자주 발생하며, 대부분이 편측으로 발생하고 양측성으로 발생하는 경우는 매우 드물다.

안구 대상포진(Hepes zoster ophthalmicus)은 삼차신경의 안 신경 부분을 침범한 경우로 포도막염, 각막염, 결막염, 망막염, 시신경염, 녹내장, 안구돌출, 외안근 마비 등의 합병증이 발생할 수 있으며 실명에 이를 수도 있다. Ramsay Hunt 증후군은 varicella-zoster 바이러스가 안면 신경 및 청신경 즉, 슬신경절(geniculate ganglion)을 침범한 경우로 이통과 함께 안면 신경마비, 안구 진탕증 등이 나타날 수 있다. 포진후 동통(postherpetic neuralgia)은 가장 흔하고 고통스러운 합병증으로 전체 환자의 약 20% 정도에서 발생하며 40세 이하에서는 비교적 드물지만 60세 이상에서는 약 50%에서 발생한다. 약 520%의 환자들이 3개월내에 호전을 보이고 약 70% 정도의 환자들이 1년 내에 호전을 보이는 것으로 알려져 있다.

3. 진단과 감별진단

특정적인 임상양상으로 충분히 진단이 가능하다. 수포 기저부 또는 수포액의 Tzanck 검사에서 거대 또는 다핵 포피세포를 관찰 할 수 있다. 또한 바이러스 배양과 혈청검사를 통해 바이러스를 입증할 수도 있다.

피부 증상이 나타나기 전 2~3일 동안(때로는 1주일까지도)에 흔히 통증이 먼저 나타날 수 있으므로 때때로 심장 질환, 충수돌기염, 담낭 질환, 요로 결석, 치주 질환, 늑막염 등으로 오인될 수가 있다. 특히 좌측 흉부를 침범 할 경우에는 초기에 심전도 검

사를 실시하여 허혈성 심질환을 감별할 필요가 있다.

4. 치료

대상포진의 치료 목표는 동통의 억제, 바이러스의 확산과 이차적 세균 감염 억제, 포진후 동통 등의 합병증 예방 및 최소화이다. 이를 위해서 항바이러스제제, 경구용 스테로이드, 기타 부가적인 통증 조절 치료가 필요하다.

항바이러스 약물은 발진 형성후 72시간 이내에 투여하면 피부병변의 치유를 촉진시키며, 급성 동통의 기간을 줄일 수 있다.⁷⁾ 포진후 동통 예방에 관한 항바이러스 약물의 효과에 대해서는 논란의 여지가 많지만, 어느 정도 발생 빈도를 감소시킬 수 있는 것으로 보고되고 있다.^{1,8)} 신장기능 장애가 없으면 acyclovir를 800 mg 1일 5회 7일간 경구투여 혹은 10 mg/kg 1일 3회 7일간 정맥내로 투여할 수 있으나 50세 이상 노인, 안구 대상포진환자나 면역억제된 환자의 대상포진에서는 반드시 정맥내로 투여하여 합병증 발생을 최소화하여야 한다. 최근에는 acyclovir 경구투여시 보다 체내 흡수율을 높인 famciclovir, valacyclovir 등이 개발되어 사용되고 있다.

경구용 스테로이드의 효과에 대해서는 그 결과가 아주 다양하지만, acyclovir와 함께 prednisone을 사용했을 때 어느 정도 통증을 경감시킬 수 있었다.⁹⁾ Prednisone의 포진후 동통 예방에 대해서는 어느 정도 효과적이었다고 주장한 연구 결과가 있는 반면에 어떤 연구에서는 효과가 없다고 하였다.^{10,11)}

통증 정도는 개인마다 다양하지만 초기 수포형성 시기에는 병변에 대한 습포(wet dressing)가 동통을 완화시킬 수 있으며, 처음부터 일정 용량의 진통제를 규칙적으로 사용하는 것이 좋다. 또한 통증이 심한 경우에는 수면 장애, 피로, 우울증이 동반될 수 있어 마약성 진통제로 통증을 초기에 경감시킬 필요가 있다. 그외 국소 열점질, triamcinolone 병변내 주사, bupivacaine nerve block 등을 이용하여 통증을 경감시켜줄 수 있다.¹⁾ 통증과 가려움증을 감소시키기 위하여 개방된 병변 부위에는 calamine로션을 사용할 수 있으며, 일단 가피가 형성된 후에는 capsaicin(Zostrix) 크림을 사용할 수 있다.⁷⁾

포진후 동통에 대한 치료는 국소 치료제(Capsaicin

표 5. 대상 포진 치료 시 사용하는 약제의 투여 용량.

