



Pharmacy Newsletter

2023.1.
Vol.19 No.1

Contents

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. 의약품 정보 변경사항 안내 | 3. 천식 치료제 |
| 2. 신약소개 : Aectura Breezhaler(원외) | 4. Pharmacy News Brief |



의약품 정보 변경사항 안내

▣ 의약품 급여인정기준 신설/변경 안내

2023년 1월에 적용된 『요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항 일부 개정』 내용 중 주요 약제에 대한 정보를 안내드리오니 업무에 참고해주시기 바랍니다.

[1] Evolocumab 주사제

[적용일자 : 2023. 1. 1.]

(본원 Evolocumab 주사제 : Repatha 140mg/1ml/PEN Inj)

- 이형접합 가족성 고콜레스테롤혈증에 대한 임상연구(RUTHERFORD-2, 2015)에서 Simon Broome(2006) 기준으로 definite heFH 또는 possible heFH 인 환자들을 연구 대상으로 함
- NICE에서 “Dutch(2004) 진단기준 상 6점 이상 또는 Simon Broome(2006) 기준으로 definite heFH 또는 possible heFH”인 경우를 heFH로 언급함

- 위 두가지를 근거로 이형접합 가족성 고콜레스테롤혈증 확진 기준을 명시하여 급여 확대함. **[확대]**

▶ 2. 고콜레스테롤혈증 및 혼합형 이상지질혈증 中 ‘가’항의 이형접합 가족성 고콜레스테롤혈증의 확진 기준

[변경 전]

이형접합 가족성 고콜레스테롤혈증 확진은 Simon Broome(2006) 또는 Dutch(2004) 진단기준 상의 **Definite** heFH에 부합하는 경우

[변경 후]

이형접합 가족성 고콜레스테롤혈증 확진은 **Simon Broome(2006)에서 possible** 또는 **Dutch(2004) 진단기준에서 probable 이상(6점이상)**에 부합하는 경우

[2] Pretomanid 경구제

[적용일자 : 2023. 1. 1.]

(Pretomanid 경구제 (품명: 도브프렐라정 200mg), 본원 사용하지 않음)

▷ 국내·외 허가사항, 교과서, 가이드라인, 임상논문, 학회요건 등을 참고하여 급여기준을 설정함. **[신설]**

▶ 허가사항

성인의 **광범위 약제내성 폐결핵¹⁾** 및 **치료 내성 또는 비반응성 다제내성 폐결핵²⁾**에 대한 **베다퀼린과 리네졸리드와의 병용요법**

- 1) 광범위 약제내성 폐결핵 : 이소니아지드, 리팜피신, 플로오르퀴놀론 및 주사제(카프레오마이신, 카나마이신, 아미카신)의 내성이 있는 환자
- 2) 부작용 등으로 인해 적절한 2차 약제 처방을 사용할 수 없는 경우 또는 6개월 이상 2차 약제 처방으로 치료 하였으나 반응이 없는 경우(객담 배양 음전 실패)

▶ 베다퀼린, 리네졸리드와의 병용요법을 사용하는 경우 **사전심사**를 거쳐 신약 사용 가능

〈다제내성결핵 치료 신약 사전심사〉

○ 리팜핀내성/다제내성결핵*을 진료한 주치의가 신약 처방이 필요하다고 판단하여 신약 사용 전 심사를 요청하는 경우

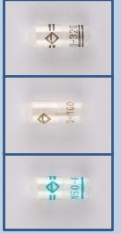
○ 다제내성결핵 치료 신약 3종은 결핵 전문가로 구성된 심사위원회의 사전심사를 거쳐 건강보험 심사평가원의 급여 인정 여부를 결정

신약 소개



Aectura Breezhaler(30Cap)(원외)

어택트라 흡입용캡슐(30Cap)(원외)



1. 성분 및 함량

- Indacaterol + mometasone furoate
- 1Cap 당 150/80mcg, 150/160mcg, 150/320mcg

2. 약가 및 제약사

- 약가 : (급여) 150/80mcg 23,328원/30Cap/Pack
150/160mcg 28,566원/30Cap/Pack
150/320mcg 40,986원/30Cap/Pack

