

また血管外プールの縮少をみた。6MPでは減衰曲線の緩慢化を示した。

*

119. 非生理的大量OH型B₁₂の腸管吸収 (第1報)

右京成夫 近藤誠隆 脇坂行一
(京都大学脇坂内科)

最近OH型B₁₂を中心とするB₁₂の非生理的大量経口投与が行なわれているが、内因子の媒介を必要としない非生理的大量のB₁₂の吸収、ことに反復大量を投与した場合のB₁₂の吸収に関する知見は、むしろ比較的乏しい。この問題の一端を解明する目的で、われわれは人間での1,000μgに相当する2.5μg(2,500ng)のOH型B₁₂を、エーテル麻酔下でウィスター系白兎(体重250~300g)に隔日に1回、2回、3回、さらに15回胃内注入し、最後の注入後7日目に殺し、脱血したのち、肝腎を剥出、また最初の注入後屠殺までの全糞便を採取し、これらの試料中の⁵⁷Co放射能をwell type scintillation counterによりγ線計測し、非生理的大量OH型B₁₂の吸収を追究した。なお対照群として⁵⁷Co-OH-B₁₂ 50ngのみ1回投与した群についても同様の観察を試みた。また被注入2,500ngは⁵⁷Co-OH-B₁₂ 50ngと非放射性OH-B₁₂ 2,450ngから成るよう調製した。まず吸収率を百分率でみると、対照群で、肝・腎および糞便法から計算した吸収がそれぞれ、9.34%, 9.86%, 56%であったのに対し、大量投与群では、肝・腎で対照群の1/3~1/6、糞便法で1/2以下の吸収しか認めなかつた。しかし投与⁵⁷Co-OH-B₁₂のみについての吸収の絶対量でみると、対照群では肝、腎、糞便法でそれぞれ4.7ng, 9.9ng, 28ngの吸収を示したに対し、大量投与群では、投与回数を増すほど絶対吸収量も増加する知見をえた。この事実は、肝、腎単位湿重量当りのB₁₂摂取についても認められた。また実際に投与した大量のB₁₂の絶対吸収量についても同様で、経口投与回数の増加につれてほぼ幾何級数的に吸収量の増加する知見をえた。この事実は、しかし、投与量の割に吸収効率のわるいことを物語る。また1日150μgのB₁₂の非経口投与治療による10年間に悪性貧血患者における観察、すなわち、血液ならびに神経学的障害の改善は認められても、血液、肝などの貯蔵B₁₂値がなお正常下界ないし以下にあるとの報告などと照らし考えると、非生理的大量投与後吸収されたB₁₂の生体内運命すなわち輸送・代謝・利用・貯蔵・排泄については、なお今後の研究にまつとこ

ろが多い。

追加：千葉一夫(東京大学上田内科) VB₁₂の非生理的大量経口投与時のヒトの腸管吸収について共同研究者の飯尾が先に日本医学会特別シンポジウムで報告したが、追加させていただく。用いたwhole body counterは東大原子力工学科(放射線健康管理学教室)に設置されている東大ヒューマンカウンターで大型プラスチック検出器によるものである。スライド(略)は⁵⁷Co-hydroxocobalamin 1μCiに担体1,000rを経口投与した時の経時的变化を示したものである。7日後の吸収率は5%以下。次のスライドは⁶⁰Co-cyanocobalamin 0.5μCiに担体1,000rを経口投与した時の経時的变化であり7~10日後の吸収率は5%以下で大きな吸収率の増加は期待されない。経口投与後60分値を100%としている(⁵⁷Coでは放射能のエネルギーが弱く体内吸収の影響をうけることが大きいことと、統計誤差が大となるためさらに⁵⁸Coを用いた)。健康男子4人の志願者について⁵⁸Co-hydroxocobalamin 1,000r、⁶⁰Co-cyanocobalamin 1,000rをそれぞれ経口投与した結果、hydroxocobalaminは平均1.06%, cyanocobalaminは平均1.80%に過ぎず両者間に有意の差はない。次のスライドはラットについてhydroxocobalaminの大量経口投与の体内残溜率を動物用whole body counterを用いて測定したもので、投与量の増加につれてその体内残溜率は低下しているが人間における体内残溜率に比して大である。先生の所見とほぼ一致するものと考える。

*

120. ¹³¹Iトリオレン試験および¹³¹Iオレイン酸試験のCold Meal負荷量の検討について

増田正典 細田四郎 吉川邦生
中元俊夫 藤木幸雄 吉田 譲
十倉保宣 加嶋 敬 馬場忠雄
(京都府立大学増田内科)

¹³¹Iトリオレン試験428例および¹³¹Iトレオイン酸試験190例の糞中排泄率でcold mealの負荷量について、統発性吸収不良症候群を異常群とし、対照群と比較検討した。

まず¹³¹Iトリオレン試験について検討した。

Cold mealなしをA法、cold meal 0.5ml/kgをB法、1ml/kgをC法とする。(ただし cold mealは落花生油20:水20:Tween 80を1.5の割合にしたもの)、A, C法合わ