

肋骨骨折をきたした成人男子の百日咳

川崎医科大学 呼吸器内科

松島敏春, 副島林造

(昭和55年12月11日受付)

A Case Report of an Adult Pertussis Patient with Rib Fracture

Toshiharu Matsushima and Rinzo Soejima

Division of Respiratory Diseases, Department of Medicine
Kawasaki Medical School, Kurashiki

(Accepted on December 11, 1980)

33歳男子に発症した百日咳の症例を報告した。約半月に及ぶスタッカート・レブリーゼを呈する激しい咳嗽と、肋骨骨折による胸痛を訴えて当科を訪れた。末梢白血球数は10,500で58%がリンパ球であり、百日咳の流行株に対する抗体価は2,560倍と著明に上昇していた。本論文で私共は、成人においても百日咳が日常臨床の場において存在すること、ならびに、百日咳の診断には特徴的な咳嗽と白血球増多、リンパ球増多が有用であることを強調した。

A case of whooping cough in a 33-year-old man was reported. He visited the hospital because of severe cough showing staccato reprise in the night, and left chest pain by rib fracture about two weeks duration. The white cell count was 10500 with 58% of lymphocyte, and the agglutinin titer against the newly isolated pertussis strain was 2560. In this report, we stress the presence of pertussis in the adults in clinical practice, and that the characteristic cough and the leucocytosis with lymphocytosis were valuable signs in the diagnosis of whooping cough.

はじめに

百日咳は百日咳菌 (*Bordetella pertussis*) による急性の気道感染症であり、戦前ならびに戦後数年間は年間10万をこえる患者があり、その2~3%は死亡するという、乳幼時期における極めて怖い疾患として知られていた。ところで昭和24年より百日咳ワクチンの接種が始まり、更に43年より3種混合ワクチンが実施されるに至り、百日咳患者数ならびに死亡数は激減してきていた。しかし、昭和49年の百日咳ワクチン接種による事故を端を発し、それ以後

ワクチン接種率が著るしく低下し、それに反比例して罹患児、死亡児が増加してきたといわれている。^{1)~4)} 百日咳は患者の80%迄が3歳以下といわれる如く、本来乳幼児の疾患であり、成人に発症することは非常に少ない疾患であって、事実、私共が以前に百日咳の成人例をみることはなかった。ところで最近、幼児、乳児で百日咳が多発するようになるにおよび、百日咳の成人例を時にみるようになってきた。従って本論文では肋骨骨折をきたす如き激しい咳をきたした33歳男子の症例を報告し、内科の日常臨床において百日咳を考える必要のあること、

ならびに診断の要点などについて報告する。

症 例

症例は岡山市に近接した町に居住する33歳の男子で、2児の父である。家族歴、既往歴に特記すべきことはなく、喫煙は1日10本を15年間。百日咳ワクチンは接種したであろうという。昭和55年6月初めより咳嗽、喀痰があり、喀痰は粘稠であるが膿性ではなかった。発熱もなく、食慾不振もなかったが、咳嗽が強いときは嘔吐を伴った。1週間前に近医を受診し、胸部X線検査をうけるも異常なしといわれている。激しい咳嗽が続くために6月24日に本院内科を訪れ、マイコプラズマ肺炎が疑われてDOTCの内服が開始された。しかし咳嗽は持続し、6月29日には強い左胸痛をきたし本院救急部を訪れている。その後もひき続き治療をうけていたが、ひどい咳がとまらないとのことで、7月28日当科外来を訪れた。その時に咳の性状を詳しく聴くと、①夜間に特に著るしい、②呼吸性の短い咳が連続し、音のなる吸気があり、大変苦しく死ぬようである、③粘稠な痰が出ると楽になるという。この咳の性状より百日咳が考えられたが、子供2人は最近上気道炎に罹患した気配はないという。なお、7月10日にとられた胸部X線写真(Fig. 1)を良く

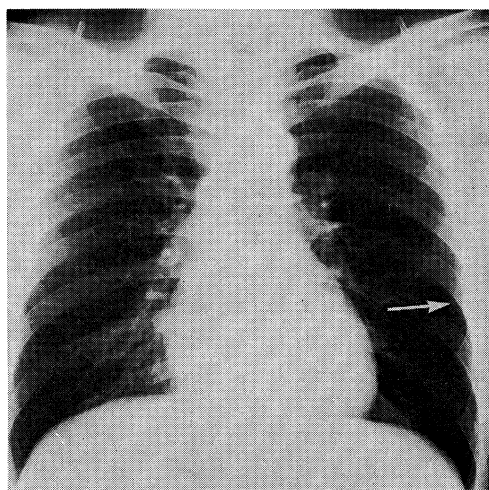


Fig. 1 Chest X-ray film of the patient, revealing the fracture of left sixth rib(→).

