



Diagnosis & Management of Chronic Persistent Cough

慢性咳嗽の診断と治療

同愛記念病院アレルギー・呼吸器科
鈴木直仁

Doai Memorial Hospital

咳は生理的な異物除去反応である

気道上皮の線毛運動正常

咳は少ないが、全く出ないわけではない

出てもすぐおさまる

ほとんど意識されない

気道の上皮(線毛運動)障害

排除しきれない異物・喀痰

咳受容体の易被刺激性亢進

⇒ 反復性・持続性の咳嗽

Doai Memorial Hospital

咳反射のメカニズム

気道の咳受容体

Rapidly Adapting Receptor (RAR) / Irritant receptor

Aδ有髄線維の神経末端

気道上皮内から粘膜下に存在

主として機械的刺激に反応

C-fiber 受容体

無髄線維であるC-fiberの神経末端

主として化学的刺激に反応

カプサイシンに反応

⇒ 求心路 ⇒ 延髄孤束核(咳中枢) ⇒ 遠心路

Doai Memorial Hospital

咳を生じる受容体の分布

気管・気管支粘膜下

気管、特に分岐部に密度が高く、主に機械的刺激に反応
末梢気道では分布密度が下がり、主に化学的刺激に反応

咽頭・喉頭

機械的刺激に反応(舌咽頭神経、上喉頭神経、三叉神経)

気管支平滑筋線維・胸膜

伸展刺激に反応(迷走神経)

肺間質

浮腫・線維化の刺激(juxta-capillary receptor ⇒ 迷走神経)

外耳道

刺激により迷走神経反射

Doai Memorial Hospital

気道の神経原性炎症

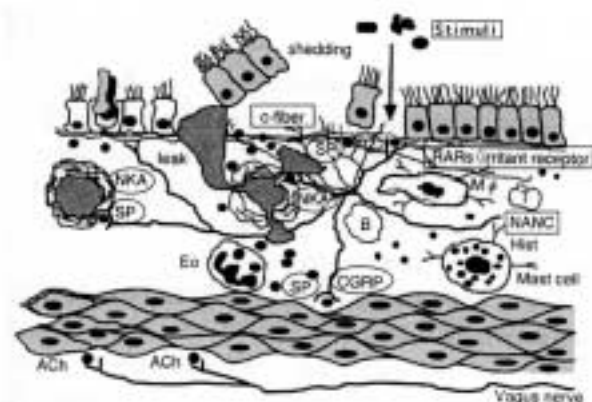
☆ C-fiberを含めた気道の神経末端から放出されるタキキニン (Substance-P; SP や Neurokinin A; NKA など) や種々の神経ペプチド (Calcitonin Gene-Related Protein; CGRPなど) は、RARを刺激して咳反射を増悪させる。

☆非アドレナリン性非コリン性神経 (NANC) の関与が大きいと考えられている。

☆ヒスタミンやロイコトリエンは、気道上皮障害をもたらすのみでなく、メディエーターの放出を促進させ、神経原性炎症をも悪化させる可能性がある。

Doai Memorial Hospital

気道における神経原性炎症



Doai Memorial Hospital

乾性咳嗽と湿性咳嗽

乾性咳嗽 (dry cough)

気道上皮・胸膜の炎症・損傷

咳受容体の易被刺激性 (感受性) 亢進

Ex) 刺激性気体の吸入、自然気胸、間質性肺炎

湿性咳嗽 (productive cough)

気道分泌の増加を伴う炎症

細菌感染 ⇒ 膿性痰

ウイルス感染 ⇒ 基本的には漿液性 (非膿性) 痰

分泌 (腺) 組織の増生

気管支喘息 (喀痰の程度は様々)

慢性気管支炎、気管支拡張症 (慢性的な膿性痰)

Doai Memorial Hospital

咳嗽を来たす疾患・鑑別のための問診

☆ 乾性か湿性か？

☆ 急性か慢性か？

☆ 随伴症状 (発熱、胸痛、咽頭痛、喘鳴 etc.)