- 제약사 : 한국노바티스

3. 성상 및 포장단위

- 성상: 흰색 내지 거의 흰색의 가루가 든 상부, 하부 무색투명한 흡입용 캡슐(흡입기인 브리즈헬러 첨부)
- 포장단위 : 30Cap/Pack

4. 효능효과

- 지속성 베타2 효능약과 흡입 코르티코스테로이드제의 병용요법이 적절하다고 판단되는 성인 및 만12세 이상 청소년의 1일 1회 천식 유지 치료

5. 기전

- 코르티코스테로이드(mometasone)와 선택적 β -2 아드레날린 수용체 효능제(indacaterol)의 복합 작용
- Mometasone furoate는 항염증, 항가려움, 혈관수축의 특성을 가진 corticosteroid이다. Corticosteroid는 phospholipase A2를 억제하는 lipocortins를 유도함으로써 arachidonic acid의 분비를 억제한다.
- Indacaterol은 long-acting beta-2 adrenergic agonist로 흡입했을 때 폐에서 국소적인 기관지확장제로 작용한다.

6. 용법·용량

- 1) 성인 및 만 12세 이상 청소년
 - 1캡슐 1일 1회, 매일 동일한 시간대에 흡입
 - 1일 최대 권장 용량은 150/320mcg
 - 이 약 흡입 시, 대개 5분 이내에 폐 기능 개선을 경험하나, 천식 증상 조절을 유지하기 위해서는 매일 규칙적으로 사용하고, 증상이 없을 때도 지속적으로 사용해야 한다.
- 2) 신장장애 환자 : 용량 조절 필요 없음
- 3) 경증 내지 중등증 간장애 환자 : 용량 조절 필요 없음
- 4) 만 12세 미만 소아 : 이 약의 안전성 및 유효성 미확립
- 5) 투여방법
 - 이 약은 흡입용으로만 사용하고, 캡슐을 삼켜서는 안 된다.
 - 반드시 첨부된 브리즈헬러 흡입기를 사용하여 투여하며, 각각 새로운 처방으로 제공된 새 흡입기를 사용한다.
 - 흡입 후 물로 입을 헹구고, 헹군 물은 삼키지 않는다.
 - 투여를 놓친 경우 같은 날에 최대한 빨리 투여하고, 하루에 1회를 초과하여 투여하지 않는다.

7. 사용상 주의사항

〈금기〉

- 1) 이 약의 구성성분에 과민반응을 보이는 환자
- 2) 유당 불내성 환자 (이 약은 유당을 함유하고 있음)

〈신중투여〉

- 1) 현재 심혈관계 질환을 앓고 있거나 과거력이 있는 환자
- 2) 경련성 장애 환자
- 3) 갑상선중독증을 보이는 환자

- 4) 베타2 효능약에 비정상적으로 반응하는 환자
- 5) 저칼륨혈증 환자
- 6) 당뇨병 환자
- 7) 폐 결핵 환자 또는 만성 감염, 치료되지 않은 감염증이 있는 환자

<일반적 주의>

- 1) 이 약은 속효성 기관지확장제가 필요한 급성 천식 증상의 치료에 사용해서는 안된다.
- 2) 이 약 투여는 치명적인 역설적 기관지연축(paradoxical bronchospasm)을 일으킬 수 있다. 그런 경우 이 약의 투여를 즉시 중단하고 다른 요법으로 대체해야 한다.

8. 이상반응

빈도	증상
흔함 (≥ 1/100에서 < 1/10)	약물 발진, 약물 과민반응, 홍반 발진, 소양성 발진, 두드러기, 두통, 긴장성 두통, 구강 통증, 목 통증, 입인두 불편감, 인후 자극, 연하통, 발성장애, 근 골격 가슴 통증, 근육통

9. 상호작용

- 이 약은 흡입 투여 후 혈장 농도가 낮기 때문에, 임상 용량에서 이 약으로 인하여 발생하는 임상적으로 유의한 약동학적 약물 상호작용은 없을 것으로 여겨진다.

10. 임부 및 수유부에 대한 투여

- 임부 : 사람에 대한 잠재적 위험성은 알려진 바 없다. 동물 시험에서 특정 골격 변이 건수 증가, 태자 기형 발생률 증가 등의 생식독성이 나타났다.
- 수유부 : 모메타손 푸로에이트와 유사한 그 밖의 흡입 코르티코스테로이드제는 모유로 이행된다.

