

소아의 열성 발진성 질환

충남의대 소아과

이 건 수

Febrile exanthematous disease in children

Keon Su Lee, M.D.

Department of Pediatrics, College of Medicine, Chungnam National University

발진성 질환은 매우 흔한 소아의 진료 대상 질환으로 많은 바이러스 및 세균성 질환이 전신적 열성 발진을 동반하며, 발진의 양상은 반점, 구진, 수포, 농포, 점상 출혈 등으로 나타난다. 이들 질환을 오진함으로서 환자, 접촉자, 사회에 미치는 영향은 심각하다.

〈환자에 미치는 영향〉 수막구균 혈증을 홍역으로 오진함으로서, 환자가 사망할 수 있고, 성홍열을 풍진으로 오진함으로써 중이염 같은 후유증을 유발할 수 있다.

〈접촉자에 미치는 영향〉 돌반진을 풍진으로 오진함으로서, 임신 초기의 산모에게 선천성 풍진에 대한 불필요한 걱정, 임신 중절 등을 일으킬 수 있고, 경한 홍역을 풍진으로 오진함으로서, 접촉자에게 홍역 폐염의 합병증이 생기거나 감마글로브린 사용을 안 할수 있다.

〈사회에 미치는 영향〉 수두를 천연두로 오진함으로서 사회의 불안, 예방접종 등으로 인한 경제적, 시간적 노력의 손실 등이 올 수 있다. 이와 같은 이유로 정확한 진단을 붙이고 적절한 치료를 해야 된다.

ㄱ. 병력 : 병변의 발병시기, 진행 과정, 분포 상

태, 발병 기간, 재발 여부를 결정하고, 전구 증상의 존재 여부 및 소양증, 발열, 기침, 콧물, 구토, 임파선종대 등의 관계 증상을 확인해야 되고 또한 감염, 약물, 외상, 햇볕의 노출 등의 유발 요인을 찾아 봐야 한다.

ㄴ. 이학적 소견 : 반, 구진, 판, 결절, 팽진, 수포 등의 1차 병변과 농포, 삼출, 미란, 가피, 선린과 같은 2차 병변을 확인해야 한다. 또한 발진의 분포 및 배열 상태, 색깔, 분포 부위, 임파절 종대나 비장종대 같은 전신 질환과의 관계 여부를 관찰해야 한다.

〈발진의 분류〉

1. 발진의 형태적 특성, 분포적 특성, 동반 증상의 특성에 따른 분류

A. 전신성 반점구진상 발진 : 감염성 전신적 반점 구진상 발진은 일반적으로 바이러스 감염 질환이나, 이와 연관된 질환에서 발현되는 소견으로서 대부분 발열을 동반하며, 질병 경과 중 전신적인 반점 구진상 발진이 출현한다. 대표적 바이러스 질환으로는 홍역, 풍진, 돌발진, 전염성 홍반, 장관바이러스 감염, 전염성 단핵구증 등이 있고, 세균성

감염 질환으로는 포도상구균성 열상양 피부증후군, 포도상구균성 독성 속 증후군, 수막 구균혈증, 성홍열, 렙토스피로 감염, 파종성 임균 감염과 마이코플라즈마 감염등이 있다.

비감염성 전신성 반점구진상 발진으로는 중독성 홍반, 약발진, 가와사키병, 특소플라스마증, 햇빛에 의한 화상 등이 있다.

B. 전신성 수포성 발진 : 수두, 마마, 헤르페스성 습진, 종두성 습진, coxsackie 바이러스 감염, 비정형적 홍역, 리케치알 폭스, 약발진 등이 있다.

C. 국소성 발진

D. 점상 및 자반성 발진

E. 전신성 홍반

2. 발현 양상에 따른 분류

A. 급성 발진

B. 만성 발진

A. 전신성 반점구진상 발진

가. 바이러스성 감염질환

1. 홍역 (Measles : Rubeola)

접종으로 인하여 최근에는 발생이 현저히 감소하였으며 감염성 전신성 반점구진상 발진의 대표적 질환이다.

(1) 원인균 : 홍역 바이러스(Myxovirus군의 paramyxovirus)이고 크기는 140m μ 의 RNA 바이러스이다.

(2) 감염성 : 전구기 동안에 호흡기로부터의 비말(droplet)에 의하여, 격리는 발진 6~7일전부터 발진 후 5일까지 필요하다.

(3) 역학 : 호발 연령은 5~10세이고 2~4년 간격으로 유행하며, 전염력이 매우 강하여 가족내 접촉시 감수성이 있는 경우 90%가 감염되며 불현성 감염은 거의 없다.

