

流行性耳下腺炎
…ムンプス



アワセ第一医院

浜端 宏英

流行性耳下腺炎（以下ムンプス）は、昔から良く知られた感染症であるが、診断に迷う例を度々経験する。ムンプスは重篤な合併症があるため、診断確定のための知識が必要である。当

院では国立感染症研究所の依頼によりムンプス遺伝子診断を行った。自験例を中心に報告する。

ムンプスは小児科定点報告疾患である（図1）。わが国では4、5年毎に流行し、沖縄県では2014年から2016年まで流行している。定点報告の届け出基準は臨床症状で

1. 片側ないし、両側耳下腺の突然の腫脹、2日以上、
2. 他の耳下腺腫脹の原因がないことである。

耳下腺腫脹の原因となる疾患を示した（表1）。ムンプスの次に反復性耳下腺炎が多く、その他の原因も多いため、合併症例では確定診断が必要である。

表1

<p>【耳下腺腫脹を来す疾患】 ウイルス感染(コクサッキー、パラインフルエンザ、インフルエンザA、EBウイルス、麻疹、HIVなど) 反復性耳下腺炎、化膿性耳下腺炎、糖尿病、肝硬変、シェーグレン症候群、神経性食思不振症、薬剤性(チオウラシル、フェノチアジン)など</p>

ムンプス定点報告患者数

沖縄県感染症情報センターHP

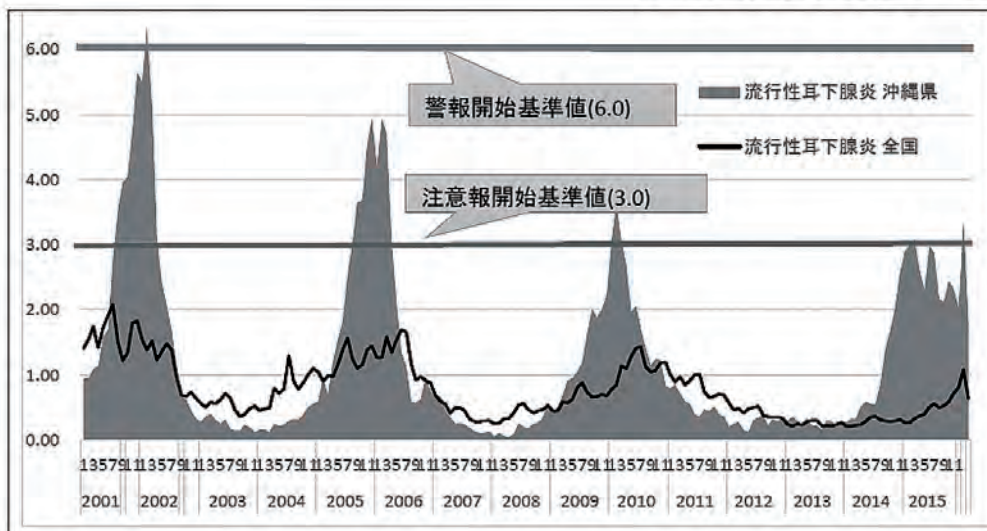


図1

【ムンプスの臨床症状】

ムンプスでは耳下腺が腫れない不顕性感染が3割おり、年齢が低ければ不顕性感染が多く、年齢が高いほど顕性感染となり合併症も多くなる。耳下腺腫脹は1, 2日後に反対側が腫れることが多いが、時には7日以上空くことがある。ムンプスの臨床診断は経過を診て判断すべきであるが、その臨床症状の特徴は、

1. 耳下腺は有痛性で、境界不鮮明な柔らかい腫脹。
2. 耳下腺以外に顎下腺も腫れる。
3. 髄膜炎・精巣炎・睪炎など合併症の所見がある。などが考えられる。

逆に耳下腺腫脹がなく、合併症からムンプスと診断された例もある。

【出席停止期間】

学校保健安全法では「耳下腺の腫脹が発現してから5日を経過するまで、かつ全身状態が良好になるまで」出席停止である。耳下腺の腫脹前3日から腫脹出現後4日間はウイルスの排出が多く感染力が強い期間である。

