

기관지 천식의 약물 요법

경북대학교병원 알레르기내과

김 능 수

Drug Treatment of Bronchial Asthma

Kim, Nung Soo, M. D.

Department of Internal Medicine, College of Medicine, Kyungpook National University.

1. 서 론

최근 대한 천식 및 알레르기 학회에서는 「한국의 기관지 천식 치료 지침서」를 발간하여 천식을 담당하는 임상의학자들에게 천식환자의 관리 및 치료에 좋은 기준을 마련해 주었다. 그동안 기관지 천식을 치료하는 진료실마다 또는 담당의사마다 각기 다른 치료원칙에 따라 항천식 처방이 이루어진 점을 감안하면 이번 「지침서」의 발간은 한국인 천식환자 치료에 일률성을 가져다주고 또한 환자의 이동 등으로 치료자가 바뀔지라도 치료의 연속성을 유지할 수 있는 계기가 마련되었다. 본 원고에서도 이 「지침서」에 의거, 기관지 천식의 약물 요법에 대하여 논하고자 한다.

2. 천식치료의 목표

천식치료의 일반적인 원칙은 1) 천식의 급성 발작을 예방하기 위해 환자마다의 대책을 마련할 것, 2) 악화의 초기나 전조기에 적극적 치료

를 시작할 것, 3) 기도의 염증반응이 천식의 주 병리이므로 회피요법과 항염증치료를 중시할 것, 4) 환자의 주관적 증상에만 의존하지 말고 최대호기유속 등 객관적 자료를 치료의 지표로 삼을 것 등을 들 수 있다.

한편 천식 치료의 목표를 정리하면 아래표에서 보는 바와 같다.

표 1. 천식 치료의 목표

1. 증상의 해소
2. 급성 발작의 예방
3. 운동을 포함한 정상활동 유지
4. 정상 폐기능의 유지
5. 비가역적 기도폐쇄 예방
6. 약제 부작용의 최소화

3. 기관지 천식의 중증도 분류

천식의 올바른 치료, 특히 약물치료를 적용하기 위해서는 환자의 천식 중증도의 파악이 선

표 2. 천식의 중증도 분류

분 류	증 상	FEV1 (%예측치)	PEFR 일중 변동률
경증 간헐성	천식증상 ≤ 2회/주 무증상시 정상 폐기능 야간증상 ≤ 2회/월	≥ 80%	≤ 20%
경증 지속성	천식증상 > 2회/주 야간증상 > 2회/월	≥ 80%	20-30%
중등증 지속성	매일 천식 증상 천식증상 > 2회/주 야간증상 > 1회/주	60-80%	≥ 30%
중증 지속성	지속적인 천식증상 활동제한, 잦은 증상 악화 및 야간 증상	≤ 60%	≥ 30%

행되어야 한다. 「한국의 기관지 천식 치료 지침서」에 의한 천식의 중증도 분류는 표 2와 같다.

4. 천식 중증도에 따른 단계적 치료지침

환자의 천식 중증도가 파악되면 장기적이고 단계적인 지침에 따라 항천식약제를 투여한다. 단계적 약물치료지침은 아래와 같다.

단계적 약물요법 지침

제 1단계 : 경증 간헐성 천식
속효성 베타2 항진제의 필요시 흡입

(1) 임상 소견

- 천식증상 ≥ 2회/주
- 무증상시 정상 폐기능
- 야간 증상 ≤ 2회/월
- FEV₁ 또는 최대호기유속 : ≥ 예측치의 80%, 최대호기유속 변동률: ≤ 20%

(2) 치 료

- 속효성 베타2 항진제를 필요시에만 흡입
- 운동 전 또는 원인항원 노출 전 속효성 베타2 항진제 또는 크로몰린 흡입

제 2단계 : 경증 지속성 천식

흡입용 항염증제 또는 서방형 테오필린의 규칙적 투여

(1) 임상소견

- 천식 증상 > 2회/주
- 야간 증상 > 2회/월
- FEV₁ 또는 최대호기유속: ≥ 80% 예측치, 최대호기유속 변동률: 20-30%

(2) 치 료

- 부신피질스테로이드제(부데소나이드 용량으로 1일 800μg이하) 또는 크로몰린, 네도크로밀 흡입 또는 서방형 테오필린 복용, 필요시 속효성 베타 항진제 흡입 (≤3-4회/일)

제 3 단계 : 중등증 지속성 천식
부신피질스테로이드제의 고용량 흡입과
기관지 확장제의 규칙적 투여

(1) 임상 소견

- 매일 천식 증상
- 증상 악화 > 2회/주
- 야간 증상 > 1회/주
- FEV₁ 또는 최대호기유속 : 예측치의 60-80%,
최대호기유속 변동률: ≥ 30%

