



麻疹、はしか、measles(rubeola)

<https://l-hospitalier.github.io>

2018. 4

感染対策の基礎知識

#138

【現状】麻疹は 1 本鎖 RNA の麻疹ウイルス (Paramyxovirus 科 Morbillivirus 属) 感染症。日本では 2015/3/27 に 36 か月間麻疹発生がなく WHO は日本の麻疹の排除を認定 (米国は 2000 年)。しかし 2018/3/20 沖縄で台湾からの旅行者 (3/17~3/19) による輸入感染症として麻疹発生。4/20 患者 65 人を確認、4/26 には名古屋日赤で 10 名へ感染。麻疹の伝染力は強く、1 人の感染源は抗体を持たない集団にインフルエンザは 1~2 人の感染者を出すのが麻疹は 12~14 人！結核同様空気 (飛沫核) 感染し麻疹ウイルスは 100~250nm でマスクの予防効果はない (N95 はあり?)。【症状】潜伏期は約 10 日。症状発現の 1 日前から発疹出現後 5 日間伝播能力をもつ。発熱は 2 峰性で 38℃が 2~4 日、その後体温は約 1℃下がる。39℃以上の高熱が出ると発疹が出現、高熱は発疹が全身に広がるまで続く。粘膜症状、呼吸器症状 (咳は必発とされる) と特徴的な口腔内 koplik 斑 (グラニュー糖 1 粒大、35 歳以下の小児科医のみ可視?) と皮膚発疹。合併症が無ければ 7~10 日で回復。合併症は麻疹肺炎、細菌性肺炎、心筋炎、中耳炎、麻疹脳炎、亜急性硬化性全脳炎 (SSPE, subacute sclerosing panencephalitis) など。「修飾麻疹」は不完全免疫者へ感染し発症した麻疹で症状の一部、あるいは不全型の症状を呈する比較的軽症の麻疹。米国ではアジアからの留学生の家族に麻疹が出ると全市の留学生会館 (dormitory) を閉鎖するので、その間モーターを泊まり歩く。

【予防接種】麻疹罹患者 (終生免疫)、あるいは 2 度予防接種を受けた人は対策不要。
①1977/4 以前の出生は任意接種 (KL ワクチン) ②1978/10~1990/4 の出生の人は定期接種 1 回 (FL ワクチン) の世代で 2 度目の予防接種が勧められる (沖縄ではこの世代の 2 次感染が多い) ③1990/4 以降の出生は接種 2 回もある世代 ④2006/4 以降は MR (麻疹・風疹) ワクチン。母子手帳を確認して無接種者は 2 回の接種が必要。生後 6 か月間は母体免疫が有効。1~2 歳で 1 回目、6 歳までに 2 回目を接種。いずれも定期接種 (無料)。不明の場合は抗体検査で確認。特異的治療法はない。医療機関では麻疹 IgM 抗体陽性/ペア血清 (IgG 抗体) で麻疹、修飾麻疹と診断した場合は管轄の保健所を通じて①血液 (EDTA 血とクエン酸血) ②尿 ③咽頭ぬぐい液 (ウイルス搬送用培地セットは、全国の保健所にあり) のうち 2 点以上 (3 点セット) を、保健所を通じて地方衛生研究所に依頼し RT-PCR (逆転写酵素 PCR) かリアルタイム PCR。地方衛研で困難な場合は国立感染症研究所で対応。【診断と検査法】H20/1 から全数 5 類即、細胞内培養分離、Reverse Transcriptase-PCR は保険適用なし。IgM 抗体出現、HI (赤血球凝集抑制、hemagglutination inhibition test) 法、IgG 抗体でペア血清の抗体価 4 倍上昇で診断。IgM は通常、発疹出現 4 日までは陰性。修飾麻疹では IgG 上昇のみで IgM 陰性もある。ワクチン追加接種の判断は IgG 抗体や PA (particle aggregation) 法で。CF (補体結合反応、compliment fixation test) 法は感度が低く使用されない。NT 法 (中和反応、neutralization test) は麻疹ウイルスに検体血清の抗体を反応させて感染性の消失を見るが、煩雑で時間を要しあまり使われない (原理的には確実な方法)。

自然感染の確定診断	IgM 抗体、HI 法 (ペア血清)
免疫能の有無	IgG 抗体、PA 法、NT 法
ワクチン接種後の効果判定	HI 法、NT 法、IgG 抗体