☆ 咳を生じた契機、悪化の誘因

☆ 咳を生じる時間帯、姿勢、労作

☆ 気管支喘息、鼻疾患の既往・家族歴

☆ まわりに似た症状の人がいるか？

☆ 気管から出る咳？ 喉から出る咳？

Doai Memorial Hospital

急性の乾性咳嗽を来たす主な疾患

- ☆ 刺激性気体・粉塵の吸入
- ☆ 誤嚥(単回)・気道異物
- ☆ 自然気胸(多くは突発性の胸痛を伴う)
- ☆ 肺塞栓・肺梗塞(ときに胸痛や血痰を伴う)
- ☆ 急性喉頭炎・喉頭蓋炎(仮性ク룹)
- ☆ 非定型肺炎(マイコプラズマ肺炎)
- ☆ 急性胸膜炎・縦隔炎(種々の程度の胸痛を伴う)
- ☆ 急性間質性肺炎(呼吸困難を伴う)

Doai Memorial Hospital

急性の湿性咳嗽を来たす主な疾患

- ☆ 風邪症候群(急性上気道炎)
 - ☆ 急性気管支炎(しばしば膿性痰)
 - ☆ 肺炎(しばしば高熱、膿性痰、ときに胸痛)
 - ☆ 気管支喘息(痰の程度は様々)
 - ☆ 心不全(ときに血性痰を伴う)
- ★ いずれの場合も痰は目立たないことがある

Doai Memorial Hospital

慢性の乾性咳嗽を来たす主な疾患

- ☆ 間質性肺炎(塵肺、膠原病肺などを含む)
- ☆ 気道内異物(特に小児)
- ☆ 肺癌
- ☆ 癌性リンパ管症
- ☆ 気道内腫瘍
- ☆ ACE阻害薬による咳嗽
- ☆ 反復性誤嚥(micro-aspiration):基礎に脳神経疾患
- ☆ 咽喉頭、横隔膜、外耳疾患(副交感神経反射)
- ☆ 心因性咳嗽
- ☆ ヒステリー・詐病

Doai Memorial Hospital

慢性の湿性咳嗽を来たす主な疾患

- ★ 痰はそれほど多くない疾患
- ☆ 気管支喘息(cough-variant asthmaを含む)
- ☆ COPD(肺気腫が主体となる場合)
- ☆ 後鼻漏(post-nasal drip; PND)
- ☆ 胃食道逆流(gastro-esophageal reflux; GER)
- ☆ 肺結核
- ☆ 気管・気管支結核
- ☆ 慢性的な気道感染症(非定型抗酸菌、真菌 etc.)
- ☆ その他のclinical entity?(アトピー咳嗽など)

Doai Memorial Hospital

慢性の湿性咳嗽を来たす主な疾患-2

- ★多量の痰を伴う疾患
- ☆ 気管支拡張症
- ☆ COPD (慢性気管支炎が主体となる場合)
- ☆ び慢性汎細気管支炎 (DPB)
- ☆ 肺胞上皮癌 (broncho-alveolar cell carcinoma)
- ☆ 慢性膿胸
- ☆ Immotile cilia syndrome (primary cilia dyskinesia)
- ☆ 気管支漏 (bronchorrhea)
- ☆ 気管・気管支瘻

Doai Memorial Hospital

鑑別診断のための検査

- ☆ 身体所見 (特に聴診、肥満・るいそうの有無 *etc.*)
- ☆ 検温 (感染兆候のチェック)
- ☆ 胸部X線
- ☆ 血液検査 (白血球数, 白血球分画, CRP, ESR, Mycoplasma, 寒冷凝集 *etc.*)
- ☆ 喀痰検査: 必ず肉眼で確認
 - 一般細菌、抗酸菌、真菌
 - 細胞診、好酸球、好中球
- ☆ 心電図