(4) 임상 양상 : 잠복기는 10~12일이고, 전구기는 3~5일로 발열, 기침, 콧물, 결막염등이 있고 발진이 발생되기 12시간전경부터 발진 발생후 24시간내에 점막진(enanthem)인 Koplik 반점이 나타난다. 발진기는 홍반상 구진상 발진이 얼굴, 목에서 몸통 및 사지로

퍼지며 3일째 전신에 발생하고, 얼굴, 목 및 몸통 윗쪽은 융합되고 몸통아래와 사지는 산발적이며, 고열이 나타나고, 발진 2~3일째 임상 증상이 가장 심하다. 홍역 발진은 처음에는 다소 떨어진 반점성 발진으로 보이다가 점차 구진상 모양의 발진도 발현되고 이들이 합쳐지며 대표적인 전신성 반점구진상 발진의 홍역양 발진(morbiliform rash)을 보인다. 회복기에 발진은 안면부에서부터 사라지기 시작하며 7~8일내에 발진이 없어지고 조그만 겨 껍질 모양으로 허물이 벗겨진다.

(5) 진단 : 임상 양상과 비점막 세포내의 다핵성 거대세포를 관찰 할 수 있고 Koplik반점이 있는 경우 진단 할 수 있다. HI 검사에서 양성으로 항체가의 증가가 4배 이상이거나 최고 항체가가 1:256-1:1024인 경우에 진단 할 수 있으며 혈액 검사상 백혈구 감소증을 보일 수 있다.

(6) 합병증 : 중이염, 경부 임파선염, 기관지 폐렴, 결핵의 악화, 뇌염, 아급성 경화성 전뇌염등이 나타난다.

(7) 예후 : 사망률은 7%이다.

(8) 예방 : 능동 면역와 수동 면역이 있다.

(9) 치료 : 안정, 충분한 수분공급, 해열제, 습도유지, 합병증시 항생제를 사용한다.

2. 비정형적 홍역 (Atypical measles)

(1) 전구기 : 발진전 2-4일간 미열, 기침, 두통, 근육통, 때로는 늑막성 흉통이 있다.

(2) 발진기 : 홍반성, 담마진성, 구진성, 출혈반성, 점상출혈성 발진과 때로는 수포성 발진을 보인다. 호발부는 사지로 특히 손, 손목, 발, 발목이다.

(3) 진단 : 흉부 방사선 사진상 폐렴, 늑막 삼출이 있을 수 있고, 홍역 HI 항체가 발병 2주내에 매우 상승하며 1:100,000이상으로 올라갈 수 있다.

3. 풍진 (German measles, Rubella)

최근 사춘기 연령에서 간헐적으로 유행하고, 홍역 발진과 더불어 대표적인 전신성 반점 구진상 발진 질환이다.

(1) 원인균 : RNA 바이러스중 Paramyxovirus인 풍진 바이러스이다.

(2) 역학 : 비말 감염되며 감수성이 있는 가족의 50~60%가 감염되고 불현성 감염이 현성 감염의 두배이다. 유행은 6~9년 주기이고 호발 연령은 5~14세이다.

(3) 임상 양상 : 잠복기는 14~21일이며, 전구기는 발진이 생기기전 1~4일이며 미열, 권태감이 있고 귀 뒤, 목 뒤, 후두부 림프절의 종창이 있다. 발진기에 연분홍색의 홍반상 구진이 얼굴, 목에서 몸통, 사지로 진행하여 24~48시간내 전신에 발생하며 대개 낱알이 떨어져 있고 세제날에 없어지고, 허물이 벗겨지지 않는다. 홍역에서와 달리 발진이 진행되는 동안에는 고열을 보이지 않으며, 발진 소실후 피부착색도 보이지 않으나 홍역에서와 같은 낙설이 드물게 보인다. 풍진양 발진(rubelliform rash)은 여러 바이러스 질환 경과 중에 발현될 수 있으므로 전반적인 임상 경과를 통해서만 풍진의 진단을 고려해야 한다.

(4) 합병증 : 혈소판감소증, 뇌염, 관절염등이 있다.

(5) 예후 : 양호하다.

(6) 예방 : 능동 면역과 수동 면역이 있다.

(7) 치료 : 대증요법과 Amantadine을 사용할 수 있다.

(8) 재감염 : 3~10%의 재감염율을 보인다.

(9) 검사 : 바이러스 배양 검사와 HI검사에서 항체가의 상승으로 진단할 수 있다.

4. 돌발진 (Exanthem Subitum, Roseola infantum)

(1) 원인균 : Human Herpes virus 6형에 의해 발생한다.

(2) 역학 : 비말 감염으로 전파되며 봄과 가을에 유행한다. 호발 연령은 6개월~3세이다.