みると左第6肋骨骨折があり、激しい咳が夜間に起っていることが容易に認められる。

診察時身長173 cm, 体重60 kg, 発熱なく、著明な咳嗽もない。血圧128/80 mmHg, 脈搏数90/分, 整。貧血, 黄疸, 浮腫, チアノーゼなく, 表在リンパ節も触知せず。心音は純, 肺野にも打聴診上異常を認めない。腹部にも異常なく, 神経学的にも著変なし。

主な検査成績は末梢血 RBC 502×10^4 , Hb 15.7 g/dl, Ht 44.1%, WBC 10,500, WBC 分類 N. band 13%, N. seg 23%, Lympho. 57%, Mono. 6%, Atypical Lympho. 1%, CRP (-), 赤沈値2 (1 h), 寒冷凝集反応64倍, マイコプラズマCF価16倍, 検尿, 化学スクリーニング異常なし。喀痰検査では抗酸性菌陰性で一般細菌も異常なしであった。

本症例をまとめると骨格の発達した33歳の男子であるにも拘らず、肋骨骨折をきたすような激しい咳嗽を有している。その咳は夜間が主で、スタッカート・レブリーゼを思わせる。従って百日咳を考えさせ、末梢血液像も白血球増多, リンパ球増多があり, 百日咳の所見と良く一致する。喀痰より百日咳菌は分離はできなかったが, 百日咳の抗体価はワクチン株80倍, 流行株2,560倍と異常な高値を呈していた。

百日咳と診断し, DOTCが4週間, その後ABPCで2週間治療, その間鎮咳剤も併用した。咳嗽はその後漸次軽快し, 9月中旬以後症状もなくなった。

考 案

根絶するのではないかとさえ考えられていた百日咳が, ワクチン接種率の減少とともに再び増加をし, 殊に岡山では大きな流行をみ^{5),6)}, その他の地区にも流行が認められている。

百日咳罹患児の増加と共に成人においても百日咳が認められるようになったことは注目すべきである。

百日咳の診断で最も重要なのは以前からいわれている如く, 特徴的な咳の性状であろうと思われる。すなわち, 夜間に著明な咳であることや, スタッカート・レブリーゼを患者または家

族から聞き出すことである。このことは百日咳を疑っていく基礎となるし、百日咳の診断基準を満足するためにも重要である。¹⁾

次に末梢血の白血球増多、リンパ球増多も百日咳を疑っていくのに重要な一般検査所見である。宮本ら⁷⁾の昭和47年、48年の流行における罹患児50例の検討によると、百日咳ワクチン非接種者の白血球数の平均は17,368で、うちリンパ球が71.6%、接種者では11,978でリンパ球66.3%であったという。また松橋⁸⁾によると末梢血リンパ球数は咳の始まりより4週迄は1%以下の危険率でコントロール群に比べ有意に増多しており、SubpopulationではT cell, B cellともに増加しているが、T cellの増加が強い(T/B ratioの上昇)としている。いずれにしろ、末梢血白血球増多、リンパ球増多は百日咳診断のための有用な手掛りであり、必須の検査項目である。更には、軽症で典型的な症状を有しない症例もかなりある⁹⁾との報告もあり、そのような症例では末梢血液像の特徴的所見は殊に重要と思われる。

次に重要な検査はその起炎菌である *Bordetella pertussis* (*Hemophilus pertussis*) を分離することである。この菌の分離培養成績は75%ぐらいであるとされるが、分離培地 (*Bordet-Gengou* 培地) や検体採取 (鼻咽腔粘液培養法、咳嗽平板法) が普通に行なう菌検索方法と異なるので、^{1), 2)} 流行時や専門機関以外での分離率は低いものと思われる。私共の経験でも、今回の症例は通常の方法を用いて、以前の1例はB-G培地を用いても分離できなかった。

成人の百日咳と鑑別すべき疾患はいくつかあるが、主なものとしてマイ

コプラズマ感染症と喘息の2つがある。マイコプラズマ肺炎は中年迄の肺炎としては最も多く、屢々みられる疾患である。頑固な咳が発熱とともに主症状で、その点で百日咳との鑑別が必要となる。本科における典型的な百日咳の2例と、本年2月末より6月迄に本科外来で経験した8例のマイコプラズマ肺炎患者の末梢血白血球数とリンパ球数とを比較したものが **Table 1** である。百日咳においてリンパ球が増多することは既に述べたが、マイコプラズマ肺炎では逆にリンパ球は減少しており、末梢血リンパ球数、リンパ球比率ともに両疾患の間には著明な差があり、鑑別のために有用である。勿論、咳の性質、発熱、胸部X線写真上の肺炎像、血清抗体価、起炎菌の分離などにより鑑別される。