Doai Memorial Hospital

鑑別診断のための検査-2

- ☆ 呼吸機能検査 (スパイロメトリー)
- ☆ アレルゲン検査
- ☆ 胸部CT
- ☆ 気道過敏性試験
- ☆ カプサイシン (咳感受性) 試験
- ☆ 気管支鏡
- ☆ 血液ガス
- ☆ 胸部透視

Doai Memorial Hospital

鑑別診断のための検査-3

- ☆ 副鼻腔撮影 (XP, CT)
- ☆ 喉頭ファイバースコープ
- ☆ 胃食道透視・内視鏡
- ☆ 食道内pHモニタリング
- ☆ 頭部CT・MRI
- ☆ 肺血流シンチグラフィ・肺動脈造影
- ☆ 薬物中止試験 (ACE-inhibitor, beta-blocker)

Doai Memorial Hospital

咳嗽の一般的治療 - 1

- ☆ 保湿・保温 (マスク着用など)
気道の乾燥・冷却はヒスタミンなどの化学伝達物質を放出させる
- ☆ 刺激性物質の吸引を避ける
直接・間接とも喫煙は禁忌！
職場に原因物質がある場合は配置換えも必要
- ☆ 運動の制限
運動による換気増加は気道を乾燥・冷却する

Doai Memorial Hospital

咳嗽の一般的治療 - 2

- ☆ 中枢性鎮咳薬
麻薬性 (主に μ -receptorに作用)
非麻薬性
- ☆ 気管支拡張薬
気道平滑筋の収縮は咳受容体を刺激する
 β 2刺激薬 (吸入、貼付、経口)
テオフィリン製剤
- ☆ 抗ヒスタミン薬
中枢神経の鎮静効果とは別個に鎮咳作用を示す
神経原性炎症 (タキキニン放出など) に関与？

Doai Memorial Hospital

咳嗽の一般的治療 - 3

- ☆ ステロイド薬
吸入、経口
- ☆ 抗アレルギー薬
トロンボキサン A_2 (TXA $_2$) 阻害薬
ロイコトリエン受容体拮抗薬 (LTRA)
- ☆ 抗菌剤
気道感染症に起因する咳嗽
マクロライド療法 (DPB、副鼻腔炎 etc.)
- ☆ 漢方薬
麻黄製剤、麦門冬湯

Doai Memorial Hospital

咳嗽の特殊な治療

- ☆ 咽喉頭のmechanoreceptor抑制
トローチ、アズレン
- ☆ 酸分泌抑制剤 (PPI)
- ☆ トランキライザー
大脳皮質と咳中枢の伝導抑制？
- ☆ キシロカイン (ゼリー、ネブライザー)
- ☆ 硫酸アトロピン
- ☆ タッピング、体位ドレナージ

Doai Memorial Hospital

頻繁に遭遇する慢性咳嗽

Doai Memorial Hospital

頻繁に遭遇する慢性咳嗽

海外の文献によると、慢性咳嗽の大半は

☆Cough-variant asthma (CVA)

☆Post-nasal drop (PND)

☆Gastro-esophageal reflux (GER)

に起因するという (overlapを含む) が...

Doai Memorial Hospital

咳喘息 (Cough-variant asthma; CVA)

1. 8週間以上持続する咳嗽
2. 喘鳴や呼吸困難を伴わない
3. 気管支喘息の既往 (喘鳴や呼吸困難) を認めない
4. 8週間以内に上気道炎に罹患していない
5. 気道過敏性亢進
6. 気管支拡張薬有効
7. 咳感受性 (カプサイシン試験) は亢進していない
8. 胸部X線所見正常

咳嗽研究会・アトピー咳嗽研究会 2001年

Doai Memorial Hospital

Cough-variant asthma (CVA) 付随事項 -1

1. 咳嗽は夜間・未明に悪化する傾向がある
2. 咳嗽は運動や生理 (女性) で増悪する
3. 気温や気象の変化に敏感である
4. しばしば季節性増悪が見られる
5. 家族歴に気管支喘息が認められることが多い
6. β 遮断薬やNSAID投与で増悪する

