기침환자 외래에서 진료하기

인제대학교 일산백병원
구현경

2020 개정
기침진료지침

기침의 기전과 분류

급성 기침

아급성 기침

만성 기침

기침 평가 도구

기침 약제

단원 1 기침의 정의, 기전 및 역학 7

단원 2 기침의 분류 10

단원 3 기침의 평가도구 13

단원 4 급성 및 아급성기침 16

단원 5 만성기침의 진단 21

단원 6 상기도기침증후군 25

단원 7 기침형천식과 호산구기관지염 27

단원 8 위식도 역류질환 30

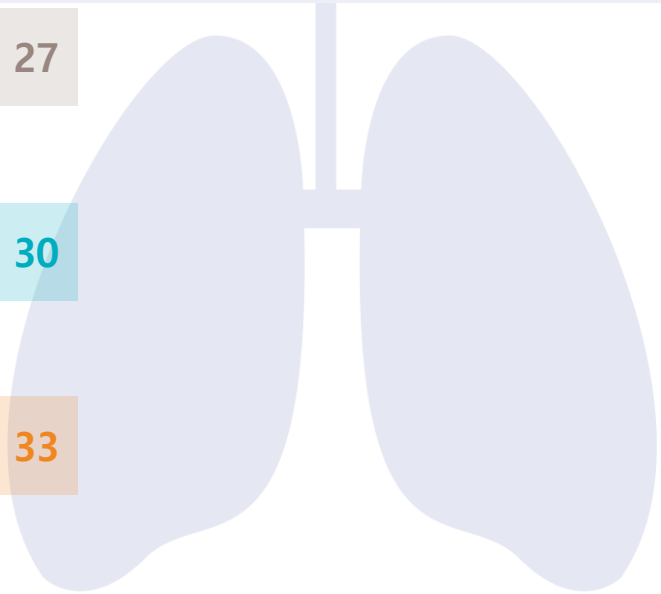
단원 9 기타 만성기침의 원인 33

단원 10 기침의 치료제 - 진해제 및 거담제 51

단원 11 지침 개발과정 53

단원 12 부록 57

차이점 기침지침 권고사항과 요점 2014 vs 2020 대조표 63



2020 개정 기침진료지침

기침의 기전과 분류

급성 기침

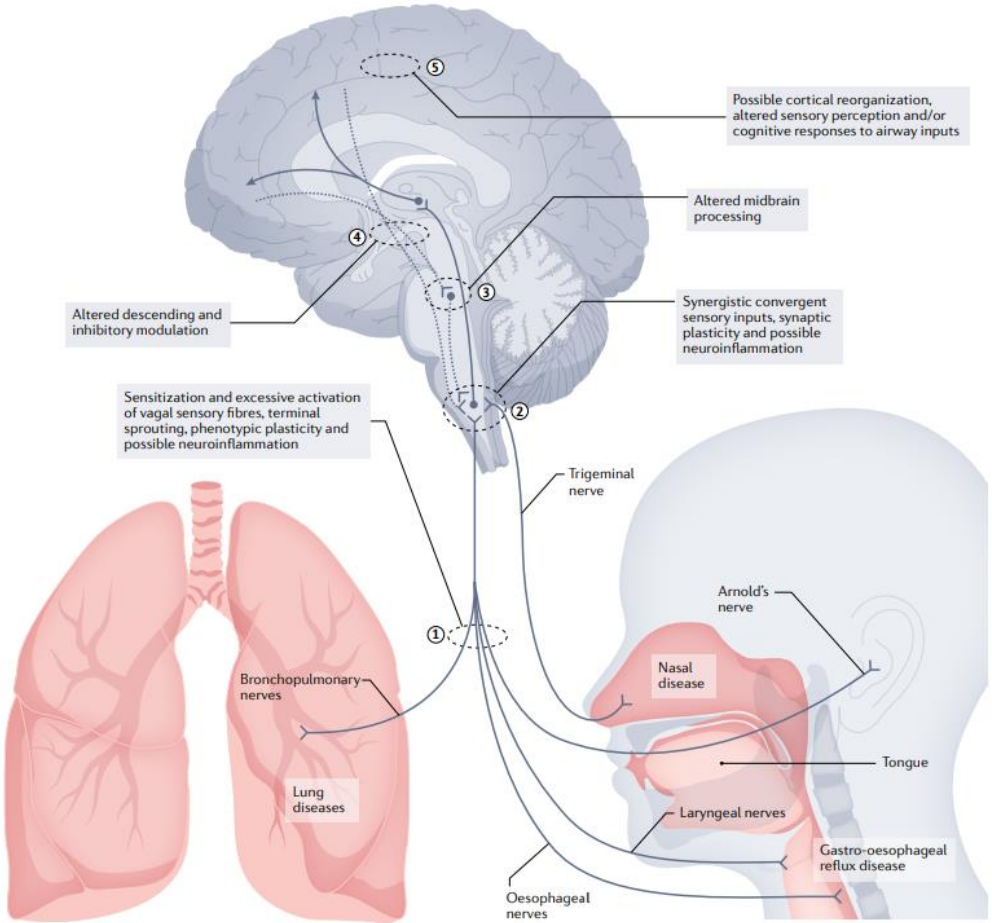
아급성 기침

만성 기침

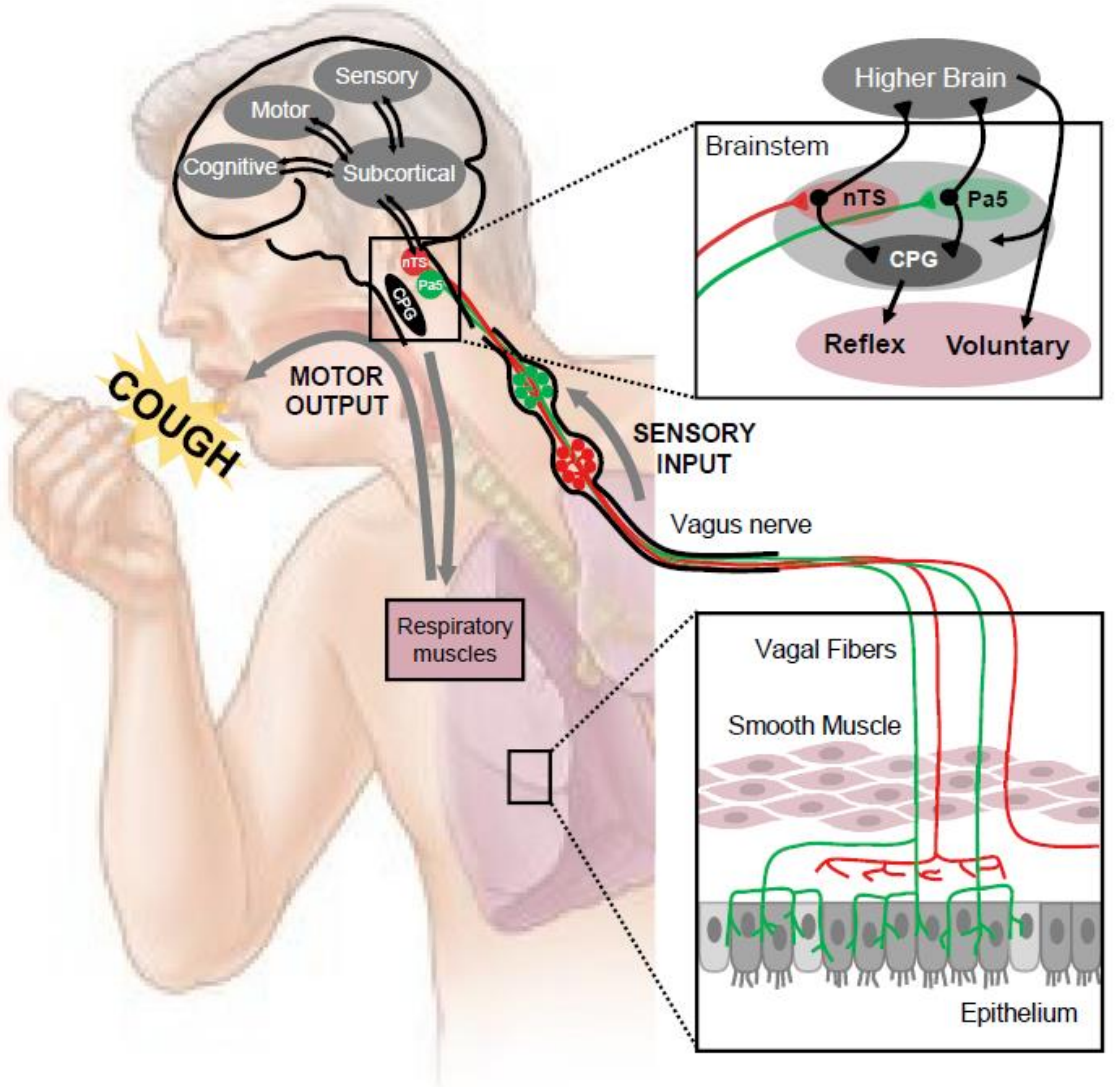
기침 평가 도구

기침 약제

기침의 기전



Nature review 2022;8:45



CHEST 2017; 152(4):833-841

기침의 분류

요점

- 기침은 지속기간에 따라 급성, 아급성 및 만성기침으로 분류한다.
- 지속기간에 따른 기침의 분류는 원인을 감별하는데 유용하다.

표 1. 흉부X선 소견이 정상인 환자에서 고려해야 할 감별 질환

분류	주요 원인
급성기침 (3주미만)	급성 호흡기 감염 바이러스: respiratory syncytial virus, rhinovirus, influenza, parainfluenza, adenovirus, respiratory corona virus, metapneumovirus 세균 독성 가스 흡인 이물질 흡인
아급성기침 (3~8주)	감염후기침 혹은 호흡기 감염
