日消外会誌　26（3）：969，1993年

研究速報

1, 2-Dimethylhydrazine(DMH)誘発ラット大腸癌に対する脾臓摘出術（脾摘）の影響—生体アミンの面からの検討—

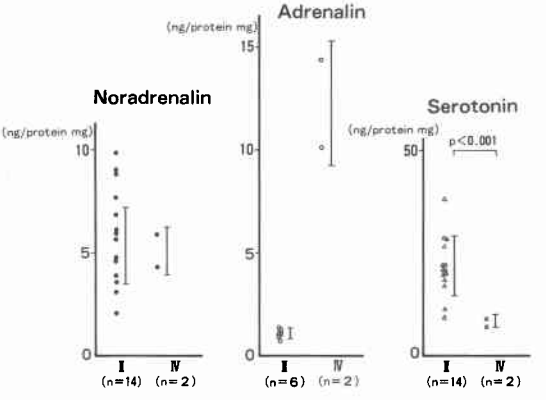
鎌野　俊紀　三上　陽史　岩瀬　博之　中村　啓
内田　敬之　榊原　宣

目的：近年，消化器癌で脾摘の影響の報告がみられる[1]．とくに胃癌手術では根治性の面から脾摘を，免疫の面から脾臓を温存と意見がわかれる．しかし，こと悪性疾患での脾摘の可否については臨床的にも基礎的にも担癌生体における検討がほとんどである．すなわち，癌の発生，増殖に対する脾摘の影響についての検討は少ない．そこで1, 2-Dimethylhydrazine（DMH）誘発ラット大腸癌の発生，増殖に対する脾摘の影響を検討し，併せて脾臓および副腎内の神経伝達物質である生体アミン濃度の面から検索した．

対象と方法：7週齢の体重約200gウイスター系雌性ラットを4群に分けた．I群：DMH皮下注＋脾摘術，II群：DMH皮下注群，III群：脾摘群，IV群：対象群．脾摘群は3-0Dexonで脾門部を結紮し脾臓を摘出．DMHは40mg/kgを週1回皮下注，計10回施行．投与開始後25週で犠牲死剖検．I群は脾摘後1週目より投与開始．剖検時，大腸を摘出し肉眼的に腫瘍の有無を検索しホルマリンに固定，Hematoxylin Eosin染色で検鏡．併せて脾臓，両側副腎を摘出，液体窒素で凍結後，脾臓，副腎内のカテコラミン，セロトニンを高速液体クロマトグラフ・電気化学検出器にて測定．

結果：癌発生率はI群：13/13匹(100%)，II群：14/14匹（100%），III群0/7匹（0%），IV群は0/5匹（0%）であった．癌発生個数はI群90個，1匹あたり6.92個，II群56個，1匹あたり4.00個であった．またI群に1匹あたり10個以上の癌を3匹に認め，長径でI群よりII群に大きな癌が発生した．脾臓内カテコラミン平均濃度はノルアドレナリンはII群5.86ng/protein mg，IV群5.09ng/protein mg，アドレナリンはII群1.08ng/protein mg，IV群12.25ng/protein mg，セロトニンはII群21.83ng/protein mg，IV群8.45ng/protein mgであった(**Fig. 1**)．副腎内カテコラミン濃度はI群でII群より高い傾向であった．

Fig. 1　Concentration of catecholamines and serotonin in the spleen



考察：今回，われわれはDMH誘発ラット大腸癌の発生，増殖に対する脾臓の影響を検討した．脾摘群，非脾摘群で癌の発生率には差を認めなかったが，一匹あたりの発生個数は脾摘群に多く，長径からみても脾摘群に大きな癌が多く認められた．これら脾臓の機能を解明するために生体アミンの面から検討を加え，脾臓および副腎内の生体アミン濃度を測定した．脾臓内でドーパミンは検出されずDMH皮下注群でアドレナリンの低値，セロトニンの高値を示した．また副腎内ではセロトニンは検出されず脾摘群でカテコラミンは高値を示した．これら生体アミンの変動の意義に関して不明であるが生体アミンと発癌および脾臓の機能についての報告はなく，今後の検討が期待される．

Key word：splenectomy

文献：1）佐治重寛，国枝克行：胃癌をめぐる脾摘の問題点．消化器癌1：165—172，1991

The Effect of Splenectomy in Colon Cancer Treated with 1,2-Dimethylhydrazine (DMH) in Rats

Toshiki Kamano, Youshi Mikami, Hiroyuki Iwase, Kei Nakamura, Takayuki Uchida and Noburu Sakakibara
First Department of Surgery, Juntendo University School of Medicine

＜1992年12月9日受理＞別刷請求先：鎌野俊紀　〒113 文京区本郷2－1－1　順天堂大学第1外科