【ムンプスの実験室診断】

抗体検査で有用なのはEIA法のIgM、IgG検査である。HI、NT、CF法は感度が低く適切ではない。ムンプス発症には、初感染、再感染、ワクチン接種後の一次ワクチン不全(PVF)、二次ワクチン不全(SVF)の四つがあり、その鑑別を示した(表2)。IgM検査は2009年に改良された。初感染とPVFでIgMが陽性であれば確定と考えられるが、再感染とSVFの急性期でIgMが陰性でも感染を否定できないため注意が必要である。IgMとIgGの同時検査は保険で認められないため、合併症がなければ、急性期のIgMまたは3, 4週間後にIgGのみで判断する方法もある。合併症例では、ペアでIgM、IgGを測定すべきである。留学や医療関係者で行われるムンプス免疫の有無の検査にもIgG(EIA)が用いられる。

表 2

	急性期抗体(約1週間以内)		3, 4週後
	IgM	IgG	IgG
初感染 及びPVF	+~++	+~++	著増
再感染 及びSVF	-~±	+++ (IgG ≥ 25.8)	著増

(PVF:一次性ワクチン不全、SVF:二次性ワクチン不全)

・小児感染症マニュアル('12)
・ワクチン歴によるムンプス発症時のIgM抗体・IgG抗体の比較検討
落合仁・庵原俊明・中野貴司 小児科臨床2007;60(3):501-506

【ウイルス学検査】

RT-PCR、LAMP法、ウイルス培養などがあるが保険適用外である。FTAカード(GEヘルスケア・ジャパン)を用いた、ムンプスウイルス遺伝子検査の経験を中心に報告する。

【FTA 検査】

2015年5月から2017年1月まで、25例でFTAカード検査を行い、19例でムンプス遺伝子が検出され、6例が非ムンプスと考えられた。唾液採取は第1~3病日に行った。

【ムンプス確定例の内訳】

年齢 生後5か月~47歳(中央値6歳)
 ワクチン歴 7例:全て1回接種:6例が5年以内の発症(最短1年2か月)
 遺伝子検査 Ge型、Gw型(2016年5月以降の3例はGwのみ)であった。
 症例を提示する(図2)。

【症例1】再感染例 5歳男児

ワクチン1回済み(1歳)
 1回目:ムンプス髄膜炎
 平成26年12月(3歳3か月)
 発熱、頭痛、嘔吐、腹痛 両耳下腺腫脹、項部硬直(+), 2日間点滴。
 アミラーゼ390(39-134)、CRP 0.1、WBC 6400、ムンプスIgM 3.07(陽性)

2 回目：ムンプス再感染

平成 29 年 1 月 (5 歳 4 か月)
両耳下の腫脹 3 日間、発熱 (一)、第 2 病日 遺伝子検出。

[症例 2] 5 歳症例 第 7 病日に反対側の耳下腺腫脹。第 2 病日ムンプス遺伝子検出。

[症例 3] 47 歳症例。両耳下腺 10 日間腫脹、第 8 病日より発熱と腰痛で 2 日間点滴。第 2 病日遺伝子検出。

ムンプス再感染はまれな事例だと考えていたが、意外とありふれた病態である可能性を指摘している報告もある (日耳鼻 117:111-115, 2014)。成人の症例は症状が強いことが多い。

[FTA 検査陰性例]