(2) 치료

- 부신피질스테로이드제 흡입 (부데소나이드 용량으로 1일 800-2,000μg, 반드시 천식 전문의사의 지시를 받도록 한다.)
- 지속성 기관지 확장제의 규칙적 투여: 서방형 테오필린, 지속성 흡인용 또는 경구용 베타2 항진제, 흡인용 항콜린제
- 필요시 속효성 베타2 항진제 흡입 (≤3-4회/일)

제 4단계 : 중증 지속성 천식
제3단계 치료 + 부신피질스테로이드
경구제 투여

(1) 임상 소견

- 지속적인 천식증상
- 잦은 증상악화
- 잦은 야간 천식증상
- 일상활동 제한
- 최대호기유속 또는 FEV₁ : ≤예측치의 60%,
최대호기유속변동률: ≥30%

(2) 치료

- 부신피질스테로이드제 흡입 (부데소나이드 용량으로 1일 800-2,000μg, 반드시 천식 전문의사의 지시를 받도록 한다.)
- 지속성 기관지 확장제의 규칙적 투여: 서방형 테오필린, 지속성 흡인용 또는 경구용 베타2 항진제, 또는 지속성 흡인용 베타2 항진제, 흡인용 항콜린제

- 경구용 부신피질스테로이드제의 규칙적인 경구 투여
- 필요시 속효성 베타2 항진제 흡입 (≤3-4회/일)

경과관찰 및 치료단계 조정

- 천식증상이 빨리 조절되도록 처음에는 높은 단계로 약물을 쓰고, 3개월 이상 되면 유지에 필요한 최소단계로 차츰 낮춘다.
- 조절이 잘 안되면 단계를 올리되, 먼저 약물 사용법 및 환경관리 등을 검토한다.
- 천식의 증상, 증후 및 폐기능을 정기적으로 관찰, 측정한다.

5. 급성 천식 발작의 중증도 분류

급성 천식 발작의 중증도는 표 3의 기준에 따라 분류한다.

6. 급성 천식 발작의 치료지침

급성 천식 발작의 치료는 1) 가정치료와 2) 병원치료로 나뉘어지는데 가정치료 지침은 다음과 같다.

(1) 가정치료 지침 (표 4)

초치료에서 불완전 반응을 보이거나 반응이 없으면 부신피질스테로이드제 경구 투여와 함께 즉각 의사의 지시를 받거나 다음 단계인 병원 치료 지침을 따라야 한다.

(2) 병원치료 지침 (표 5)

7. 특별한 경우의 약물요법

1) 임신

산모의 폐기능과 혈액내 산소분압을 정상으

표 3. 급성 발작의 중증도 분류

	경증 발작	중등증 발작	중증 발작	치명적 발작
증상	보행시 호흡곤란 말하는데 지장없음	누으면 호흡곤란 한 구절 말하기 힘들	앉아서도 호흡곤란 한 단어 말하기 힘들	의식장애
호흡수	증가	증가	> 30회/분	
맥박수	≤100/분	100-120/분	≥120/분	서맥
보조호흡근 사용	없음	일부	대개 사용	흉복부운동부조화
천명	약간	심함	심함	없음
PEFR (%개인최고치)	≥80%	50-80%	≤50%	
PaO ₂	정상	≥60mmHg	<60mmHg	
PaCO ₂	<42mmHg	<42mmHg	≥42mmHg	
SaO ₂	≥95%	91-95%	≤91%	

