

성인 천식의 증례 토의

서울대학교 의과대학 내과학교실

조 상 헌

<CASE 1>

- 33세 남자
- 주소: 2개월 전부터 시작된 기침과 호흡 곤란
- 병력:
 - 어렸을 때 감기에 걸리면 천명음이 들린 적 있음.
 - 연구원으로 5개월 전부터 토끼를 이용한 실험을 하고 있음.
 - 2개월 전부터 기침과 호흡 곤란이 시작됨.
 - * 가래는 동반하지 않고 숨이 많이 찰 때 천명음이 들림.
 - * 증상은 실험실에 있을 때와 밤에 자기 전에 심해짐.
 - * 비루, 비폐색, 재채기는 동반하지 않음.
 - 다른 질환의 특별한 과거력은 없으며 흡연은 하지 않음.

<CASE 1>

- 이학적 검진
 - 120/80 mmHg - 83 beats/min - 11/min - 36.2 °C
 - Vesicular breathing sound without wheezing
 - Otherwise normal
- 검사 소견
 - FEV1/FVC 3780 / 4230 ml (82% / 88% of pred. value)
 - 기관지 확장제 흡입 후 3900 / 4410 ml (3% / 4% 상승)
 - ABGA: 7.394 - 37.1 mmHg - 98.0 mmHg - 24.4 mmol/L
 - WBC 6700/mm³ - Hb 11.3 mg/dL - plt. 275K/mm³ (호산구 18%)
 - CPA : WNL

<CASE 1>

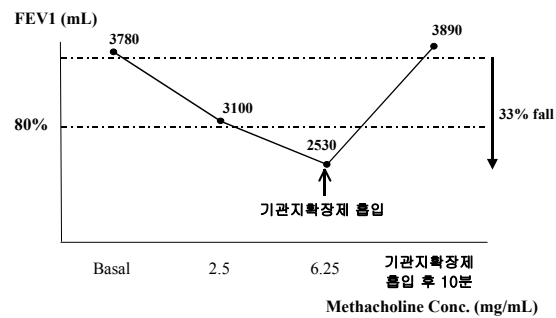
• Skin test

Allergen	wheal size (mm)	flare
Histamine	3 x 4	+
Saline	0 x 0	-
<i>D. farinae</i>	5 x 4	+
<i>D. pteronyssinus</i>	2 x 3	+
Cat fur	6 x 7.5	+
Dog fur	5 x 4.5	+
Rabbit fur	8 x 12	+

- 중학교 때까지 집에서 애완견을 키웠음.

<CASE 1>

• Methacholine bronchial provocation test : $PC_{20} = 2.62 \text{ mg/mL}$



<CASE 1>

• 경과

- 환자는 토끼 실험을 중단하고 다른 연구 부서로 옮겼음.
- ICS 흡입제제를 사용하며 증상 없이 지내고 있음.

<CASE 2>

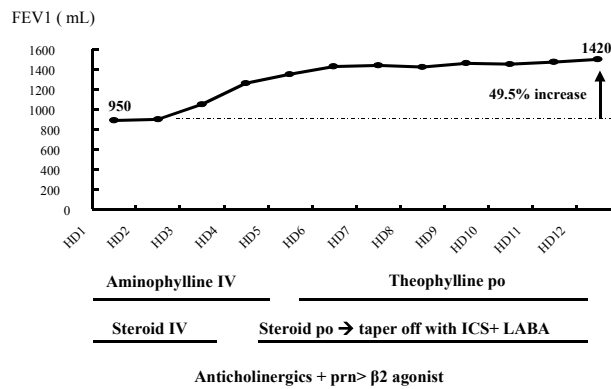
- 62세 여자
- 주소: 1개월 전부터 악화된 천명음과 호흡 곤란
- 병력:
 - 가정 주부로 3년 전부터 호흡 곤란이 있고 천명음이 들림.
 - * 계절과 무관, 밤, 상기도 감염 시 악화됨.
 - 1년 전부터 인근병원에서 천식으로 들고 약물 치료 시작함.
 - * 약물을 사용하면 증상이 호전되나 중단하면 다시 악화됨.
 - 3개월 전부터 자의로 약물 사용을 중단함.
 - 1개월 전 상기도 감염이 있는 후 다시 증상이 악화됨.
 - * 일상 생활도 힘들며 일주일에 3-4일은 밤에 숨이 차서 깸.
 - * 흰색의 끈적끈적한 가래 소량 동반되나 발열, 오한은 없음.

<CASE 2>

- 이학적 검진
 - 130/80 mmHg - 110 beats/min - 26/min - 36.4 °C
 - Coarse breathing sound with polyphonic wheezing at whole lung fields
 - Otherwise normal
- 검사 소견
 - FEV1/FVC 950 / 1770 ml (54% / 93% of pred. value)
 - 기관지 확장제 흡입 후 990 / 1890 ml (4% / 6% 상승)
 - ABGA: 7.394 - 44.1 mmHg - 78.0 mmHg - 26.4 mmol/L
 - WBC 5230/mm³ - Hb 13.3 mg/dL - plt. 230K/mm³ (호산구 12%)
 - CPA : WNL

<CASE 2>

• Hospital Course



<CASE 2>

- 경과
 - 꾸준한 치료가 중요함을 교육하였음.
 - 경구 theophylline, ICS와 long acting β 2 agonist 흡입제제를 사용하며 증상 없이 지내고 있음.