6 例中 4 例でエコー検査が行われ、3 例が反復性耳下腺炎と診断された。

ムンプス症例と反復性耳下腺炎のエコー画像を提示する (図 3)。

ムンプスのエコー像は耳下腺が脂肪に富む組織であるため、均一な高エコー像として描出される。一方、反復性耳下腺炎は小円形低エコー領域が多発する像であり、エコーでの鑑別は容易である。しかし、繰り返す反復性耳下腺炎児がムンプスに罹患した際にはエコーでの鑑別が困難な例があり注意を要する。反復性耳下腺炎の原因は不明であるが 3 歳頃から 10 歳頃までに発症し、以後見られなくなる。耳下腺は触ると硬く、境界がはっきりとしていることが多い。耳下腺をマッサージするとステノン管開口部から白濁した唾液の流出をみることがある。両側のこともあり、発熱を伴うこともある。

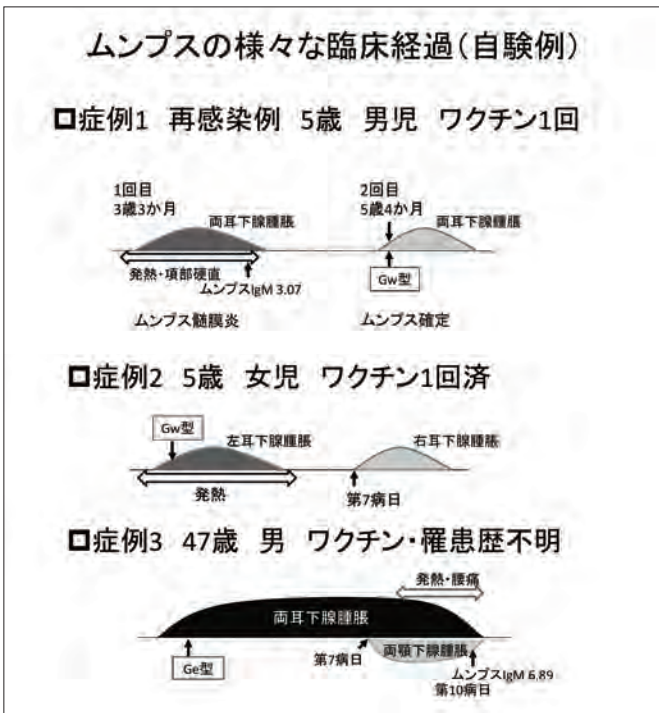
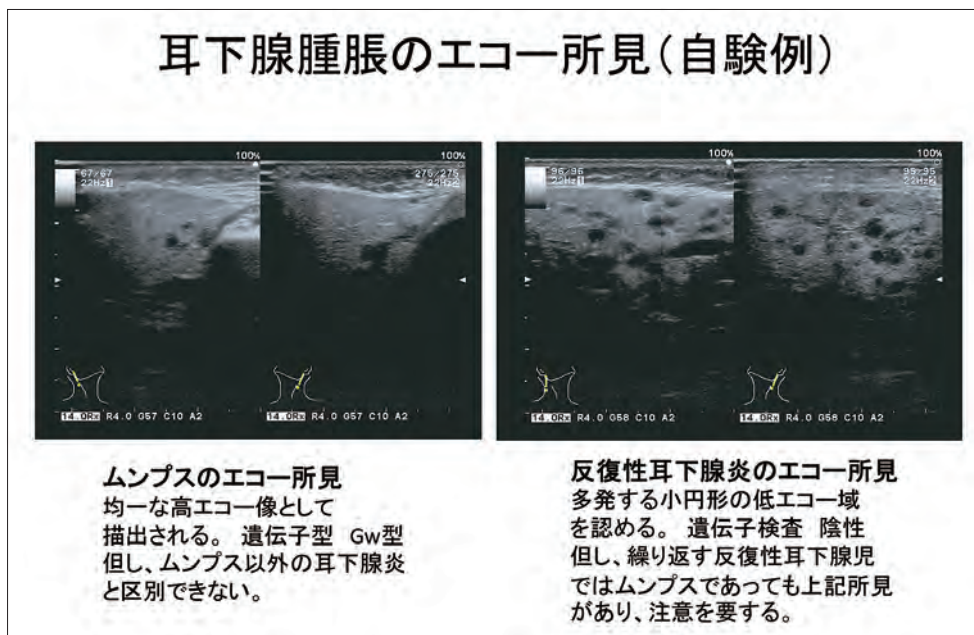