Doai Memorial Hospital

Cough-variant asthma (CVA) 付随事項 -2

7. しばしば末梢血好酸球増多、高IgE血症を伴う
8. 呼吸機能 (肺活量・一秒量*) 正常
 - *一秒量は正常範囲内でも低めであることが多い
 - V50やV25はしばしば低値を示す
9. 一般の鎮咳剤無効
10. ステロイド薬有効
11. 喀痰中に好酸球が出現する
12. しばしば喘鳴を伴う気管支喘息に移行する

Doai Memorial Hospital

症例：29才女性、事務員、既婚
既往歴：3才腎炎（詳細不明）家族歴：特記事項なし
喫煙歴：なし（御主人も喫煙歴なし）ペット飼育歴：なし
現病歴：2000年6月頃より深夜2? 4時頃咳込んで目が覚めるようになった。次第に増悪して日中も咳込むことが多くなった。咳が続くと息が苦しくなり、胸でゼーゼー音がしているような気がした。症状は運動したとき、生理のときに特に悪くなるように感じた。7月上旬近医を受診。当初、マイコプラズマ肺炎ではないかと言われ（ただし、「胸部X線は異常ない」と言われた）、抗生剤 (CAM) の投与を受けたが改善せず。再診時、気管支喘息ではないかと言われ、某大学病院呼吸器内科を紹介された。7月11日同科を受診。諸検査の結果、「気管支喘息ではなく気管支炎」と診断され、抗生剤、鎮咳剤の内服を続けるように言われた。しかし、依然として症状が改善しないため7月29日当科を受診した。

Doai Memorial Hospital

某大学病院呼吸器内科でのデータ：

胸部X線 異常なし

ESR 7mm/hr

血算：WBC 4,700/ μ l (Neu 54.9% Eos 7.2% (350/ μ l)

Baso 1.5% Lym 31.1% Mono 5.3%)

RBC 445 $\times 10^4$ / μ l Hb 13.9 g/dl Hct 40.3% Plt 26.2 $\times 10^4$ / μ l

血清：CRP <0.3 mg/dl Mycoplasma (CF) < 4

IgE 35.4 IU/ml

RAST: HD2, Dp, Candida, Japanese cedar,

Dog, Cat, Aspergillus, Alternaria, Cockroach,

Moth, ユスリカ, Weeds (multi.) すべて 0 (SRL)

呼吸機能：FVC 2.66? %FVC 96.7%

FEV_{L0} 2.04? FEV_{L0}% 76.7%

Sputa: Gaffky (-), culture; normal flora

Doai Memorial Hospital

気管支喘息：診断のpitfall

- ☆ 呼吸困難発作を生じる
- ☆ 喘鳴を聴取する
- ☆ 閉塞性肺疾患である (FEV_{1.0} 70%以下)
- ☆ 血清IgE抗体価の上昇、
特異的IgE抗体の存在を伴う
- ☆ 末梢血好酸球数が増加する
- ☆ アレルギー性疾患の家族歴、
既往歴や合併がある

Doai Memorial Hospital

経過

当科受診時、強制呼気末に喘鳴を聴取。ヒスタミンによる気道過敏性試験を行ったところ、PC20 815 $\mu\text{g}/\text{ml}$ であり、気管支喘息(咳喘息)と診断した。

フルタイド 800 μg 分2、メブチン・エア 20 μg 分2、テオドール 400mg 分2、ホクナリン・テープ 2mgを処方。症状は著明に改善したが、手の震えが出現したため3日目でメブチン・エアを中止、5日目にテオドールを中止。フルタイド吸入とホクナリン・テープを継続したが、咳は全く出なくなり、息切れ・手の震えもなく、夜はぐっすり眠れて快適な生活を送れるようになった。

