

소아 마크로라이드 불응성 중증 마이코플라즈마 폐렴
치료 지침 2019 요약본

대한 소아알레르기 호흡기학회

대한소아감염학회

진료지침 개발위원회

1) 운영위원회

김현희(가톨릭의대 소아청소년과)

최은화(서울의대 소아청소년과)

심정연(성균관의대 소아청소년과)

이진아(울산의대 소아청소년과)

양현종(순천향의대 소아청소년과)

2) 개발실무위원회

양현종(순천향의대 소아청소년과)

김기환(가톨릭의대 소아청소년과)

조혜경(가천의대 소아청소년과)

안종균(연세의대 소아청소년과)

이용주(한림의대 소아청소년과)

서주희(단국의대 소아청소년과)

이경석(차의대 소아청소년과)

김환수(가톨릭의대 소아청소년과)

설인숙(연세의대 소아청소년과)

최윤정(서울의대 소아청소년과)

3) 자문 위원회

심정연(성균관의대 소아청소년과)

한만용(차의대 소아청소년과)

박수은(부산의대 소아청소년과)

은병욱(을지의대 소아청소년과)

윤종서(가톨릭의대 소아청소년과)

조대선(전북의대 소아청소년과)

유진호(울산의대 소아청소년과)

김수영(한림의대 가정의학과)

원성호(서울대 보건대학원)

정완교(서울대 보건대학원)

원성훈(순천향의대 정형외과)

정우진(부천 CDC 어린이 소아청소년과의원)

최준기(퍼스트 365 소아청소년과의원)

4) 기술지원위원회

임미순(순천향의대 의학도서관)

신동원(순천향의대 의학도서관)

이동혁(서울대 보건대학원)

5) 방법론전문가

김수영(한림의대 가정의학과)

최미영(한국보건의료연구원)

임상질문과 권고안 요약

| 권고안 | 근거수준 | 권고등급 |
|--|----------|------|
| 1. 소아 마크로라이드 불응성 중증 마이코플라즈마 폐렴에서 비마크로라이드 항균제(테트라사이클린제, 퀴놀론제) 치료는 마크로라이드 치료 대비 비교·효과적인가? | | |
| 소아 마크로라이드 불응성 중증 마이코플라즈마 폐렴에서 마크로라이드 계열의 항균제 치료에도 임상 경과의 호전이 없을 때, 비마크로라이드 제제로 변경하여 치료할 것을 권고한다. | Moderate | B |
| 소아 마크로라이드 불응성 중증 마이코플라즈마 폐렴에서 테트라사이클린제 또는 퀴놀론제 중 치료의 이득과 위해를 고려하여 약제를 선택할 것을 권고한다. | Moderate | B |
| 2. 소아 마크로라이드 불응성 중증 마이코플라즈마 폐렴에서 코르티코스테로이드제 병용 치료는 마크로라이드 치료 대비 비교·효과적인가? | | |
| 소아 마크로라이드 불응성 중증 마이코플라즈마 폐렴에서 마크로라이드 계열의 항균제 치료에도 임상 경과의 호전이 없을 때 항균제 치료를 유지하면서, 스테로이드 병용 치료를 권고한다 | Moderate | B |
| 3. 소아 마크로라이드 불응성 중증 마이코플라즈마 폐렴에서 경구용 코르티코스테로이드제 치료는 정주용 코르티코스테로이드제 치료 대비 비교·효과적인가? | | |
| 메틸프레드니솔론 정주와 프레드니솔론 경구 치료 사이에 효과 차이는 없다. 스테로이드 사용의 이득과 위해, 환자의 전신 상태를 고려하여 약제를 선택할 것을 권고한다 | Moderate | B |
| 4. 소아 마크로라이드 불응성 중증 마이코플라즈마 폐렴에서 정주용 면역글로불린 병용 치료는 마크로라이드 치료 대비 비교·효과적인가? | | |
| 소아 마크로라이드 불응성 중증 마이코플라즈마 폐렴에서 마크로라이드 단독치료보다 면역글로불린 병용 치료를 권고할 근거가 부족하다 | Low | I |

※ 근거수준의 등급화

| 근거수준 | 정의 |
|----------|---|
| High | 효과의 추정치가 실제 효과에 가깝다는 것을 매우 확신할 수 있다. |
| Moderate | 효과의 추정치에 대한 확신을 중등도로 할 수 있다. 효과의 추정치는 실제 효과에 근접할 것으로 보이지만 상당히 다를 수도 있다. |
| Low | 효과의 추정치에 대한 확신이 제한적이다. 실제 효과는 효과 추정치와 상당히 다를 수 있다. |
| Very low | 효과의 추정치에 대한 확신이 거의 없다. 실제 효과는 효과의 추정치와 상당히 다를 것이다. |

