



ヘルペス (Epstein-Barr ウイルス感染)

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

2017. 2

感染対策の基礎知識

#78

【EB Virus^{*1}の再活性化】ヒトヘルペスウイルス (HHV) 8 種類は 2 本鎖 DNA ウイルス。ヘルペス (herpes) とは、ギリシャ語の「這う、蛇 (serpent 英)」に由来。モンスーン地帯で水田耕作をする農耕民族は乳児の水没事故を防ぐため、おぶって育てる習慣があり、母親が振り向くと唇が接触、EBV は唾液を介して垂直感染するため幼児期にはほぼ全員が不顕性感染。牧畜民族は乳児をクリブ (飼えば桶) で育てるので成人に近づいてからのキスによる初感染は咽頭炎、発熱、肝機能障害などの症状を呈する**伝染性単核球症**: IM (infectious mononucleosis、キス病) を発病。

IM では免疫系の異常亢進が見られ、ペニシリン系の抗生剤に対して強いアレルギー反応を呈するので、**ABPC は禁忌**。Cytomegalovirus (CMV, HHV-5 は特徴的な巨細胞を産生するので命名) や Epstein-Barr, HHV-4 はヒトが自然宿主。**EBV** の主要な抗原は EB ウイルスのカプシドに存在する **virus capsid antigen**, VCA でその他に早期抗原 (early antigen, diffuse and restricted type, EA-DR) と感染細胞の核の抗原 **EBV-associated nuclear antigen** (EBNA) がある。EA (-DR) はウイルス DNA 複製が始まる前に感染細胞で産生される蛋白質。有効薬は無く通常は自己限定的で治癒する【**慢性活動性 EB ウイルス感染症**】Chronic Active Epstein-Barr Virus infection : **CAEBV^{*2}** や二次性の**血球貪食症候群** (Hemophagocytic syndrome; **HPS^{*3}**) を起こすと治療法がなく死亡率が高い。EBV-AHS (イービーヴァース **EBV associated hemophagocytic syndrome**) は EB による、最重症型の HPS。ヘルペスウイルス科の **varicella-zoster virus: VZV**, CMV や EB は一度感染するとホストの遺伝子の一部が組み込まれ、高齢化や HIV で免疫が衰えると再活性化を起こすことが知られている。診断は EBNA 抗体陽性で初感染を否定し、EB-VCA の IgG 抗体異常高値 (640 倍以上) やペア EB-VCA (IgG) 抗体で (4 倍以上の上昇、保険は EB 抗体 1 種類) で暫定的に判定。**CAEBV** の診断は EB-VCA 高値と Real-Time PCR でウイルス数を確認する。【**EB と腫瘍**】EB は発見の端緒となったバーキット腫瘍だけでなくリンパ球 B 細胞の腫瘍化を引き起こすことが知られていて、慢性疲労症候群、ホジキンリンパ腫、上咽頭癌、老人性 EBV 陽性びまん性大細胞型 B 細胞性リンパ腫、膵臓関連リンパ腫などが関係する。右、円形が EB Virus。**CMV** も発熱など IM と類似症状を起こすが、TORCH シリーズで新生児発達障害の原因としてダウン症に次ぐ。ホスカルネット、ガンシクロビルが有効とされ研究中。



^{*1} ヒトヘルペスウイルス 4 型 (HHV-4) のこと。アフリカの子供の顎にできる腫瘍を Dennis P Burkitt が報告 (1958)、Michel A Epstein と Yvonne Barr はバーキット・リンパ腫の細胞培養に成功 (1964)、電顕でウイルスを発見して報告、E-B ウイルスと呼ばれる。^{*2} CAEBV の基準は VCA-IgG 640 倍以上、EA-IgG 160 倍以上が目安。成人ステイル病と鑑別が必要。^{*3} 本来人間をまもるべきマクロファージや好中球といった免疫細胞が暴走し、自らの血球 (とくに血小板) を食べてしまう病態。