Doai Memorial Hospital

Cough-variant asthma (CVA) の治療

● 気管支喘息の治療に準ずる

1. 吸入ステロイド薬+気管支拡張薬が最も効果的
吸入ステロイド薬+LABA (セレベント)

吸入ステロイド薬+テオフィリン製剤

吸入ステロイド薬+貼付 β 2刺激薬

2. 鼻症状合併例

吸入ステロイド薬+抗ヒスタミン薬

吸入ステロイド薬+ロイコトリエン受容体拮抗薬

Doai Memorial Hospital

Cough-variant asthma (CVA) の治療 -2

● 難治性の場合

3. 経口ステロイド薬短期集中投与

プレドニゾロン換算 0.5mg/kg/day (20~40mg/day)

3~14日間投与

原則として漸減は不要

- #### ● 経口ステロイド薬で改善(傾向)が見られないとき

抗ヒスタミン薬+ロイコトリエン受容体拮抗薬

酸分泌抑制剤 (PPI) [+消化管運動改善薬]

漢方薬 (柴朴湯、麦門冬湯など)

吸入ステロイド薬は継続した方がよい

Doai Memorial Hospital

Cough-variant asthma (CVA) の治療 -3

● 一般の鎮咳剤の使用について

☆ 一般の鎮咳剤が効かないのがCVAではあるが、全く無効ではない。

☆ 気管支喘息には麻薬性鎮咳剤は禁忌とする本もあるが、かなり効果の得られる例も見られる。

☆ リン酸コデイン(+酸化マグネシウム)の頓服が使いやすい。

Doai Memorial Hospital

後鼻漏 (Post-nasal drip; PND)

1. 基礎に副鼻腔炎、アレルギー性鼻炎など
2. 一般外来での慢性咳嗽の1/3くらいを占める？
3. 咳嗽は未明・起床時に悪化する傾向あり
4. しばしば咽頭の痛みや不快感を訴える
5. ときに季節性に増悪 (特にスギ花粉症)
6. 喘鳴を聴取しない*
7. 胸部X線正常#
8. 呼吸機能正常#

*喘息を合併すれば聴取し得る

#Sinobronchial syndrome (SBS) では異常を伴い得る Doai Memorial Hospital

後鼻漏 (Post-nasal drip; PND) -2

9. 一般に末梢血好酸球増多や高IgE血症は見られない
10. 基礎にアレルギー性鼻炎を持つ場合は、特異的IgE抗体を認めることがある
11. 一般に気道過敏性の亢進は見られない
12. しばしば喀痰中に好中球が増加する
13. 一般の鎮咳剤の効果は乏しい
14. 気管支拡張薬・吸入ステロイド薬無効
15. 抗ヒスタミン薬有効
16. マクロライド系抗生剤も有効性
17. ロイコトリエン受容体拮抗薬も有効例あり

Doai Memorial Hospital

胃食道逆流 (GER/GERD)

GERは喘息と類似した症状を呈し得る！

- ☆ 咳嗽
- ☆ 胸焼け／胸苦しさ
- ☆ 胸痛／胸部絞扼感
- ☆ 喉の違和感／痛み／嘔声
- ☆ 夜間の (臥位による) 増悪
- ☆ アルコール・刺激物摂取による誘発

Doai Memorial Hospital

GERによる喘息様症状 (咳嗽)

誘発のメカニズム

1. 神経刺激説
下部食道への酸の逆流が迷走 (副交感) 神経受容体を刺激し、気道攣縮／神経原性炎症を惹起する。
2. Microaspiration 説
逆流した酸が気道へ誤嚥され、その刺激により咳嗽が惹起される。

Doai Memorial Hospital

GERの誘因・増悪因子

- ☆ (主として加齢による) LES圧の低下
- ☆ 肥満による腹腔内圧の上昇
本邦では高度肥満者が少ないので西欧諸国ほどGERの頻度は高くないと言われているが...
- ☆ 横隔膜の機能低下
- ☆ アルコール
- ☆ カフェイン、チョコレート
- ☆ 気管支喘息の合併
- ☆ 気管支拡張薬？

