

綜 説**手足口病 (Hand-Foot and Mouth Disease)**

秋田大学医学部微生物学教室

須 藤 恒 久

病名の由来と歴史

手足口病は、主に乳幼児から小児にみられる口内炎、及び手足の水疱性発疹を主徴とした数種の腸内ウィルス感染症の一病型である。

この病気は、ニュージーランドとカナダで同じ1957年に初めて認められ、カナダでは、COX-A16が分離された。次で1959年、英国バーミンガム附近の流行を記録した Alsop らによつて初めて Hand-Foot and Mouth Disease (HFMD) と名付けられた。一方1959年頃に米国カリフォルニア州でも流行し、Magoffin らはこれに、Vesicular Stomatitis and Exanthem と名付けたが、現在 HFMD の名が世界中で通用しており、日本では直訳の手足口病という奇妙な名前のまま現在に至っている。

我国では、1963年東京で初めてそれらしい2症例が報告されて以来、極く一部での散発或いは小流行が認められつつ次第に広がった如くで、1969—70年と続いて初めての全国的な大流行によつて漸く注目を集め、その後1973年、1975年、そして1978年と四度びの全国的流行を起し、今や水痘に匹敵する程有名な小児の急性水疱性発疹症の一つとなつている。

病原ウィルス

殆んどの場合、Coxsackie-A-16か Entero Virus 71が病原であるが、これについては後で詳しく述べる。

感染形式と発症病理

感染は、主として咽頭粘液、又は唾液中のウィルスの飛沫感染か、又は水疱中のウィルス、或いは糞便中のウィルスの手、又は器物を介する経口感染であろう。潜伏期は5～7日といわれ、腸管

壁内で増殖したウィルスは、血漿中を遊離の形で流れ、圧迫され易い部分では、皮下組織中に遊出して、その部の細胞中で増殖して病変、即ち水疱を生ずるものと考えられている。水疱中には、高濃度にウィルスが存在しており、また咽頭粘液、糞便中にも多量に存在して伝染の原因となる。

臨床像

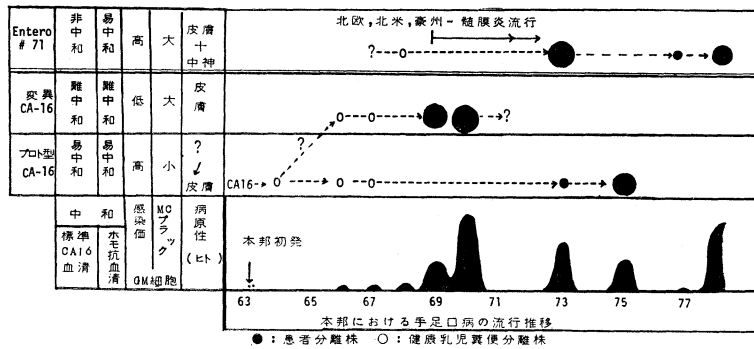
定型的 HFMD の臨床像には、極めて特徴がある。典型例では、水疱性口内炎、手足などの水疱性発疹が併発するが、いずれか一方のみが起る場合もある。また、口内炎のみの場合或いは水疱も口内炎をも欠く夏カゼ症状の例も存在する。このような場合は、HFMD の不全型とはいわず、口内炎、又は単なる夏カゼとし、病原を確認したならば初めて、E-71感染症、又は CA-16感染症とすべきである。

水疱は、米粒大からアズキ大で、円形又はダ円形、扁平で紅暈を有する。その長軸は、皮節の走行に一致している。好発部位は、皮膚が厚く圧迫され易い手掌、足蹠などである。下腿又は臀部、おしめのあたる部分などには丘疹の形で集まつて発生するが、胸腹部や顔面及び有髪部には生じない。自覚痛、かゆみなどはあまり起らない。口内では、舌、歯齦、硬、軟口蓋等いたるところに水疱が出現し、すぐ破れてアフタのような潰瘍となるので疼痛がある。稀に無菌性髄膜炎から脳症の形の合併症が現れることがあり、特にE-71による場合にこうしたことが多い。

治 療

専ら対症的である。皮疹は自然に消失する。口内の疼痛には、止痛ゼリーなどが用いられる。

図 手足口病流行起因ウイルスの変遷



実験室的診断法

1) ウィルス分離

水疱内容を採取して、Vero, GM などの細胞培養に接種するのが最もよい。(糞便又は咽頭拭い液からでは、同時期に存在するかもしれない他のエンテロウィルスの混合感染を区別し得ない。) 哺乳マウスも用いられるが、E-71では細胞の方がよいようである。GM 細胞に接種して回転培養すると、多くは7~10日以内にエンテロ型 CPE を呈し、初代で分離出来る。

2) 血清診断

ペア血清による中和抗体の有意上昇で判定出来るが、CA-16、又はE-71の感染と決定し得ても、感染ウィルスのこまかな性状の差異は判らない。CF 又は FA でも抗体価の変動は確認出来る。

疫学

HFMD は年次的には、1969年以来約2~3年毎に流行しているが、CA-16とE-71に分けると約5年毎になり、乳児期に夫々の無免疫者が蓄積すると流行する如くである。これまでの流行は、春から夏にかけて起り、秋には止んでいる。

病原ウイルスの変遷

1957年のカナダでの初流行時に、Robinson らによつて Cocksackie-A-16 (CA-16) が分離され、その後の報告でも殆んどが CA-16が原因として報告された。他に CA-5, CA-10を分離したいという報告もあるが一応、HFMD の病原は CA-16で、CA-16感染症は即ち HFMD とまで考えられるようになって来た。しかし我国で、これまでに起つ

た各年次流行株を詳細に検討すると、今までの四回の流行は、それぞれ性状の異なるエンテロウィルスがその主体をなしていることが明らかになっている。即ち、図に示した如く、1969~1970年の流行では、難中和性の CA-16変異株が病原であり、1973年のものは CA-16とは異なる新型ウィルスとして問題とされ、後で各国の報告から、Enterovirus 71 (E-71) と決定された株が原因であった。また、1975年の流行では、HFMD の初流行以前から我国内に広く不顕性感染を起しながら浸淫していたと思われる易中和性の CA-16がその本態であった。更に、1978年の我国四度目の大流行の病原は、今の処その大部分は E-71であろうと思われるが、或いは難中和性に変異した E-71 変異株による流行地区もあるかの如く思われる。尚、この E-71も我国では1968年に既に健康乳児の間に広がっていたものであったことも判っている。

HFMD の病原としては、前述の如く CA-16, E-71の他に CA-5, CA-10などもあげられ、更に種々の他のエンテロウィルスの分離報告もあるがその殆んどは水疱以外の分離材料であるので、正確な病原ウィルスとはいえない。明らかに水疱から分離された CA-16とE-71の両者のみを今の処真の病原ウィルスと考えたい。従つて、ややもすれば誤り易い HFMD 即ち CA-16感染症という考え方や、CA-16感染症は、全て HFMD という考え方をこの際改めるべきであつて、HFMD は Herpangina と同様に一つの症状名であつて、病

原名を表わしていないというべきである。

引用文献

(引用数制限のため文献引用に資すべき総説を主とした)

1) 甲野礼作他(編): 臨床ウイルス学, 講義編, 239~251, 講談社, 1978.

- 2) 須藤恒久: 小児医学, 5, 44, 1972.
- 3) Fujimiya, Y., et al.: Japan J. Microbiol., 18: 463, 1974.
- 4) Schmidt, N.J., et al.: J. Infect. Dis., 129: 304, 1974.
- 5) Mims, C.A.: Bacteriological Reviews, 30: 739, 1966.