11. 보관방법

- 25℃ 이하에서 습기와 빛을 차단하여 보관
- 캡슐은 습기와 빛을 피해 항상 블리스터 안에 보관하고, 사용 직전에 개봉할 것



천식 치료제

▣ Introduction

천식은 만성기도염증을 특징으로 하며 다양한 임상 양상을 보이는 질환으로, 국가마다 1~18%의 유병률을 보이는 흔한 만성호흡기질환이다. 대한 결핵 및 호흡기학회에 따르면 가변적인 호기 기류제한과 함께 시간에 따라 중증도가 변하는 호흡기 증상(천명, 호흡곤란, 가슴답답함, 기침 등)의 병력이 있는 것으로 정의된다. 증상과 기류제한은 시간에 따라 변하고 강도가 달라질 수 있다.

■ 천식의 증상 및 원인

기관지 천식의 대표적인 증상은 호흡곤란, 기침, 천명(쌉쌉거리는 거친 숨소리)이다. 이러한 증상이 반복적이고, 발작적으로 나타나지만 실제로 천식 환자는 전형적인 천식의 증상 외에 비전형적인 증상을 호소하는 경우도 많다. 즉, 호흡곤란이나 쌉쌉거리는 숨소리 등의 증상은 없고 단지 마른 기침만 반복적으로 나타나는 경우, 가슴이 답답하거나 흉부 압박감을 호소하는 경우 또는 목구멍에 가래가 걸려있는 것 같은 증상만을 호소하는 경우도 있다. 일반적으로 감기에 걸린 후에 호흡곤란이 악화되거나, 달리기 같은 운동 후에 호흡곤란, 거친 숨소리 증상들이 많이 나타난다.

천식은 유전적 요인과 환경적 요인이 합쳐져서 생기는 대표적인 알레르기 질환이다. 즉, 부모로부터 물려받은 알레르기 체질과 주위의 천식 유발 인자들이 상호 작용을 일으켜 면역체계에 혼란이 생기면서 천식이 발생하게 된다. 천식을 유발하는 요인으로는 원인 물질과 악화 요인이 있다. 원인 물질을 알레르겐(allergen)이라고 하는데, 대표적인 알레르겐은 집먼지 진드기, 꽃가루, 동물 털이나 비듬, 바퀴벌레, 식품, 약물 등이다. 대표적인 악화 요인은 감기, 담배연기와 실내오염, 대기오염, 식품첨가제, 운동 등 신체적 활동, 기후 변화, 황사, 스트레스 등이 있다.

■ 치료 가이드라인

천식 치료는 환자의 증상 조절 수준, 폐기능을 비롯한 악화의 위험인자, 동반질환, 환자의 선호도 등을 고려하여 개별 환자에 맞추어야 한다. 천식 치료 약제는 질병조절제와 증상완화제가 있다. 질병조절제는 항염증 효과를 통해 천식 증상이 조절되도록 매일 꾸준히 사용하는 약제이고, 증상완화제는 천식 증상이 발생하였을 때 증상 경감을 위해서 필요 시 사용할 수 있는 약제이다. 증상완화제는 운동 유발 천식을 예방하기 위해 운동 전에 사용할 수도 있다.

