胃内因子が B_{12} と結合したまま腸壁内に吸収されるか否かを in vivo で観察した．一晩絶食の空腹モルモットに人胃液結合 ^{57}Co-B_{12} を経口投与，1または3時間後に殺戮，全小腸を剔出，洗浄し粘膜をこそげとり，人胃液結合 ^{58}Co-B_{12} を添加後10～15*ml* の生食でホモゲナイズし，冷凍遠沈後上清をとり B_{12} 抽出液とす．^{58}Co-B_{12} 添加はいわゆる B_{12} releasing activity を該抽出液作成の in vitro の段階で証明せんためである．Sephadex G-25 を用い該抽出液の gel filtration を行なうと，2つの B_{12} 放射能の峯を証明．第1峯は被験抽出液中の ^{57}Co-並に ^{53}Co-B_{12} のそれぞれ82％，77％を含み，280mμ で吸収する物質と共存するが，第2峯は該物質の共存もなく，両 B_{12} の7％しか含んでいなかった．プールした各峯につき，700mmHg の真空減圧下で ultrafiltration を行なったところ，第1峯の B_{12} は単なる上記物質との共存でなく，結合しているに反し，第2峯の B_{12} は遊離型なることを実証した．経口投与に用いた人胃液結合 ^{57}Co-B_{12} と遊離型の ^{57}Co-B_{12} についての同様の gel filtration では，前者はほとんど全部第1峯に，後者は第2峯に出現し，第1，第2峯はそれぞれ結合型 B_{12}，遊離型 B_{12} から成ることを確認した．さらに ^{58}Co-B_{12} の代りに遊離型の ^{57}Co-B_{12} を過剰に加えて作成した抽出液の gel filtration では，過剰に加えた遊離型 B_{12} がほとんど全部第2峯に出現する知見をえ，もし抽出液内に遊離型 B_{12} の存するときは第2峯に出現することを示唆した．なお最初の実験での7％の ^{57}Co-B_{12} の遊離化は，in vitro で加えた ^{58}Co-B_{12} の遊離化と同率であることからみて，in vivo でなく in vitro での B_{12} releasing factor の働きかけによるものと思われる．なお使用動物固有の内因子の存在下に作成した抽出液でもこれと同じ知見をえた．以上の事実は経口投与後腸粘膜から抽出した ^{57}Co-B_{12} が Sephadex G-25 から exclude され，分子量4000以上の物質と結合しており，in vivo では B_{12} releasing factor は働かず，腸壁内では B_{12} は結合型で存在することを示唆する．さらにこの事実は B_{12} と結合した内因子が intact のまま腸壁内に吸収される可能性を暗示し，B_{12} 吸収輸送ないし circulating intrinsic factor などの問題の解明上極めて興味深い．

*

84. ^{60}Co VB_{12} を用いた腸管吸収試験法とその臨床的意義について——とくに術後症候群と血液疾患を中心として——

松永藤雄，○斎藤静勇，菊池弘明
（弘前大学・松永内科）

昨年の本総会では，^{32}P を用いた腸管吸収試験成績を中心に報告した．今回は ^{60}Co-VB_{12} による腸管吸収試験を行ない，その結果を主として術後症候群を中心に観察し，併せて血液像におよぼす影響を検討した．

^{60}Co-VB_{12} 吸収試験法並びにその判定規準は VB_{12} 1000γ を筋注し，^{60}Co-VB_{12} 0.5μc を水 100cc に混和して服用させた．24時間の全尿量を測定し，それに含まれる放射能を対照液と比較して尿中排泄率を算出した．正常人5名を対照とした正常尿中排泄率は9.1％以上とした．検査対象となった疾患は42症例で，このうち術後症候群は6例であり，血液疾患5例，その他の消化器疾患は12例である．この症例の ^{60}Co-VB_{12} 吸収試験成績を疾患別にみると，意外に ^{60}Co-VB_{12} の吸収障害例は少なく，術後症候群では大球性貧血を示した胃切除後遺症の1例並びに吻合病の1例が軽度障害を示し，血液疾患群においては胃液無酸症の低形成性貧血例で吸収低下をみるに過ぎない．VB_{12} 欠乏は悪性貧血の主因であるが，われわれは悪性貧血以外の血液疾患における ^{60}Co-VB_{12} の吸収試験成績と骨髄像の関係を対比検討した．^{60}Co-VB_{12} 尿中排泄率と ^{131}I をラベルした脂肪・タンパク質の屎便排泄率を同一症例で比較してみると，^{131}I 吸収不良群でも，必ずしも ^{60}Co-VB_{12} 吸収障害は発現しない．しかし ^{60}Co-VB_{12} 吸収障害の症例の中には ^{131}I 吸収障害例もある点から，かかる症例における ^{60}Co-VB_{12} の吸収障害は腸管の短縮，あるいは，通過速度の増加に基づくものと推論した．また，このような症例の治療に当たっては，脂肪吸収の促進，タンパク質の補給を図るとともに VB_{12} の投与にも意を用いるべきことをのべた．血液疾患患者のうち，骨髄培養で低形成性貧血と診断されたものでは，^{60}Co-VB_{12} の吸収能の低下する例がある．しかし一般に白血病その他の血液疾患では骨髄像と ^{60}Co-VB_{12} 吸収能との間には一定の傾向を捉えることはできなかった．

*

Presented by Medical*Online