

逆流によるラット胃癌発生に関する研究: 胃・十二指腸液の変異原性について

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/15304

学位授与番号	医博乙第1306号
学位授与年月日	平成6年6月15日
氏名	松本 尚
学位論文題目	逆流によるラット胃癌発生に関する研究 —胃・十二指腸液の変異原性について—
論文審査委員	主査 教授 宮崎 逸夫 副査 教授 中村 信一 教授 渡邊 洋宇

内容の要旨及び審査の結果の要旨

胃発癌の機序に関して、低酸状態の胃に増殖した細菌が食餌中の硝酸塩を亜硝酸塩に還元させ、この亜硝酸塩がアミンあるいはアミドと結合し、癌性のあるニトロソ化合物が生成するとの説がある。結合するアミンあるいはアミドのうち、現在最も可能性の高い物質は、十二指腸液中に豊富に存在する胆汁酸であり、これより生成されたニトロソ胆汁酸に強力な発癌作用があるとされている。この考えを明らかにするため、ウィスター系雄性ラットを用い、1) 逆流群；a) 十二指腸液がすべて幽門輪を経て胃内へ逆流する群 (DGR群), b) 逆流手術に迷走神経切離を付加した群 (DGR+V群), 2) 対照群；a) 胃切開を行った単開腹群 (SO群), b) 単開腹に迷走神経切離を付加した群 (SO+V群) の実験群を作成した。発癌剤は投与せず、術後50週で動物を屠殺し、胃癌の発生と、胃液および十二指腸液の変異原性、細菌増殖の関係について検討した。得られた成績は以下の如く要約される。

- 1) 胃癌の発生率はDGR群33% (4/12), DGR+V群50% (5/10), SO群0% (0/15), SO+V群0% (0/10) で、逆流群41% (9/22) は対照群0% (0/25) に対し有意に高率であった。
- 2) 変異原性試験の陽性率は胃液ではDGR群14% (1/7), DGR+V群44% (4/9), SO群0% (0/10), SO+V群0% (0/10) で、DGR+V群はSO+V群に比べ有意に陽性率が高かった。さらに逆流群31% (5/16) と対照群0% (0/20) との間に有意差が認められた。十二指腸液ではそれぞれ14% (1/7), 33% (3/9), 0% (0/10), 0% (0/10) で、逆流群25% (4/16) は対照群に比し有意に高率であった。
- 3) 硝酸塩還元菌数 (\log_{10} N/ml) は胃液ではDGR群 3.0 ± 0.8 , DGR+V群 5.9 ± 1.7 , SO群 3.5 ± 1.0 , SO+V群 6.0 ± 1.5 で、逆流群、対照群ともに迷走神経を切離した群で有意に増加していた。十二指腸液ではそれぞれ 6.6 ± 1.9 , 6.5 ± 1.4 , 3.3 ± 0.5 , 4.7 ± 1.1 で、DGR群、DGR+V群は対照のSO群に比べ有意に増加していた。

十二指腸液逆流ラットでは胃液および十二指腸液に変異原生物質が含まれており、その生成には硝酸塩還元菌の増殖と十二指腸液の存在が密接に関与していると考えられた。

以上、本研究では十二指腸液の逆流が胃発癌の原因として重要な要因であり、胃液、十二指腸液内に癌原性物質の存在の可能性を示唆する、消化器外科学上価値ある労作と認められた。