만성기침 (8주 이상)	천식, 기침형천식, 호산구성기관지염 위식도역류질환, 인후두역류 상기도기침증후군 약물: 안지오텐신전환효소 억제제(Angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEi), DPP4 억제제(Dipeptidylpeptidase-4 inhibitor, DPP4i) 기타: 폐종양, 심부전, 만성폐쇄성폐질환(COPD)

기침의 기전과 분류

급성 기침

아급성 기침

만성 기침

기침 평가 도구

기침 약제

급성 기침

- 3주 미만의 기침
- 대부분의 원인은 호흡기바이러스에 의한 상기도 감염 및 급성기관지염
    - 보통 수일 내 저절로 호전되나 2-3주 지속 가능
    - **경고증상이 없는 경우 대증요법을 우선 시행**

- 중한 질환의 초기 증상 감별 필요
    - 폐렴
    - 만성기도질환/간질성폐질환의 급성악화
    - 심부전, 결핵, 기관지내 신생물, 이물질 흡인, 기관지확장증
    - 환경적 원인

급성 기침의 병력청취

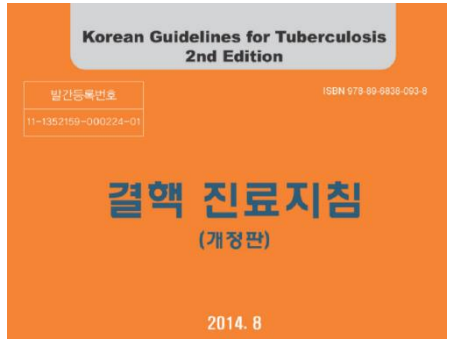
- 기침의 기간
- 발생 시점
- 빈도
- 특성
- 악화 및 완화 인자
- 자세에 따른 변화
- 동반 증상 평가 – 동반된 객담의 양, 색깔, 냄새, 점도

급성 기침의 경고증상

흉부 X선

표 3. 경고증상

동반 증상	• 객혈 • 호흡곤란 • 쉰 목소리 • 전신 증상(발열, 체중감소, 사지부종을 동반한 체중 증가) • 구토 • 연하곤란
진찰 소견	• 기포음/천명음/협착음의 청진
과거력	• 기저 폐질환 및 심질환 • 잦은 폐렴 • 섭식장애 • 55세 이상 30갑년 이상 흡연자
기침 양상	• 45세 이상 흡연자에서 새롭게 발생한 기침 또는 기존 기침 양상의 변화
기침 기간	• 2주 이상 지속

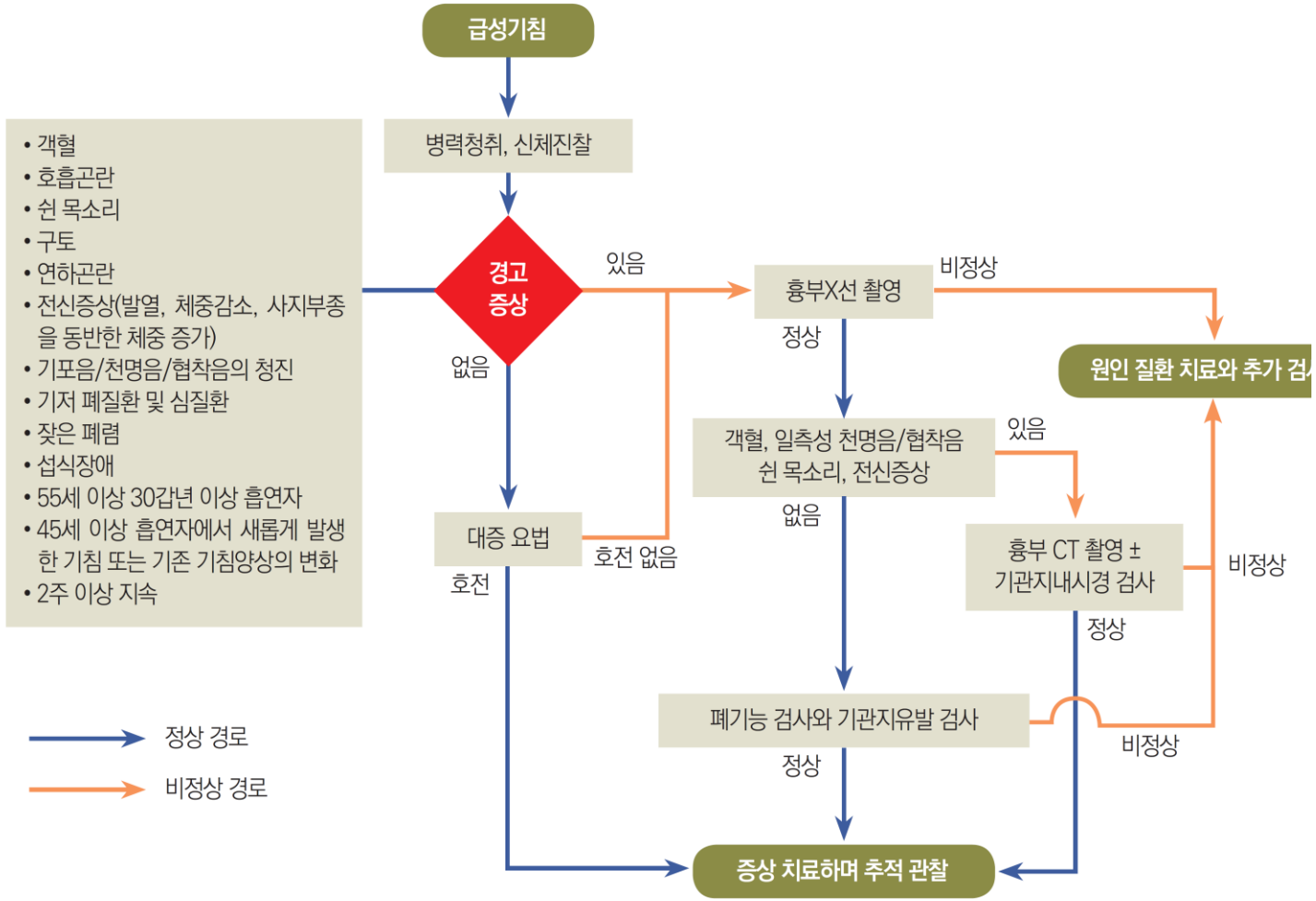


1. 결핵의 증상

권고요약

- 뚜렷한 원인 없이 2-3주 이상 기침 등의 호흡기 증상이 있으면 결핵을 의심하고 이에 대한 검사를 시행하여야 한다(IIIA).
- 임상 소견상 결핵이 의심되면 결핵의 과거력, 결핵 환자와의 접촉 여부에 대해서 물어 보아야 한다(IIIA).