図 2



ムンプスのエコー所見
均一な高エコー像として描出される。遺伝子型 Gw 型
但し、ムンプス以外の耳下腺炎と区別できない。

反復性耳下腺炎のエコー所見
多発する小円形の低エコー域を認める。遺伝子検査 陰性
但し、繰り返す反復性耳下腺炎ではムンプスであっても上記所見があり、注意を要する。

図 3

【合併症】

2015年に沖縄県で報告されたムンプスの合併症を提示する(図4)。ムンプスは合併症の多い疾患である。重篤な合併症である難聴は400～1,000名に一人の発生と考えられているが、2015年県内で13名のムンプス難聴が発生している。全て片側だけの難聴であったが、以前には両側難聴の5歳児症例もあり人工内耳術が行われている。難聴の発見には発症から3週間指こすりや、電話でのやり取りでチェックが必要である。また、めまいや失調の訴えから難聴が発見されることもある。

[心筋炎例]

2005年5歳児の心筋炎症例を経験した。第5病日に無熱性の痙攣が2回あり、中部病院に搬送した。中部病院で3回目の痙攣後心肺停止となった。

ムンプス心筋炎による完全房室ブロックが原因で、幸い救命された。ムンプス心筋炎は第5～10病日に起きるとの報告がある。

【ワクチン】

ムンプスはワクチンで激減しているが、2回接種している国でも発生が報告されている。フィンランドは唯一2回接種でムンプス排除に成功している国である(Lancet 8:796-803, 2008)。ムンプスワクチン2回目の接種時期は、1回目から6か月後と5年後の二つに分けられるが、その評価は定まっていない(表3)。流行が途切れないわが国では、自然感染を受ける前に2回のワクチン接種を終えておくべきと考え、当院では2回目接種時期は1回目から6か月後を勧めている。

表3

世界のムンプスワクチン接種方式 (日本小児科医会国際部HPより作成、MMRワクチン使用)		
	1回目	2回目
アメリカ	12-18か月	4-6歳
韓国	12-18か月	4-6歳
台湾	12-15か月	6歳
イギリス	12-23か月	3-5歳
フィンランド	12-18か月	6歳
カナダ	12-15か月	4-6歳、または18か月
ドイツ	11-14か月	15-23か月
フランス	12-15か月	16-18か月
オーストラリア	12か月	18か月

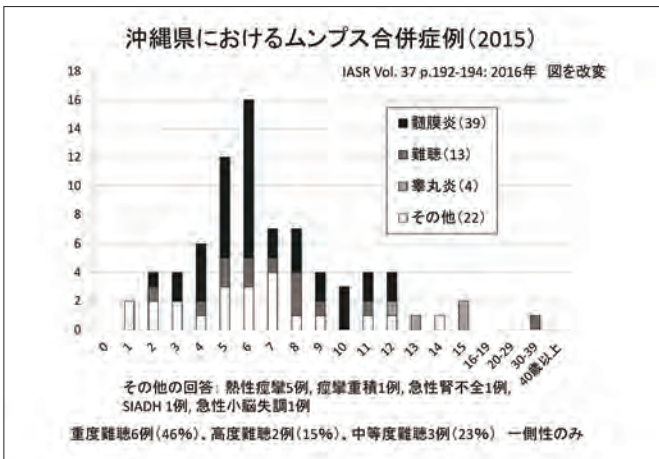


図4

【おわりに】

ムンプスは様々な臨床像があり、重篤な合併症を引き起こす感染症である。

再感染やワクチン後の罹患など解明すべき課題も多い、古くて新しい、悩ましい疾患である。

