OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	75Se-SELENOMETHIONINEを用いた新しい膵外分泌機能検査法 : RADIOSELENIUM PANCREOZYMIN-SECRETIN試験について
Author(s)	榎谷, 信彰
Citation	大阪大学, 1976, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/31690
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【7】

氏名・(本籍)	榎谷信彰
学位の種類	医学博士
学位記番号	第3679号
学位授与の日付	昭和51年6月30日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	^{75}Se-SELENOMETHIONINEを用いた新しい膵外分泌機能検査法：RADIOSELENIUM PANCREOZYMIN−SECRETIN試験について
論文審査委員	(主査) 教授 阿部 裕 (副査) 教授 熊原 雄一　教授 山野 俊雄

論文内容の要旨

〔目　的〕

膵外分泌機能検査法としてPancreozymin-Secretin試験（P-S試験）が今日最も繁用されているが，臨床症状，膵機能検査所見，膵組織所見の不一致例のあることや軽度の膵機能異常をとらえにくいなど，その限界が論じられており，より適確に，より定量的に膵外分泌機能を把握しうる検査法の開発が必要と考えられる。

著者は^{75}Se-selenomethionine静注後の^{75}Se-放射能活性腸管内排出動態を検討し，その特徴を生かした新しい膵外分泌機能検査法を考案し，臨床応用に資することを目的とした。

〔方法および成績〕

方法：健常者22例，臨床診断の確定した膵疾患患者22例および日本膵臓病研究会診断基準試案による膵疾患疑診患者31例，計75例を対象とした。また純粋な膵液および胆汁は膵頭十二指腸切除後の残存主膵管内に挿入せるカテーテルおよび総胆管に挿入したT字管より採取した。

Dreiling改良型胃十二指腸ゾンデを挿入，^{75}Se-selenomethionine　3 μCi/*kg* を静注し，120分にPancreozymin（1U/*kg*），140分にSecretin（1U/*kg*）を静注し，その間3時間にわたり十二指腸液を分画採取した。それぞれの各分画採取液について，

1）液量，重炭酸塩濃度，アミラーゼおよびトリプシン活性を測定し，その判定にはPancreozymin投与後80分間のアミラーゼ排出量（Somogyi U/*kg*），トリプシン排出量（μmole/min/*kg*）Secretin投与後60分間の液量（*mℓ* /*kg*），最高重炭酸塩濃度（mEq/*ℓ*）を用いた。

2）TCA処理前後の^{75}Se−放射能活性を測定し，^{75}Se−総放射能活性排出量（μCi/*kg*），^{75}Se−蛋

白放射能活性排出量（μCi/kg）および^{75}Se-蛋白比放射能活性値（μCi/mg tyrosine）で表現した。

なお，アミラーゼ活性はChromogenic法，トリプシン活性は α-benzoyl-l-arginine ethyl esterを基質とするSchwert法，蛋白はtyrosineを標準液とするLowry法，重炭酸塩濃度はNatelson型微量血液ガス分析装置を用い測定した。

成績：

1）膵液および胆汁中への^{75}Se-放射能活性排出動態：

膵液中の^{75}Se-総放射能活性は，^{75}Se-selenomethionine静注60分以後急速に増加，120分以後Plateauに達し，その活性の95%が蛋白分画中に認められた。一方胆汁中への排出は，30～60分で頂値に達した後漸減し，その活性の約50%が蛋白分画中に認められ，120分以後の排出量は膵液のそれに比し低値であった。

2）Pancreozymin，Secretin刺激時の^{75}Se-蛋白放射能活性腸管内排出動態：

^{75}Se-selenomethionine静注後120分に膵外分泌をPancreozyminで刺激すると，十二指腸液中の^{75}Se-蛋白放射能活性は著増，一方Secretin刺激にて^{75}Se-蛋白比放射能活性値が増加した。膵疾患群および膵疾患疑診群におけるPancreozymin，Secretinに対するかかる反応は健常群に比し有意に低い排出動態を示した。

3）^{75}Se-selenomethionineを用いた膵外分泌機能検査成績：

膵疾患群の液量，最高重炭酸塩濃度，アミラーゼおよびトリプシン排出量は，健常群に比し有意に低値を示すが，膵疾患疑診群ではアミラーゼ排出量のみが有意に低値を認めたにすぎない。

^{75}Se-selenomethionine腸管内排出動態よりみた本試験の判定指標として，(a) Pancreozymin刺激後80分間の総^{75}Se-蛋白放射能活性排出量，および (b) Secretin刺激後の最高^{75}Se-蛋白比放射能活性値を用いると，総^{75}Se-蛋白放射能活性排出量は膵疾患群で健常群の25.8%，膵疾患疑診群で44.2%，また最高^{75}Se-蛋白比放射能活性値は膵疾患群で44.9%，膵疾患疑診群で56.2%といづれも有意の低値を認めた。

〔総　括〕

^{75}Se-selenomethionine静注後の^{75}Se-蛋白放射能活性腸管内排出動態を応用した新しい膵外分泌機能検査法を開発し，その臨床応用を試み次の如き結論をえた。

1）十二指腸液中の^{75}Se-蛋白放射能活性排出動態は膵外分泌機能をよく反映しており，^{75}Se-selenomethionine静注120分後にP-S試験を行うRadioselenium Pancreozymin-Secretin試験を確立した。

2）本試験により，膵疾患群は勿論のこと膵疾患疑診群における膵外分泌機能異常を適確に把握しえた。

以上，Radioselenium Pancreozymin-Secretin試験は膵外分泌機能を総合的に反映することができ，新しい膵外分泌機能検査法として有用かつ臨床的価値も高いと考えられる。

論文の審査結果の要旨

今日膵外分泌機能検査法としてPancreozymin Secretin試験が繁用されているが，軽度の膵機能異常をとらえにくいなど，その限界が論じられている。

膵外分泌機能をより適確に，より定量的に把握することを目的とし，著者は^{75}Se-Selenomethionine静注後の^{75}Se-蛋白放射能活性腸管内排出動態を応用した新しい膵外分泌機能検査法を考案した。

本法は，膵疾患群は勿論のこと膵疾患疑診群における機能異常を適確に把握することができ，臨床的に有用かつ価値の高いものであることを認める。