급성 기침의 단계적 접근


급성기침
병력청취, 신체진찰
• 객혈
• 호흡곤란
• 쉰 목소리
• 구토
• 연하곤란
• 전신증상(발열, 체중감소, 사지부종을 동반한 체중 증가)
• 기포음/천명음/협착음의 청진
• 기저 폐질환 및 심질환
• 잦은 폐렴
• 섭식장애
• 55세 이상 30갑년 이상 흡연자
• 45세 이상 흡연자에서 새롭게 발생한 기침 또는 기존 기침양상의 변화
• 2주 이상 지속
경고 증상
있음
없음
흉부X선 촬영
비정상
정상
원인 질환 치료와 추가 검
객혈, 일측성 천명음/협착음
쉰 목소리, 전신증상
있음
없음
흉부 CT 촬영 ± 기관지내시경 검사
비정상
정상
대증 요법
호전 없음
호전
폐기능 검사와 기관지유발 검사
비정상
정상
증상 치료하며 추적 관찰
정상 경로
비정상 경로

급성 기침의 치료

- 상기도감염 – 대증치료
  - 1세대 항히스타민제/충혈완화제 복합제
  - 2세대 항히스타민제는 상대적으로 효과 적음
  - NSAID
  - 국소적 항콜린제

- 급성기관지염
  - 진해 거담제
  - 항생제?

기침의 기전과 분류

급성 기침

아급성 기침

만성 기침

기침 평가 도구

기침 약제

아급성 기침

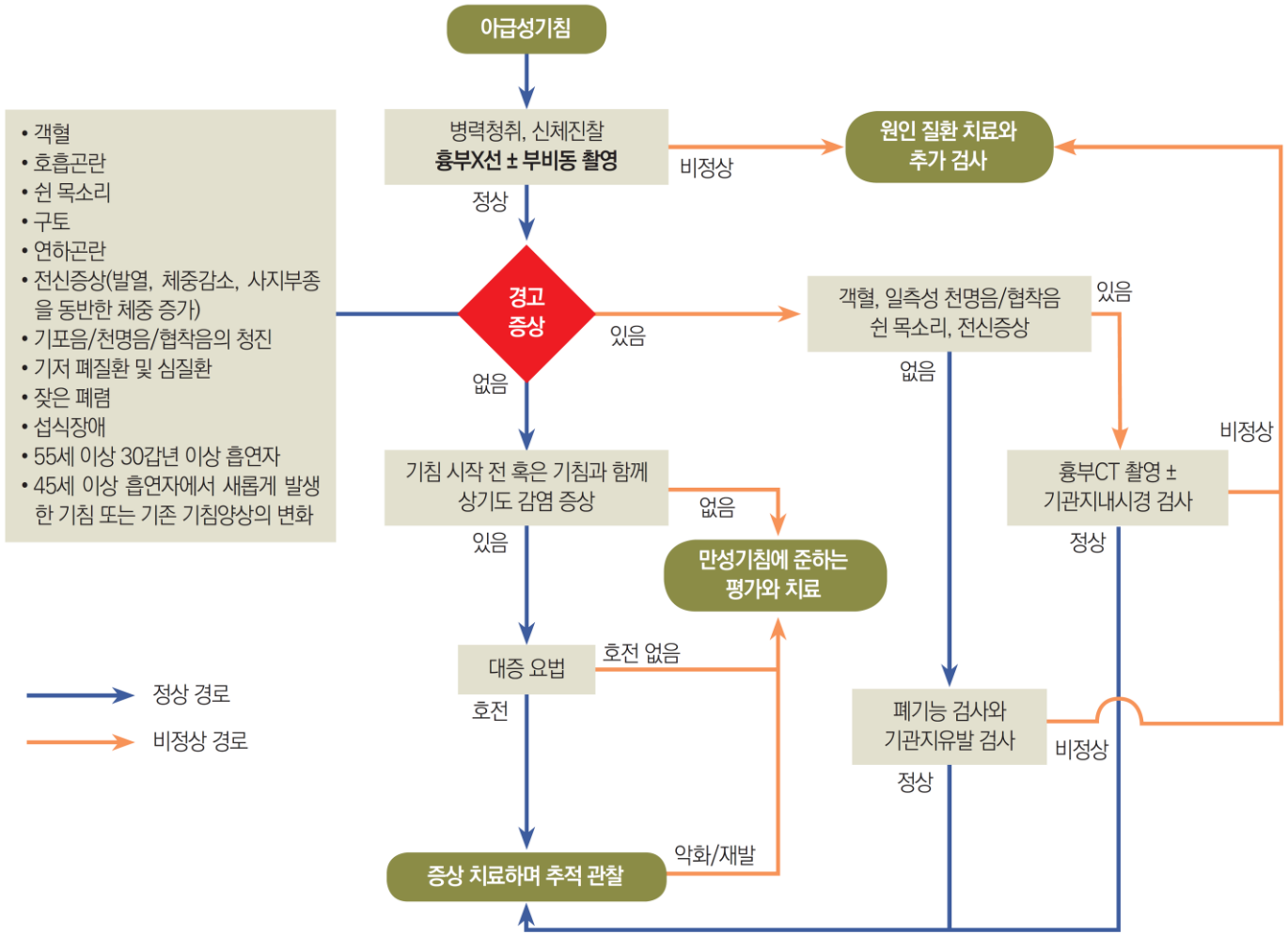
- 3주 이상 8주 미만의 기침

- 감염후기침
  - 감염 후 기도염증, 기관지 과민성, 객담분비증가, 점액 섬모기능 장애, 염증의 후비루, 기침으로 인한 GERD 악화

- 세균: Mycoplasma, Chlamydia, B.pertussis

- 만성기침의 전 단계

아급성 기침의 단계적 접근



기침의 기전과 분류

급성 기침

아급성 기침

만성 기침

기침 평가 도구

기침 약제

만성 기침

- 8주 이상 지속되는 기침

분류	주요 원인
만성기침 (8주 이상)	천식, 기침형천식 호산구성기관지염 위식도역류질환, 인후두역류 상기도기침증후군 약물: 안지오텐신전환효소 억제제(Angiotensin converting enzyme inhibitor, ACEi), DPP4 억제제(Dipeptidylpeptidase-4 inhibitor, DPP4i) 기타: 폐종양, 심부전, 만성폐쇄성폐질환(COPD)

만성 기침의 병력청취

- 기침의 기간, 발생시점, 빈도, 특성, 악화/완화 인자, 자세에 따른 변화
- 동반증상
- 동반된 객담의 양, 색깔, 냄새, 점도
- 운동 후 또는 야간 악화 여부
- 객혈 여부
- 아토피 비염, 알레르기 질환의 기왕력 및 가족력
- 흡연력, 먼지나 산업성 화학물질 노출력
- 소화기계질환 병력
- 심장 질환 여부
- 약물 복용력

표 4. 만성기침의 양상에 따른 감별진단 **식사와 관련**

야간에 악화되는 기침	기침형천식, 심장질환
운동 후 악화되는 기침	천식 (운동유발성천식)
다량의 객담 동반	만성기관지염, 기관지확장증, 폐렴
객혈	결핵, 기관지확장증, 폐암

