

B-26

骨折治癒過程におけるBMP-2, 4, 6の発現

北澤理子¹, 北澤莊平¹, 樫本秀好^{1, 2},
前田 盛¹

¹神戸大・医・第2病理, ²整形外科

長管骨の骨折は、局所における間葉細胞の動員に始まり膜性骨化、内軟骨性骨化を経て修復される。12週令マウス頸骨近位の骨折モデルについて、4%PFA固定後に20%EDTA脱灰パラフィン包埋5μm薄切標本を作製し、骨折治癒過程におけるBMP-2, 4, 6の発現を、PCRで作製したジゴキシゲニン標識1本鎖DNA probeを用いたin situ hybridizationを施行して継時的に観察したので報告する。

BMP-4, 6は骨折後4日迄に局所に集族する間葉系細胞において発現したのち一旦は消退したが、軟骨細胞の成熟段階において再度シグナルを検出した。一方BMP-2はBMP-4, 6に遅れて発現したが、間葉系細胞からの軟骨組織の形成と幼若な骨組織の形成の両過程全般にわたって高い発現レベルを維持していた。骨折局所に遊走、増殖する間葉系細胞が軟骨細胞/骨芽細胞へと分化しつつBMPsを発現していたことから、BMPsはparacrine/autocrine factorとして骨折治癒過程を促進することが示唆された。さらにBMP-4, 6は特に骨折後早期における関与が主体であり、その後の修復過程ではBMP-2の関与がむしろ重要であると考えられる。

B-27

ラット肝におけるcytochrome P-450 2B分子種のphenobarbitalによる誘導に及ぼすmethylcholanthreneの影響

渡辺 淳、美濃和人、近藤千雅、金村泰輔

関西医大・第一解剖

Phenobarbital (PB; 80mg/kg)を投与し、24時間後に3'-methylcholanthrene (MC; 25mg/kg)を投与したラット肝小葉各部の肝細胞におけるcytochrome P-450 2B分子種(2B)の発現を定量免疫組織化学法およびin situ hybridization法を用いて調べた。飽和条件下で免疫染色した切片における2B分子種の免疫染色強度は抗原量と比例しており、染色強度を切片の局所におけるモル濃度に換算することができた。対照群またはMC単独投与群における2B含量は中心部肝細胞の細胞質では中等度、中間部および周辺部では低かった。PB単独投与群の含量は中心部で高く、中間部で中等度で周辺部で低かった。PB+MC投与群の含量は中心部と中間部で高かったが、中心部における増加の程度はPB単独投与群に比べると低く、中間部では逆に著しかった。したがって、PB+MC動物では2B含量の中心部肝細胞における増加は抑制され、代わりに中間部で増加した。PB単独投与群におけるCYP2B2 mRNAの信号強度は、投与後24時間で中心部に強くなり、48時間で消失した。ところが、PB+MC投与群の強度はPB投与後48時間でも中心部で強く、蛋白の発現との間に乖離が見られた。