

胃疾患患者からのCampylobacter pylori 分離状況について

十川みさ子・関 和美・今田 和子
香西 俣行・相良 安信・坂下 修

I はじめに

人の胃粘膜にスピロヘータ様の細菌が存在することは以前から知られていたが、1983年に初めてMarshall らがCampylobacter の分離培地を用いて、Campylobacter pylori (以下C. pylori) を分離した。Marshall らはさらにC. pylori と胃疾患の関連性を研究するために、上部消化器疾患患者について菌検索を行い、胃および十二指腸潰瘍患者から77~100%の割合でC. pylori を分離した。一方、健康者の保菌は低率であり、C. pylori の起病性を示唆するものであった。以後、C. pylori の病原性の有無について多くの報告が出されている。そして潰瘍形成の一因と考えられているものの、病原性については動物実験が困難なこともあり、多数の研究者が多方面から病原因子の解析を行っているところである。今回、我々は胃疾患患者の生検材料からC. pylori の分離を行い、若干の知見が得られたので報告する。

II 材料および方法

検査材料 香川県成人病センター受診者71名について、1~3ヶ所から胃粘膜を採取し、131検体について菌検索を行った。同時に38名の血清を採取し、抗体価の測定を行った。

検査方法 採取した胃粘膜はCary-Blair 輸送培地に入れて、衛生研究所に送付された。分離はSkirrow の培地を用い、平板にスタンプした後、塗抹し、37℃、微好気条件で3~5日間培養した。検出された菌の同定はMarshall らの方法で行った。菌分離と同時に材料を直接スライドグラスに塗抹したものをグラム染色し、比較した。薬剤感受性試験は抗生剤を除いたSkirrow の培地にBrucella broth に懸濁した菌液を0.2ml 塗抹し、昭和ディスク12種を用いて実施した。患者血清による抗体価の測定は、分離株を抗原として菌体凝集法によって実施した。

III 検査成績

1. C. pylori の検出

71名の胃および十二指腸疾患患者のうち43名(60.6%)からC. pylori が検出された。また直接塗抹によるグラム染色標本では71名中44名(62.0%)にグラム陰性のらせん菌が見られた。胃および十二指腸に疾患のある患者64名中41名(64.1%)、内視鏡による所見が正常である患者7名中2名(28.6%)からC. pylori が分離された。疾患別の検出状況は胃潰瘍 12/20(60.0%)、胃潰瘍瘢痕 8/10(80.0%)、胃炎 6/10(60.0%)、胃ポリープ 6/8(75.0%)、十二指腸潰瘍 9/12(75.0%)であった。胃潰瘍の部位別の検出状況は胃前庭部 3/3(100%)、胃体部 4/8(50%)であった。年齢別では30代から高率に分離され、8名中7名(87.5%)からC. pylori が分離された。40~60代の検出率はそれぞれ68.8%、68.4%、62.5%であった。また男性 29/49(59.2%)、女性 14/22(63.6%)の検出状況であり、顕著な男女差は見られなかった。

表 1. C. pylori の疾患別検出状況

疾患名	検査件数	陽性件数(陽性率)
胃潰瘍	20	12 (60.0%)
胃潰瘍瘢痕	10	8 (80.0%)
十二指腸潰瘍	12	9 (75.0%)
胃炎	10	6 (60.0%)
胃ガン	4	0
胃ポリープ	8	6 (75.0%)
正常	7	2 (28.6%)

表 2. C. pylori の部位別検出状況

(胃潰瘍患者)		
潰瘍部位	検査件数	陽性件数(陽性率)
前庭部	3	3 (100%)
胃角部	19	13 (68.4%)
胃体部	8	4 (50.0%)

* 香川県成人病センター

表 3. C. pylori の年齢別検出状況

年齢別	検出件数	陽性件数 (陽性率)
20～29才	4	0
30～39才	8	7 (87.5%)
40～49才	16	11 (68.8%)
50～59才	19	13 (68.4%)
60～69才	16	10 (62.5%)
70才以上	8	2 (25.0%)

2. 薬剤感受性試験

分離菌42株について薬剤感受性試験を行い、アミノペニシリン、ホスホマイシン、セファレキシン、テトラサイクリン、エリスロマイシン、クロラムフェニコール、ゲンタマイシン、カナマイシン、ドキシサイクリン、アモキシシン、ジョサマイシン、ストレプトマイシンの12薬剤の検査を行った。アミノペニシリン4例(9.5%)、ホスホマイシン2例(4.8%)、セファレキシン1例(2.4%)に耐性がみられた。