만성 기침의 신체진찰

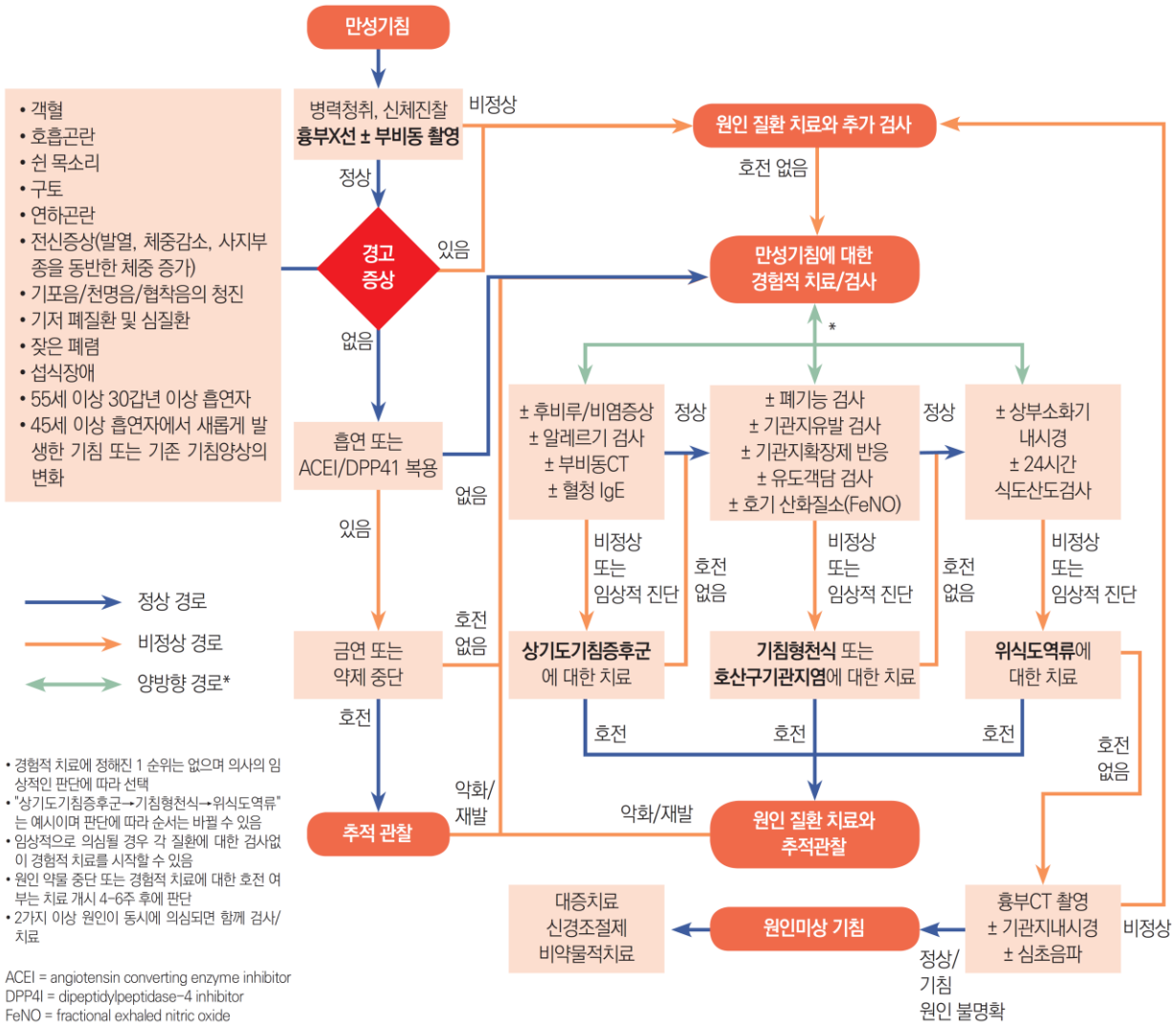
- 호흡음의 청진
  - 천명음의 특성, 위치, 호흡주기에 따른 변화 확인
- 비강, 인후두를 포함한 호흡기계 진찰
- 기관의 위치나 목정맥의 확장 여부
- 심비대 유무
- 심잡음 여부

만성 기침의 진단검사

- 흉부 X선 검사
  - 폐렴, 기관지확장증, 호산구성폐렴, 간질성폐질환, 폐결핵, 폐종양..
- 부비동 방사선 검사
  - 부비동의 혼탁, 점막 비후

- 기관지유발검사 – 기침형천식
- 24시간 식도산도검사 vs. 위식도내시경 – 위식도역류질환
- 유도객담 – 호산구성기관지염
- 흉부 CT, 기관지내시경 – 이물질 흡인, 기관지내 종양, 기관지 결핵
- 호기산화질소

만성 기침의 단계적 접근


만성기침
• 객혈
• 호흡곤란
• 쉰 목소리
• 구토
• 연하곤란
• 전신증상(발열, 체중감소, 사지부종을 동반한 체중 증가)
• 기포음/천명음/협착음의 청진
• 기저 폐질환 및 심질환
• 잦은 폐렴
• 섭식장애
• 55세 이상 30갑년 이상 흡연자
• 45세 이상 흡연자에서 새롭게 발생한 기침 또는 기존 기침양상의 변화
병력청취, 신체진찰
흉부X선 ± 부비동 촬영
비정상
원인 질환 치료와 추가 검사
정상
호전 없음
경고 증상
있음
만성기침에 대한 경험적 치료/검사
없음
*
흡연 또는 ACEI/DPP41 복용
없음
있음
± 후비루/비염증상
± 알레르기 검사
± 부비동CT
± 혈청 IgE
정상
± 폐기능 검사
± 기관지유발 검사
± 기관지확장제 반응
± 유도객담 검사
± 호기 산화질소(FeNO)
정상
± 상부소화기 내시경
± 24시간 식도산도검사
비정상 또는 임상적 진단
호전 없음
비정상 또는 임상적 진단
호전 없음
비정상 또는 임상적 진단
정상 경로
비정상 경로
양방향 경로*
금연 또는 약제 중단
호전 없음
상기도기침증후군 에 대한 치료
기침형천식 또는 호산구기관지염에 대한 치료
위식도역류에 대한 치료
호전
호전
호전
호전
호전 없음
• 경험적 치료에 정해진 1 순위는 없으며 의사의 임상적인 판단에 따라 선택
• "상기도기침증후군→기침형천식→위식도역류"는 예시이며 판단에 따라 순서는 바뀔 수 있음
• 임상적으로 의심될 경우 각 질환에 대한 검사없이 경험적 치료를 시작할 수 있음
• 원인 약물 중단 또는 경험적 치료에 대한 호전 여부는 치료 개시 4-6주 후에 판단
• 2가지 이상 원인이 동시에 의심되면 함께 검사/치료
악화/재발
추적 관찰
악화/재발
원인 질환 치료와 추적관찰
대증치료
신경조절제
비약물적치료
원인미상 기침
흉부CT 촬영
± 기관지내시경
± 심초음파
비정상
정상/기침 원인 불명확
ACEI = angiotensin converting enzyme inhibitor
DPP4I = dipeptidylpeptidase-4 inhibitor
FeNO = fractional exhaled nitric oxide

상기도기침증후군

- 코, 인후, 부비동의 상기도의 자극/염증으로 인한 질환군
- 알레르기/비알레르기성 비염, 비부비동염, 인후염
  → 단독 혹은 복합으로 발생

- **증상, 신체검진, 방사선 검사, 경험적 약물반응 통해 진단**

상기도기침증후군

- 기침이 주증상
- 분비물이 넘어가는 느낌, 코막힘, 수양성/ 화농성 콧물
- 인두부의 가려움증, 인후부 이물감
- 기침 시작 시기에 대부분 상기도감염의 병력

상기도기침증후군

- 인두 후면 점액성 분비물
- 인두 점막의 조약돌 모양
- 알레르기성 비염
  - 코점막의 창백/부종
  - 비강내 분비물
  - 코/눈 가려움증, 재채기, 수양성 콧물
- 비알레르기성 비염 – 점막 비후나 충혈
- 비부비동염 – 화농성 콧물, 후각저하, 안면통증, 두통 혹은 치통

  - **But, 다른 원인에 의한 기침에서도 관찰될 수 있으며**
  - **다른 증상은 없이 기침만을 나타날 수도 있다**

상기도기침증후군

요점

- 상기도기침증후군은 다양한 상기도질환이 원인이 되어 기침을 주증상으로 하는 질환군이다.
- 상기도기침증후군은 증상, 신체검진 소견, 방사선 검사 및 경험적 약물치료에 대한 반응을 종합하여 진단한다.
- 원인 상기도질환이 확인되면 이에 대한 적절한 치료를 시작한다.
- 원인 상기도질환이 확실하지 않을 경우, 1세대 항히스타민제와 비충혈제거제를 경험적으로 투여할 수 있다.