Doai Memorial Hospital

気管支喘息はGERの誘発因子となる！

1. 喘息発作による胸腔内圧の亢進が横隔膜の運動を障害し、LES圧を低下させる。
2. 発作による呼吸努力の増加が横隔膜を越える圧勾配を増加させ、GERを進展させる。
3. 発作による肺の進展受容体への刺激が迷走神経反射機構によってLES圧を低下させる。

Doai Memorial Hospital

気管支拡張薬はGERを誘発する!?

- ☆ テオフィリン製剤は平滑筋のtonusを (∴LES圧も) 低下させる!?
 - ☆ β刺激剤 (特に経口剤) も平滑筋のtonusを低下させる!?
- 現時点では、気管支拡張薬を使用している患者にGERが多く見られるとする報告と、そのような傾向は見られないとする報告がある。

Doai Memorial Hospital

GERの診断

- ☆ 胃食道透視での診断は困難
食道裂孔ヘルニアの存在はGERを示唆する
- ☆ 胃食道内視鏡での診断率もあまり高くない
~30%程度?
- ☆ 食道内pHモニタリングが最も確実ではあるが・・・

Doai Memorial Hospital

GERの治療

☆Proton-pump inhibitor (PPI) が第一選択

診断的治療としても有用

時に保険適応を越える量が必要

☆H2-blockerも有効

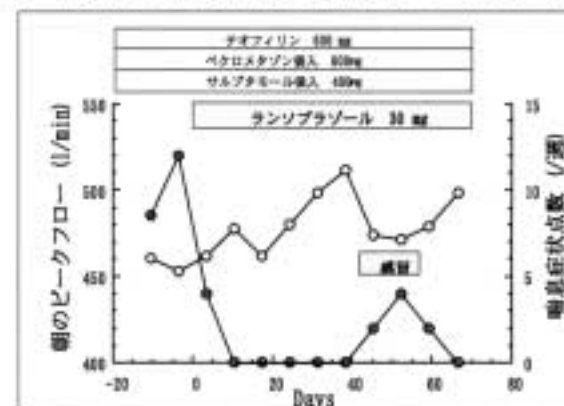
海外の文献ではPPIとの併用が勧められている

☆消化管運動改善薬併用

☆増悪因子を避ける

Doai Memorial Hospital

PPIが著効した気管支喘息の一例 (45M)



Doai Memorial Hospital

アトピー咳嗽 (Atopic cough)

1. 喘鳴や呼吸困難を伴わず、8週間以上持続する乾性咳嗽
2. アトピー素因の存在
3. 気道の可逆性を認めない
4. 気道過敏性(メサコリン試験)は亢進していない
5. 咳感受性の亢進
カプサイシン 3.9µM以下で5回以上の咳嗽を誘発
6. 気管支拡張薬無効
7. 胸部X線所見正常
8. 呼吸機能(FVC, FEV1.0, FEV1.0/FVC)正常

咳嗽研究会・アトピー咳嗽研究会 2001年

Doai Memorial Hospital

アトピー咳嗽 (Atopic cough) - 補足

アトピー素因の存在

気管支喘息以外のアレルギー性疾患の既往または合併
末梢血好酸球増多(4% or 400 cells/µl以上)

高IgE血症(200 IU/ml以上)

浮遊性アレルゲンに対する特異的IgE抗体の存在

または皮膚試験陽性

誘発喀痰中の好酸球増多(2.5%以上)

Doai Memorial Hospital

アトピー咳嗽の簡易診断 (Probable atopic cough)

1. 喘鳴や呼吸困難を伴わず、8週間以上持続する乾性咳嗽
2. 気管支拡張薬で改善しない
3. アトピー素因の存在
4. 1ヶ月にわたるヒスタミンH1拮抗薬、and/or ステロイド薬投与で咳嗽が完全に消失する

