

研究速報

制癌剤加フィブリン糊による局所再発の防止

市橋 秀仁 渡辺 正 寺部 啓介
 山内 晶司 酒向 猛 高木 弘

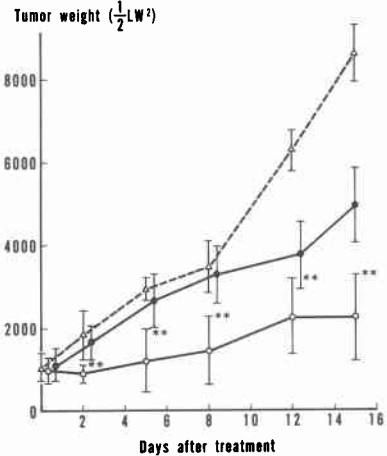
胃癌, 直腸癌に対する広範囲郭清後の血液 oozing の止血や吻合部補強にフィブリン糊を使用するが, このフィブリン糊に制癌剤を加えておけば撒布された癌細胞や, 取り残された少数の病巣, また吻合部などへの癌細胞の着床に対して効果があると考えて, 基礎的検討を行った。

方法: (1) 組成・フィブリン糊はA液 (1ml 中 65~115mg フィブリノーゲン, 40~80E XIII 因子, 1000KIE アプロチニン) と B液 (2.5ml 中 400~600IE トロンピン, 40mmol/l CaCl₂) よりなり使用時溶解後, A液を注入その上にB液を注入するとゲル状となる。本研究にはB液中にマイトマイシン C (MMC) 2mg を溶解。(2) 皮下腫瘍に対する効果。ddY マウス皮下に移植した Sarcoma 180 の腫瘍内に 150 μ g MMC 加フィブリン糊注入群, MMC 単独腫瘍内投与群, 対照群の腫瘍の大きさを比較した。(3) 腹水癌に対する効果。ddY マウスに移植した Ehrlich 腹水癌に対して腹腔内に 150 μ g MMC 加フィブリン糊投与群, MMC 単独投与群, 対照群と腹水の発生を観察した。(4) MMC 腫瘍内濃度。皮下腫瘍内に 150 μ g 加フィブリン糊を注入して経時的に腫瘍内 MMC 濃度を E. coli B 株を用いて宮村法⁷⁾で測定し, MMC 単独投与群と比較した。

結果: 図1のごとく MMC 加フィブリン糊注入群は MMC 単独投与群に比較して顕著に抗腫瘍効果が観察された (p<0.01)。腹水の発生は MMC 加フィブリン糊群 4/10, MMC 群 5/10, 対照群 10/10 で MMC 加フィブリン糊群と MMC 群で明らかな差はなかった。腫瘍内濃度は 1, 3, 5, 24, 72 時間後 MMC 加フィブリン糊群 (0.43 μ g/ml.g, 0.009, 0.008 trace, trace), MMC 群 (0.45 μ g/ml.g, trace, trace, trace) であった。

考察: 癌の局所再発防止のために術中の制癌剤腹腔内投与が行われる。しかしながら消化管手術後は腹腔内ドレナージを行うために, 撒布した制癌剤は局所に

図1 マイトマイシン加フィブリン糊の局注による皮下腫瘍の発育に及ぼす影響



マイトマイシン加フィブリン糊群(—○—), マイトマイシン単独群(—●—), 対照群(—△—)
 ** p<0.01

長時間留まることが少なく, 大部分は短時間で腹膜より吸収されたり, ドレンより排出されてしまう。局所に MMC のごとき cytotoxic の薬剤を一定時間高濃度に維持する目的でフィブリン糊に MMC を混じて使用した。その結果, フィブリン糊に混ぜることにより MMC の有効性には変化がなく, むしろ増強する結果が得られた。腫瘍内濃度は当初予期した程長時間にわたって留まる結果は得られなかったが, 本法は止血, 縫合部の補強はもちろんのこと癌の局所再発の防止のためにも有効であろうと考えられ, 試みるべき方法と考えられる。

索引用語: 制癌剤加フィブリン糊

文献: 宮村定男, 庭山清一郎, 重野直也: Mitomycin C の体液中濃度測定. J Antibiot (ser B) 14: 251-254, 1961

PROTECTION OF REGIONAL CANCER RECURRENCE BY FIBRIN PASTE MIXED WITH ANTICANCER DRUG Hidehito ICHIHASHI, Tadashi WATANABE, Keisuke TERABE, Masashi YAMAUCHI, Takeshi SAKO and Hiroshi TAKAGI The Second Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine <1986年1月8日受理> 別刷請求先: 〒466 名古屋市昭和区鶴舞町65 名古屋大学医学部第2外科