3. 血清抗体価

38件の血清について分離菌2株を抗原として、生菌を超音波処理し、1 mg/mlの濃度の菌液を被検血清と混ぜ、その凝集の有無によって抗体価の測定した。ただし、抗原として用いた菌株は、被検血清の患者から分離されたものではない。38件の検体はC. pylori陽性25件、陰性13件となり、抗体価が10倍以上になったものがそれぞれ13件(52.0%)、5件(38.5%)であった。ほとんど10～20倍の抗体価であったが、塗抹標本でラセン菌がみられるにもかかわらず、菌分離ができなかった1例のみ80倍の抗体価を示した。

IV 考 察

1983年に分離報告のあったC. pyloriは核酸のGC%によってWolinella sp.として分類される予定であるが、人の胃あるいは十二指腸の消化性病変の起因菌として、その病原性の解明に多数の研究者が取り組んでいる。我々が行った調査によると消化性疾患のみならず、萎縮性胃炎を基盤とした各種慢性胃炎から高率にC. pyloriが証明された。他の報告でも潰瘍部分と胃炎部分の分離率を比較すると、むしろ胃炎部分により高率にC. pyloriが分離されている。ウレアーゼ産生能をもつC. pyloriは経口的に摂取されたものが、胃および十二指腸に消化性病変を起こすと考えられている。しかし、C. pyloriが直接病原性をもつものか、あるいは他の原因によって二次的にC. pyloriが作用するものか不明である。他の報告によれば、胃ガン患者からも高率に分離されているが、我々の場合は検出されなかった。胃瘍患者の分離例でも潰瘍部と他の部位からの検出状況は潰瘍部よりもむしろ周

辺部から菌が証明されることが多い傾向であった。よって、胃粘膜の強度な萎縮はC. pyloriの存在に不適であると考えられる。今後、分離菌について共通な病原因子の検索を行うとともに、同一患者について多くの部位からの菌分離を試み、疾患との正確な関連性について調査を実施したい。

V ま と め

- 1, 71名131検体についてC. pyloriの分離を行い、直接塗抹44名(62.0%)、分離培養43名(60.6%)からC. pyloriが検出された。
2. 有症者64名中41名(64.1%)、内視鏡の正常者7名中2名(28.6%)にC. pyloriが検出された。
3. 胃潰瘍癒痕、胃ポリープ、十二指腸潰瘍、胃潰瘍、胃炎の順に検出率が低下した。年齢別では、30～60才に高い検出傾向がみられた。
4. 薬剤感受性試験では、ほとんどの菌が感受性であったが、アミノペニシリン、ホスホマイシン、セファレキシンに9.5～2.4%に耐性がみられた。
5. 38件の血清抗体価測定を行い、C. pylori陽性者に52.0%、陰性者の38.5%に10倍以上の抗体価を認めた。

文 献

- 1) Barry J. Marshall: Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration, Lancet, i, 1311-1314, 1984
- 2) 石井啓次ら: 胃疾患患者の胃粘膜からのCampylobacter pyloridisの分離および薬剤感受性, 感染症学雑誌, 第61巻, 第6号, 668-675, 1987
- 3) 伊藤武ら: Campylobacter pylori, 臨床と微生物, vol 5, No 5, 7-15, 1988
- 4) Suzanne I. H. Majewski: Restriction endonuclease analysis of the genome of Campylobacter pylori with a rapid extraction method: Evidence for considerable genomic variation, Journal of infectious diseases, vol 157, No 3, 465-470, 1988
- 5) 川合信行ら: 胃生検からのCampylobacter-like-organisms (CLO)の検出, 衛生検査, 37巻, 8号, 1120-1123, 1987
- 6) Cornelius P. Dooley: The clinical significance of Campylobacter pylori, Annals of Internal medicine, vol 108, No 1, 70-79, 1988
- 7) 坂下修ら: 胃十二指腸疾患とCampylobacter pylori, 昭和63年度香川県医学会抄録
- 8) N. Schaub et al: Campylobacter pylori, gastritis and, Ulkuserkrankheit, Journal Suisse de Medecine, 118, 9, 293-301, 1988
- 9) George E. Buck: Campylobacter pylori: a new organism implicated as a cause of gastritis and neptie aleers, Clinical Microbiology Newsletter, vol 9, No 18, 141-144, 1987