咳嗽研究会・アトピー咳嗽研究会 2001年

Doai Memorial Hospital

アトピー咳嗽 (AC) と 咳喘息 (CVA) はどこが異なるのか？

1. 気管支拡張薬はCVAに有効、ACには無効。
2. 気道過敏性はCVAで亢進、ACでは亢進していない。
3. 咳感受性はACで亢進、CVAでは亢進していない。
4. ACではヒスタミンH1拮抗薬の有効率が高い (60%)。
5. ACでは気管支肺胞洗浄液中の好酸球数はほとんど増加しない。
6. CVAは高率 (30%前後) に定型的喘息に移行するが、ACは移行しない。

Doai Memorial Hospital

非喘息性好酸球性気管支炎 (Eosinophilic bronchitis by Gibson PG)

1. 喘鳴や呼吸困難を伴わない慢性咳嗽
最近では咳嗽を伴わないケースも報告されている！
2. 自然または誘発喀痰中の好酸球増多 (> 2.5%)
3. 気管支喘息を示唆する所見の欠如
呼吸機能正常 (気道閉塞の所見が見られない)
ピークフローの日内変動が見られない
気道可逆性が無い
気道過敏性は亢進していない
4. 咳感受性の亢進
5. 胸部X線所見正常
6. ステロイド薬有効

Doai Memorial Hospital

Speculation

Cough-variant asthma (CVA) も

Atopic cough (AC) も

Eosinophilic bronchitis (EB) も

吸入ステロイド薬を第一選択とすれば

(状況により経口ステロイド薬短期集中を併用)

治療効果が最も期待できる！

Doai Memorial Hospital

慢性咳嗽を伴うその他の疾患： 論争中のものを含めて

Doai Memorial Hospital

Reactive Airway Dysfunction Syndrome (RADS)

☆刺激性の気体や粉塵を一度に大量に吸入した後、気道の過敏性が亢進し、「気管支喘息様症状」が長期にわたって持続する病態。

Meggs WJ. *J Toxicol Clin Toxicol* 1994; 32: 487.

☆しばしば労働災害の側面を持つが、現時点で診断上は「(職業性)喘息」とするしかない。

☆一般に好酸球増多やIgE抗体産生は見られない。

☆一般に難治性。

☆シックハウス(シックビルディング)症候群、化学物質過敏症との関連性(連続性)も指摘されている。

Doai Memorial Hospital

Post-Infection Persistent Cough (PIPC)

☆気道感染(ウイルス、細菌)後に、気道粘膜の損傷や神経末端の露出が残存し、神経原性炎症が持続して咳受容体の易刺激性亢進が続く状態(急性気管支炎の遷延化)。

☆まだ、確立した用語としては認められていない。

☆気道感染兆候(発熱、膿性痰など)が咳嗽発症の契機となっている。

☆一般に、症状悪化に特定の誘因(タバコの煙や刺激性気体、運動を除く)や、時間帯は見られない。

☆アトピー素因とは無関係である。

Doai Memorial Hospital

Post-Infection Persistent Cough (PIPC) - 2

☆胸部X線、一般検査所見正常

☆呼吸機能正常

☆急性期でなければ、気道過敏性の亢進は見られない

☆末梢血好酸球増多や、喀痰中への好酸球出現は見られない

☆通常の鎮咳薬・気管支拡張薬に抵抗性

☆ステロイド薬は有効

☆抗菌薬治療は必要ない

☆自然経過でも治癒する

☆再感染が無ければ、再発は無い

Doai Memorial Hospital

Vagal neuropathy

- ☆ ウイルス感染 (急性上気道炎) 後に、迷走神経の機能異常 (Muscarinic-2 receptorの破壊?) が生じて気道の易被刺激性亢進状態が持続する。
- Altman KW *etc.* Otolaryngeal Head Neck Surg 2002;127:501.
- ☆ 過去に気道過敏性亢進が見られなかった患者に、上気道感染症状出現後、過敏性亢進が生じる。
- ☆ 確定診断には神経生検が必要だが、実質的に不可能。
- ☆ 治療にはステロイド薬 (吸入・経口)、抗ヒスタミン薬、PPI、中枢性鎮咳薬が有効。