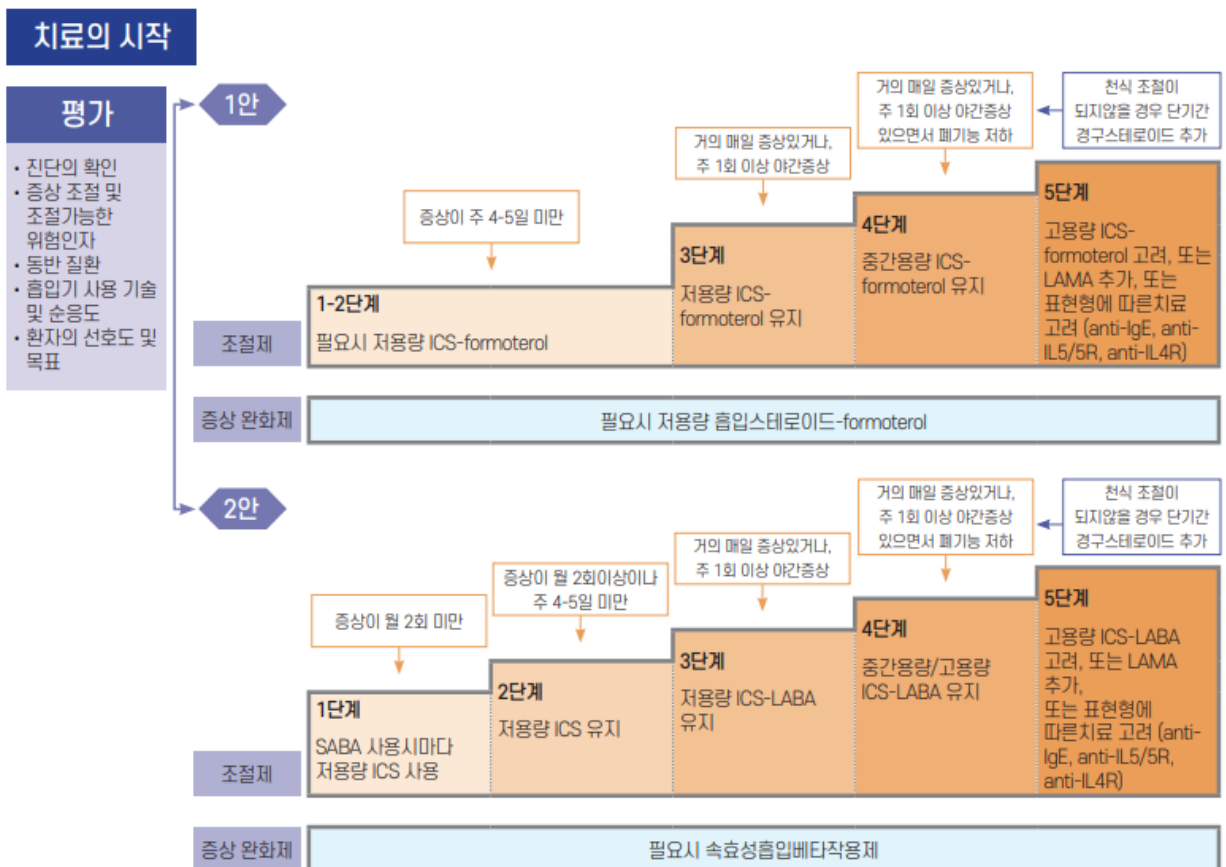


그림1. 안정 시 천식 약물 단계 치료

초기치료제는 앞장의 그림1과 같이 증상완화제에 따라 두 가지 방안으로 제시되며, 각 치료 방안에서 치료 올림 또는 내림을 통해 조절하거나, 환자의 필요에 따라서 치료 방안을 교체할 수도 있다. 1안은 ICS-formoterol 증상완화제를 어떤 경우에 사용하는지 잘 이해하는 경우 선택하게 되고, 2안은 ICS를 규칙적으로 사용하며 치료에 대한 순응도가 높은 경우 선택할 수 있다. 그러나 2안의 경우, 경증 천식환자에서 ICS 유지 치료의 순응도가 낮아 SABA 단독 치료를 하게 될 위험성이 있다.

기타 조절제로는 2단계에서 ICS를 사용할 수 없는 경우 LTRA로 대체해볼 수 있으며, 3단계에서는 기존 치료에 LTRA, 저용량 서방형 theophylline, 또는 환자에 따라 설하면역치료를 추가해볼 수 있다. 또, 4단계에서는 LAMA의 추가 또한 고려해 볼 수 있으며, 5단계는 azithromycin 또는 항IgE, 항IL-5/5R 치료, 항IL-4R α 같은 생물학적 제제 또는 저용량 경구스테로이드제(예. Prednisolone 7.5mg/day 이하)를 고려해볼 수 있다.

천식이 진단되면 최대한 빨리 질병조절제를 시작하여 규칙적으로 꾸준히 사용하는 것이 바람직하며, 증상완화제가 필요하지 않을 정도로 천식 조절 상태를 잘 유지하는 것이 천식 치료의 목표이다.

▣ 치료 약제

1. 질병조절제

* 약어 설명은 10면의 표 '주요 천식 치료제 약어 표기'를 참조

천식의 약물치료에서 우선적으로 흡입제를 사용하게 되는데, 그 이유는 흡입제를 사용하면 다른 투여 방법보다 적은 양으로 충분한 치료 효과를 얻을 수 있으며 약물의 효과가 빠르고 부작용이 적기 때문이다.

❖ 흡입 스테로이드(ICS)

가장 효과적인 질병조절제이다. 기도 염증을 조절하고 기도과민성을 호전시키며 폐기능을 개선시켜 임상적으로는 환자의 삶의 질을 개선하고 천식 악화 빈도와 천식 사망률을 줄인다. 모든 약물에 대해서 명확히 용량-반응 관계가 증명되지는 않았으나, 성인에서는 대부분 부데소니드 용량으로 하루 400mcg 정도에서 효능이 나타난다. 흡연자는 ICS의 효능이 감소하므로 투여 용량을 증가시키는 것이 필요할 수 있다.