夜間の咳嗽という点で気管支喘息の軽症発作との鑑別も必要である。原則的には喘息発作では呼気時のRhonchiがあり、百日咳では理学所見に乏しく、吸気時のレブリーゼである。しかし、喘息の寛解時にはRonchiはなく、更には喘息患者の百日咳による発作の増悪などを考えると鑑別はそれ程容易でなく、血液像や

Table 1. Comparison of the lymphocyte count in the blood between pertussis and mycoplasmal pneumonia

Pertussis					
Case No.	WBC	Lympho(%)	Lympho(no.)	Agglutinin Titer	
				New Strain	Old Strain
1	10500	58	6090	2560	80
2	15500	64	9920	2560	320
Mycoplasmal Pneumonia					
Case No.	WBC	Lympho(%)	Lympho(no.)	CHA*	CF Titer
3	6500	13	845	1024	256
4	11200	15	1680	2048	128
5	7600	24	1824	1024	128
6	7200	7	504	1024	8
7	8200	13	1066	128	128
8	7500	18	1350	2048	256
9	6200	13	806	2048	256
10	9500	26	2470	2048	256

*CHA: Cold Hemoagglutinin Test

起炎菌分離による診断が必要となってくる。

Fig. 2 に私共が経験した百日咳患者の Flow-

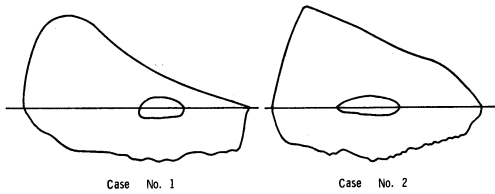


Fig. 2 Flow-volume loop of pertussis patients

Volume 曲線を示した。喘息の場合に平低化する呼気流量（上に凸）は充分で、むしろ吸気流量（下に凸）が不安定、不十分な感じで、やはり上部気道の病変との感じを与えるが、今後更に症例を重ねて検討すべきである。

本患者では肋骨骨折がみられたが、百日咳には肺炎、出血、網膜剝離、中枢神経系合併症な

ど多くのものがハリソンの内科書¹⁰⁾に記載されているが、肋骨骨折は記載されていない。咳嗽による肋骨骨折は女子や高齢者では良くみられるところであり驚くには価しない。しかし、肋骨の頑強な成人男子にみられることは稀であり、逆に本症例がいかにも強く、苦しい咳嗽をしていたかを理解してやるべき所見として捉えるべきであろう。

百日咳は治療よりも予防が大事であることは、過去のワクチン接種の歴史が如実に示している。改良百日咳ワクチン⁴⁾接種の普及がすみやかなることを期待したい。

まとめ

成人男子に肋骨骨折をきたす程激しい咳嗽を伴った百日咳患者を紹介し、日常臨床で成人にも百日咳がありうることを強調し、百日咳を疑うべき点、診断の要点などについてのべた。

文 献

- 1) 松村忠樹：百日咳，現代小児科学大系（遠城寺宗徳監修）第8巻B．感染症II，東京，永井書店．1969，pp. 86—111
- 2) 宮本泰：百日咳，感染症学雑誌 51：221—222，1977
- 3) 水原春郎：最近の百日咳の流行について，小児科学年鑑．東京，診断と治療社．1978，pp. 23—27
- 4) 堀内清：改良百日咳ワクチン，小児科学年鑑．東京，診断と治療社 1980，pp. 141—142
- 5) 田中陸男：倉敷地区の百日咳流行の現況：とくに家庭内二次感染率とワクチンの効果について．感染症学雑誌 52：129—135，1978
- 6) 藤森靖夫：岡山県における百日咳の多発とその対策．日本医事新報 No. 2799：93—98，1977
- 7) 宮本泰，滝沢金次郎，実方剛，高橋武夫，高宮篤，山田光男，中瀬安清，渡辺正，広瀬誠，丹羽正，藤木安子，青木義孝：百日咳の地域的流行例，その疫学と臨床検査の現況．感染症学雑誌 48：179—189，1974
- 8) 松橋有子：百日咳におけるリンパ球増多に関する研究．感染症学雑誌 54：383—395，1980
- 9) 市村博，時枝正吉，芦原義守，宮入正人，岸本圭司：千葉県における百日咳に関する研究—特に血清学的検討—．感染症学雑誌 58：73—79，1976
- 10) Weinstein L：Hemophilus infections. In Harrison's Principles of Internal Medicine. 7th ed. New York, McGraw-Hill, 1974, p. 816