向すらうかがえるのである．

*

125. $^{35}SO_4$を用いた人胃粘液多糖類の代謝に関する研究

島本和彦　山下滋夫　郡　大裕
芦原　司　北村忠久　吉田　悟
竹岡　成　藤田哲也
（京都府立大学第2病理）

人胃におけるムチンの代謝については最近注目されるようになり病的状態とくに胃癌におけるムチン代謝の変動が問題になっている．われわれは $Na_2{}^{35}SO_4$ を用いて *in vivo* における人胃の非癌および癌組織のムチンとくにsulfated mucin の代謝を動物の胃（犬およびラット）と比較しながら検討した．動物胃の $^{35}SO_4$ の標識はラットでは胃増殖細胞帯に強く認められ，犬でも胃増殖細胞帯に強く幽門腺にやや弱く主細胞に弱く認められる．経時的に $^{35}SO_4$ の動きを犬胃において観察すると $^{35}SO_4$ 投与後5分で増殖細胞の核上部の Golgi regionと思われる部分に標識が現われ40分後には内腔面に近い部分の細胞質への移行が認められ4時間後には内腔に大量の標識が認められ sulfated mucin が核上部で合成され時間とともに内腔に排出されていく状態が観察された．人胃のムチンとくに sulfated mucin の検索は胃切除手術時，Na_2-$^{35}SO_4$ 250μCiを局所標識し30分ないし2時間後に取りだされた切除標本にオートラジオグラフィーを行ない HE, PAS, alcian Blue 染色にて検索した．非癌人胃粘膜では$^{35}SO_4$標識は surface epithelial cell, generative cell, mucous neck cell, parietal cell にはほとんど認められず犬およびラットの胃の $^{35}SO_4$ 標識像と著しく異なる．すなわち胃 sulfated mucin の代謝は species によって異なる．なお人胃の pyloric gland および chief cell には軽度の $^{35}SO_4$ の標識が認められる．腸上皮化生を起した胃の上皮は $^{35}SO_4$ の標識が非常に強いがとくに杯細胞の間にはさまれた一見ムチンをもたない円柱細胞には $^{35}SO_4$ の標識が強い．一方杯細胞の PAS, alcian blue 染色でよく染まるムチン貯溜部には短時間では $^{35}SO_4$ の標識の取り込みは少ない．これは円柱細胞は sulfated mucin の代謝が早く，杯細胞は，代謝の遅いムチンの貯溜した状態の細胞ではないかと推定される．人胃癌では短時間標識では $^{35}SO_4$ の標識は強くない．mucocellular carcinoma では印環細胞にある程度 $^{35}SO_4$ の取り込みを認める．しかしその分布は杯細胞のごとき規則性はないようである．

*

126. ^{3}H-Thymidine を用いた胃粘膜上皮細胞の動態について

郡　大裕　山下滋夫　島本和彦
北村忠久　吉田　悟　芦原　司
竹岡　成　藤田哲也
（京都府立大学第2病理）

1951年 Fitzgerald 以来，^{3}H-thymidineを応用した胃粘膜上皮細胞の動態に関する報告が若干行なわれている．今回私たちは局所標識法を用いて人胃に^{3}H-thymidineを応用し胃病変部および非病変部の粘膜上皮細胞の動態を検討した．すなわち病変部および非病変部の粘膜内に等張ブドウ糖液で薄めた25μCi ^{3}H-thymidine を局所注射し30分ないし2時間後被検組織を採取して，オートラジオグラフを作製した．その結果非病変部の標識指数は約40%，潰瘍辺縁部では40～60%，胃ポリープでは35%．胃癌では20～25%を示した．癌の中でも印環細胞のごとく成熟したものでは約10%と低値を示した．さらに私たちは局所頻回標識法を用いて2例の胃癌の腹壁転移腫瘍に6日間ないし10日間12時間ごとに上記の^{3}H-thymidine を局所注射し日を追ってその標識指数の推移を観察し同時にその間に腫瘍の体積を測定し各腫瘤の増殖および生長曲線を求め人癌の増殖と生長の解析を試みた．すなわちこの腫瘍の t_G および t_Sを算定するとt_Gは12～12⅓日 t_Sは24～32時間であった．そこで癌細胞の t_S は Lipkin 等による正常胃粘膜上皮細胞の t_Sより2～3倍長い事実が認められた．また現在までえられたデータでは癌の種類を問わず t_Sはほぼ24～48時間で一定であった．さられ上記曲線よりこの腫瘤の増殖率（ν）を求めらと 0.056～0.058 となり，また計算により生長率（δ）を求めると 0.012～0.038となる．癌腫瘤において $\nu>\delta$ ということは癌細胞自身は絶えず増殖していてもそれらの中には分化して増殖能を失ったりあるいは壊死したりする癌細胞が存在するためであると考える．したがって早期癌ことに消管粘膜上に拡がった癌では管腔内に落ち込んで失われる要素も働いてくるので癌の生長率はさらに著しく低下しているものと推察できる．以上の観点から私達は人癌の発展様式を三型に大別した．すなわち先ず表在生長型では $\nu\gg\delta$，深部生長型では $\nu>\delta$，対数増殖生長型では $\nu=\delta$．

*

Presented by Medical*Online