

臨床と検査

—病態へのアプローチ— (VOL.85)

流行性耳下腺炎

mumps

はじめに

流行性耳下腺炎(mumps)は、耳下腺のびまん性腫脹・疼痛、発熱を主症状とし、その特徴的な顔貌からわが国では「おたふくかぜ」と呼ばれている。2～3週間の潜伏期(平均18日前後)を経て発症し、片側あるいは両側の唾液腺の腫脹を特徴とするウイルス感染症である。5類感染症で、学校保健安全法の第2種の感染症に定められており、耳下腺、顎下腺又は舌下線の腫脹が発現した後5日を経過し、かつ全身状態が良好になるまで出席停止とされている。通常1～2週間で軽快する。最も多い合併症は髄膜炎であり、その他髄膜脳炎、睾丸炎、卵巣炎、難聴、膝炎などを認める場合がある。

疫学

国内では1981年に乾燥弱毒生おたふくかぜワクチンの任意接種が始まったが接種率は低く、3～5年ごとに大規模な流行が繰り返されていた。1989年4月から、麻疹ワクチンの定期接種時に、麻疹おたふくかぜ風疹混合(measles-mumps-rubella:MMR)ワクチンの選択が可能となったことから接種率が上昇し、患者報告数は減少した。しかし、おたふくかぜワクチン株による無菌性髄膜炎の発生が社会的な問題となり、1993年4月にMMRワクチンの接種は中止された。それ以降は、おたふくかぜ単味のワクチンが使用されているが、4～5年間隔で大きい流行を繰り返している(2001～2002年、2005～2006年、2010～2011年)。厚生労働科学研究班の調査によると、患者報告数が多かった2005年で135.6万人、少なかった2007年は43.1万人が全国で罹

患していたと推計されている。

1993年から2012年の小児科定点報告では、報告患者の年齢は4歳が最も多く、次いで5歳、3歳の順である。0～1歳は少ない。6歳未満で全体の約60%、10歳未満で約90%を占めていたが、2010年ごろから徐々に6歳未満の割合が減少し、10歳以上の割合が増加する傾向にある。

病原体

本疾患の原因であるムンプスウイルスは、パラミクソウイルス科のパラミクソウイルス亜科ブラウイルス属に属するマイナス極性1本鎖RNAゲノムを持つエンベロープウイルスである。2012年に世界保健機関(WHO)により提唱された新分類では、ウイルスゲノム中、最も多型性に富むsmall hydrophobic(SH)領域の塩基配列を基に、A～Nの12遺伝子型に分類されている。

臨床症状

本症の臨床経過は、基本的には軽症と考えられている。2～3週間の潜伏期(平均18日前後)を経て、唾液腺の腫脹・圧痛、嚙下痛、発熱を主症状として発症し、通常1～2週間で軽快する。唾液腺腫脹は両側、あるいは片側の耳下腺にみられることがほとんどであるが、顎下腺、舌下腺にも起こることがあり、通常48時間以内にピークを認める。接触、あるいは飛沫感染で伝播するが、その感染力はかなり強い。ただし、感染しても症状が現れない不顕性感染もかなりみられ、30～35%とされている。鑑別を要するものとして、他のウイルス、コクサッキーウイルス、パラインフルエンザウイルスなどによ

る耳下腺炎、(特発性)反復性耳下腺炎などがある。反復性耳下腺炎は耳下腺腫脹を何度も繰り返すもので、軽度の自発痛があるが発熱を伴わないことがほとんどで、1～2週間で自然に軽快する。流行性耳下腺炎に何度も罹患するという訴えがある際には、この可能性も考えるべきである。

予後は一般に良好であるが、無菌性髄膜炎、感音性難聴、脳炎、精巣炎、卵巣炎、睪炎など種々の合併症を引き起こす。流行性耳下腺炎と診断された患者全体の1～2%が入院加療を要する髄膜炎を合併する。思春期以降では、男性で約20～30%に睪丸炎、女性では約7%に卵巣炎を合併するとされている。ムンプス難聴は患者の0.1～1%にみられ、年間700～2,300人のムンプス難聴が日本で発生していると推定されている。頻度の高い片側性難聴は、小児では気づかれないことが多い。

診断

ウイルスを分離することが本疾患の最も直接的な診断方法であり、唾液からは症状出現の7日前から出現後9日頃まで、髄液中からは症状出現後5～7日くらいまで分離が可能であるが、少なくとも第5病日までに検体を採取することが望ましい。ウイルス分離には時間を要するため、一般的には血清学的診断が行われる。

EIA法にて急性期にIgM抗体を検出するか、ペア血清でIgG抗体価の有意な上昇にて診断される。しかし、再感染時にもIgM抗体が検出されることがあり、初感染と再感染の鑑別にはIgG抗体のavidityの測定が有用と報告されている。また最近では、RT-PCR法にてウイルス遺伝子を検出することが可能となり、これによりワクチン株と野生株との鑑別も可能である。生化学検査法として、血中、尿中のアミラーゼアインザイムの測定があり、感染すると唾液腺型のS型アミラーゼが顕著に上昇し、正常値に戻るまでに2～3週間要するため、補助的診断として有用である。

治療・予防

流行性耳下腺炎およびその合併症の治療は基本的に対症療法であり、発熱などに対しては鎮痛解熱剤の

投与を行い、髄膜炎合併例に対しては安静に努め、脱水などがみられる症例では輸液の適応となる。

効果的に予防するにはワクチンが唯一の方法である。有効性については、接種後の罹患調査にて、接種者での罹患は1～3%程度であったとする報告がある。接種後の抗体価を測定した報告では、多少の違いがあるが、概ね90%前後が有効なレベルの抗体を獲得するとされている。

ワクチンの副反応としては、接種後2週間前後に軽度の耳下腺腫脹と微熱がみられることが数%ある。重要なものとして無菌性髄膜炎があるが、約1,000～2,000人に一人の頻度である。

患者と接触した場合の予防策として緊急にワクチン接種を行うのは、あまり有効ではない。患者との接触当日に緊急ワクチン接種を行っても、症状の軽快は認められても発症を予防することは困難であると言われている。有効な抗ウイルス剤が開発されていない現状においては、集団生活に入る前にワクチンで予防しておくことが、現在取り得る最も有効な感染予防法である。

おわりに

流行性耳下腺炎は、患者の100人に1～2人が無菌性髄膜炎を発症し、年間700～2,300人の高度感音性難聴を合併している事を考えると、現状を放置できない。我が国では、ワクチンは任意接種を続けており、2012年5月の厚生科学審議会感染症分科会予防接種部会の第二次提言は、水痘、B型肝炎、成人用肺炎球菌と共におたふくかぜの予防接種を広く促進することを推奨している。今後は、ワクチン歴・成人を含めた患者サーベイランス、全国的な病原体サーベイランス網の確立、国民の抗体保有状況調査、予防接種率調査、予防接種後副反応サーベイランスの充実が必要である。