

氏名	石田 数逸
学位の種類	医学博士
学位授与番号	乙 第 1833 号
学位授与の日付	昭和62年 9月30日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者（学位規則第 5 条第 2 項該当）
学位論文題目	TPN 継続下のアミノ酸代謝の実験的研究 — 外因性アミノ酸の利用状況からみた ブドウ糖、脂肪乳剤の至適配合比の検討 —
論文審査委員	教授 産賀敏彦 教授 佐伯清美 教授 折田薫三

学位論文内容の要旨

TPN 継続下に標識化アミノ酸を投与し、その利用状況及びブドウ糖、脂肪、アミノ酸の相互作用を検討した。

300 g 前後のラットを用いて、TPN 液のブドウ糖、脂肪乳剤の配合を変え、脂肪 0%、脂肪 20%、脂肪 40%、脂肪 60%、脂肪 80% の 5 群に分けた。各群に TPN 下に標識化アミノ酸（ ^{14}C -アラニン、ロイシン、バリン）を注入後、呼気中 $^{14}\text{CO}_2$ 累積回収率、臓器内 ^{14}C 分布、及び血漿、尿中 ^{14}C 分布を測定した。

アラニン、バリンの $^{14}\text{CO}_2$ 回収率は、脂肪 60% 群以下では一定であったが、脂肪 80% 群では低下した。逆にロイシンの $^{14}\text{CO}_2$ 回収率は脂肪 60% 群以上では増加した。これに脂肪内 ^{14}C 分布、血漿中 ^{14}C 分布の結果を合わせて脂肪 60% 以上の TPN は生体に不利と判断した。

アラニン投与後の肝臓内 ^{14}C 分布は脂肪 40% 群が最も低値を示したことより、脂肪の至適配合比は非蛋白熱源の 40% 前後と推定された。

論文審査の結果の要旨

本研究は完全静脈栄養に関する実験的研究であるが、ラットにおける放射性アミノ酸の代謝を指標としてブドウ糖と脂肪の至適配合比を検討し、重要な知見を得た価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。