



带状疱疹における神経病理所見

氏平 伸子 先生(名古屋掖済会病院 病理診断科 部長)

带状疱疹では皮膚病変のある部位にとどまらず、組織では広範囲に炎症をきたしていた。また、強い血管炎から重篤な組織破壊を引き起こす例があった。さらに、带状疱疹の既往はないものの、陈旧性の病変と推察される所見を認め、明らかな臨床症状を認めていなくても再発している症例があることが示唆された。

带状疱疹は、水痘・带状疱疹ウイルス(varicella-zoster virus: VZV)が神経節に潜伏感染し、それが再活性化することによって発症する。带状疱疹の神経系合併症としては神経痛が最も多い。その他にも脳炎や横断性脊髄炎、血管炎等が、皮疹が発現している時期から消失後数週間～数ヵ月の期間にみられる。神経病理所見としては、壊死や出血を伴う炎症性的変化やリンパ球を主体とした細胞浸潤等が認められる。

带状疱疹は日常診療では遭遇頻度の高い疾患であるものの、带状疱疹による死亡頻度は極めて低い。ため、病理解剖を行って、その神経病理所見をみる機会はいほとんどない。今回、带状疱疹の急性期から亜急性期に他疾患のため死亡し、解剖する機会が得られた症例を経験したので、その結果を提示する。

带状疱疹の神経病理所見

● 症例1 (79歳、男性)

既往歴は胃癌と不整脈であった。心肺停止状態で発見、当院の救急外来に搬送され、蘇生を試みたが死亡が確認された。全身病理解剖の結果、死因は心臓性突然死と診断した。死亡の3日前、右前胸部に水疱が発現して近医で带状疱疹と診断され、抗ヘルペスウイルス薬の点滴治療を受けていた。翌日には当院皮膚科を受診して同じ診断にて継続治療が指示されていた。

带状疱疹に関係する外観所見として、右の第3～6胸髄レベルの皮膚にびらんを認めた。同部位の皮膚病理組織所見

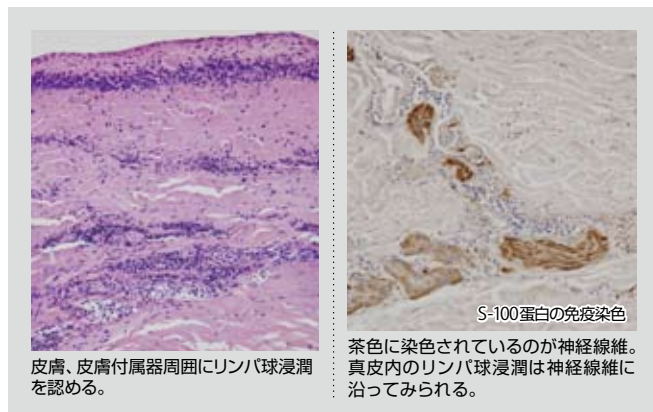
では、表皮と真皮の境界部および真皮内の皮膚付属器周囲にリンパ球の浸潤を認めた。これにS-100蛋白の免疫染色を行ったところ、真皮内のリンパ球浸潤は神経線維に沿っていることが明らかになった(図1)。同様に、肋間筋内でも神経線維周囲にリンパ球浸潤を認めた。VZVが潜伏感染しているとされる後根神経節や交感神経節では、わずかにリンパ球の浸潤を認めた。後根エントリー部では、患側は健側と比較して明らかな髄鞘染色での淡明化が認められた(図2)。

脊髄所見では、皮膚にびらんを認めた部位の後根から後角の血管周囲、一部は前角に至るまでリンパ球の浸潤が認められた。第3～5胸髄の前角をさらに詳細にみると、運動神経細胞の密度に明らかな左右差が認められた。この運動神経細胞の脱落は陈旧性変化と考えられる(図3)。前角の一部には、アストロサイト特異的なGFAP (glial fibrillary acidic protein) 染色で陽性所見が示され反応性アストロサイト*の増生する病変や、ホルツァー染色では癥痕化したような古い病変を示唆する線維性グリオーシスの存在が認められた(図4)。さらに、皮膚病変のある部位から離れている第3腰髄においても、前角の運動神経細胞の脱落と、非常に強い線維性グリオーシスが認められた(図5)。

症例1の神経病理所見をまとめると、皮膚にびらんを認めた部位に一致して、皮膚から脊髄にかけて神経線維に沿ったリンパ

*反応性アストロサイト: 神経系で組織が壊れたときに反応性に出てくるグリア細胞

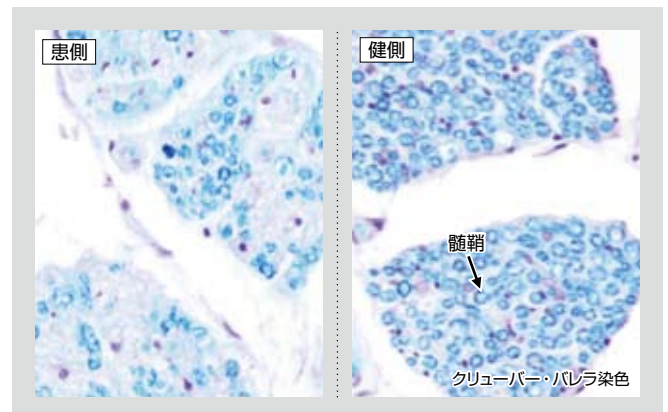
図1 症例1: 皮膚におけるリンパ球の浸潤



皮膚、皮膚付属器周囲にリンパ球浸潤を認める。

茶色に染色されているのが神経線維。真皮内のリンパ球浸潤は神経線維に沿ってみられる。

図2 症例1: 後根神経における髄鞘染色の淡明化



球の浸潤が認められたが、脊髄においては皮膚病変よりも広範な領域にリンパ球の浸潤を認め、一部の髄節には高度な運動神経細胞の脱落、さらに線維性グリオシスの存在が認められた。

