

發熱

의학박사 양 창 현

연세대학교 의과대학

영동 세브란스 병원 소아과

발열

소아에서 보는 발열은 상기도염을 비롯한 바이러스성 감염으로 오는 것이 많으며 열성 경련을 일으키기 쉬운 어린이를 제외하고서는 열 자체가 그리 문제가 될 것은 없다. 그러나 대부분의 사람들은 열의 높이를 가지고 병의 경중을 따지기 때문에 열이 빨리 내리기를 기대한다. 이때문에 병자체보다는 열을 내리는데 일차적인 관심을 돌리기 쉽다. 이것은 물론 올바른 태도라고는 할 수 없다.

열이 우리몸의 병균에 대한 방어를 위하여 어떤 유리한 역할을 하지 않을까 하는 것은 옛부터 논의 되어온 과제이다. 최근의 연구에 의하면 중등도의 발열은 인체 방어에 유리하게 작용하며 병균에 대한 방어 능력이 발열에 의하여 촉진된다는 사실이 알려지고 있다.

1. 체온 측정

체온은 편위상 겨드랑이나 입에서 측정하기도 하나 직장체온이 가장 정확하다. 직장에서 측정한 체온은 입안에서 측정한 체온보다 0.5°C 정도 높으며 겨드랑이에서 측정한 체온보다 0.5~1.9°C 가량 높은 것이 보통이다. 소아의 정상 체온은 직장에서 측정 했을 때는 36.2-38°C, 입안에서 측정 했을 때는 36-37.4°C이며 겨드랑이로 측정한 경우가 가장 부정확하나 어느곳을 측정하든지 38°C 이상인 경우는 발열로 간주할 수 있

다. 신체 상태가 정상인 경우에도 체온의 변화가 있을 수 있는데, 하루 중에 체온이 가장 높은 때는 오후 5-7시이며 가장 낮은 때는 오전 2-6시이다. 또한 운동 후나 감정적으로 흥분된 상태에서는 체온이 높아 질 수 있다. 겨드랑이에서 체온을 재는 경우 특히 땀이 났을 때에는 겨드랑이의 땀을 잘 닦고 재야 하며, 재는 시간은 10분쯤 두어야 충분히 오르게 된다. 직장이나 입안으로 잴 때에는 3-5분 가량 재면 된다.

2. 소아의 급성 발열의 흔한 원인

가. 감염

1) 상기도 감염

이것이 가장 흔한 원인으로 여기에는 감기, 인후염, 편도염, 급성 중이염, 급성축농증 등이 포함된다.

2) 요로 감염

이는 발열과 함께 빈뇨, 배뇨통, 하복부 통증이 있을때 의심할 수 있으나, 다른 증상 없이 발열만 나는 경우도 많으므로 요로 감염의 과거력이 있는 경우는 소변 검사가 필요하다.

3) 발진성 질환의 前驅期

홍역, 풍진, 돌발진, 수두 등의 발진성 질환의 초기에는 발진없이 발열이 먼저 발생하므로, 발열이 있는 소아에서는 항상 상기 질환의 가능성

□ 發熱

을 염두에 두어 홍역, 풍진, 수두등으로 확진되면 타 소아의 전염을 방지하기 위해 격리를 시켜야 한다. 특히 최근에는 예방 접종을 받은 소아에서도 상기 질환에 이환되는 경우가 있기 때문에 예방 접종과 무관하게 상기 질환이 의심되면 전문의 진찰을 받을 필요가 있다.

4) 腸感染

대부분 바이러스가 원인균이어서 별문제가 없으나, 설사에 피가 섞여 있거나 심한 복통 및 이급후증(통변후에도 계속 절박감이 남아 있는 증세)이 있는 경우는 장티프스나 세균성 이질등의 세균성 장감염의 가능성이 높으므로, 이런 경우에도 전문의 진찰이 필요하며 격리가 요구된다. 또한 오심, 구토와 함께 우하복부 동통이 심한 경우에는 급성 충수돌기염의 가능성을 고려해야만 하며, 특히 나이가 어릴수록 특징적인 증상이 나타나지 않는 경우가 많으므로 세심한 주의가 요구되며 조금만 의심이 되어도 전문의의 진찰이 필요하다.