권고사항

- 상기도기침증후군 환자에서 기침의 호전을 위해 비강분무 스테로이드제 사용을 고려한다
  (근거수준: 매우낮음, 권고수준: 약함).
- 상기도기침증후군 환자에서 기침의 호전을 위해 경구 항히스타민제 사용을 권장한다
  (근거수준: 매우낮음, 권고수준: 강함).
- 상기도기침증후군 환자에서 기침의 호전을 위해 비충혈제거제를 단독으로 사용하지 않을 것을 권장한다
  (근거수준: 전문가의견, 권고수준: 강함).
- 상기도기침증후군 환자에서 기침의 호전을 위해 비강분무 항히스타민제를 사용하지 않을 것을 고려한다
  (근거수준: 매우 낮음, 권고수준: 약함).
- 상기도기침증후군 환자에서 기침의 호전을 위해 항생제를 사용하지 않을 것을 권고한다
  (근거수준: 전문가의견, 권고수준: 강함).

기침형천식

요점

- 기침형천식은 기침을 주로 하고, 기도과민성이 있으며, 천식 치료 후 기침이 소실되는 경우로 정의한다.
- 기침형천식 환자의 주된 치료제는 천식과 동일하게 흡입스테로이드이다.

권고사항

- 기침형천식 환자에서 기도 염증을 확인하기 위한 객담 호산구 분율이나 호기산화질소와 같은 비침습적 검사를 고려한다. (근거수준: 보통, 권고수준: 약함).
- 기침형천식 환자에서 기침의 호전을 위해 흡입 스테로이드제 사용을 권장한다.
  흡입 스테로이드 치료에도 기침이 조절되지 않으면, 흡입스테로이드를 증량하거나 류코트리엔 조절제 또는 지속성 기관지 확장제를 추가할 수 있다. (근거수준: 보통, 권고수준: 강함).

호산구성기관지염

요점

- 호산구기관지염은 기침 외 다른 천식의 증상이나 가역적인 기도 폐쇄의 증거가 없고, 기도과민성이 정상이면서, 기도의 호산구염증 소견이 있는 경우로 정의한다.
- 흡입스테로이드가 주된 치료이다.

권고사항

- 호산구기관지염 환자에서 기침의 호전을 위해 항류코트리엔제를 사용하지 않을 것을 권장한다 (근거수준: 전문가의견, 권고수준: 강함).
- 호산구기관지염 환자에서 기침의 호전을 위해 흡입스테로이드제 사용을 권장한다 (근거수준: 전문가의견, 권고수준: 강함).

위식도역류질환

요점

- 역류성 기침이 의심되는 모든 환자에서 생활 습관 교정을 하도록 한다.
  과체중 또는 비만에 해당되는 환자에게는 체중감량을 위한 식생활습관을 개선하도록 교육한다.
  수면시 높은 베개를 사용하도록 하고, 취침 3시간 전부터는 음식섭취를 피하도록 한다.
- 속쓰림과 역류증상을 호소하는 역류성 기침 환자에게는 증상조절을 위해
  PPI, H2 수용체 길항제(H2-receptor antagonist, H2RA) 등을 사용하도록 한다.
- 속쓰림과 역류증상을 호소하지 않는 환자에게 PPI 단독치료는 제한적인 사용을 제안한다.

권고사항

- 역류 증상이 동반된 위식도역류질환 환자에서 기침의 호전을 위해 프로톤 펌프 억제제(proton pump inhibitor, PPI) 사용을 고려한다 (근거수준: 낮음, 권고수준: 약함).

기타 원인

9.1. 만성기관지염

9.2. 기관지확장증

9.3. 세기관지염

9.4. 폐암

9.4.1. 기침의 원인으로서 폐암의 특징과 진단

9.4.2. 폐암 환자에서 기침의 치료

9.5. 흡인

9.6. 약제 유발성 기침

9.7. 습관성, 심인성 기침

9.8. 간질성폐질환

9.9. 환경 및 직업적 요인으로 인한 기침

9.10. 결핵 및 기타 감염으로 인한 기침

9.11. 폐쇄수면무호흡

9.12. 기침과 복막투석

9.13. 면역저하 환자의 기침

9.14. 흔하지 않은 기침의 원인들

9.15. 특발성 기침

9.16. 후두 부전 증후군

약제 유발성 기침

9.6. 약제 유발성 기침

권고사항

- 만성기침의 원인으로 안지오텐신전환효소 억제제와 Dipeptidylpeptidase-4 (DPP4) 억제제가 고려되어야 하며, 관련 기침 환자에서 호전을 위해 해당 약제의 중단을 권장한다 (근거수준: 전문가의견, 권고수준: 강함).

요점

- 약제 유발성 기침의 기전으로 Bradykinin의 상승이 있으며, 안지오텐신전환효소 억제제와DPP4 억제제가 이를 유발하는 대표적인 약제이다.
- 이를 확인하기 위해서는 자세한 병력청취 및 약물력을 확인해야 한다.
- 일반적으로 약제 중단 후 1~4 주 내에 기침이 소실되지만, 일부 환자에서는 3개월 이상 지속될 수 있다.

- 증상
  - 지속적으로 마른 기침, 목이 간질거리고 긁히는 느낌
  - 일반적으로 복용 수주 후 발생
  - 기침이 없던 환자도 상기도감염 후 기침이 유발/지속될 수

환경 직업적 요인 기침

권고사항

- 모든 만성기침을 호소하는 성인에서 직업과 환경적인 원인에 대한 병력청취가 필요하다.
- 환경 및 직업적 요인으로 인한 기침이 의심된다면, 해당 의심 사항들에 대해 객관적인 검사를 시행할 수 있도록 권고한다.

요점

- 모든 만성 기침을 호소하는 성인에서 환경 및 직업적 요인에 노출 병력이 있다면 기침과의 연관성을 확인하기 위해 다음과 같은 검사를 시행할 수 있다.

1. 메타콜린 유발검사
2. 객담/유도객담 세포검사
3. 노출전후검사
4. 과민반응에 대한 면역검사(피부반응검사, 특이 혈청 IgE 항체검사, 특이 혈청 IgG 검사)
5. 베릴리움 림프구 증식 검사

- 환경 및 직업적 요인들은 그 자체로 기침을 유발하거나, 다른 원인들로 인한 기침을 악화시킬 수 있다. 따라서 환경 및 직업적 요인들에 대한 고려는 필수적이다.
- 환경 및 직업적 요인들로 인한 기침이 의심된다면, 해당 의심 사항들에 대해 객관적인 검사를 시행할 수 있도록 권고한다.
- 환경 및 직업적 요인들을 밝혀 내기 위해서는, 노출력과 직업력에 대한 자세한 병력 청취가 중요하다.

후두 부전 증후군

권고사항

- 후두 부전 증후군 환자에서 기침의 호전을 위해 언어 치료를 권장한다 .
- 후두 부전 증후군 환자에서 기침의 호전을 위해 프레가발린, 가바펜틴, 경구 모르핀, 아미트립틸린 제제를 사용을 권장한다.
- 후두 부전 증후군 환자에서 기침의 호전을 위해 국소적 보툴리눔 독소 주사를 고려한다.

요점

- 후두 부전 증후군은 후두 과민과 후두 기능 부전으로 인하여, 무해하거나 미약한 자극에 의해 발생하는 기침으로 주로 후두에 국한된 반응을 말하며, 만성 난치성 기침의 한 원인으로 여겨진다.
- 후두 부전 증후군은 병력과 후두 내시경 소견을 근거로 진단한다.
- 언어 치료가 후두 부전 증후군의 가장 중요한 치료이다.
- 언어 치료 외에도 약물 투여 및 국소적 보툴리눔 독소 주사를 고려할 수 있다.