(3) 임상 양상 : 잠복기는 9~10일이며, 전구기에 갑작스런 고열, 경련, 보챔, 안검 부종 등이 있다. 발진기는 3일 정도 고열이 지속되다가 발열이 소실됨과 동시에 몸통에서부터 발진이 시작되어 안면 및 사지로 24시간내에 이행되고 1~2일후 소실되며 피부의 낙설이나 색소 침착은 동반되지 않는다. 홍역 및 풍진에서와 달리 안면 및 사지에 발진이 뚜렷하지 않고 열은 장미빛 구진성 또는 반점성 발진이 흩어져 있는 듯한 모습을 보인다. Human Herpes virus 6형 감염시 돌발진이 모두 발생하는 것은 아니고 특정적 발진 발

현 없이 발열의 소견만 보이는 경우도 있다.

(4) 예후 : 양호하며 경한 정도의 경련성 발작에서부터 중증의 신경 소견이 보일 수 있는데 이러한 신경 소견은 반드시 발진 발현전에 나타나는 특성이 있어 다른 발진성 질환과 뚜렷이 감별된다.

(5) 치료 : 대증요법으로 한다.

5. 점염성 홍반(Erythema Infectiosum, Fifth Disease)

(1) 원인균 : Human Parvovirus B19에 의해 발생한다.

(2) 역학 : 비말 감염으로 전파되며 학동기 아동에서 호발한다.

(3) 임상 양상 : 미열이외의 전구증상은 없으며, 안면의 양쪽 뺨을 맞은 듯한 발작성 또는 용기성 발진을 보이며 사지의 외측부와 둔부에 반점성 발진이 발현된 후 점차 구진상 발진화하는 양상이다. 발진은 지속되다가 발진 발현 6일째부터 중앙에서부터 열어지기 시작하여 레이스처럼 보이다가 발진 발현 7일 또는 9일에 소실되고 피부 자극으로 다시 나타날 수 있다. 드물게 수주에 걸쳐 이러한 발진이 재발되는 경우도 있다.

(4) 합병증 : 관절염, 용혈성 빈혈, 폐렴, 뇌증 등이 있을 수 있다.

(5) 치료 : 특별한 치료는 필요 없다.

6. 장관바이러스 질환의 발진

다양한 임상 양상과 전신적 발진 양상을 보인다. 전구기에 중증도의 열과, 보챔 등이 있다. 반점구진상 점상출혈성, 담마진양 등의 매우 다양한 양상과 발진의 경과가 일정치 않아 임상적인 특이성은 없다. 임상 경과를 통하여 발진의 발현과 연관하여 질환을 고려하는 것이 중요하다. ECHO virus(특히 9형)에 의해 점상출혈의 발진이 자주 발현한다. 여름과 가을에 호발하며 무균성 수막염과 동반될 수 있다. 대변, 인후, 혈액, 뇌척수액의 바이러스 배양 검사와 중화 항체가의 측정으로 진단할 수 있다.

7. 전염성 단핵구증(Infected mononucleosis)

Epstein-Barr 바이러스에 의한 초감염 또는 최근

감염에 의한 질환으로 발열이 5일 이상 지속되고 인두 또는 편도염과 림프절 종창, 간 또는 비장 종괴와 같은 특징적 소견을 보인다. 베타 락탐계 항생제중 특히 반합성 페니실린계 항생제를 복용후 전신성 반점구진상 발진이 발현될 경우 이 질환을 의심할 수 있다. 반합성 페니실린계 항생제 복용후 50~100%에서 반점성 또는 반점구진상 발진이 전신적으로 다소 흩어진 형태로 발현되어 2~7일간 지속되고 발진은 몸통과 사지 상단부에서 뚜렷하게 나타난다. 이러한 발진 소견이 전염성 단핵구증의 임상증세 소견이 있는 환아에서 발현되면 발진은 보조적 진단의 근거가 될 수 있다.

(1) 전구기 : 1-2주 동안이며 인후통, 발열, 편도 비대, 림프절 종창이 있다.

(2) 발진기 : 반점구진상 발진이 엠포실린에 의해 악화되며 중심성 분포를 보인다. 점막진(enanthem)은 잘 구별되는 밝은 선홍색의 출혈반으로 10~15%에서 발생한다.

(3) 진단적 징후 : 3주징 ; 막성 편도염, 림프절 종창, 비종대가 있다. 그밖에 간염, 폐염, 중추신경계 침범이 있을 수 있다.

(4) 실험실 검사 : 말초 혈액 도말 검사에서 비정상적 임파구를 관찰할 수 있으며 monospot검사와 heterophil agglutination검사가 양성이다.

