

計9例について行ない、現在なお実施中である。病巣部位と健状部位との比較では、Antrum後壁の早期胃癌の1例では、病巣部位と健状部位との間に組織片1mgあたりのcount数に差はみられなく、他の1例の早期胃癌については、病巣部位のcount数が健康部位より少なかった。あと1例については静注後1日目であったが両者の間に差はみとめられなかった。胃癌3例については、1例はBorrmannII型であり、病巣部位と健状部位との間にcount数の差がなく、BorrmannI型例については病巣部位は少ないcount数を示した。他のBorrmannIII型例ではBorrmannII型例と同じく両者の間に差はみとめられなかった。胃潰瘍例については病巣部位は少ないか同じ程度のcount数であった。なお胃癌例についてはひきつづき研究中である。

41. ^{32}P による胃悪性腫瘍診断法の再検討

朝日生命成人病研究所 消化器科

佐々 隆之 岩瀬 透 鶴沼 直雄

東京大学 第2内科

亀田 治男 飯尾 正宏

東芝総合研究所

小林 哲二 杉田 徹

予め放射性医薬品を投与し、半導体放射線検出器を用いて組織中の放射能を測定することにより、悪性腫瘍を診断する試みについてはすでに報告した。核種として ^{32}P を用いた場合の食道癌・乳癌・子宮癌、 ^{67}Ga を用いた場合の結腸癌・直腸癌・肺癌・骨癌については、きわめて良好な成績がえられたが、胃癌についてはfalse negative, false positiveの症例が少なくなく、満足な成績がえられていない。

これらの臓器と胃との相異点として分泌機能に着目し、生体に投与された ^{32}P のクリアランス・臓器分布・胃粘膜放射能の経時的変化胃液排出量などの点について検討した。

1) イヌを用いて、 ^{32}P を静脈内に投与した場合のクリアランスをみると、血中放射能は経時に減少するが、24時間後もかなり高い放射能を示す。

2) ラットに ^{32}P を投与し、その消化器系臓器(食道・胃・腸・肝・脾)の分布を単位重量当たりの放射能で比較すると、食道がもっとも低く、胃がこれにつぐ。

3) イヌの胃粘膜に半導体放射線検出器を固定し、 ^{32}P 投与後の胃粘膜放射能を測定すると、放射能は時間と共に低下するが、60~180分でやや上昇し、以後再び減少

する。

4) ラットに ^{32}P を投与し、胃液中への排出量を測定すると、24時間の排出総量の約25%が1時間以内に、50%が3時間以内に排出される。

以上の結果から、胃粘膜における ^{32}P の摂取・排泄はかなり早いものと推定される。すなわち、従来腫瘍を診断する場合、 ^{32}P 投与20時間後に組織の放射能の測定を行なってきたが、これを数時間後に行なうことにより、診断率を向上させる可能性が示唆される。

42. カテーテル型放射線検出器による食道疾患の ^{32}P 摂取の変動の測定

信州大学 放射線科

坂本 良雄 大畠 武夫 渡辺 俊一

春日 敏夫 横山 健 藤森 仁行

中西 文子 清野 邦弘 小林 敏雄

カテーテル型放射線検出器(直径3.2mmの端窓型プローブ)を用いて、食道癌およびその他の疾患における ^{32}P 摂取率を測定した。

^{32}P 0.5mCi静注24時間後、カテーテル型プローブ(目盛付)を噴門付近まで嚥下せしめ、1cm宛引出して計数および記録を行なった。少なくとも2回挿入しなおして測定し、再現性を確かめた。端窓型プローブであるため、食道全周の平均放射能を計数するので、再現性の点で有利である。 ^{32}P 摂取率は、食道正常部の平均計数を基準として、その50%以上増加を癌陽性とした。昭和45年6月末において総検査例は43例、その中食道癌は37例であった。食道癌全例において陽性の結果を得た。癌病巣部全長にわたって高計数率を示すとは限らず、低計数率の部分も認められることがあり、高低種々であった。複雑な形状の腫瘍部におけるプローブの位置的関係、壞死部ないしBelagの存在等による影響などが推測された。挿入不能の例においては、その部に高計数率を認めることが多いが、プローブの端窓が直接当たるためと考えられた。放射線治療による ^{32}P 摂取の変化を観察したのは17例であった。その中9例は治療終了時(7,000R)において摂取率は正常部位と同レベル迄低下したが、3,000R程度で低下したものもあった(2例)。8,000Rにてまだ高いものがあったが、この時点での細胞診ではClass Vを示した。治療終了時に正常レベルより低いものが3例あったが、Belagによる影響因子が考慮された。2例は治療により一旦正常レベルに低下したが、3~6カ月で再発を来たし、その際摂取率は陽性成績を示した。