Doai Memorial Hospital

Paradoxical Vocal Fold Motion (PVFM) Vocal Cord Dysfunction (VCD)

- ☆ 声門閉鎖反射の異常により生じる?
- ☆ 吸気時に声門が閉鎖しようとしてしまう。
- Altman KW *etc.* Otolaryngeal Head Neck Surg 2002;127:501.
- ☆ 慢性咳嗽のみでなく、喘鳴、呼吸困難感など喘息類似の多彩な症状を生じうる。
- ☆ 呼吸困難感は主に吸気時に生じる (息が吸いにくい)。
- ☆ 発声困難、声の変質 (構音障害) なども症状となる。
- ☆ 刺激物質の吸引のみでなく、心理的要因でも発症する。
- ☆ 症状はしばしば、運動、緊張、興奮などで惹起される。

Doai Memorial Hospital

Paradoxical Vocal Fold Motion (PVFM) Vocal Cord Dysfunction (VCD) -2

- ☆ 患者はしばしば「喉を締めつけられる感じ」を訴える。
- ☆ 吸入薬、特にドライパウダー製剤を嫌う傾向がある (咳嗽や喘鳴、呼吸困難感が誘発される)。
- ☆ ネブライザーは症状を改善する。
- ☆ 非発作時に声門を観察しても異常が見られない。
- ☆ 呼吸機能検査で吸気相の異常 (FIF50%の低下) が見られることがある。
- ☆ 気道過敏性は亢進するとは限らないが、メサコリンやヒスタミン吸入で吸気相の異常 (FIF50%の低下) が誘発されることがある。

Doai Memorial Hospital

Paradoxical Vocal Fold Motion (PVFM) Vocal Cord Dysfunction (VCD) -3

- ☆ 気管支拡張薬、ステロイド薬はほとんど無効。
- 気管支喘息そのものを合併している場合を除く。
- ☆ 心理療法、言語療法は有効。
- 呼吸器科医師、耳鼻咽喉科医師、心療内科医師 (心理療法士)、言語療法士がチームを組んで治療にあたるのが重要。
- ☆ トランキライザー、酸素療法、C-PAP (夜間症状が強い時) も有効。
- ☆ GERの合併率が高く、PPIなどを併用した方が良い。
- ☆ 合併症により抗アレルギー薬も有効。

Doai Memorial Hospital

心因性咳嗽

- ☆器質的疾患が除外された上での診断。
- ☆人の見ている時や、緊張した時に悪化する傾向がある。
- ☆就眠中は軽快する傾向がある。
- ☆原因となるストレスから解放されると、突然症状が消失することがある。
- ☆Doctor shopping (Wanderung)の傾向がある。
- ☆ときにプラセボやトランキライザーが有効。

Doai Memorial Hospital

Summary

- *慢性咳嗽を来たす疾患は極めて多岐にわたり、成因や分類にもまだ論争が続いている。
- *胸部X線に異常が無く、乾性または喀痰量があまり多くない慢性咳嗽では、吸入ステロイド薬(+気管支拡張薬)が効果を示す場合が多い。
- *吸入無効例では経口ステロイド薬短期集中投与が有効な場合がある。

Doai Memorial Hospital

Summary -2

- *ステロイド抵抗性の場合、まず後鼻漏、胃食道逆流を考慮して対処する。
- *さらに治療抵抗性の場合、Vocal cord dysfunctionや心因性咳嗽も考えなければならない。
- *慢性咳嗽の適切な診断と治療には呼吸器科医と耳鼻咽喉科医の連携が不可欠である。

Doai Memorial Hospital