나. 세균성 감염 질환

1. 성홍열 (Scarlet fever)

세균성 감염의 대표적 발진성 질환이다.

(1) 원인균 : group A streptococci에 의한다.

(2) 역학 : 직접 접촉에 의해 전파되거나 간접 감염된다.

(3) 임상 양상 : 잠복기는 1~7일이며, 전구기는 발진 12시간전으로 발열, 인두통, 구토 등이 있다. 발진기에 액와, 서혜부에서 시작된 작은 구진성 발진이 목주변과 등쪽으로 진행되어 전신으로 확산된다. 피부가 접히는 부위에서 뚜렷하여 햇볕에 화상을 입은 모습이고 따뜻하고 건조한 촉감을 보인다. 간혹 홍역이나 풍진의 경우 성홍열양 발진을 보여 감별이 필요하다. 성홍열에서는 안면부에 입주위가 창백하고 양볼이 별경게 달아 오른 모습외에 발진의 소견이 없는

점과 뚜렷한 상기도 소견이 없는 것이 홍역과 풍진의 큰 감별점이다. 성홍열의 경우 액와부, 서혜부, antecubital fossa 부위에 압박을 가했을 경우 발적이 소실되지 않는 선상 점상출혈의 Pastia증세가 보이는 것도 이들 질환과의 감별점이다. 성홍열의 경우에도 홍역, 풍진에서와 같이 낙설이 보이며 이 소견은 발병 1주후부터 발현되어 수주동안 지속될 수 있으며 발진의 정도에 비례한다. 딸기상 혀와 삼출성 또는 막성 편도염, 손끝, 손바닥, 발바닥과 겨드랑이의 거품이 벗겨지는 것으로 진단할 수 있다.

(4) 검사 소견 : 백혈구 증가와 ASO치 증가가 나타난다.

(5) 합병증 : 중이염, 부비동염, 경부 임파선염, 급성 사구체신염, 류마치스성 심염, 패혈증 등이 나타난다.

(6) 치료 : penicillin 또는 erythromycin을 사용할 수 있다.

2. 렙토스피로 감염 (Leptospirosis)

소아에서는 드물며, 발진의 양상이 가와사끼병과 유사하고 점상 또는 자반의 출혈성 경향을 보이며 연속적으로 피부탈락이 된다. 역학적으로 다발생 지역에 거주하는 소아에서 발현될 수 있고 병력상 초기에 특이한 임상 소견 없이 발열이 장기간 지속되고 이후 출혈성 경향과 함께 간비대와 황달 등의 증세가 연속적으로 나타난다. 이와 같은 임상 경과에 전신적 발진이 발현되면 이 발진은 이 질환을 진단하는 보조적 근거로서 의의가 있다.

3. 파종성 임균 감염

소아에서 임균성 감염은 매우 드물며, 임균 감염이 혈행성으로 파급되고 급속히 진행되어 전신적 감염상태에 도달할 경우 구진상 발진, 점상 출혈, 출혈성 수포증 등이 주로 몸통에 보이고 전신적으로도 이행되며 이러한 피부 병소에서 임균이 검출될 수 있다.

4. 수막구균혈증

전구기는 발진이 나타나기 24시간전으로 권태감, 보챔, 경부 강직이 있다. 발진기는 조기에 일시적인 반점구진성 발진으로 후에 출혈반과 자반으로 된다.

뇌막 자극 증상과 관련된 출혈성 자반성 발진이 진단적 징후가 될 수 있다. 그람 염색, 혈액 또는 뇌척수액 배양 검사로 진단할 수 있다.

다. 마이코플라즈마 감염

국내에서는 3~4년 주기로 돌발적으로 발생하는 역학적 특성이 있다. 상기도 감염, 하부기도 감염, 중추신경계 감염 증상 등과 함께 질병 경과 중에 약 30~50% 정도에서 반점구진상, 두드러기양, 구진상 등의 전신성 발진이 보인다. 발진은 비특이적이므로 진단적 단서는 안되나 마이코플라즈마 감염이 유행하는 시기에 이 감염이 의심되는 임상경과를 보일 때는 발진이 진단적 근거로서 도움이 될 수 있다.

라. 비감염성 발진

1. 가와사키병(Kawasaki Disease, Acute Febrile Mucocutaneous Lymphnode Syndrome)

5세 미만에서 80%을 차지하고, 남녀비는 1.5:1이다. 겨울과 봄에 호발한다. 원인은 불분명하고 사람사이의 전파는 없다. 병리소견으로는 전신적인 혈관염 소견을 보이고 특히 관상동맥의 염증이 예후에 중요하다.

1) 임상양상

(1)고열 : 고열이 5일 이상 지속되고 항생제에 무반응이다.