국소 부작용으로 구강 칸디다증, 쉰 목소리, 상기도 자극에 의한 간헐적 기침 등이 있으며, 구강 칸디다증을 줄이기 위해 흡입제 사용 후 반드시 물로 입 안을 헹구어야 한다. 폐에 도달한 후 활성화되는 흡입제(예. Ciclesonide)는 구강 세척을 하지 않아도 국소 부작용이 적다. 고용량 ICS를 장기간 사용하면 전신 부작용이 나타날 수 있는데 흔한 증상으로 피부 멍, 부신 억제, 골밀도 감소 등이 있다.

❖ 흡입 스테로이드/지속 베타2 항진제(ICS/LABA)

경증 천식의 질병조절제로는 필요 시 사용하는 ICS/formoterol 사용이 권장된다. 이는 규칙적인 ICS 사용과 비교하였을 때 심한 천식 악화 감소에 우월성을 보인다. 3, 4단계에서는 ICS 유지치료가 필요한 환자에서, 저용량 ICS 단독요법으로 천식이 조절되지 않을 때 LABA를 추가하는 것이 천식 증상을 감소시키고 폐기능을 호전시키며 SABA 사용을 줄일 수 있다. LABA 성분인 Salmeterol과 formoterol은 기관지확장 효과와 기관지수축 예방효과는 유사하지만 formoterol이 작용 시작시간이 더 빨라 증상 예방 목적뿐 아니라 증상완화제로 사용할 수 있다.

LABA의 부작용은 심혈관 자극, 골격근 진전, 저칼륨혈증 등이 있으나 경구제보다는 부작용이 적다.

❖ 류코트리엔 조절제(LTRA)

여러 임상 연구에 의하면 류코트리엔 조절제는 기관지 확장 효과가 약간 있고, 기침 같은 천식 증상을 줄이며, 폐기능 호전, 기도 염증 및 천식 악화 감소의 효과가 있다. 특히 아스피린 과민성 천식환자에서 도움이 된다. 경증 천식환자에서 ICS를 대신하여 LTRA를 단독으로 사용하는 경우에는 저용량 ICS보다 효과가 적다. 하지만 ICS 치료를 원하지 않거나, 사용할 수 없는 환자, 심한 부작용을 보인 환자, 알레르기 비염을 동반한 환자에게 초기 유지치료로 사용할 수 있다.

부작용이 거의 없는 약이지만 2020년 미국 FDA에서 montelukast의 정신 건강 부작용에 대해 안전성 서한을 배포하였고 국내 허가사항에도 경고 되어 있으므로 주의가 필요하다.

❖ 잔틴계 약물

비교적 약한 기관지확장제이며 저용량에서 어느 정도 항염증 작용도 있다. 서방형 theophylline은 ICS에 비하여 천식 조절효과는 상대적으로 약하며, ICS나 ICS/LABA로 천식이 조절되지 않는 성인 환자에서 추가약물로 고려해볼 수 있다.

Theophylline의 부작용은 위장관 증상, 무른 변, 부정맥, 경련발작 등이 있으며, 고용량(10mg/kg/day 이상)에서는 부작용이 비교적 흔하지만, 항염증효과를 기대하고 사용하는 저용량에서는 부작용이 적은 것으로 알려져 있다.

❖ 지속 항무스카린제(LAMA) 또는 지속성 항콜린제

ICS/LABA 투여에도 불구하고 증상이 조절되지 않고 기도 폐쇄가 지속되는 환자에서 LAMA(tiotropium)를 추가하면 폐기능이 개선되고 증상완화제 사용을 줄일 수 있다. 또한 beta2-agonist 투여에 의한 부정맥, 진전 등의 부작용이 있는 환자에서 ICS에 추가하는 기관지확장제를 대체할 수 있다.

Tiotropium의 대표적인 부작용은 구강 건조, 쓴 맛, 복통, 변비, 발음 이상 등이지만, 여러 임상 연구 분석 결과 위약 대비 부작용의 빈도 차이가 없었다.

2. 증상완화제

❖ 흡입 속효성 베타 항진제(SABA)

천식 급성악화 시 기도 폐쇄를 완화하거나 운동유발천식 환자에서 운동 전 처치로서 일차적으로 사용한다. SABA는 필요할 때만 가장 최소 용량과 빈도로 사용하여야 하며 매일 규칙적으로 사용하는 방법은 추천되지 않는다. SABA 사용이 증가할 경우, 특히 매일 사용하는 경우는 천식 조절 약화의 경고 증상으로, 치료 단계를 높이는 것을 고려해야 한다. 한편, formoterol은 LABA이나 효과 발현시간이 짧아 증상완화제로서 허가 받은 약물이다.