약제	처방 용량
Acyclovir (Zovirax)	800 mg orally five times daily for 7 to 10 days 10 mg per kg IV every 8 hours for 7 to 10 days
Famciclovir (Famvir)	500 mg orally three times daily for 7 days
Valacyclovir (Valtrex)	1,000 mg orally three times daily for 7 days
Prednisone (Deltasone)	30 mg orally twice daily on days 1 through 7; then 15 mg twice daily on days 8 through 14; then 7.5 mg twice daily on days 15 through 21

cream, Lidocaine patch), 삼환계 항우울제(Amitriptyline, Nortriptyline, Imipramine 등), 항경련제(Phenytoin, Carbamazepine, Gabapentin), TENS, 바이오 피드백, 신경 차단술 등이 포함된다.⁷⁾

5. 근거중심 처방

급성 바이러스 감염을 치료하고 대상 포진으로 인한 통증 조절, 포진후 신경 통증의 예방을 위해서는 항바이러스 약물 처방이 필요하며, 경구용 스테로이드 및 추가적인 통증 관리가 요구된다. 표 5는 대상 포진의 치료시 사용할 수 있는 약제의 치료 용량을 정리한 것으로 항바이러스 약물은 발진후 72시간 이내에 투여하여야 효과적이다.^{6,7)}

전염성 연속종

(傳染性 軟速腫, Molluscum Contagiosum)

1. 개요

전염성 연속종은 DNA Poxvirus의 일종인 molluscum contagiosum 바이러스에 의해 유발되는 피부 감염 질환이다. 이 바이러스는 인간에게 질병을 일으키는 바이러스 중에서 가장 큰 것(200×300×100 nm)으로 알려져 있다.

주로 성인보다 소아에 많으며, 남아에서 여아보다 더 흔히 발생하고, 후천성 면역 결핍증 환자나 항암 치료 등으로 면역기능이 저하되어 있는 성인에게서 호발하기도 한다. 자가 접촉 및 접촉에 의해 전파가 가능하다.

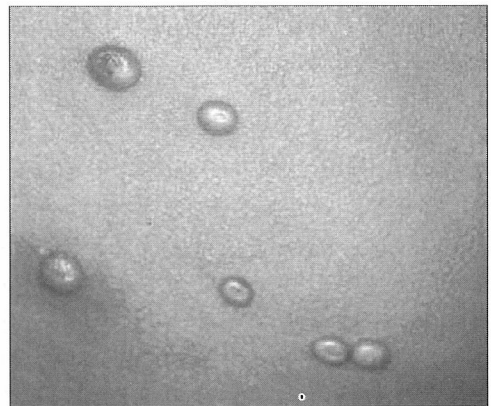


그림 3. 전염성 연속종.

2. 임상상

대부분의 환자들은 증상이 없으나 가려움증이나 압통을 나타내기도 한다. 병변은 2~6 mm의 반구형 모양의 구진이 특징적으로 피부색 혹은 분홍색을 보이며, 크기가 큰 병변은 대부분 중앙부에 제형성(umbilication)이 있다(그림 3). 주로 피부에 국한되어 발생하나 안검이나 결막과 같은 점막에도 발생할 수 있다. 어린이에서는 주로 몸통과 사지에 흔히 발생하고, 성생활이 왕성한 성인기에는 주로 성교시 감염되며 하복부, 허벅지 안쪽, 생식기 등에 생기나 대개 자연 치유된다.

아토피 피부염 환자나 면역기능이 저하되어 있는 환자에게서 발생할 경우에는 광범위하게 침범하고 이차적인 세균 감염도 흔히 발생할 수 있다. 각 병변

들은 2~4개월 정도 지속되나 자가 접촉 및 접촉에 의해 계속 전파될 수 있기 때문에 자연 치유는 약 6~9개월 뒤에 이루어지며 수년 동안 지속되는 경우도 있다.

3. 진단과 감별진단

특징적인 병변인 중심부에 제형성이 있는 반구형 모양의 구진으로 임상적 진단은 쉽게 내릴 수 있다. 또한 상피 세포에 침입한 바이러스는 세포질 내에서 증식을 하여 호산성으로 염색되는 연속중 소체(inclusion body)를 형성하는데, 이것을 관찰함으로써 확진할 수 있다. 즉, 중심 제형성 부위를 적출하여 Giemsa 혹은 Wright 염색하여 광학현미경으로 보면 특징적인 벽돌 모양의 연속중 소체를 발견할 수 있다.

다발성의 소형 전염성 연속중은 편평 사마귀, 침구 콘딜롬, 한관종, 피지선 과형성 등과 감별하여야 하며, 단발성의 병변은 각화 극세포종, 심상성 사마귀, 기저세포암, 모낭염과 감별이 필요하다.