●症例2 (70歳、男性)

既往歴はパーキンソン病、心室中隔欠損、不整脈であった。肺炎のため入院した日の夕方に関心肺停止状態となり、蘇生されるも意識障害は遷延し、腎不全、肺炎、敗血症のため死亡した。死亡の数日前に右の第11、12胸髄レベルの水疱に気づいて带状疱疹と診断されたが、無治療のまま水疱は痂皮化した。

症例1と同様に、皮膚病理組織所見としては真皮に带状のリンパ球の浸潤を認めた。神経病理所見としては後根および後根神経節にリンパ球の浸潤、前角にリンパ球の浸潤と運動神経細胞の脱落、線維性グリオシスの存在を認めた。症例2では、症例1よりさらに広範囲に炎症があり、非常に強い血管炎と組織破壊を伴う病変が認められた(図6)。

●带状疱疹の神経病理所見のまとめ

带状疱疹における神経病理所見をまとめると、以下の3点に集約される。

- 1) 皮疹が発現したレベルに一致した、末梢神経から後根神経節、後根、後角にリンパ球浸潤を認める。対側の後角や前角を含む、皮疹の発現部位を越えた広範囲にリンパ球浸潤を認める場合もある。脊髄内では血管周囲性のリンパ球浸潤が認められる。
- 2) 強い血管炎を認め、組織の壊死を伴う症例がある。

図3 症例1: 脊髄の前角における炎症細胞浸潤と運動神経細胞の脱落

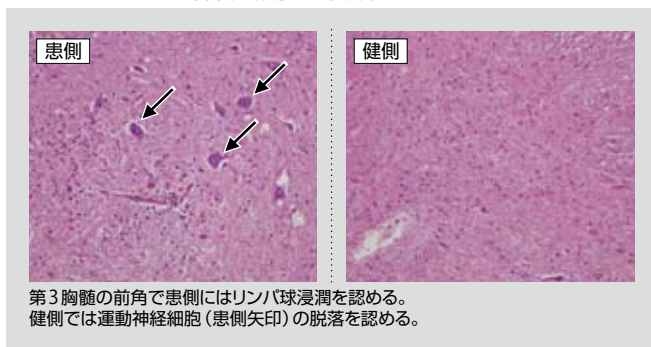
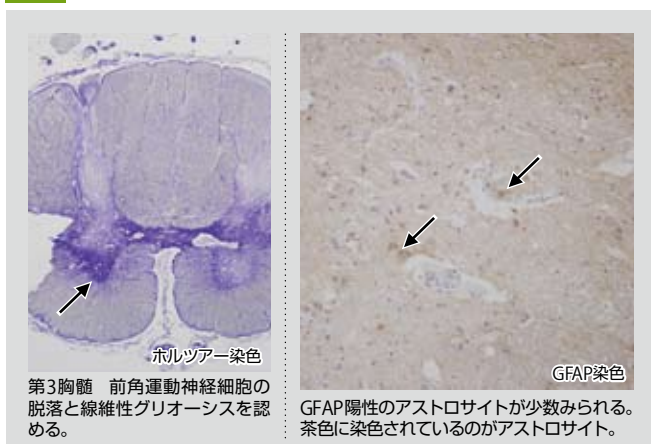


図4 症例1: 脊髄の前角における病変



3) 前角に運動神経細胞の脱落や線維性グリオシス(瘢痕化したような古い病変)を認める症例がある。

带状疱疹では、皮疹の発現に加えて、種々の神経症状や感覚障害のみでなく、運動神経障害による筋力低下や筋萎縮等が生じることが報告されている。一部では血管炎に起因する脳梗塞等を発症する例も知られている。

今回の症例は免疫抑制状態等の特殊な状態ではなく、ごく一般的な带状疱疹である。臨床的には運動障害や脊髄症状はとらえられていなかったが、後根や後角のみでなく広範囲に病変を認め、血管炎から壊死に至るような重篤な病理学的所見が確認された症例もあった。また、今回の検討では既往歴に带状疱疹の記載がないにも関わらず、陈旧性の病変と推察される所見が認められた。带状疱疹の再発例は全体の2～5%と報告されているが、明らかな臨床症状を認めていなくても再発している症例が存在することが示唆された。

带状疱疹では、皮膚病変のある部位以外にも広範囲に炎症をきたしている可能性や、血管炎から重篤な症状を引き起こす可能性、さらには無症候性に再発している可能性が少なからずあると考えられるため、これらに注意して診療にあたる必要がある。

図5 症例1: 脊髄病理所見の分布

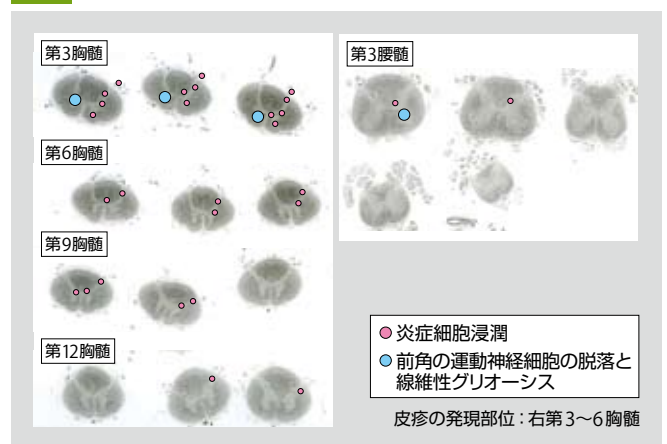


図6 症例2: 血管周囲の炎症性病変と壊死

