

건강정보

- 건강문제
- 치료방법
- 검사방법
- 생활습관 관리

심뇌혈관질환정보

약품/식품정보

장애/재활정보

희귀질환정보

암정보

응급상황정보

해외감염병정보

정신건강정보

크루프(후두염)

요약문

등록일자 : 2021-05-14 업데이트 : 2025-03-19 조회 : 30314 정보신청 : 87

요약문

'이것만은 꼭 기억하세요'

- 크루프는 개 짖는 듯한 기침, 천 목소리, 숨 쉴 때 나는 협착음(특징인 급성 호흡기 질환으로, 6개월~6세 어린이에게 주로 발생합니다.
- 파라인플루엔자 등 바이러스 감염이 주원인이며, 대부분 48시간 내에 호전되나 심한 경우 입원 치료가 필요합니다.
- 초기에는 감기 증상이 있다가 특유의 기침과 호흡곤란이 나타나며, X-선 촬영 및 임상 소견으로 진단합니다.
- 가벼운 경우에는 가습과 안정이 도움되며, 심한 경우 에피네프린 흡입, 스테로이드 투여, 산소 공급 등의 치료가 필요합니다.
- 예방접종(Hib 백신)으로 세균성 크루프 예방이 가능하며, 드물게 중이염, 폐렴 등의 합병증이 생길 수 있습니다.

개요

크루프는 개가 짖는 것처럼 쾡쾡거리는 기침(barking cough), 천 목소리(hoarseness), 숨을 들이쉴 때의 협착음(stridor) 등 상기도 폐쇄 증상을 나타내는 급성 호흡기 질환군입니다. 6개월에서 6세 사이 어린이에게 주로 발생하며 급성 상기도 폐쇄 증상으로 응급실을 방문하는 경우가 흔합니다. 크루프의 원인은 후두 염증을 유발하는 바이러스 또는 세균 감염입니다. 염증이 생긴 부위의 후두 점막이 부으면 상기도가 좁아져 공기가 통과하기 어려우므로 숨쉬기가 힘들어집니다.



개요-종류

후두 부위를 포함하여 염증이 발생한 범위에 따라 다음과 같은 질환이 크루프에 포함됩니다.

- 1) 후두염(laryngitis)
- 2) 후두기관염(laryngotracheitis)
- 3) 후두기관기관지염(laryngotracheobronchitis)
- 4) 후두기관지폐렴(laryngotracheobronchopneumonitis)
- 5) 연축크루프(spasmodic croup)
- 6) 급성 후두개염(epiglottitis)

개요-원인

크루프는 대부분 바이러스 감염이 원인입니다. 파라인플루엔자바이러스(parainfluenza virus)가 75%로 가장 흔하고, 아데노바이러스(adenovirus), 호흡기세포융합바이러스(respiratory syncytial virus, RSV), 인플루엔자바이러스(influenza virus), 홍역 등에 의해서도 생길 수 있습니다. 세균 감염으로는 디프테리아(Corynebacterium diphtheriae)에 의한 후두염과 B형 헤모필루스 인플루엔자균(Haemophilus influenzae type b)에 의한 급성 후두개염이 주로 발생했으나 예방접종이 시행된 후 90% 이상 감소했습니다. 후두 에서 하부 호흡기로 감염이 확산되어 후두기관기관지염과 후두기관지폐렴으로 진행된 경우에는 고름사슬알균(streptococcus pyogenes), 폐렴사슬알균(streptococcus pneumoniae), 황색포도알균(staphylococcus aureus)에 의한 2차 감염이 발생할 수 있습니다.

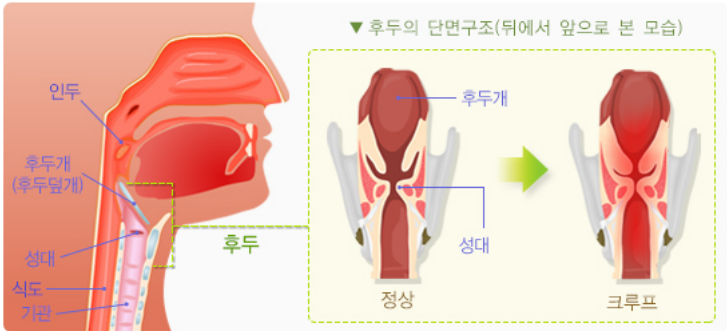
개요-경과 및 예후

바이러스 감염에 의한 크루프는 경과가 짧아 대부분 48시간 내에 증상이 호전되고 1주 이내에 완전 회복되지만, 20 퍼센트 정도의 환자는 입원 치료가 필요하고, 매우 드물지만 중증 호흡곤란증으로 중환자실 치료가 필요한 경우도 있습니다.