❖ 저용량 흡입 스테로이드(ICS)/formoterol

성인과 청소년 경증 천식에서 필요 시 저용량 ICS/formoterol 사용이 추천된다 그러나 현재 formoterol이 포함되지 않은 ICS/LABA를 유지하는 환자에서는 증상완화제로 사용할 수 없다.

❖ 속효성 항콜린제

흡입 속효성 항콜린제(ipratropium)는 SABA에 비해 증상 완화 약제로서의 효과는 적지만, 급성악화로 응급실에 내원한 천식 환자에서 SABA에 ipratropium을 추가했을 때 약간의 폐기능 개선 효과가 있었고, 회복 기간을 단축시켰다는 메타분석 결과가 있다. 부작용으로는 구강 건조증이나 쓴맛 등이 있다.

3. 생물학적 치료제

항 IgE 항체는 중증 알레르기 천식, 항IL-5/5R 항체, 항 IL-4Rα는 중증 호산구성 천식에 허가받았으며, 모두 주사제로 대개 몇 주 간격을 두고 주사하게 된다. 중증 악화와 경구 스테로이드 사용 용량 감소 효과를 보인다. 부작용으로는 주사 부위 피부 반응, 아나필락시스 등이 있다.

4. 면역요법

피하면역요법과 설하면역요법이 있다. 알레르기 원인이 확실하지만 환경 관리만으로는 효과적인 치료가 어려운 경우에

시행할 수 있는 치료법으로, 집먼지 진드기나 꽃가루와 같은 특정 알레르겐이 원인일 경우에만 효과가 있다. 통상적으로 면역요법은 1년 이상 지속해야 효과가 나타나며 보통 3년에서 5년간 지속하지만 더 오랜 기간 동안 치료해야 하는 경우도 많다. 설하면역요법이 피하면역요법에 비하여 비교적 안전하고 부작용이 적다. 설하면역요법의 흔한 부작용으로는 입술과 구강 점막의 가려움증이 있으며 전신 부작용은 드물지만 아나필락시스가 발생하는 경우도 보고되었다.

▣ 본원 사용 중인 주요 천식 치료제

1. 증상완화제(기관지확장제)			
1) 베타2항진제			
성분명	함량	약품명	허가적응증
Albuterol (Salbutamol)	100mcg	Ventolin Evohaler 100mcg	기관지천식, 만성기관지염, 폐기종
	2.5mg/EA	VENTolin Nebule 2.5mg/2.5ml	중증의 급성 천식, 만성기관지 경련의 처치
2) 잔틴계 약물			
Theophylline	100mg	Theolan- B Cap 100mg	기관지천식, 천식기관지염
	200mg	Theolan- B Cap 200mg	
	200mg/g	Theoclear Dry Syr(200mg/g)	
Acebrophylline	100mg	Surfolase Cap 100mg	급·만성기관지염, 기관지천식, 부비동염, 건성비염
Doxofylline	400mg	Asima Tab 400mg	기관지 천식, 만성폐쇄성기관지염
Aminophylline	250mg/A	Aminophylline Inj 250mg/10ml	1. 기관지천식, 폐기종, 만성기관지염 2. 울혈심부전, 심장천식(발작예방)
3) 항콜린계 약물			
Ipratropium	0.5mg/EA	Atrovent Nebulizer sol(500mcg/2ml)	기관지천식, 만성 기관지염, 폐기종
Tiotropium	2.5mcg /회	SPIriva Respimat(다회용) 60Puff SpiRIVA Respimat(리필용) 60Puff	1. 기관지확장제로 만성폐쇄성 폐질환의 유지요법 2. 중증 악화 경험이 있는 6세 이상 소아 및 성인에서 중증 천식환자 유지치료의 부가요법
	18mcg /C	Spiriva Inhal Refil(30C) Spiriva Inhal Combipack(30C)	
2. 질병 조절제(항염증제)			
1) 흡입스테로이드			
성분명	함량	약품명	허가적응증
Budesonide	0.2mg /회	Pulmicort Turbuhaler 200mcg	기관지 천식
	0.5mg/EA	Pulmicort Respule 0.5mg/2ml	
Ciclesonide	80mcg /회	Alvesco Inhaler 80(원외)	기관지 천식의 예방적 치료
	0.16mg /회	Alvesco Inhaler 160	
Fluticasone	0.1mg /회	Arnuity 100 Ellipta (30Dose)(원외)	12세 이상 소아 및 성인에서 천식의 유지 치료