기타 원인

표 7. 흔하지 않은 기침의 원인들

- 호흡기 질환†
  - 기관기관지연화증(Tracheobronchomalacia)
  - 기도협착(Airway stenosis/strictures)
  - 기관기관지이소성 골연골형성증(Tracheobronchopathia osteoplastica)
  - Mounier-Kuhn syndrome (tracheobronchomegaly)
  - 기관기관지 아밀로이드증(Tracheobronchial amyloidosis)
  - 기도이물질(Airway foreign bodies)
  - 기관지결석증(Broncholithiasis)
  - 림프관평활근종증(Lymphangioleiomyomatosis)
  - 폐랑게한스세포조직구증(Pulmonary Langerhans cell histiocytosis)
  - 폐포단백증(Pulmonary alveolar proteinosis)
  - 폐포미세결석증(Pulmonary alveolar microlithiasis)
  - 고지대(High altitude)
  - 편도비대(Tonsillar hypertrophy)
  - 종격동 종물(Mediastinal masses)
  - 폐부종(Pulmonary edema)
  - 폐색전증(Pulmonary embolism)
  - 약물 유발성 기침(Drug-induced cough)
  - 기타(예, 성대기능장애, 기도의 수술적 봉합)
- 호흡기외 질환
  - 결합조직병(Connective tissue disorders†)
  - 혈관염[예, 베게너 육아종증 (Wegener granulomatosis), giant cell arteritis, 재발성 다발연골염 (relapsing polychondritis)]
  - 식도질환[기관식도루 (tracheoesophageal fistula) 및 기관지식도루 (bronchoesophageal fistula)]
  - 염증성 장질환[예, 크론병 (Crohn disease), 궤양성대장염 (ulcerative colitis)]
  - 갑상선질환[갑상선종 (goiter), 갑상선염 (thyroiditis)]
  - 기타(예, Tourette syndrome)

기침의 기전

급성 기침

아급성 기침

만성 기침

기침 평가 도구

기침 약제

기침 평가 도구

- **Quality of life** – reflecting patients' perspective directly
  - Cough Symptom Score (CSS)
  - Cough-specific Quality of Life Questionnaire (CQLQ)
  - Leicester Cough Questionnaire (LCQ)
  - **Simplified COugh Assessment Test (COAT)**

표 10. 레스터 기침 설문(Leicester cough questionnaire, LCQ)

이 설문지는 당신 삶의 다양한 측면에 대한 기침의 영향을 평가하기 위한 것입니다. 각 질문을 주의 깊게 읽고 귀하께 가장 잘 해당되는 답을 표시하시기 바랍니다. 가능한 정직하게 모든 질문에 답해 주시기 바랍니다.

Physical 1-7

01. 지난 2주 동안, 기침으로 인해 가슴통증이나 복통을 느낀 적이 있습니까?
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5. 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

02. 지난 2주 동안, 기침할 때 가래 때문에 불편했습니까?
1. 항상 2. 대부분 3. 여러 번 4. 때때로 5. 드 물 게
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

03. 지난 2주 동안, 기침 때문에 피곤을 느꼈습니까?
1. 항상 2. 대부분 시간 .3 상당한 시간 4. 때때로 5. 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

Psychologic 1-7

04. 지난 2주 동안, 당신이 기침을 조절할 수 있다고 느꼈습니까?
1. 전혀 안됨 2. 거의 안됨 3. 약간 조절 4. 때때로 조절 5. 상당히 조절
6. 대부분 조절 7. 항상 조절됨

05. 지난 2주 동안, 당신은 기침 때문에 얼마나 자주 곤란함을 느끼셨습니까?
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

06. 지난 2주 동안, 나는 기침 때문에 걱정스러웠다.
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

Social 1-7

07. 지난 2주 동안, 나는 기침 때문에 직장 생활이나 일상 생활을 하는데 지장이 있었다.
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

08. 지난 2주 동안, 기침은 내가 일상생활을 즐겁게 보내는 것에 방해가 되었다.
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

09. 지난 2주 동안, 나는 페인트 냄새나 매연을 맡으면 기침을 하였다.
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

10. 지난 2주 동안, 기침 때문에 잠을 자는 데 지장이 있었습니까?
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

11. 지난 2주 동안, '기침이 발작적으로 계속 나오는 경우'가 하루에 몇 번이나 있었습니까?
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

12. 지난 2주 동안, 나는 기침 때문에 좌절감을 느꼈다.
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

13. 지난 2주 동안, 나는 기침이 지긋지긋하다고 느꼈다.
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

14. 지난 2주 동안, 당신은 기침 때문에 쉰 목소리로 고생한 적이 있습니까?
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

15. 지난 2주 동안, 당신은 활력이 넘쳤습니까?
1. 전혀 없음. 2. 거의 없음 3. 약간 4. 때때로 5. 상당한 시간
6. 대부분 시간 7. 항상

16. 지난 2주 동안, 당신은 기침 때문에 심각한 병이 있을까 봐 걱정을 한 적이 있습니까?
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

17. 지난 2주 동안, 당신은 기침 때문에 다른 사람들이 당신 건강에 문제가 있다고 생각할까 봐 걱정한 적이 있습니까?
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

18. 지난 2주 동안, 기침 때문에 대화나 전화 통화에 지장이 있었다.
1. 항상 2. 대부분 시간 3. 상당한 시간 4. 때때로 5 . 약 간
6. 거의 없음 7. 전혀 없음

19. 지난 2주 동안, 나는 내 기침 때문에 동료나 가족, 친구들이 불편했을 것이라고 생각한다.
1. 기침할 때마다 항상 2. 대부분 3. 상당한 부분 4. 때때로 5. 약간 6. 거의 없음 7. 전혀 없음

단원 3

기침의 평가도구

권고사항

- 기침의 다양한 영향을 표준화된 방식으로 평가하기 위해서 간편기침평가검사(COugh Assessment Test: COAT)를 사용할 것을 권장한다(근거수준: 중등도, 권고수준: 강함).

요점

- 기침의 심한 정도를 측정하는 방법으로 시각아날로그척도, Leicester 기침 설문, 기침 빈도 측정, 간편기침평가검사(COAT) 등이 있다.

간편기침평가검사(COAT)

표 2. 간편기침평가검사(COugh Assessment Test: COAT)

기침이 얼마나 심하십니까?

다음 질문들은 기침이 얼마나 심한지 귀하의 육체적, 정신적 건강 상태와, 기침으로 인한 일상 생활에 미치는 영향을 평가하기 위한 것입니다. 아래의 각 항목마다 최근 3일 간의 귀하의 상태에 해당하는 점수에 체크 표시(√)를 해주십시오.

	없음	약함	보통	심함	매우심함
기침을 얼마나 자주 하나요?	⓪	①	②	③	④
기침 때문에 일상생활에 지장이 있나요?	⓪	①	②	③	④
기침 때문에 잠자기 힘든가요?	⓪	①	②	③	④
기침 때문에 피곤한가요?	⓪	①	②	③	④
먼지 많을 때, 자극성 냄새, 찬공기를 마실 때 기침이 심해지나요?	⓪	①	②	③	④
총점					점

Official Journal of the Asian Pacific Society of Respirology
Respirology
APSR
CrossMark

ORIGINAL ARTICLE

Development and validation of the COugh Assessment Test (COAT)