(2)결막염 : 발병일 2~4일째 비화농성 안구 결막의 충혈로 나타난다.

(3)입술 및 구강 소견 : 입술이 건조하고 홍조를 띠고 딸기 모양의 혀(strawberry tongue), 구강점막의 발적이 나타난다.

(4)비화농성 경부 임파절 비대 : 급성기의 환자의 70%에서 온다.

(5)부정형 발진 : 몸통, 사지, 안면에 생긴다. 발진의 양상은 반점구진성, 홍역양 발진 또는 다형 홍반양상이다. 발병 1주안에 대부분 환자에서 홍반성 낙설성 회음부 발진이 나타난다.

(6)사지의 변화 : 발병일로부터 수일이 지난후부터 시작되는데 손, 발바닥의 홍반, 급성기때 수족에 경성 부종과 회복기대 손가락 끝의 막양낙설(desquamation)을 보인다.

(7)그밖에 일시적인 관절염이 연장아에서 흔하고 소화기 증상으로 설사, 구토, 복통, 담낭 종대, 마비성장패색, 경도의 황달, GOT/GPT 상승, 간비종대 등이 있고 피부 소견으로 BCG 접종 부위의 발적, 가피형성을 보이며 호흡기 증상으로 기침, 콧물, 재채기, 신경계 증상으로 무균성 수막염, 뇌신경 또는 말초신경 마비를 보인다.

(8)심장의 변화 : 예후에 가장 중요하다.

①발병일 2주안에 10~40%의 환자에서 관상동맥의 혈관염 소견을 보이기 시작하여 8주까지 최대로 된다. 관상동맥류가 급성기에 25~30%에서 오며 그후 회복기때는 10~20%로 감소된다. 관상 동맥류가 잘 생기는 부위는 Lt. main coronary a. 와 proximal segment of the ant. descending branch 그리고 Rt. coronary a. 이다. 혈소판의 수와 활성도가 증가하고 혈류의 정체 그리고 혈소판에서 thromboxane A2의 생산 증가로 혈전이 잘 생긴다.

②급성 심근염 : 동성 빈맥, gallop rhythm을 보인다.

③심부전

④심낭염

⑤심근경색증 : 관상동맥류의 지름이 8mm이상이면 위험도가 증가하고 저혈압, 쇼크, 급사, 흉통, 부정맥이 올 수 있다. 드물게 관상동맥류의 파열이 있다.

2) 검사소견

(1)혈액소견 : 백혈구와 혈소판 증가, 빈혈

(2)ESR, CRP 증가

(3)요 : 단백뇨, 백혈구 증가

(4)Chest PA : 심장비대가 일시적으로 온다.

(5)EKG : 동성 빈맥, low voltage, P-R & Q-T interval 연장

(6)Cardiac perfusion scan(Thallium 이용)

(7)Echocardiogram : 심장의 합병증을 평가하는데 있어서 가장 중요하다.

(8)혈관조영술 : 동맥류를 발견할 수 있다.

3) 감별진단

(1)성홍열

(2)독성 속 증후군

(3)렙토스피로 감염

(4)전염성 단핵구증

- (5) 연소성 류마티스양 관절염
- (6) 홍역
- (7) 선단 동통증
- (8) 약발진
- (9) Stevens-Johnson 증후군
- (10) 수막구균혈증
- (11) 리켓차
- (12) 장바이러스 감염
- (13) 풍진
- (14) 독소플라즈마 감염

4) 치료

(1) Interavenous gamma globulin (IVIG)

발병 10일 이내에 주었을 경우 관상동맥손상 예방에 효과적이다. 급성기에 투여시 열과 그 밖의 임상 증상이 현저히 좋아진다. 추천되는 요법은 400mg/kg을 3~5일간 투여하거나 2g/kg을 10~12시간에 걸쳐 1회 투여한다. IVIG투여의 장점으로는 열이 빨리 떨어지고 급성기 반응이 빨리 정상화되어 입원기간을 단축할 수 있다. IVIG투여의 부작용은 아나필락시스, 오한, 발열, 두통이 있다. 작용기전은 혈관내피 세포의 Fc수용체에 경쟁적으로 작용하여 면역복합체 부착을 방지하고, 항체 형성의 feedback을 억제한다. 세균 독소에 대해 항독소로 작용하며, 바이러스에 대하여 중화 항체로 작용하고, 혈관벽에 혈소판의 부착을 방지하여 혈관염을 예방하고 면역 복합체를 불용성화하여 대식세포에 의해서 제거한다.