개요-병태생리

후두염은 주로 바이러스 감염에 의해 후두에 염증이 생기는 질환입니다. 후두는 공기가 통하는 기도의 시작 부위에 위치하는 기관으로 성대를 포함하고 있어 숨쉬고 말하는 데 중요한 역할을 합니다. 후두의 염증은 후두에 국한되는 것이 아니라 아래로 확산되어 기관 또는 기관지의 병변을 동반하는 경우가 많습니다. 병변의 범위에 따라 후두염, 후두기관염, 후두기관기관지염, 후두기관지폐렴으로 분류하고, 이 질환들을 모두 포함하여 크루프라고 정의하는 경우가 많습니다. 급성 후두개염도 후두 염증을 동반할 수 있지만 주로 세균 감염에 의해 발생하며 임상 증상이 매우 심하고 급성 호흡곤란증을 동반하므로 별도로 분류합니다. 크루프의 주증상은 후두, 기관 및 기관지의 점막이 염증으로 인해 부어서 기도가 좁아지면서 발생합니다. 기도가 좁아지면 공기가 통과하기 어려워 숨을 들이쉴 때 고음의 휘파람 소리(협착음, 천음)가 납니다. 후두에 염증이 생기면 후두 부위에 존재하는 성대도 영향을 받아 목소리가 쉽니다. 또한 염증으로 인해 점액 분비가 증가하는데, 이를 배출하기 위해 기침을 할 때 좁아진 기도로 공기가 나가면서 염증으로 인해 부은 성대가 자극을 받아 개 짖는 소리와 비슷한 기침 소리가 납니다.

〈그림. 후두의 해부학적 구조와 크루프〉



역학 및 통계

2010년부터 2015년까지 국내 23개 병원에 크루프로 입원한 어린이 2,600명 중 호흡기 바이러스 검사를 시행한 930여명의 결과를 보면 파라인플루엔자바이러스(parainfluenza virus)가 39.7%로 가장 많았고, 호흡기세포융합바이러스(respiratory syncytial virus)가 14.9%, 사람라이노바이러스(human rhinovirus)가 12.5%를 차지하였습니다. 연령은 2세 미만이 63%로 가장 많았고, 2~4세가 23.7%였으며, 5세 이상은 8.3%였습니다. 남아는 61.5%로 남녀비는 약 1.6:1였습니다. 계절별로 보면 봄(28.5%), 여름(27.3%), 가을(26.6%), 겨울(17.6%) 순이었습니다.

증상

바이러스 감염에 의한 크루프는 먼저 콧물, 가벼운 기침, 미열 등 감기 증상이 있다가 1~3일 후부터 특징적인 증상으로 진행합니다. 개 짖는 듯 경청거리는 기침 소리(소리가 울린다고 향아리 기침이라고도 합니다)가 나고, 후두 주변의 성대에 염증이 동반되어 목소리가 쉽니다. 숨을 들이쉴 때 평상시에 들리지 않던 이상한 소리(헐착음, 천음)가 나고, 심하면 숨을 들이쉴 때 코를 벌렁거리거나 가슴뼈 윗부분, 갈비뼈 사이가 쑥쑥 들어가는 호흡곤란 증상이 관찰됩니다. 고열이 동반되기도 하나 열이 없는 경우도 많으며, 대부분 증상이 밤에 더 심해집니다. 증상이 심하면 환자가 눕지 못하고 앉아 있으려고 하며, 더 심하면 호흡곤란으로 안절부절못하고 축 처지기도 합니다. 연속 크루프의 증상은 바이러스성 크루프와 유사하나 선행 상기도 감염 증상이 거의 없이 갑작스럽게 상기도 폐쇄로 진행하며, 더 짧은 기간 내에 증상이 소실됩니다. 흔히 밤중에 발생하는데, 응급실 오는 길에 찬 공기에 노출되면 호전되고 반복되는 경향이 있습니다.

진단 및 검사

대부분 특징적인 임상 소견으로 진단할 수 있습니다. 흔히 발생하는 연령인 생후 6개월에서 6세 사이 소아에서 발열이 심하지 않으면서 개 짖는 듯한 기침 소리, 쉼 목소리, 숨을 들이 쉴 때 힘들어 하는 기도 폐쇄 증상을 보이면 임상적으로 진단 가능합니다. 증상이 심하여 병원을 방문하면 목 부위 X-선 촬영을 하여 후두 부위의 기도가 염증에 의한 부종으로 좁아져 침탐처럼 보이면 확진에 도움이 됩니다. 필요 시 후두경으로 후두의 형태와 성대의 움직임이 비대칭적이고 소리를 낸 후에 제대로 닫히지 않는 등의 이상 소견을 관찰할 수 있습니다. 목구멍이나 성대에 **삼출물**이 있는 경우 **배양검사**가 필요합니다.