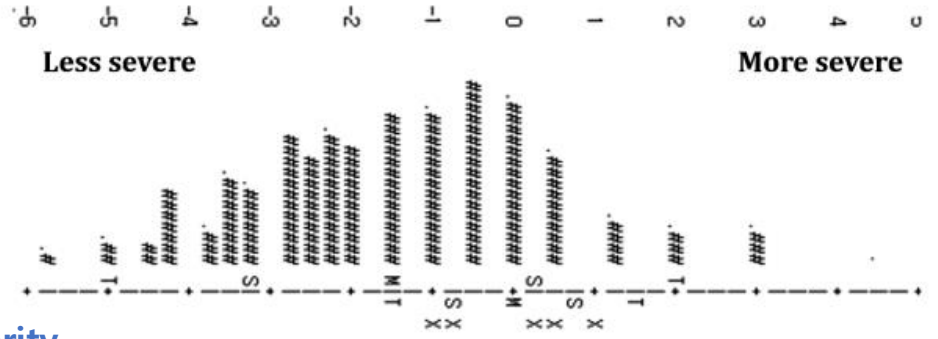
Hyeon-Kyoung KOO,[1] Ina JEONG,[2] Joo-Hee KIM,[3] Sung-Kyoung KIM,[4] Jong-Wook SHIN,[5] So Young PARK,[6] Chin Kook RHEE,[7] Eun Young CHOI,[8] Ji-Yong MOON,[9] Yee Hyung KIM,[10] Hyun LEE,[11] Hye Seon KANG,[12] Kyung Hoon MIN,[13] Jin Woo KIM,[14] Je Hyeong KIM,[15] Sang Haak LEE,[16] Kwang Ha YOO,[17] Deog Kyeom KIM,[18] Hyoung Kyu YOON,[19] Dong-Gyu KIM,[20] Hui Jung KIM,[21] Ki-Suck JUNG,[3] Seung Hun JANG[3] on behalf of the Cough Study Group of the Korean Academy of Tuberculosis and Respiratory Diseases

Koo and Jang et al. Respirology (2019) 24, 551-557

Table 2 Concurrent validation of the final version of the COAT

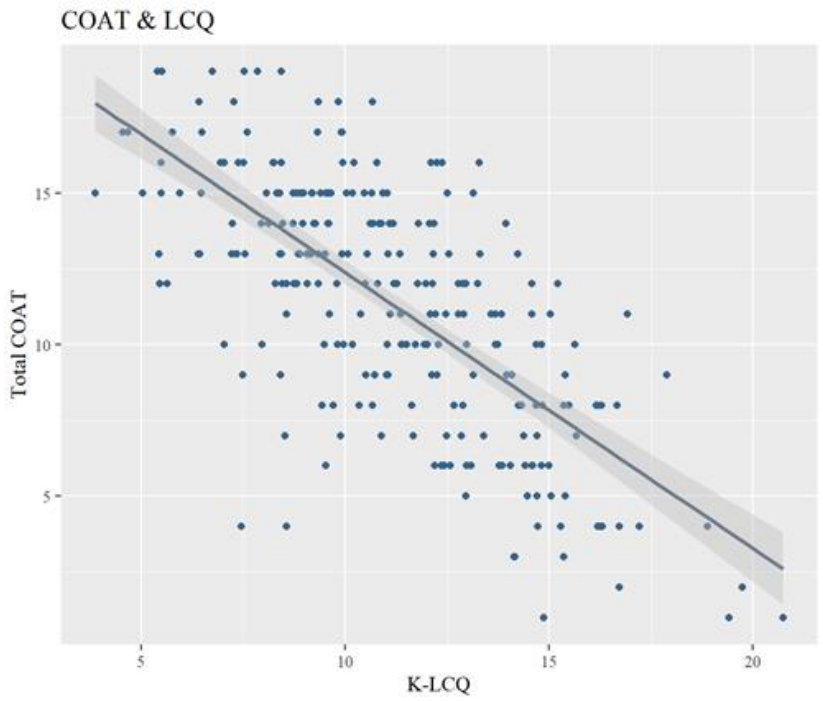
	Reliability test cohort (n = 78)	Validation cohort (n = 323)
Test–retest reliability	ICC	
Frequency	0.81	—
Activity	0.75	—
Sleep	0.83	—
Fatigue	0.84	—
Hypersensitivity	0.83	—
Item-to-total correlation	Pearson's correlation, R	
Frequency	0.75	0.76
Activity	0.84	0.83
Sleep	0.77	0.73
Fatigue	0.84	0.86
Hypersensitivity	0.71	0.65
Inter-item correlation	Pearson's correlation, R	
Frequency-activity	0.67	0.65
Frequency-sleep	0.46	0.46
Frequency-fatigue	0.55	0.56
Frequency-hypersensitivity	0.38	0.38
Activity-sleep	0.57	0.48
Activity-fatigue	0.58	0.65
Activity-hypersensitivity	0.51	0.45
Sleep-fatigue	0.66	0.56
Sleep-hypersensitivity	0.32	0.22
Fatigue-hypersensitivity	0.50	0.49