(2) Salicylate therapy

합염증성 그리고 항혈소판 작용을 하며 혈중 치료 농도는 20~30mg/dl이다. 급성기때 100mg/kg을 투여하고 동맥류가 없는 경우 5mg/kg로 급성기가 사라진 후 6내지 8주까지 투여한다. 동맥류가 있는 경우에는 dipyridamole과 무관하게 병변이 없어질 때까지 적은 용량을 복용한다.

(3) Steroid : 더이상 추천되지 않는다.

(4) Streptokinase : 급성기의 관상동맥 혈전에 쓸 수 있다.

(5) 관상 동맥 bypass 수술이 필요할 수 있다.

5) 예후

대부분 후유증 없이 좋아진다. 재발율은 2~3%이고 급성기 사망율은 1~2%이다. 사망은 발병일 3~4

주에서 대부분 일어난다.

(1) 고위험인자

- ① 1세이하
- ② 혈소판 > 1,000,000/mm³, 백혈구 > 30,000/mm³, ESR > 100mm/hr의 소견이 4주이상 지속되는 경우
- ③ 열이 2주이상 지속되는 경우
- ④ 빈혈
- ⑤ 비정상적인 심전도
- ⑥ 심근경색증의 증상
- ⑦ 8mm이상의 동맥류가 있거나 모양이 saccular type인 경우

B. 전신성 수포성 발진

소아에서 수포성 피부 병변을 전신적으로 일으키는 감염성 질환으로는 대상포진 바이러스의 초감염 임상형인 수두와 장관바이러스(coxsackie A16)에 의한 수족구병이 대표적이다. 신생아 및 어린 영아에서 주로 발생하는 수포성 농가진이나 매독에서도 전신적 수포성 발진이 발현될 수 있다.

1. 수두 (Chickenpox, Varicella)

(1) 원인균 : DNA 바이러스인 Herpes virus varicellae이다.

(2) 역학 : 호발 연령은 5~9세이고 1월~5월에 유행하며, 유행시 감염률은 90%이고 비말 감염으로 전파된다. 전염되는 시기는 발진 1일전에서 발진 6~7일후 까지다.

(3) 임상 양상 : 잠복기는 13~17일이며, 전구기에 미열, 두통, 권태감, 식욕부진 등을 보인다. 발진기에 눈물 방울 모양의 수포성 발진이 초기에 나타나며 연속적으로 구진상, 반점상 발진과 함께 딱지가 동시에 발현되는 특징적 소견을 보인다. 주로 두피를 포함한 두부와 몸통, 사지에 집중되어 발현하고 구강내 점막에서도 이러한 수포성 발진이 보일 수 있다. 심한 소양감을 동반하는 특징이 있고 이러한 발진은 5~6일간 지속되어 딱지가 완전히 형성될 때까지 전염성을 가지므로 격리가 필요하다. 반점, 구진, 수포, 농포에서 딱지로 빠르게 진행한다. 구심성 분포를 보이고,

동시에 여러가지 형태의 발진이 보이며, 두피와 점막에도 존재한다. 수두 예방 접종을 받은 소아에서 수두가 발생하는 경우에는 전형적 수두 피부 소견이 없는 경우가 많다. 즉, 수포성 또는 비수포성 구진성 발진이 몸통에 나타나 일반적으로 밖으로 확산되는 정도가 약하거나 몸통에서만 국한되는 경우도 있다. 수두의 발진이 의심될 경우에는 수두 예방접종력을 확인해야 하며 수두 예방 접종을 받은 소아에서 접종 10일에서 3주 사이에 수두 백신 바이러스에 의해 발진이 나타날 수 있다.

(4)검사소견 : 수포액에서 바이러스 배양, complement fixation, hemagglutinin Ab, ELISA등으로 진단할 수 있다.

(5)진단 : 임상 양상으로 진단할 수 있다.

(6)합병증 : 뇌염, 2차적 세균 감염, Reye증후군, 혈소판 감소증, 전격성 자반병, 결핵의 악화 등이 있을 수 있다.

(7)예방 : ZIG이나 회복기 혈청으로 예방할 수 있다.

(8)치료 : Calamine lotion, Vidarabine (adenine arabinoside), Acyclovir를 사용할 수 있다.

<출혈성 수두>스테로이드나 면역억제제를 투여받고 있는 환자, 악성 종양 환자, 면역 부전 환자에서 발생한다.

<신생아 수두>산모가 분만전 5일이내에 수두가 발병한 경우, 신생아의 17%에서 발병하며 이 경우 약 30%에서 광범위한 내장 장기의 침범으로 사망한다.