4. 치료

대부분 이차적인 세균 감염이 없다면 반흔없이 자연 치유되기 때문에 반드시 치료가 필요한 것은 아니지만 소양증과 자가 접촉 및 소아들에게 전염가능성이 있어 큐렛이나 작은 핀셋을 이용하여 소파술(curettage)을 시행하는 것이 좋다. 크기가 큰 병변이나 후천성 면역결핍증 환자의 경우에는 전기소작(electrocautery)이나 레이저로 제거하기도 한다. 안검 부위는 전기소작하는 것이 좋다. 국소치료로 액화질소, 포도필린, trichloroacetic acid, 레티노인산 등을 도포하여 통증을 최소화하면서 치료효과를 보는 경우도 있다. 병변이 다수인 경우에는 griseofulvin으로 치료하여 효과를 보기도 한다.¹⁾

5. 근거중심 처방

전염성 연속중은 대부분 자가-치유되는 질환이지만 자가 접촉이나 신체 접촉을 통한 타인에게로의 전파를 막기 위해 치료하는 것이 유익하다. 여러 가지 치료방법이 있지만 공통적인 목적이 병변 부위를 파괴시키는 것으로 어떤 치료가 더 효과적인지는 증명

되어있지 않다.¹²⁾ 비교적 간단하게 시술할 수 있는 소파술(curettage)을 시행하고, 전파를 막기 위해서 병변 부위를 긁거나 타인과의 피부 접촉을 피하도록 환자에게 교육시킨다.

전반적인 참고문헌

1. 최지호, 서무규, 박장규. 바이러스성 피부질환. 피부과학 2001;341-361.
2. Michael L. Skin and Wound Infection: An Overview. Am Fam Physician 1998;57(10):2424-32.
3. Emmert DH. Treatment of common cutaneous herpes simplex virus infections. Am Fam Physician 2000; 61(6):1705-8.
4. Nadelman CM, Newcomer VD. Herpes simplex virus infections: new treatment approaches make early diagnosis even more important. Postgrad Med 2000; 107(3):189-200.
5. Landow K. Acute and chronic herpes zoster: an ancient scourge yields to timely therapy. Postgrad Med 107(7):107-18.
6. Seth JS, Michael D, Deborah P. Management of Herpes Zoster (Shingles) and Postherpetic Neuralgia. Am Fam Physician 2000;61(8):2437-48.
7. C Lisa Kauffman, Sung W Yoon. Molluscum contagiosum. Medicine Journal 2001;2(4)

치료에 대한 참고문헌

1. 최지호, 서무규, 박장규. 바이러스성 피부질환. 피부과학 2001;341-61.
2. Clark JL, Tatum NO, Noble SL. Management of genital herpes. Am Fam Physician 1995;51:175-82, 187-8.
3. Emmert DH. Treatment of common cutaneous herpes simplex virus infections. Am Fam Physician 2000; 61(6):1705-8.
4. Diaz-Mitoma F, Sibbald RG, Shafran SD, Boon R, Saltzman RL. Oral famciclovir for the suppression of recurrent genital herpes: a randomized controlled trial. JAMA 1998;280:887-92.
5. Tyring SK, Douglas JM Jr, Corey L, Spruance SL, Esmann J. A randomized, placebo-controlled comparison of oral valacyclovir and acyclovir in immunocompetent patients with recurrent genital her-

- pes infections. Arch Dermatol 1998;134:185-91.
6. Nadelman CM, Newcomer VD. Herpes simplex virus infections: new treatment approaches make early diagnosis even more important. Postgrad Med 2000; 107(3):189-200.
 7. Seth JS, Michael D, Deborah P. Management of Herpes Zoster (Shingles) and Postherpetic Neuralgia. Am Fam Physician 2000;61(8):2437-48.
 8. Crooks RJ, Jones DA, Fiddian AP. Zoster-associated chronic pain: an overview of clinical trials with acyclovir. Scand J Infect Dis Suppl 1991;80:62-8.
 9. Whitley RJ, Weiss H, Gnann J, Tyring S, Mertz GJ, Pappas PG, et al. Acyclovir with and without prednisone for the treatment of herpes zoster. A randomized, placebo-controlled trial. The National Institute of Allergy and Infectious Diseases Collaborative Antiviral Study Group. Ann Intern Med 1996; 125:376-83.
 10. Whitley RJ, Weiss H, Gnann J, Tyring S, Mertz GJ, Pappas PG, et al. Acyclovir with and without prednisone for the treatment of herpes zoster. A randomized, placebo-controlled trial. The National Institute of Allergy and Infectious Diseases Collaborative Antiviral Study Group. Ann Intern Med 1996;125:376-83.
 11. Esmann V, Geil JP, Kroon S, Fogh H, Pererslund NA, Petersen CS, et al. Prednisolone does not prevent post-herpetic neuralgia. Lancet 1987;2 (8551):126-9.
 12. C Lisa Kauffman, Sung W Yoon. Molluscum contagiosum. Medicine Journal 2001;2(4)
-