2) 흡입 스테로이드와 지속 베타 항진제 복합제			
성분명	함량	약품명	허가적응증
Fluticasone +Salmeterol	0.1mg + 50mcg /회	Seretide Diskus 100	1. 기관지 확장제와 흡입용 코르티코스테로이드의 병용투여가 적절하다고 판단된 천식의 치료 2. 만성기관지염과 관련된 만성폐쇄성폐질환 환자의 기도 폐색 치료를 위한 유지요법
	0.25mg + 50mcg /회	Seretide Diskus 250	
	0.5mg + 50mcg /회	Seretide Diskus 500	
	0.25mg + 50mcg /회	Flutrol Inhaler 250/50mcg (60Cap)	
Fluticasone +Vilanterol	100mcg + 25mcg /회	Relvar 100 Ellipta(30Dose)	12세 이상 청소년 및 성인의 정기적인 천식 치료
	200mcg + 25mcg /회	RELvar 200 Ellipta(30Dose)	
Fluticasone +Formoterol	0.125mg + 5mcg /회	Flutiform Inhaler 125/5mcg(120Dose)	지속성 베타2-효능약과 흡입용 코르티코스테로이드의 병용투여가 적절한 천식의 치료
	0.25mg + 10mcg /회	Flutiform Inhaler 250/10mcg(120Dose)	
Beclomethasone +Formoterol	0.1mg + 6mcg /회	Foster 100/6 HFA 120dose	1. 천식의 치료 2. 중증 만성폐쇄성폐질환 환자의 증상 치료
Budesonide +Formoterol	0.16mg + 4.5mcg /회	DuoResp Spiromax 160/4.5mcg 120dose	
		Symbicort 160/4.5mcg 120D Turbuhaler	
		Symbicort RAPIHALER 160/4.5mcg (120Dose)	
	0.32mg + 9mcg /회	Symbicort Turbuhaler 320/9mcg 60dose	
Mometasone +Indacaterol	80mcg + 0.15mg /C	Aectura Breezhaler 150/80mcg (30Cap) (원외)	성인 및 만12세 이상 청소년의 1일 1회 천식 유지 치료
	0.16mg + 0.15mg /C	Aectura Breezhaler 150/160mcg(30Cap) (원외)	
	0.32mg + 0.15mg /C	Aectura Breezhaler 150/320mcg(30Cap) (원외)	
3) 류코트리엔조절제			
성분명	함량	약품명	허가적응증
Montelukast	4mg/P	Singulair Gran(4mg/0.5g/PAK)	1. 천식의 방지 및 지속적 치료 2. 계절 및 연중 알러지성 비염 증상 완화
	4mg	Singulair Chewable 4mg	
	5mg	Singulair Chewable 5mg	
	10mg	Singulair Tab 10mg	
Pranlukast	50mg/P	Citus Dry Syr 0.5g/Pak	1. 천식의 방지 및 지속적 치료 2. 계절 및 연중 알러지성 비염 증상 완화
	70mg/P	Citus Dry Syr 0.7g/Pak	
	100mg/P	Citus Dry Syr 1gPak	
	0.1125g	Onon Cap 112.5mg	
Montelukast +Levocetirizine	10mg + 5mg /C	Monterizine Cap(원외)	1. 천식의 방지 및 지속적 치료 2. 계절 및 연중 알러지성 비염 증상 완화
	5mg + 5mg /T	Monterizine Chew Tab(원외)	

3. 생물학적 치료제			
1) 항IgE 항체			
성분명	함량	약품명	허가적응증
Omalizumab	75mg	XOLair 75mg/0.5ml/PFS Inj	1. 알레르기성 천식 2. 비용증을 동반한 만성 비부비동염 3. 만성 특발성 두드러기
	150mg	XolAIR 150mg/1ml/PFS Inj	
2) 항 interleukin (IL)-5 수용체 항체			
Mepolizumab	100mg	Nucala Inj 100mg	성인에서 중증 호산구성 천식 치료의 추가 유지 요법
Reslizumab	100mg	Cinqair Inj 100mg/10ml	
Benralizumab	30mg	Fasenra 30mg/1ml/PFS Inj	
3) 항 IL-4 수용체 항체			
Dupilumab	200mg	DUPixent 200mg/1.14ml/PFS Inj	1. 아토피 피부염 2. 천식
	300mg	DupixENT 300mg/2ml/PFS Inj	