2. 수족구병

수족구병은 주로 coxsackie 바이러스 A16형에 의해 발생한다. A10, 5, B2, 5형에 의해서도 발생되고 장관 바이러스 71형에 의해서는 돌발적 유행이 발생한다. 잠복기는 3~6일이고, 전구기에 미열, 식욕감퇴, 인두통, 권태감, 복통 등이 있고 발진기에 국소적 림프절 종창 등의 증세와 함께 동통을 동반하는 2~10mm 크기의 구진상 수포가 구강점막(인두 및 구강 점막 후부) 및 손과 발, 둔부 등에 주로 발현되며 드물게 비강, 외음부, 결막 등에도 발생한다. 수포성 발진은 7~10일간 지속된 후 소실되고, 직접 접촉에 의해 전파가 가능하며 일반적으로 양성의 경과를 밟는다. 바

이러스 71형에 의한 수족구병이 도발적으로 확산될 경우에는 발진이 소멸되는 시기쯤에 뇌염, 척수염 등에 의해 마비성 신경 합병증이 드물게 보일 수 있다.

3. 수포성 농가진

A군 연구균 및 포도상구균(주로 71형)에 의해 어린 소아에서 주로 더운 계절에 발생한다. 연구균은 다른 감염원으로부터 직접 접촉에 의해 이차적으로 감염되어 농가진을 일으키고 포도상구균은 피부의 상주균으로서 연구균 감염과 함께 감염을 일으키거나 단독으로도 감염을 일으킨다.

일반적으로 피부의 위생 상태가 좋지 않은 상태에서 발생되며 연구균 단독으로는 수포성 발진은 나타나지 않고 포도상구균 감염이 동반될 경우 수포성 발진이 전신에 걸쳐 나타나며 화농성 변화가 연속적으로 발현된다. 발진은 주로 서혜부와 하복부에 주로 나타나며 손바닥과 발바닥에는 나타나지 않는 분포상의 특징이 있다. 수포성 농가진의 원인균은 지역적으로 차이가 있는데 습도가 높은 열대 지역에서는 녹농균이 주요 원인균이고 각 지역마다 농가진의 주된 원인균은 다소 차이가 있다.

C. 국소성 발진

1. 대상 포진

대상포진 바이러스의 이차적 감염 및 잠복 감염의 활성화에 의한 피부질환으로 소아에서는 발생빈도가 적다. 말초신경에 주로 침범하여 이 부위를 따라 피부에 수포성 발진이 발현되고 군집되는 소견을 보인다. 소아에서는 심한 동통은 드물며, 안면신경에 침범된 경우는 마비를 동반할 수 있고 삼차신경이나 청각신경에 침범된 경우는 어지러움증이나 청력 손실이 동반된다. 피부 병소는 5일 이상 지속된다.

2. 단순포진 바이러스의 국소 감염

주로 입술 주위의 피부에 국소 피부 병변으로 발생한다. 초기에는 반점상 발진 양상의 발진이 갑자기 구진상 발진으로 전환되며 거의 동시에 동통성 수포

가 발생하며 그 후 수포가 터지면서 이차 감염의 소견과 가피가 보인후 자연 치유된다. 국소성 단순포진 바이러스 감염은 피부의 어느 부위에서나 발현한다.

D. 점상 및 자반성 발진

점상 및 자반성 발진은 점막 및 피부의 출혈을 의미한다. 피부 소견은 여러 병원성 감염과 연관되어 발현되며 발현 부위도 다양하다. 수막구균, b형 인플루엔자균, 연구균, 리켓치아 감염, 홍역 virus, RSV, influenza virus, parainfluenza virus, rota virus, adenovirus 등의 중증 감염과 연관되어 이러한 출혈성 발진이 관찰된다.

아급성 세균성 심내막염의 경우에도 혈전에 의한 점상 출혈성 발진이 발현한다. 대표적인 자반성 발진을 보이는 감염성 질환으로는 성홍열, 수두, 홍역, 수막구균 혈증등이 있다. 이 질환들에 의한 자반성 발진은 이들 질환보다 선행되거나 경과 중에 갑자기 나타나 진행되는 성향을 보이고 일반적으로 사지에 대칭적인 양상으로 나타난다.

E. 전신성 홍반

1. 포도상구균성 열상 피부증후군 (Staphylococcal scalded skin syndrome)

coagulase양성 포도상구균에 의해 주로 영유아에서 발생한다. 전구기는 없고 발열과 보챔이 발진과 동시에 나타난다. 특징적인 피부 발진 소견으로 갑작스런 전신성 홍반과 함께 눈 주위의 부종이 동반되고 동통이 동반되며 피부 소견은 점차 수포성으로 변화한다. 피부 병소는 적은 압박이나 손상으로도 벗겨지는 Nikolski증세를 보이며 벗겨진 피부는 그대로 노출된 상태에서 조직액이 유출되어 중한 탈수 및 전해질 손상과 영양상태가 악화된다. 눈과 입 주위의 피부는 심하게 손상되고 피부 병소는 전신적 홍반 소견이 소실되는 일주일 후부터 점차 호전된다. 전신적 홍반과 피부 탈락을 보이는 경우는 약물에 의한 독성 상피성

피부 괴사에서도 유사한 소견이 발현된다. 이 질환은 상피의 granular layer만 표재성으로 탈락되는 소견을 보이는 반면 약제에 의한 독성상피성 피부 괴사에서는 상피의 전층이 탈락된다. 피부 배양검사서 coagulase양성 포도상구균이 배양된다.