표 4. 가정치료 지침

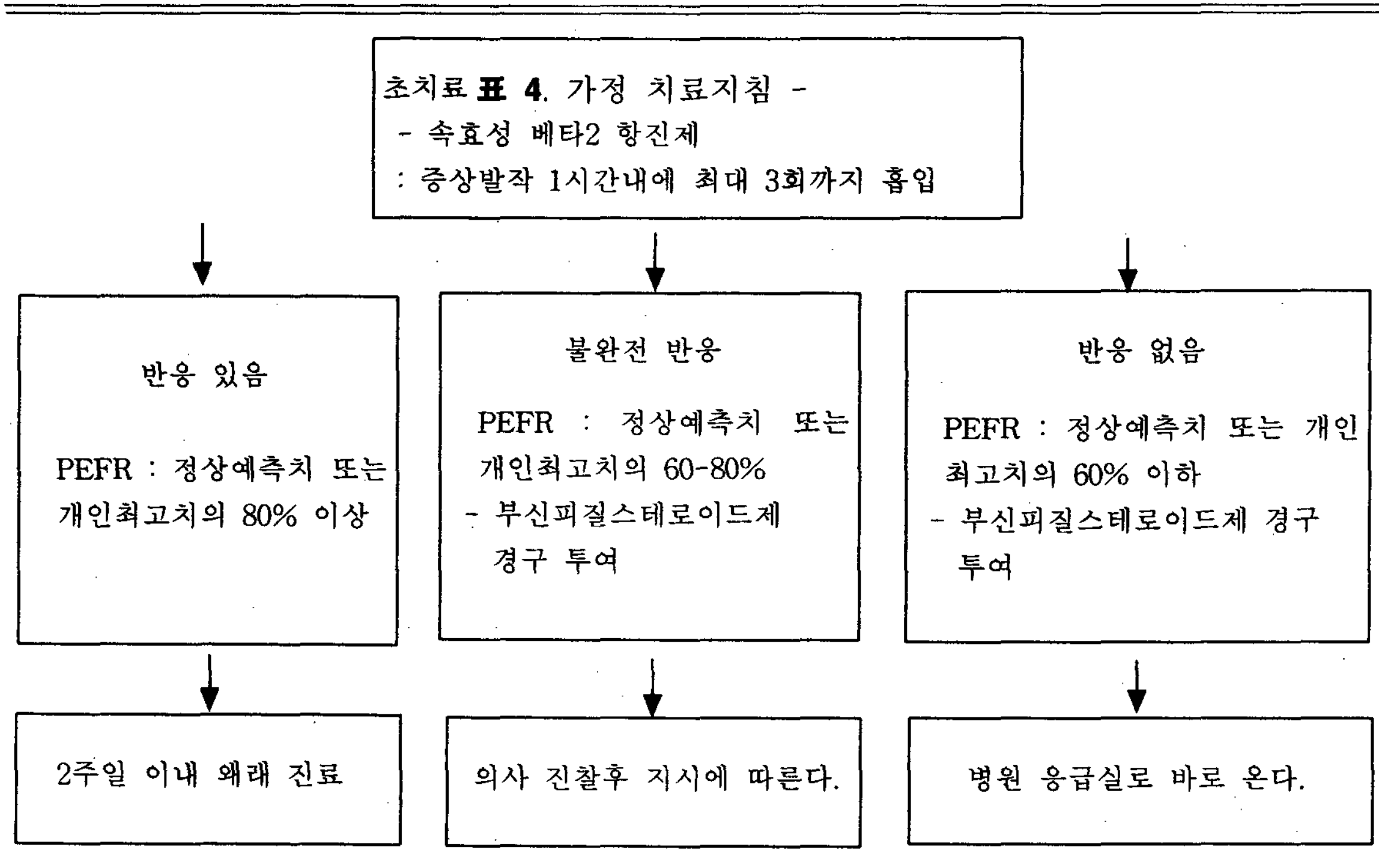
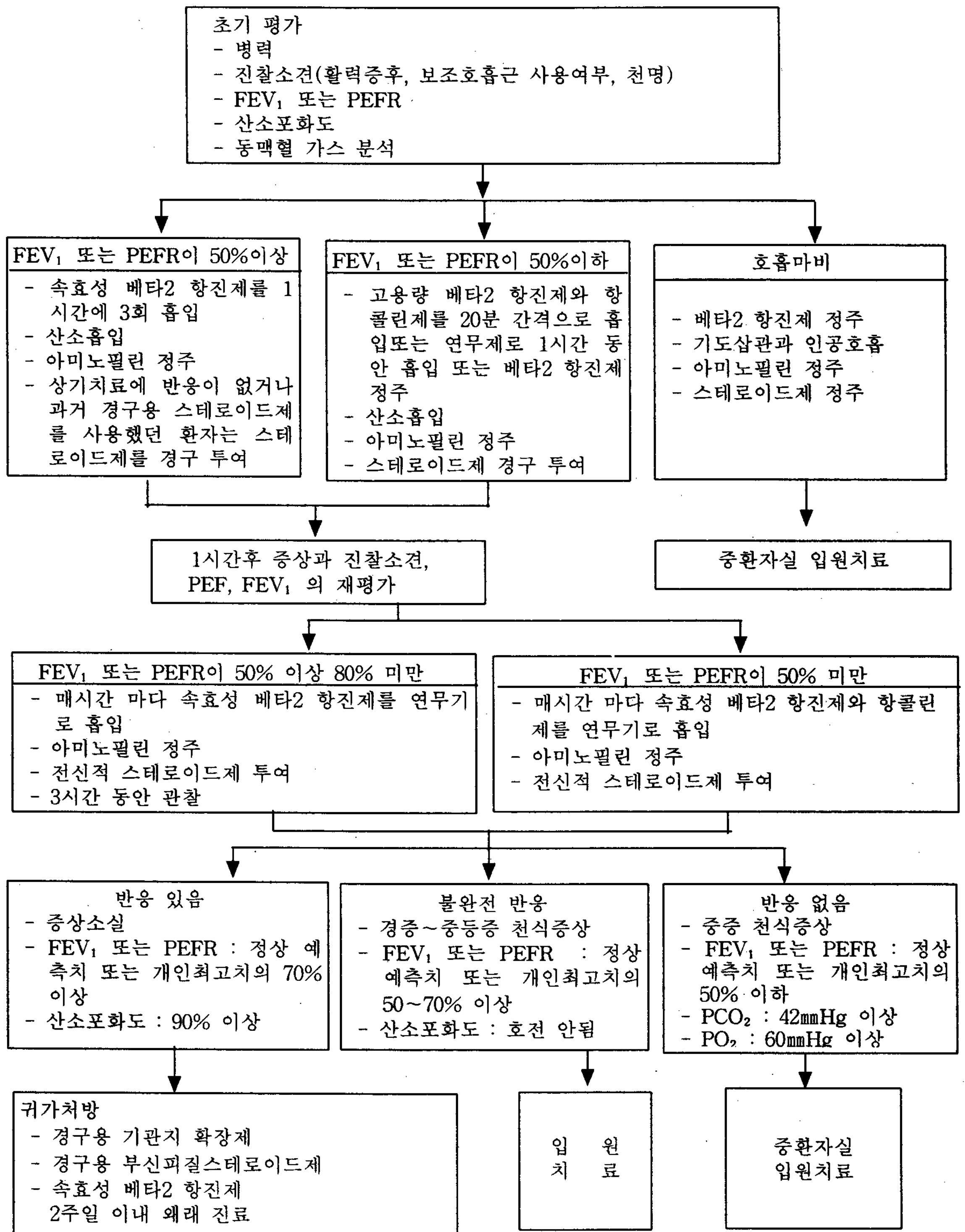


