

胃内ビタミン C と胃内 pH, 胃十二指腸疾患との関係および胃がその源である可能性

Vitamin C in the human stomach: relation to gastric pH, gastroduodenal disease, and possible sources: O'Connor HJ, et al (Gut 30: 436-442, 1989)

疫学的研究で胃癌のリスクとビタミン C に富む食物の消費量との逆相関が示されている。胃癌は胃内でニトロ化合物が生成され、それに曝されることにより発生するとされているが、ビタミン C は亜硝酸塩のスカベンジャーの 1 つで、ニトロサミンは生成を妨げる。

そこで著者らは、今までほとんど注目されていなかった胃液中および血清中のビタミン C 濃度と胃・十二指腸疾患との関連を、胃内視鏡施行例 73 例を対象に検討すると共に、胃がビタミン C を分泌しているか

否かも併せ検討した。

胃内視鏡検査時に採液された胃液中のビタミン C 濃度は低酸群 (pH 4 以上, 23 例) ではそれ以外の群 (50 例) に比し有意に低く、血清ビタミン C 濃度と胃液 pH との関係も同様の結果であった。また、ビタミン C の胃液中濃度と血清中濃度との間にも有意の相関がみられた。胃内視鏡正常者は、有病者に比し胃液中ビタミン C 濃度は有意に高く、胃癌例に対しては $p < 0.001$ 、悪性貧血例 $p < 0.005$ 、胃潰瘍例 $p < 0.01$ 、十二指腸潰瘍例 $p < 0.05$ であった。慢性萎縮性胃炎例も胃液中ビタミン C 濃度が低値の傾向であった ($0.05 < p < 0.1$)。

vitro 実験で、ビタミン C 濃度は酸性液中では安定していたが、アルカリ液に 24 時間以上放置すると有意に低下した。また、ボランティア 5 名での胃液分泌検査では、ペントガストリン筋注後胃液中ビタミン C

濃度が有意に上昇したことから、低酸群での空腹時胃液中ビタミン C 濃度が低値なのはアルカリ液中での化学的不安定さが原因で、ビタミン C は胃で分泌されていると結論している。

【訳者コメント】 米国では 10 年以上前に癌予防のためのビタミン C 服薬がブームとなり、ゲアヤック法による便潜血テストの偽陽性の原因として問題となったほどである。著者らは胃液中のビタミン C 濃度が内因性のニトロサミン生成に影響を与え、ひいては胃癌発生に関与していると推測しているが、胃癌の多い本邦でビタミン C が取り上げられたことはなく、今後の研究の成り行きを注目したい。また、ビタミン C が胃で分泌されているというのも興味深い。

(愛知県がんセンター内視鏡部

伊藤克昭 抄)