三本臨牀 增刊号

COPDと気管支喘息,その周辺疾患

病態・診断・治療の最新動向

序文

- ●総論(COPD と気管支喘息)
- ●COPD 総論
- ●気管支喘息総論
- ●COPD 診断へのアプローチ
- ●喘息 診断へのアプローチ
- ●COPD の治療と管理
- ●喘息の治療と管理
- ●COPD 病態 up-to-date
- ●喘息病態 up-to-date
- ●COPD・喘息の周辺疾患

日本臨牀80巻増刊号6(通巻1217号)

COPDと気管支喘息,その周辺疾

患

一病態・診断・治療の最新動向一

序文	巽 浩一郎	1
I. 総論(COPDと気管支喘息)		
1. COPDと喘息:病態を治療に結びつける	巽 浩一郎	13
2. 咳嗽と喀痰から考えるCOPDと喘息	金子 猛	21
3. COPDの診断 喘息合併の有無を見極めよう	柴田 陽光	27
4. 喘息の診断:閉塞性換気障害をみたとき、どのように喘息の診断を組み立てるか	桑平 一郎	33
5. 喘息COPDオーバラップ(ACO)の概念と病態	横山 彰仁	39
6. COPDと喘息の境界領域:Asthma-COPD overlap(ACO)診断と治療	岩永 賢司	45
7. 吸入支援(指導)	林 玲奈	51
8.日本人集団における気流閉塞、2型気道炎症に関するGWAS	山田 充啓	58
II. COPD総論		
1. COPD概念の歴史的変遷	西村 正治	67
2. 日本におけるCOPDの疫学と動向	高木 弘一	74
3. COPDの分子病態	佐藤 篤靖	79
4. 北海道COPDコホート研究から得たCOPDの病態と治療	鈴木 雅	85
5.新時代のCOPD治療―3本の矢の使い方	寺本 信嗣	91
6. 日本人COPDに向けた個別化医療	中山 勝敏	97
7. COPD 病期分類、病型分類	平井 豊博	104
8. COPDの遺伝的素因	中山 勝敏	108
9. COPD発症機序仮説	青柴 和徹	120
10. GOLD COPD document	長瀬 隆英	124
11. 高齢化社会における身体活動性維持の重要性	稲垣 武	128
III. 気管支喘息総論		
1. 気管支喘息:概念の歴史的変遷	猪熊 茂子	137
2. アレルギー性気道炎症から考える喘息病態と治療	松本 久子	144
3. 喘息における自然免疫応答	玉利真由美	150
4. 喘息における閉塞性換気障害	福居 嘉信	156
5. 喘息における好酸球性炎症	浅野浩一郎	160
6. 喘息における好中球性気道炎症	杣 知行	165
7. 喘息病態におけるIgE	權 寧博	172
8. クラスター分類から考える気管支喘息	重政 理恵	178
9. 喘息病態における2型自然リンパ球	戸田 陽介	185
10. 好酸球性慢性副鼻腔炎と喘息	宮田 純	191
11. 喘息における好塩基球の役割	玉岡 明洋	197
12. 喘息における呼気NOと末梢血好酸球数	放生 雅章	202
IV. COPD 診断へのアプローチ		
1. 「典型的なCOPD」および「典型的な喘息」の診断は可能か?	佐藤 晋	209
2. COPDと呼吸困難	小川 浩正	216
3. COPD 呼吸機能検査	中野 千裕	221
4. COPD 6分間歩行試験	浅井 一久	225
5. COPDの画像診断	田辺 直也	232
6. COPDと肺高血圧症	田邉 信宏	240

ス CODDにおける併存序(Windows)	蓝眼 古地	246
7. COPDにおける併存症総論 8. COPDと肺癌	藤野 直也 松永 和人	246 252
	本水 和人 南方 良章	
9. QOL評価 10. プライマリケア医におけるCOPD診断	用力 及早 小林 誠一	258 263
10. フライマラクア医にありるCOPD診断 11. 非喫煙COPD	ケータ 佐々木結花	
11. 弁機性COFD V. 喘息 診断へのアプローチ	1年ペ 70元16	209
V. 『 おお	新実 彰男	277
1. 反性吸吸の既然がつめた喘息の塩が、吸症状の対光時間・ロバ复動を中心に一 2. 感染性咳嗽と喘息	田中 裕士	286
2. 您未正吃椒C咖芯 3. 咳喘息	工藤 涼平	293
4. One airway, One disease	工廠 凉平 原田 紀宏	293 298
5. 小児気管支喘息と関連疾患	海沢 琢己	304
6. 小児喘息の遷延化	ルベル ボロ 正木 克宜	311
7. 肥満と喘息	五小 光直 矢野 敬文	317
8. 運動誘発喘息	吉川 貴仁	324
9. 腸内細菌叢と喘息	田代 宏樹	329
VI. COPDの治療と管理	四八四回	329
1. 非薬物治療		
1. 元未初心が (1) 禁煙指導・禁煙治療	潤間 励子	337
(2) 呼吸リハビリテーション	神津玲	341
(3) 在宅酸素・換気補助療法	立川 良	348
(4) 栄養管理	藤田 幸男	356
2. 薬物治療	冰山 千力	330
(1) 短時間作用性β2刺激薬	藤本 圭作	362
(1) を時間作用性抗コリン薬(LAMA)	小荒井 晃	368
(3) 長時間作用性β2刺激薬(LABA)	藤岡 伸啓	374
(4) 吸入ステロイド薬 (ICS)	西川 正憲	380
(5) LAMA/LABA配合薬	山﨑 晶夫	387
(6) LAMA/LABA/ICS	玉田 勉	392
3. 肺炎球菌ワクチン・インフルエンザワクチン	石井由美子	
4. 新型コロナウイルスワクチン	上蓑 義典	406
VII. 喘息の治療と管理	11 12 12 12 1	100
1. アレルゲン免疫療法	永田 真	415
2. 吸入ステロイド薬	金廣 有彦	421
3. 喘息における気管支拡張薬、ロイコトリエン受容体拮抗薬	福山 聡	427
4. 喘息におけるICS/LABA/LAMAの位置づけ	木下 隆	433
5. 喘息治療における生物学的製剤の役割	林 玲奈	439
6. 抗IgE抗体治療	丸毛 聡	445
7. 生物学的製剤 抗IL-5抗体	宮田 祐人	452
8. 前向き観察研究 J-BEST: 抗IL-5受容体抗体	出雲 雄大	457
9. 生物学的製剤 IL-4, IL-13受容体抗体	森島 祐子	462
10. 生物学的製剤 TSLPモノクローナル抗体	倉原 優	468
11. 喘息管理における心身医学的アプローチ	丸岡秀一郎	473
VIII. COPD病態 up-to-date		
1. a1-アンチトリプシン欠乏症	佐藤 匡	481
2. 気腫と線維化の類似点と相違点	田中 徹	487
3. COPDにおける下気道細菌叢	深堀 範	492
4. COPD増悪は予防可能か	井上 純人	496
5. COPD増悪と喘息増悪	吉田知栄子	501
6. COPDの予後因子	堀江 健夫	507
7. 日本と諸外国のCOPDガイドライン	畑地 治	514
8. 循環器内科医から診るCOPD	大西 勝也	520