<CASE 3>

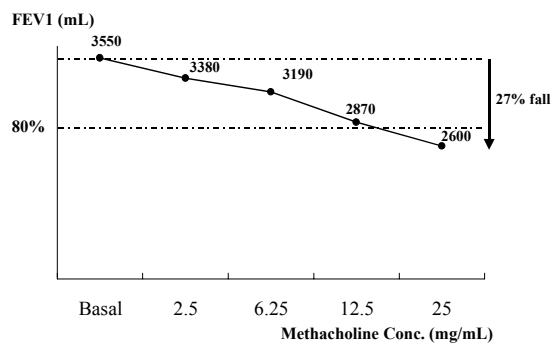
- 30세 남자
- 주소: 4개월 전부터 시작된 마른 기침
- 병력:
 - 건강하던 환자로 내원 4개월 전부터 마른 기침이 생김.
 - * 발작적이고 매일 나타나며 5번 이상 연속되는 기침임.
 - * 계절에 따른 차이는 없고 일상생활에 지장을 줄 정도는 아님.
 - * 가래는 없고 찬 공기와 담배 연기를 맡으면 심해짐.
 - 호흡 곤란, 천명음, 재채기, 비루, 신트림은 없음.
 - 하루 반 갑씩 5년 정도 담배를 피웠으며 인쇄업에 종사함.

<CASE 3>

- 이학적 검진
 - 120/95 mmHg - 78 beats/min - 12/min - 36.4 °C
 - Vesicular breathing sound without wheezing
 - Normal appearance of pharynx
 - Otherwise normal
- 검사 소견
 - FEV1/FVC 3550 / 4100 ml (94% / 92% of pred. value)
 - WBC 6030/mm³ - Hb 15.3 mg/dL - plt. 330K/mm³ (호산구 3.4%)
 - Skin test: Histamine 5x6 mm / flare + saline - / -
 - D. farinae* 7x9 mm / flrae +
 - D. pteronyssinus* 6x7 mm / flare +
 - CPA : WNL

<CASE 3>

- Methacholine bronchial provocation test : $PC_{20} = 12.54 \text{ mg/mL}$



<CASE 3>

- Capsaicin cough provocation test : $C_5 = 4.0 \times 10^5 \mu\text{M/L}$

Capsaicin conc.	Cough count
$0.5 \times 10^5 \mu\text{M/L}$	0
$1.0 \times 10^5 \mu\text{M/L}$	0
$2.0 \times 10^5 \mu\text{M/L}$	2
$4.0 \times 10^5 \mu\text{M/L}$	15
$8.0 \times 10^5 \mu\text{M/L}$	11
$16.0 \times 10^5 \mu\text{M/L}$	9
$32.0 \times 10^5 \mu\text{M/L}$	11
$64.0 \times 10^5 \mu\text{M/L}$	14

<CASE 3>

- Induced sputum

	Cell Count	%
Macrophage	257	85.4
Neutrophils	24	8.0
Eosinophils	19	6.3
Others	1	0.3
Total cell count	301 (except epithelial cells)	

<CASE 3>

- 경과
 - 찬 공기, 담배 연기와 같은 비특이적인 기침유발 요인을 피하도록 교육하였음.
 - ICS 흡입제제를 사용하며 기침이 감소한 상태로 외래 관찰 중임.

<CASE 4>

- 17세 남자
- 주소: 운동시 악화되는 호흡 곤란
- 병력:
 - 고등학생이며 어려서부터 감기에 걸리면 조금 숨이 찬 것을 느낌.
 - 일상 생활에는 지장이 없으나 운동시에는 심한 호흡곤란과 흉부 압박감이 나타나 체육 수업에 거의 참여하지 못함.
 - * 약 10분 정도 빨리 걷는 운동 강도로도 유발됨.
 - * 호흡 곤란 시에는 천명음이 들림.
 - * 운동 시보다 운동 후 30여 분이 더 힘들고 숨참.

<CASE 4>

- 이학적 검진
 - 110/85 mmHg - 78 beats/min - 11/min - 36.4 °C
 - Vesicular breathing sound without wheezing
 - Otherwise normal
- 검사 소견
 - FEV1/FVC 4350 / 4600 ml (94% / 101% of pred. value)
 - CPA: normal
 - Skin test: negative
 - Methacholine bronchial provocation test: positive ($PC_{20} = 7.78$ mg/ml)

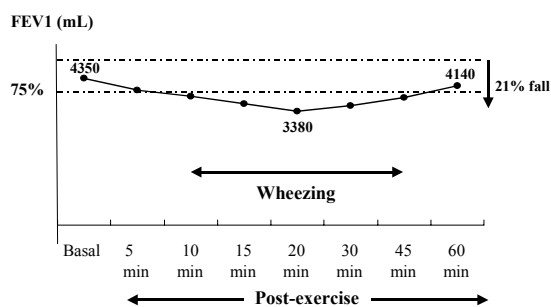
<CASE 4>

• Exercise bronchial provocation test : Positive (FEV1 21% fall)

Time	FEV1 (% pred.)	BP (mmHg)	Findings
Basal	4350 (94.0%)	110/85	wheezing (-)
Exercise	6 min free running		
Post-exercise 5min	4000 (86.4%)	125/90	wheezing (-)
Post-exercise 10min	3820 (82.5%)	120/90	wheezing (±)
Post-exercise 15min	3610 (77.9%)	125/88	wheezing (+), dyspnea (+)
Post-exercise 20min	3380 (73.0%)	130/100	wheezing (++), dyspnea (+)
Post-exercise 30min	3550 (76.7%)	124/80	wheezing (+), dyspnea (+)
Post-exercise 45min	3790 (81.8%)	110/90	wheezing (±), dyspnea (±)
Post-exercise 60min	4140 (89.4%)	115/92	wheezing (-), dyspnea (-)

<CASE 4>

• Exercise bronchial provocation test : Positive (FEV1 21% fall)



<CASE 4>

• 경과

- low dose ICS의 규칙적 사용과 운동 전 short acting β 2 agonist 사용으로 운동 시에도 증상 유발 없이 잘 지냄.