표 5.

병원치료 지침



로 유지하는 것이 중요하며, 천식 치료가 부적절하면 주산기 사망률 증가, 저체중아와 조산아 출생을 초래할 수 있다.

천식과 비염치료에 쓰이는 약물 대부분, 특히 흡입제는 태아에 별 영향이 없는 것으로 알려져 있다. 심한 천식 발작시에는 임신부에서도 경구용 부신피질스테로이드제를 사용한다. 그러나 장기간 스테로이드제를 써야 할 경우 임신 첫 3개월은 피하는 것이 좋다. 분만 전 6개월 이내에 스테로이드제를 투여받았던 환자는 분만시 스테로이드제를 투여하는 것이 안전하다. 터부탈린은 분만장애를 일으키므로 피한다.

2) 수술

응급 수술이 아닌 경우 수술 수 주 전부터 적절한 치료를 받아 수술에 최적한 폐기능을 유지하여야 하며, 폐기능을 최대로 하기 위해서 단기간동안 전신성 스테로이드제를 투여할 수 있다. 지난 6개월 이내에 2주 이상 전신성 스테로이드제를 투여 받은 환자는 수술 전부터 시작하여 수술 후 적어도 24시간까지는 스테로이드제를 투여해야 한다. 수술 전부터 베타2항진제나 테오필린제제를 사용하던 환자는 수술 중 및 후에도 투여를 계속한다. 하이드로코티손 100mg을 수술 전 자정에 투여하고, 경구투약이 가능할 때까지 매 8시간마다 반복한다. 마취 전 진정제로는 호흡중추를 가장 적게 억제하는 하

이드록시진이 가장 좋다. 전신마취를 하는 경우에는 기관지 분비물이 적고 기관지 평활근을 이완시키는 작용이 있는 할로탄이 안전하다.

3) 노인

노인 천식 환자는 만성 폐쇄성 폐질환이 동반되기 쉬우며, 가역성 기도폐쇄가 있는지 확인하기 위해 필요하면 프레드니손을 하루 30-40mg씩 2-3주간 투여해 본다. 심장질환이 있으면 베타2항진제에 대한 부작용이 생기기 쉬우며 항콜린성 제제를 병용하는 것이 좋다. 노인에서는 테오필린제거율이 저하될 뿐만 아니라 테오필린 독성이 나타날 가능성이 높기 때문에 투여 용량에 유의해야 한다. 혈압, 녹내장 등에 사용하는 약들이 천식을 악화시킬 수 있다는 점도 고려해야 한다.

참 고 문 헌

- 1) 한국의 기관지 천식 치료 지침서(1998) : 대한 천식 및 알레르기 학회
- 2) Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma(1995) ; NIH National Heart, Lung and Blood Institute
- 3) Middleton. E. Jr : Allergy, Principle and Practice, 5th ed. Mosby. 1998