5) 뇌막염

발열과 함께 두통, 구토 특히 고개를 앞으로 숙일 때 뒷목이 뻣뻣하고 통증이 심해지는 경우에 의심할 수 있으며, 전문의 진찰과 척수천자로 진단할 수 있다. 원인은 대부분 바이러스 감염에 의해서 야기되기 때문에 충분한 휴식과 입원 치료후 특별한 후유증 없이 완쾌되나, 세균성 감염에 의한 뇌막염은 적절히 치료를 받지 못한 경우에는 여러가지 신경학적 후유증을 남기므로 상기 증상이 있는 경우에는 조기에 세균성 뇌막염 여부를 확인하여 적절한 치료가 요망된다.

6) 패혈증

본 질환은 건강한 소아에서는 비교적 드물며, 전신 건강 상태가 불량한 소아에서 주로 야기된다. 이런 경우는 혈관을 통해 모든 장기에 균이

파급되어 급격히 환아의 상태가 나빠지기 때문에 조기에 입원하여 항생제등 적절한 치료가 절실히 필요하다.

7) 류마티열

이는 5-15세 소아에서 비교적 많이 생기는 발열성 질환으로 심장질환의 동반이 많은 중요한 질병이다. 본 질환은 적절한 치료없이 방치하면 자주 재발되어 심염, 심장 판막증, 심하게는 심부전에 빠져 사망까지 초래하게된다. 초기의 증상은 인후통, 편도선염등의 상기도염이 선행 또는 동반되다가 발열, 권태, 피로가 쉽게 오며, 무릎, 발목, 팔꿈치, 팔목등의 비교적 큰 관절의 관절통이 이동성으로 나타나기도 한다. 심염이 있을때에는 빈맥, 흉부 동통과 함께 심잡음이 들리며, 운동후 쉽게 피로하거나 숨이 차게 된다. 이와같은 증상이 있는 경우는 전문의의 세심한 진찰 및 치료와 함께 향후 지속적인 외래추적 진료가 요망된다.

8) 기타

절종(furunculosis), 봉소염(cellulitis)등의 화농성 피부염이나 단독(erysipelas)등의 피부염이 있는 경우에도 발열이 동반될 수 있으며, 드물게는 전신성 홍반성 낭창등의 결체 조직 질환이 있는 경우 그 질환 자체로 또는 이차적 세균 감염에 의해 발열이 야기 될 수 있다.

나. 탈수, 고전해질혈증

설사, 열사병등에 의한 탈수나 고전해질혈증이 야기된 경우에도 열이 나는 경우가 있는데 이때에는 수분 공급만으로도 열이 내리는 것을 볼 수 있다.

다. 높은 환경온도

학동기 아동의 경우는 外氣나 환경의 온도에

비교적 영향을 받지 않으나 나이가 어릴 수록 영향을 많이 받으며, 특히 우리나라에서는 너무 덥게 싸주어서 체온이 높은 것을 보는 수가 많다.

라. 인공적 원인

1) 예방 접종 반응

DPT, 홍역 생백신, 장티프스, 콜레라등의 예방 접종 후 24-48시간 정도 열이 나는 수가 있다.

2) 약물

항생제를 계속 사용하던 환아나 steroid를 사용하거나 최근에 중지한 환아의 경우 다른 이유 없이 약물에 의해서 열이 발생하기도 한다.

마. 출혈의 흡수

외상 또는 질병으로 인한 체강이나 체내조직의 출혈이 서서히 흡수되면서, 또는 수술후 체내 출혈이 흡수되면서 열이 나는 수가 있다.

3. 오래 계속 되는 불명열

급성 열성 질환은 대부분 바이러스가 원인인 양성 질환으로 대개 수일내에 열이 소실되게 된다. 그러나 열이 1주일이상 지속될때에는 염분 및 수분의 소실로 인한 탈수, 여러가지 전해질 및 대사이상과 체중감소를 초래할 수도 있다. 또한 열의 원인 질환에 따라서는 신체에 큰 문제를 야기 시킬 수 있으므로 그 원인을 찾는 일이 중요하다. 이런 오래 지속되는 불명열의 원인을 살펴보면 다음과 같다.