Rasch analysis

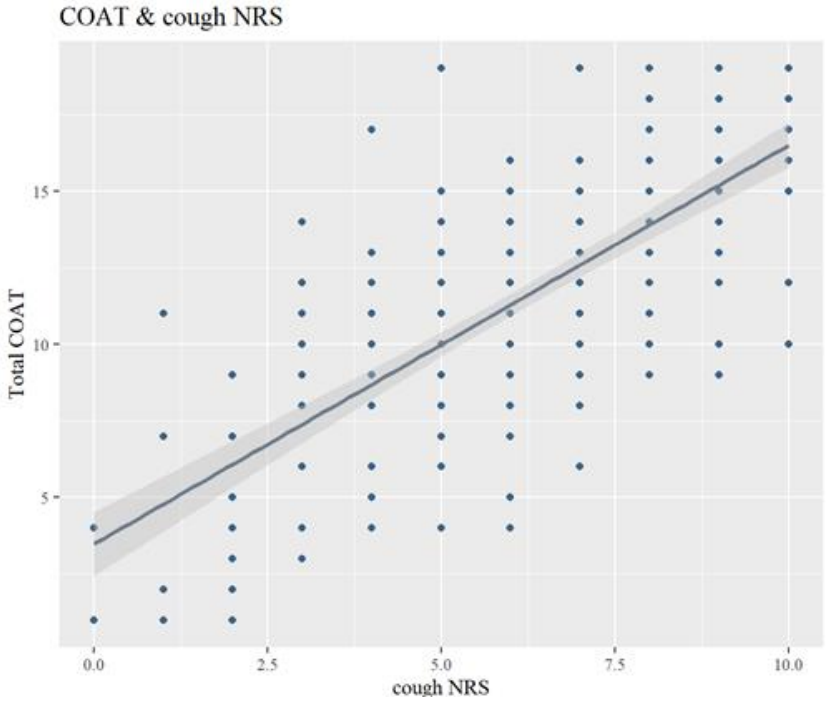


External validation

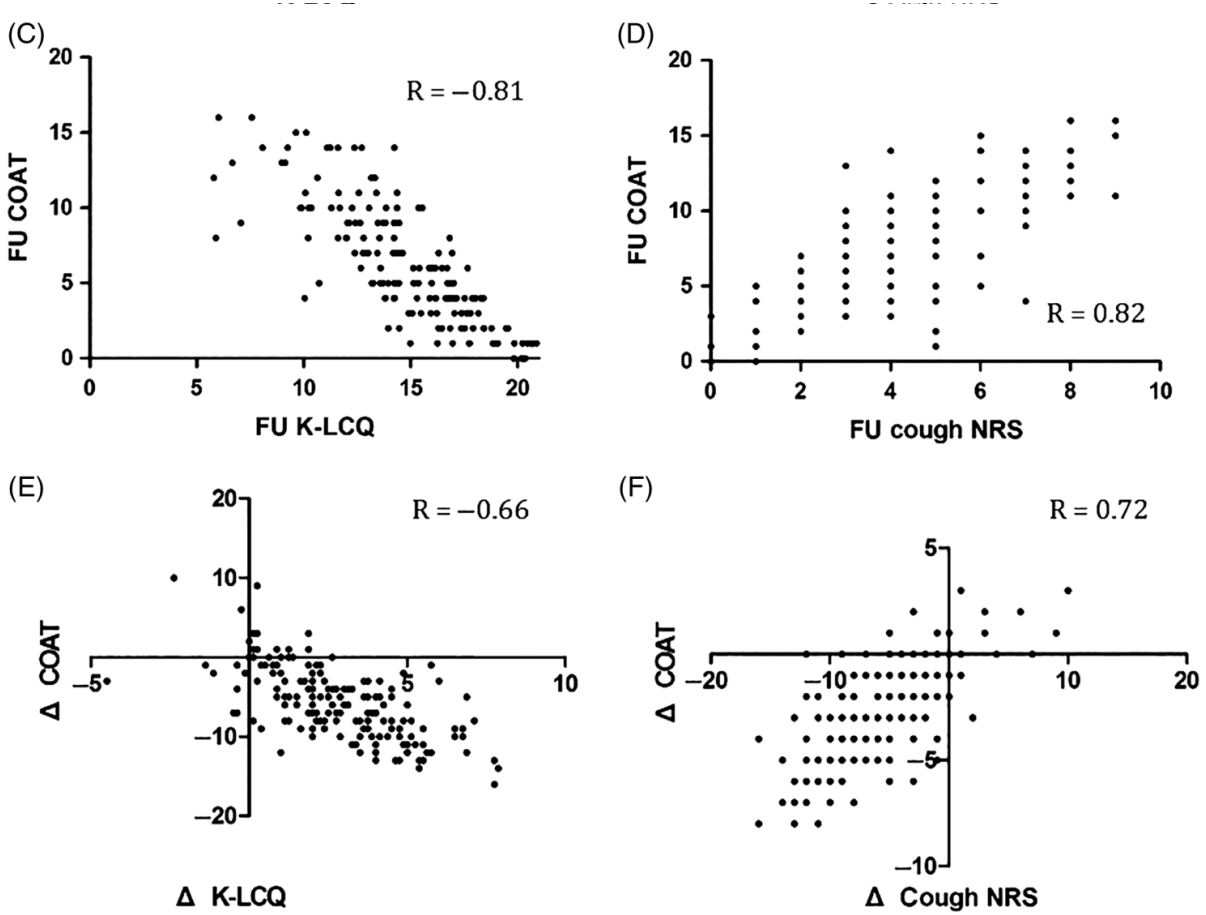
COAT & LCQ



COAT & Cough NRS



FU measurement



기침의 기전과 분류

급성 기침

아급성 기침

만성 기침

기침 평가 도구

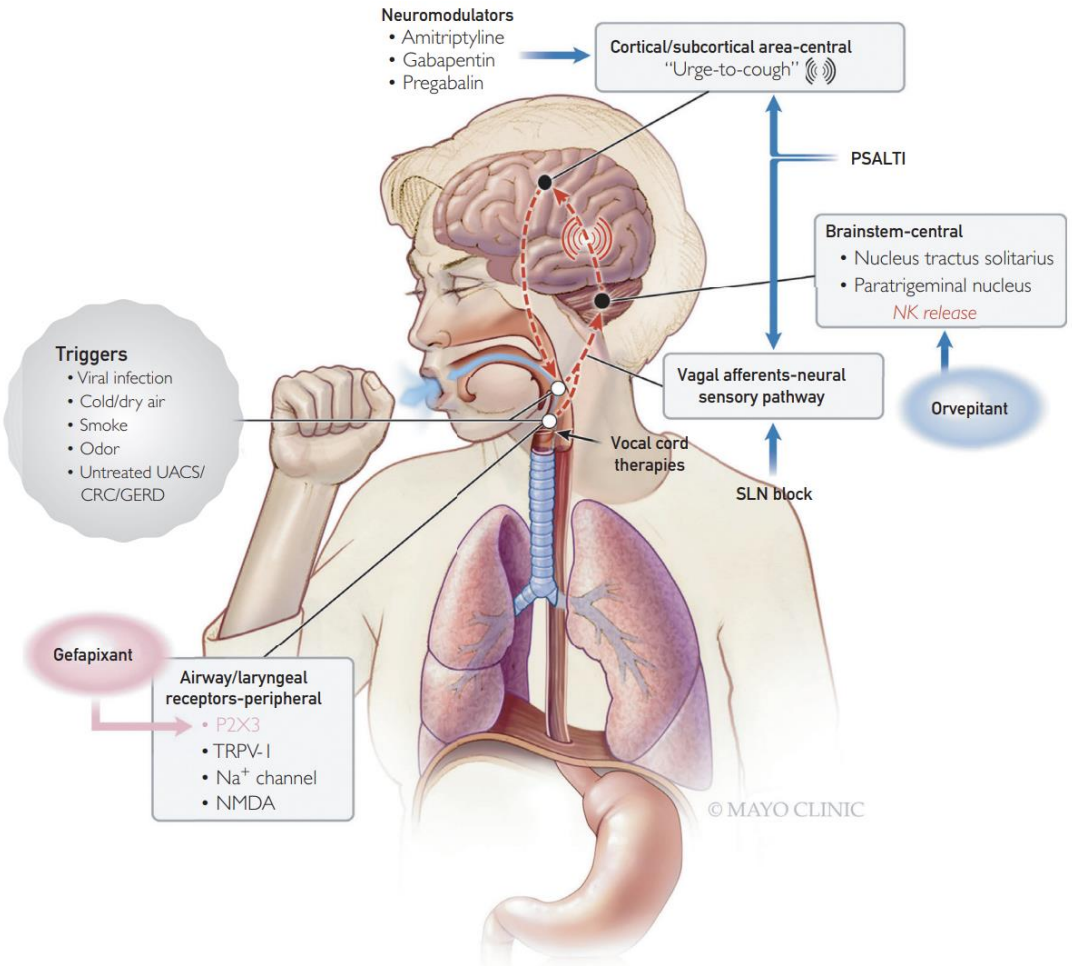
기침 약제

기침 약제

요점

- 진해제는 중추성 진해제와 말초성 진해제로 구분한다.
  - 마약성 중추성 진해제: 모르핀, 코데인
  - 비마약성 중추성 진해제: dextromethorphan, levopropoxyphene
  - 말초성 진해제: benzonatate, benproperine, theobromine
  - 기타: amitriptyline, baclofen, gabapentin
- 거담제는 분비촉진제, 점액조절제, 점액용해제 (점액분해제), 점액활성제로 구분한다.
  - 분비촉진제: 고장성 식염수, 요오드 포함 복합물, guafenesin, 이온통로 조절제
  - 점액조절제: carbocysteine, 항콜린제, 글루코코르티코이드, macrolide계 항생제
  - 점액용해제 (점액분해제)
    - 전형적 점액용해제: N-acetylcysteine, N-acetylin, bromhexin, erdosteine, fudosteine
    - 펩타이드 점액용해제: dornase alpha, gelsolin, thymosin β-4
    - 비파괴성 점액용해제: dextran, heparin
  - 점액활성제: 흡입 속효성베타작용제, 메틸잔틴, 표면활성제, ambroxol, acebrophylline

- 새롭게 시도되고 있는 약제들로는 gabapentin, pregabalin, amitriptyline, gefapixant (P2X3 receptor antagonist) 등이 있다.



Mayo Clin Proc 2022;97(6):1164-75

단원 12

부록

12.1. 유도객담

12.1.1. 유도객담의 유용성

12.1.2. 임상적 적용

12.1.2.1. 천식 및 호산구기관지염

12.1.2.2. COPD

12.1.2.3. 폐암

12.1.2.4. 결핵

12.1.2.5. 간질성폐질환

12.1.2.6. 면역저하환자에서의 기회감염

12.1.2.7. 지역사회획득폐렴

12.1.3. 유도객담검사의 실제

12.1.3.1. 유도객담 시행전

12.1.3.2. 기관지 확장제 흡입

12.1.3.3. 식염수 농도 및 연무기 분사량

12.1.3.4. 흡입 시간

12.1.3.5. 객담 채취 및 처리

12.1.3.6. 유도객담의 횟수

12.1.4. 유도객담검사 방법

12.2. 기관지 유발 검사

12.2.1. 메타콜린 유발검사

12.2.1.1. 적응증

12.2.1.2. 금기증

12.2.1.3. 준비 사항

12.2.1.4. 검사 방법

12.2.1.5. 결과 해석

12.2.2. 만니톨 유발검사

12.3. 기침설문

감사합니다