

제 목	국 문	학동기 농촌 아동의 폐기능 정상 예측치와 호흡기 증상에 민감한 폐기능 지표		
	영 문	Normal Predicted Values of Pulmonary Functions Indices and Most Sensitive Index of Respiratory Symptoms in Rural Primary School Children		
저 자 및 소 속	국 문	최병선 · 박정덕 · 홍연표 · 장임원 중앙대학교 의과대학 예방의학교실		
	영 문	Byung Sun Choi · Jung Duck Park · Yeon Pyo Hong · Im Won Chang		
분 야	환경 및 산업보건	발 표 자	최 병 선 (전공의)	
발표 형식	구 연	발표 시간	15분	
진행 상황	연구완료 (√), 연구중 () → 완료 예정 시기 : 년 월			
<p>1. 연구 목적</p> <p>학동기 농촌아동을 대상으로 폐기능 정상 예측치를 추정하고, 호흡기 증상 유무에 따른 폐기능 지표의 변화를 비교하여 호흡기 증상에 민감한 폐기능 지표를 추정하고자 한다.</p> <p>2. 연구 방법</p> <p>농촌에 거주하는 6세에서 12세까지의 건강한 아동 815명(남아: 390명, 여아: 425명)을 대상으로 Collins Survey Spirometer(Warren E. Collins, Inc., U.S.A.)를 사용하여 FVC, FEV₁, PEF_R, FEF_{25-75%}를 측정하였고, 면접조사 방법으로 호흡기 증상(기침, 가래, 목이 따가움, 가슴이 아픔, 가슴이 조임, 숨이 참, 코가 흐름)의 유무를 조사하였다. 폐기능 정상 예측식은 연령, 신장과 체중을 독립변수로하여 다중회귀분석을 실시하여 구하였고 호흡기 증상에 민감한 폐기능 지표를 추정하기 위하여 호흡기 증상이 없는 군, 호흡기 증상이 하나인 군, 그리고 호흡기 증상이 2개 이상인 군 등 세군으로 나누어 이들 사이의 각 폐기능 검사치를 표준화 변수값으로 비교하였다.</p>				

3. 연구결과

- 1) 남녀 모두에서 FVC, FEV₁, PEFr, FEF_{25-75%}는 연령, 신장, 체중과 정상관관계가 있었고, 상관계수는 신장이 가장 크고 체중, 연령순이었다.
- 2) 연령, 신장, 체중을 독립변수로 한 다중회귀분석과 회귀진단을 통해 신장만을 독립변수로 한 단일 회귀방정식을 예측식으로 선택하였다.

남자: $FVC = -3.853 + 0.044Ht$

$FEV_1 = -3.056 + 0.036Ht$

$PEFR = -5.235 + 0.070Ht$

$FEF_{25-75\%} = -2.223 + 0.034Ht$

여자: $FVC = -3.556 + 0.040Ht$

$FEV_1 = -3.210 + 0.037Ht$

$PEFR = -5.735 + 0.073Ht$

$FEF_{25-75\%} = -3.508 + 0.044Ht$

- 3) 호흡기 증상호소에 따른 폐기능 검사치의 변화에 대한 분석에서, 무증상군, 1개의 호흡기 증상 호소군, 2개이상의 호흡기 증상 호소군간에 FVC, FEV₁, FEF_{25-75%}는 차이가 없었으나 PEFr은 여아에서 호흡기 증상 호소가 많은수록 감소되었고(F=4.82, p<0.01), 남아에서도 통계적 차이는 없었으나 감소하는 경향을 보여 호흡기 증상에 비교적 예민한 학동기 아동의 폐기능 지표는 PEFr로 추정된다.

4. 고찰

이상의 결과에서 신장을 독립변수로 한 위의 예측식이 우리나라의 학동기 농촌아동의 정상치로 유용하리라 생각되며, 추후 PEFr이 호흡기 증상에 가장 민감한 지표인지를 확인하기 위하여 호소하는 호흡기 증상별로 나누어 폐기능 지표를 분석할 필요가 있으리라 사료된다.