가. 요로감염

겉으로 진찰해서 별로 이렇다 할만한 원인이

없이 고열이 날때에는 신우신염을 비롯한 요로감염의 가능성을 고려해 보아야한다. 특히 옆구리 부위를 주먹으로 살짝 쳐서 심한 통증이 있을때 가능성이 높아 진다. 단순 소변 검사에서 정상인 경우도 빈번히 있으므로, 뇨 세균배양검사를 해보아야 한다.

나. 결핵

외국에 비해 우리나라의 경우 결핵의 유병율이 매우 높은 편으므로 미열이 지속될때, 체중감소, 식욕 부진, 발한등의 증상이 있는 경우는 결핵에 대한 검사를 시행해보아야 하며, 이에 대한 검사는 결핵 피부 반응 검사, 객담 검사, X-선 검사가 있는데, 몹시 쇠약하거나 영양이 불량할 때 또는 결핵성 뇌막염이나 속립결핵같이 심한 감염이 있을때에는 피부 결핵 반응 검사가 음성으로 나올 수 있으므로 음성이라도 X-선 검사를 해 보는 것이 좋다.

다. 장티프스

우리나라에는 아직 일년중 어느 때나 장티프스환자를 볼 수 있기 때문에 불명열이 1주이상 계속될 때에는 언제나 본 질환의 가능성을 생각해야 한다. 이는 간이 커져 있는 수가 많으므로 전염성 간염과 감별을 요한다. 진단은 혈액, 변, 뇨배양검사 및 혈청학적 검사로 내릴 수 있다.

라. 밖으로 나타나지 않는 염증 또는 농양

- 1) 횡격막하농양(Subphrenic abscess)
- 2) 신주위농양(Perinephric abscess)
- 3) 폐농양(Lung abscess)
- 4) 간농양(Liver abscess), 아메바성 간농양
- 5) 뇌농양(Brain abscess)
- 6) 골수염(Osteomyelitis)
- 7) 세균성 관절염(Septic arthritis)

□ 發熱

8) 농흉, 화농성심막염

이러한 염증이거나 농양이 있을 때에는 혈액검 사상 염증소견이 있으며, 대개 그 부위에 동통이 동반된다. 진단은 복부 초음파, X-선 검사 및 혈액검사로 내릴 수 있다.

마. 세균성심내막염

선천성 심장병이나 류마티스질환을 가지고 있는 소아로써 불명열이 계속 지속될 때에는 세균성심내막염의 가능성을 생각하여 혈액배양 및 심에코를 시행해 보아야한다. 본 질환을 방치하면 패혈증이나 혈전(thrombus)에 의해 말초혈관이 막혀 사지마비등 여러 신경학적인 합병증을 야기 시킬 수 있다.

바. 결체조직질환 또는 과민성질환

불명열의 원인을 찾지 못하는 경우는 항상 류마티 열, 전신성 홍반성 낭창, 피부근염, 혈청병, 약물열등의 결체조직질환에 대한 고려를 하여 이학적 소견 및 혈청 혈액학적 검사를 시행해 보아야한다.

사. 심인성발열(Psychogenic fever)

분노, 계속적인 긴장 상태가 있을때는 신체적인 원인없이 열이 나는 수가 있다. 이는 정신적인 불안이 원인으로 생각되며, 이런 원인이 없어도 열도 소실하게 된다.

아. 기타

백혈병등의 악성 종양이나 두개내출혈, 뇌수종등의 중추신경계장애가 있을때도 발열이 야기될 수 있다.

4. 열이 있는 소아에게서 꼭 보아야 할 점.

대개 소아의 발열 원인은 90%이상이 바이러스 감염에 의해서 야기되기 때문에 외견상 심한 상태가 아니면 해열제등의 대증요법으로도 쉽게 치유된다. 그러나 발열이 어떤 질환의 전구 증상으로 나타날 수도 있고, 신체 질환에 대한 위험 신호로 나타날 수 있기 때문에 세심한 신체검진 및 병력 청취가 중요하다.

이러한 열이 있는 소아에서 조사해 보아야 되는 점을 살펴보면 다음과 같다.