주요 천식치료제 약어 표기		
약어	영어	한글
ICS	Inhaled Corticosteroid	흡입 스테로이드
ICS/LABA	Inhaled Corticosteroid/Long Acting Beta2-Agonist	흡입 스테로이드/지속 베타2 항진제
SABA	Short Acting Beta2-Agonist	속효 베타2 항진제
LTRA	Leukotriene Receptor Antagonist	류코트리엔 조절제
LAMA	Long Acting Muscarinic Antagonist	지속 항무스카린제

〈참고문헌〉

- 1) 대한결핵 및 호흡기학회. 천식진료지침(5차 개정). 2022.
- 2) 대한의학회. 일차 의료용 근거기반 성인 천식 임상진료지침. 2021.
- 3) 대한천식알레르기학회. 한국 천식진료지침. 2021.
- 4) 서울대학교병원 의학정보
- 5) 아주대학교 병원 약품비교정보. Inhalers for Treatment of Asthma & COPD, Bronchodilators & Antitussives & Mucolytics.
- 6) GINA(Global Initiative for Asthma). Global strategy for asthma management and prevention (2021 Updated). 2021.



Pharmacy News Brief

1. 신규 입고 약품 (2022.12.1. ~ 12.31.)

약품명	성분명	제약회사	사유
NEOstigmine 0.5mg/1ml Inj	Neostigmine methylsulfate	제일제약	Neostigmine Inj 0.5mg/1ml 생산중단 대체
Leukeran Tab 2mg (25정/병) (비재고)	Chlorambucil	에이징생명과학	한국희귀필수의약품센터 공급에서 제약사 공급으로 변경
Yondelis Inj 1mg (비재고)	Trabectedin	메디팁	종양혈액내과 긴급신청약품
Loridin Tab 10mg	Loratadine	테라젠이텍스	Clarityne Tab 10mg 품질 대체
Wilizin Cap 25mg (100Cap/BOT) (희귀/원외)	Zinc acetate dihydrate	한국희귀필수의약품센터	제약사 공급에서 한국희귀필수의약품센터 (긴급도입 의약품) 공급으로 변경
Wilizin Cap 50mg (100Cap/BOT) (희귀/원외)	Zinc acetate dihydrate		
99.5% Alcohol (해독제) 5ml Inj	Ethanol IV solution	Taiwan Biotech	해독제 코드 신규 생성
Activated Charcoal (해독제) 흑산 50g	Activated charcoal	돌나라 한농제약	

2. 코드 폐기 약품 (2022.12.1. ~ 12.31.)

약품명	성분명	제약회사	사유
Kantecs Tab 200mg	Malotilate	일화	생산중단
Standro Inj 1ml	Alprostadil + Phentolamine + Papaverine	신풍제약	생산중단
Vomilong Powder	Meclizine HCl + Scopolamine HBr	영일제약	생산중단
SurgiGuard Fabric 7.5×10cm	Oxidized regenerated cellulose 100g (100g 중)	삼양바이오팜	생산중단
Eutropin Pen 36unit/1.69ml Inj (원외)	Growth Hormone (Somatotropin)	엘지화학	생산중단 / Eutropin S Pen 36 unit/3ml Inj (원외)로 대체
Atropine Inj 0.5mg/1ml	Atropine sulfate	대원제약	생산중단 / Atropine Inj 0.5mg/1ml (제약사: 대한약품공업)으로 대체

약품명	성분명	제약회사	사유
Tylenol Tab 160mg	Acetaminophen	한국안센	생산중단 / Tramol Tab 160mg로 대체
Tagamet Inj 200mg/2ml	Cimetidine	유한양행	H2 Inj 200mg/2ml 품질해제로 대체 약 코드 폐기
Melinji S Cap 250mg	Tranexamic acid	제뉴파마	Transamin Cap 250mg 품질해제로 대체 약 코드 폐기

발행인 : 이영희
 발행처 : 아주대학교병원 약제팀
 (<http://pharm.ajoumc.or.kr>)
 편집인 : 정유리, 장희선, 김승연, 김삿별, 견진옥

16499
 경기도 수원시 영통구 월드컵로 164
 TEL : 031-219-5678/5684
 Fax : 031-219-4865