치료

크루프의 치료에서 제일 중요한 것은 호흡곤란 및 저산소증이 생기지 않게 하는 것입니다. 증상이 가볍다면 가슴된 공기를 쐬는 등 **대증치료**로 나아지지만, 호흡곤란이 있다면 즉시 병원을 방문하여 적절한 치료를 받아야 합니다. 심리적으로 불안하거나 많이 울면 호흡곤란 증세가 더 악화될 수 있으므로 환자가 안정을 취할 수 있도록 도와주어야 합니다.

입원이 필요한 경우

- 후두개염이 있거나 의심되는 경우

- 휴식 시에도 숨쉴 때 심한 천음이 있는 경우

- 호흡곤란이 있는 경우

- 저산소증이 있는 경우

- 불안 및 창백, 의식 악화 등을 보이는 경우

- 위독하게 보이면서 고열이 있는 경우

치료-약물 치료

1. 에피네프린(epienphrine)

안정된 상태에서도 심한 헐착음이 들리고 호흡이 힘든 크루프 환자에게는 에피네프린이라는 약을 분무기로 투여하는 흡입치료를 시행합니다. 에피네프린은 작은 동맥을 수축시켜 후두 점막의 부종을 감소시킵니다.

2. 경구 스테로이드(steroid)

스테로이드는 후두의 염증을 억제하여 후두 점막의 부종을 줄여줍니다. 부종이 줄면 좁아졌던 후두 부위 기도의 직경이 넓어져 호흡하는 데 도움이 됩니다. 경증 크루프에서 경구 스테로이드 투여는 입원 횟수와 입원 기간을 단축시키며, 에피네프린 투여의 필요성도 줄여줍니다. 경구 투여도 근육 주사나 호흡기 치료와 동일한 효과를 보입니다. 부작용으로 **칸디다증**에 의한 후두기도염을 일으킬 수 있습니다. 단, 수두를 앓고 있거나 결핵에 걸린 경우에는 스테로이드를 사용해서는 안됩니다.

3. 항생제

급성 연속 크루프나 가벼운 후두기관기관지염에는 항생제를 투여할 필요가 없습니다. 그러나 후두개염이나 세균 기관염이 의심된다면 적절한 항생제를 투여해야 합니다.

치료-비약물 치료

증상이 경미한 경우는 차가운 공기를 흡입하면 후두 부종이 호전되어 숨쉬는 데 도움이 된다고 하나, 경험적 치료로서 확실한 근거는 없으며 증상이 심한 경우에는 오히려 찬 공기가 기도 수축을 유발할 수 있으므로 주의해야 합니다. 기도 폐쇄가 심해 폐로 흡입되는 산소량이 부족한 경우에는 산소를 공급해야 하며, 약물 치료에도 증상이 호전되지 않고 호흡곤란이 악화한다면 기도삽관과 인공호흡기 치료가 필요할 수 있습니다.

자가 관리

심리적으로 불안하거나 많이 울면 호흡곤란이 더 악화될 수 있으므로 환자가 안정을 취할 수 있도록 도와줍니다. 증상이 심하지 않은 경우 더운 샤워의 증기나 분무기 혹은 가슴기에서 나오는 증기를 쐬면 기침과 호흡곤란이 호전되기도 합니다. 그러나 아이가 싫어하여 울거나 보챌다면 즉시 중단해야 합니다. 이러한 **대증치료**에도 증상이 호전되지 않으면 즉시 병원을 방문해야 합니다.

합병증

크루프는 대부분 합병증 없이 호전됩니다. 그러나 15% 정도는 중이염, 세기관지염, 세균 기관지염, 폐렴 등 호흡기의 다른 부분으로 감염이 확산될 수 있으므로 급성 증상이 호전된 후에 다시 열이 나거나, 기침이 호전되지 않고 지속된다면 반드시 소아청소년과를 다시 방문하여 진찰을 받아야 합니다.

위험요인 및 예방

크루프는 일반적인 감기처럼 바이러스성 감염에 의해 발생하는 경우가 대부분이므로 그 자체를 예방하기는 어렵습니다. 다른 호흡기 질환과 마찬가지로 면역력이 충분하지 않은 어린이가 환절기와 겨울철에 사람이 많은 곳에 노출되면 크루프에 걸릴 위험도 커집니다. 세균 감염은 b형 헤모필루스 인플루엔자 (Haemophilus influenzae b, Hib)에 대한 예방접종으로 이 세균에 의한 급성 **후두개염**을 효과적으로 예방할 수 있습니다.

참고문헌

- 1. 대한소아알레르기호흡기학회. 소아알레르기호흡기학. (2018). 제3판. 서울: 여문각
- 2. Allergy Asthma Respir Dis. 2019;7:78-85
- 3. Kliegman, Robert M. (2020). St Geme. Nelson Textbook of Pediatrics. 21th ed. Philadelphia, PA: Elsevier



본 공공저작물은 공공누리 "**출처표시+상업적이용금지+변경금지**" 조건에 따라 이용할 수 있습니다.

☰ 목록