가. 환자의 전신 상태를 살펴보아야 한다.

환아의 의식 상태, 전신 건강 상태, 탈수 정도를 살펴보고 필요하면 혈압, 맥박 등을 검진해 본다.

나. 목안을 들여다 본다.

발열의 가장 많은 원인이 인두염, 헤르판지나(Herpangina), 헤르페스성 구내염등 바이러스성 상기도염이므로 이를 진단하고, 또한 홍역의 경우는 발진이 나기 전에 구점막에 특징적인 Koplik 반점을 관찰 할 수 있는데, 이럴때 환아를 조기에 격리 시킬 수 있다.

다. 귀를 들여다 본다.

상기도염이 있는 소아는 쉽게 중이염으로 진행되어 열이 오랫동안 유지될 수도 있고, 심한 경우 고막 천공, 유양 돌기염으로 진행될 수 있으므로 이에 대한 검진이 필요하다.

라. 요검사를 해 본다.

요로 감염은 아무 다른 증상없이 발열만 나타나는 수가 많고 특히 여아의 경우는 쉽게 상행성 감염이 야기될 수 있기 때문에 요로 증상이

있는 경우는 반드시 요검사 및 요배양검사를 시행해 보아야한다.

5. 대증요법

가. 대부분의 사람들은 열자체에 주로 관심을 가지고 열만 내리면 아무 문제가 없다고 생각하나, 실은 열자체가 문제가 아니고 열자체보다 열의 원인 규명에 더 관심을 기울여야 한다.

나. 열성 경련을 일으키기 쉬운 소아를 제외하고는 직장 체온이 39℃미만인 경우에는 열자체에 대한 치료는 대체로 필요없다.

다. 항생제를 막연히 쓰지 않는 것이 좋다. 소아의 발열은 대부분이 바이러스성으로 오는 수가 많은데 바이러스성질환에 대해서는 항생제가 조금도 영향을 주지 않고 오히려 숨겨져 있는 세균성 질환이 음폐 될 수 있다.

라. 39℃이상이 되어 열을 내리고자 할때는

- 1) 우선 해열제 이외의 해열 방법을 적용하고
- 2) 해열제를 사용하는 경우에는 가능한한 부작용이 적은 약을 쓰도록 하고
- 3) 부작용이 일어 날 수 있는 해열제의 복용 또는 주사는 특수한 경우에만 쓰도록 한다.

마. 해열제 이외의 해열 방법

- 1) 주위의 온도 및 습도 조절
 - a. 옷이나 담요를 너무 덥게 싸주지 말것.
 - b. 방안 온도를 서늘하게 해줄 것(18℃ 정도).
 - c. 방안의 환기를 충분히 해줄 것.
 - d. 습도를 적게 할 것.
- 2) 충분한 수분 공급

3) 알콜이나 물 마사지

열을 피부 표면으로 오게하여 소실케하는 방법으로 거어즈나 수건에 물을 적셔 가볍게 피부를 문지르면 열이 발산하는데 도움이 된다. 사용하는 물은 미지근한 물을 사용하면 되는데, 찬물이나 또는 물과 알콜 혼합액은 해열시키는데는 효과적이나 그 대신 오한등의 불쾌한 증상을 일으키기 쉬우므로 심한 경우에만 선택적으로 사용한다.

바. 해열제

해열제를 쓰는 경우에는 부작용이 비교적 적은 Acetylsalicylic acid(aspirin)을 60mg/kg/일로 4회 분복 시키거나, Acetaminophen(Tylenol)을 30-60mg/kg/일로 4회 분복 시키는 것이 좋다. 그러나 Aspirin의 경우는 Influenza 감기나 수두 때 사용할 때 무서운 Reye 증후군의 발생율이 높다고 하여 이럴 때의 사용은 삼가고 있는 형편이며, Aspirin 사용시 위장장애를 호소하는 경우가 있는데 이럴 때는 충분한 수분 섭취 및 제산제를 함께 복용하면된다. Acetaminophen의 경우는 간독성이 보고되어 있어 간기능이 저하되어 있는 경우는 삼가고 있는 형편이다.