근거수준은 GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) 방법론을 적용하였다. GRADE에서 근거수준은 연구설계에 따라 우선적으로 결정되는데, 무작위배정 비교임상시험의 경우 ‘높음(High)’, 관찰연구인 경우 ‘낮음(Low)’으로 배정한다. 그 다음 단계에서는 근거수준의 하향 및 상향을 고려하는데, 무작위배정비교임상시험의 경우는 다음의 5가지 요소 즉, 1) 비뚤림 위험, 2) 비일관성(이질성), 3) 비직접성, 4) 비정밀, 5) 출판 비뚤림이 있는 경우 근거수준을 1등급 혹은 2등급 낮춘다. 관찰연구의 경우는 다음 3가지 요소 즉, 1) 효과의 크기가 크거나, 2) 양- 반응 관계가 있거나, 3) 교란변수가 효과추정의 확신도를 높이는 경우 근거수준의 등급을 올릴 수 있다. 근거수준은 현재까지의 근거를 바탕으로 입증된 근거의 강도를 의미한다.

※ 권고강도의 등급화

| 기호 | 권고 등급 | 설명 |
|----|---------------------------------|---|
| A | Strong for recommendation | 해당 중재의 이득이 위해보다 크고 근거 수준이 높으며, 환자의 선호도와 가치, 자원 등을 고려했을 때 대부분의 임상상황에서 강하게 권고할 수 있다. |
| B | Weak for recommendation | 해당 중재의 이득은 임상적 상황 또는 환자의 선호도와 가치, 자원 등을 고려했을 때 따라 달라질 수 있어, 선택적으로 사용하거나 조건부로 선택할 것을 권고한다. |
| C | weak against recommendation | 해당 중재는 위해가 이득보다 더 클 수 있고, 환자의 선호도와 가치, 자원 등을 고려했을 때 선택적으로 또는 조건부로 시행하지 않을 것에 대해 제언한다 |
| D | Strong against recommendation | 해당 중재는 위해가 이득보다 더 크다는 것에 대한 근거 수준이 높거나 중등도 이상이며, 환자의 선호도와 가치, 자원 등을 고려했을 때 시행하지 않을 것에 대해 권고한다 |
| I | Recommendation only in research | 해당 중재의 근거수준을 판단할 근거가 부족하거나, 근거 수준이 매우 낮아서 추가 연구 근거가 더 축적될 때까지 시행에 대한 권고 여부를 결정할 수 없거나, 다양성이 커서 권고의 방향성을 결정할 수가 없는 경우 I 로 권고 등급을 판단함 |

권고 등급 역시 GRADE 방법론을 적용하였다. 권고 등급은 권고 대상자에게 해당 중재를 시행하였을 때 위해보다 이득이 더 클 것으로 혹은 작을 것으로 확신하는 정도를 의미하며, 권고 결정 고려요소로는 근거수준, 효과 크기(이득과 위해의 저울질), 환자의 선호도와 가치, 자원 이용을 종합적으로 판단하였다.

※ 권고 등급 결정을 위한 고려 사항

| 고려 요인 | 내용 |
|----------|---|
| 1. 근거 수준 | 근거표에 기준하여 핵심질문별로 근거수준 조정 - 높음(high), 중등도(moderate), 낮음(low), 매우 낮음(very low) |
| 2. 이득 | 임상적 유효성 - 임상적 예후에 미치는 긍정적인 영향: 치료효과, 치료 방향의 변화등 - 불필요한 자원 이용의 감소: 재원 일수 감소, 인력/비용/시설 이용 등의 감소 - 환자 만족도, 치료 순응도 증가, 삶의 질 향상 등에 대한 근거가 있는 경우 |
| 3. 위해 | - 치료 부작용 - 자원 이용의 증가: 불필요한 자원 이용의 증가 등에 대한 근거가 있는 경우 - 환자 만족도 또는 삶의 질 감소 등에 대한 근거가 있는 경우 |

※ 폐렴 중증도의 평가 기준

| | 경증 | 중등증 | 중증 |
|---|--------------------------------|----------------|---------------------------------|
| 전신 상태(의식 상태, 식이, 활동) | 양호 | 감소 | 불량 |
| 호흡수(월/연령) 0-2 개월 2-12 개월 1-5 세 >5 세 | 정상 <50 <40 <30 <20 | 증가 | 빈호흡 >60 >50 >40 >30 |
| 노력 호흡(그렁거림, 코별렁임, 흉벽함몰) | 없음 | 경증 | 중등증-중증 |
| 청색증 산소포화도(실내공기) | 없음 ≥95% | 91-94% | 있음 ≤90% |
| 흉막삼출액 | 측와위에서 <10mm 또는 <1/4 | 1/4 - 1/2 | >1/2 |
| 대엽성 폐렴 | 없음 | ≤1 엽 | ≥ 2 엽 |
| 기준 | 위 모든 항목을 만족할 때 | 경증과 중증을 제외한 경우 | 위 항목중 하나라도 만족할 때 |

소아 마크로라이드 불응성 중증 마이코플라즈마 폐렴 치료