2. 독성 속 증후군 (Toxic shock syndroem)

S. aureus에 의해 발열, 저혈압, 근육통, 실신 등의 증상과 함께 점막의 염증성 소견과 손발의 부종성 홍반 및 사지의 굴곡 부위에 성홍열양 발진이 발현되는 증후군이다. 피부 병소의 특징은 전신적 부종이 동반되는 것으로서 nonpitting양상을 보인다. 질병 경과 7~14일 정도에 손과 발에 두꺼운 피부 낙설 소견이 연속적으로 보이고 이어서 2~3개월 후에 모발이 탈락되거나 손톱과 발톱이 빠지는 소견이 보일 수 있다.

(1) 전구기 : 고열, 두통, 혼돈, 인후통, 구토, 설사, 쇼크 등을 보인다.

(2) 발진기 : 성홍열양 발진이 체간과 사지에 현저하며 얼굴과 사지의 부종과 피부 낙설을 보인다.

(3) 진단적 징후 : 고열, 독성 징후, 쇼크양 상태, 성홍열양 발진 등이 나타난다.

(4) 실험실 검사 : 배양 검사에서 I군 staphylococcus aureus가 동정된다.

3. 단독 (Erysipelas)

연구균에 의한 피부 감염으로 선홍색 홍반이 안면부, 외음부, 제대부 또는 손발에 출현한다. 발열감을 느낄 수 있고 돌출되며 영아를 제외한 연령에서는 이 홍반의 단면은 정상 부위의 피부와 정확히 분리된다.

4. 다형홍반

약물(주로 설파제) 및 감염원(연구균, 포도구균, 마이코플라즈마, 단순포진 바이러스, 대상포진 바이러스)에 감작되어 오는 과민성 반응으로 발생한다. 다양한 양상(수포성 포함)의 발진과 고열 같은 전신 증상이 동반된다. 경한 경과를 보이는 경우에는 발진은 상완부, 손과 발에 집중적으로 나타나고 점막에 침범은 없거나 미약하고 발진성 소견은 대칭적으로 발생한다. 중증의 경과를 보일 때 (Stevens-Johnson 증후군)는 발진이 구강부, 외음부, 항문 주변 피부점막 연

결부에도 확산되고 점액성 및 화농성 결막염 또는 포도막염 등의 소견도 동반되며 병의 경과는 중하고 예후도 좋지 않다.

5. 홍반성 결절

홍반성 결절은 연구균, *Y. enterocolitica* 감염, 결핵, 진균 (coccidioidomycosis, histoplasmosis, blastomycosis) 감염 등과 같은 감염성 질환과 전신성 홍반성 낭창, 류마티스 열과 같은 교원성 질환에서 발현한다. 2~4cm 크기의 원형 또는 타원형 결절이 주로 하지의 전위부에 경결성 동통을 보이며 군집성으로 발현되거나 이런 결절성 병소는 상완에서도 나타날 수 있다. 결절은 선홍색을 보이다가 점차 푸른색 또는 자주빛으로 변하고 나중에는 홍갈색이 된다.

참 고 문 헌

1. Behrman RE, Kliegman RM, Jensen HB. Nelson Textbook of Pediatrics. 16th ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 2000:p793-816, p914-5, p946-86.
2. Feigin RD, Cherry JD. Textbook of Pediatric Infectious Diseases, 4th ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1998:p1039-128, p1143-68, p1770-5, p1992-41, p2054-74.
3. Burg FD, Wald ER, Ingelfinger JR, Polin RA. Gellis & Kagan's Current Pediatric Therapy 16. Philadelphia: WB Saunders Co, 1999:p80-8, p113-38.
4. Rudolph AM, Hoffman JI, Rudolph CD. Rudolph's Pediatrics. 20th ed. Appleton & Lange: Prentice Hall International, INC, 1996:p499-696.
5. McMillan JA, DeAngelis CD, Feigin RD, Warshaw JB. Oski's Pediatrics Principles and Practice. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999:p731-982, p1064-158.
6. 홍창의편. 소아과학. 완전개정6판. 서울: 대한 교과서 주식회사, 1999:P348-436.