9. 心不全の心拍管理	葛西 隆敏	526
10. COPDにおける骨粗鬆症	大林 浩幸	533
IX. 喘息病態 up-to-date		
1. 喘息に対する抗炎症性脂質メディエーター	田野﨑貴絵	541
2.喘息増悪における血中好酸球数とFeNOのカットオフ値	木村 孔一	547
3. アレルギー疾患における好酸球の役割 -耳鼻科から-	金井 健吾	552
4. 好酸球性気道炎症と組織線維化	中込 一之	558
5. ETosisと好酸球性炎症	有馬 実咲	564
6. アレルギー疾患における免疫記憶の役割	折茂 圭介	570
7. IgE産生制御機構	權 寧博	576
8.アレルギー性炎症におけるTpath2細胞の役割	青木 亜美	580
9.2型自然リンパ球の訓練免疫	海老原 敬	586
X. COPD・喘息の周辺疾患		
1. 気管支拡張症	徳田 均	593
2. リンパ脈管筋腫症	井上 義一	599
3. 慢性肺アスペルギルス症	古賀 哲	608
4. アレルギー性気管支肺アスペルギルス症/アレルギー性気管支肺真菌症	谷口 正実	614
5. アレルギー性気管支肺真菌症 病態と診断	小熊 剛	623
6. アレルギー性気管支肺真菌症 の治療	亀井 克彦	628

V

V. 喘息 診断へのアプローチ

肥満と喘息

Obesity and asthma

矢野 敬文

Key words : 肥満,肥満症,喘息,脂肪毒性,obesity paradox

はじめに

肥満(obesity)は、糖尿病、高脂血症、高血圧などの生活習慣病だけでなく、全身に悪影響を及ぼし、最近では COVID-19 の重症化リスク因子としても注目されている、喘息の診断、治療(マネジメント)には、周辺疾患に配慮した包括的アプローチがますます必要とされ、生活習慣病をはじめ種々の疾患を診る機会が多いプライマリーケアの臨床現場では重要な視点である、肥満と喘息の関連については、肥満が喘息の有病率、発症率の上昇だけでなく、重症化にも関与していることが、疫学研究から明らかになってきている。

本稿では、臨床現場で役立つ観点から、肥満、 肥満症について言及した後、肥満、肥満症を 伴った喘息(以下、肥満喘息)について解説する.

1. 肥満および肥満症の基礎的事項

脂肪組織は、蓄積した脂肪を必要時(飢餓状態など)に血中遊離脂肪酸に分解してエネルギー源となる。飽食の現代ではこの過剰な内臓脂肪蓄積は全身に代謝異常をもたらし、"脂肪毒性"として生活習慣病のみならず種々の健康障害を惹起することとなる¹¹、肥満とは脂肪組

織が体内に過剰に認められる状態、肥満症とは 肥満に起因ないし関連する健康障害を合併する 病態と定義され、肥満と肥満症は臨床上、区別 されている(表 1, 2).

一般に肥満を評価する上で、世界的に汎用さ れる指標として BMI (body mass index, 体重 (kg)/身長(m²)で算出)があり、その数値の程 度により肥満の重症度が分類されている. WHO の診断基準では、BMI 25 以上を preobese, 30以上を obese (肥満)と定義している. しかし、本邦での肥満者(BMI 25 以上)の割合 は約30%で、米国の約70%に比し半数以下で あり. さらに BMI 30 以上の比較では米国の 10%にすぎず、著しい肥満者が本邦では欧米に 比べて相対的に少ないといった人種差が認めら れる. 他方、日本人は内臓脂肪が増加しやすい 傾向が認められ、BMI 30 未満の軽度肥満者で も何らかの健康障害がみられることが多いな ど、軽度肥満者でも生活習慣病の頻度が欧米に 比し多いことが指摘されている²⁾.

このような背景から本邦での肥満評価には、 日本肥満学会による肥満ガイドラインが有用で ある³⁾. この基準では BMI 18.5 未満で痩せ過 ぎ、BMI 25 以上を肥満と定義し、表 1 に示す ように、25≤BMI<30 を肥満 1 度、30≤BMI<35 を肥満 2 度、35≤BMI<40 を肥満 3 度、BMI≥40