

19 感染後早期に粘膜組織に移行するメモリーB細胞の役割

飯島 則文

【目的】 粘膜組織より分泌される抗体は、様々な病原体から生体を防御するために重要な役割を果たす。腸管粘膜組織では、形質細胞が抗体分泌を促すが、腔粘膜組織を含む他の粘膜組織では、B細胞及び形質細胞の重要性は以前不明である。そこで、単純ヘルペスウイルス2型 (herpes simplex virus type 2 : HSV-2) 腔感染モデルを用いて、腔粘膜組織におけるB細胞の役割を解析することを目的とした。

【方法】 HSV-2 弱毒株をマウスの腔粘膜組織に免疫5週間後、感染部位にCD4陽性T細胞がクラスターを形成することが明らかとなっている。これらのマウスに、HSV-2 野生株を再感染させると、ウイルスの感染部位から神経組織への移行を完全に阻害することを以前に報告している。一方で、HSV-2 弱毒株をマウス腔粘膜組織に免疫後、血液中にCD4陽性メモリーT細胞のみならず、HSV-2 特異的抗体やメモリーB細胞が形成される。しかしながら、腔粘膜組織における役割に関しては不明である。フローサイトメトリー解析や免疫組織染色法により抗体やメモリーB細胞の局在を明らかにした。

【結果】 HSV-2 弱毒株をマウスの腔粘膜組織に免疫5週間後、腔粘膜組織におけるメモリーB細胞は、血中から絶えず循環する細胞群であること、メモリーB細胞はCD4陽性T細胞クラスターに局在していないことが明らかとなった。また、HSV-2 再感染後早期にIgG陽性メモリーB細胞が集積することが確認された。

HSV-2 感染後の腔粘膜組織におけるIgG陽性メモリーB細胞の局在

