OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Pancreozymin-Secretin試験の検討
Author(s)	萱嶋, 良治
Citation	大阪大学, 1974, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/31302
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

【41】

氏名・(本籍)	萱嶋良治
学位の種類	医学博士
学位記番号	第3239号
学位授与の日付	昭和49年12月24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	Pancreozymin-Secretin試験の検討
論文審査委員	(主査) 教授 西川 光夫 (副査) 教授 阿部 裕　教授 田中 武彦

論文内容の要旨

〔目　的〕

消化器のなかで比較的診断困難である膵疾患について，近年，種々の検査法が開発されている。このなかで，唯一の膵外分泌機能検査法ともいえるpancreozymin-secretin (以下P.-S.) 試験に関して，種々の検討を行ない，その検査法の診断的意義の検討と更に新しい方法の探索を行なった。

〔方法及び成績〕

122例の対象者にP.及びS.の各ホルモンを投与して，特殊ゾンデを通じて，十二指腸液を胃液と混合せぬように分画採取し，以下の成分と液量を測定した。

アミラーゼ…… Somogyiのsaccharogenic法

トリプシン…… Siegelmanの合成基質　※ TAMEを用いる方法

蛋白量…… Lowry-Folin法

重炭酸塩濃度… Natelsonの方法

それぞれの測定方法について検討したが，特にアミラーゼの測定方法に関しsaccharogenic法(Somogyi)とamyloclastic法(Caraway)の両法の比較検討を行なった。この結果，基質量の差によると推測される両者に於ける反応様式に明らかな差を認めた。

即ちsaccharogenic法では　$E = k_1 p$　　amylociastic法では　$E = k_2 \log_e \frac{So}{S}$ による。

(E：酵素量，P：反応産物，So：初期基質量，S：反応後基質量，k_1, k_2：定数)

次にP.又はS.を単独に同一症例に対し，七日間の間隔を置いて投与した結果，P.の膵消化酵素排

※ p-toluenesulfonyl－l-arginine methyl ester

泄増加作用と S. の膵液量増加作用の各主作用が，互いに他のホルモンに混在していることが示唆された。この成績から，従来の P.-S. 試験の場合と異なり，P. と S. の投与間隔を40分間として，相互の主作用の干渉が少なくなるようにした。

P.-S. 試験を行なった結果，膵疾患群に於いて液量，重炭酸塩濃度が低下することは勿論であるがアミラーゼは対照群に於いてばらつきが多く，特に診断上有意の結果が得られなかった。これに反しトリプシンは，対照群と膵疾患群に明らかな差を認めるものが多く，又，別の解析により，P. にトリプシン，アミラーゼ，蛋白の順によく反応し，排泄されることが確かめられた。従って，トリプシン測定は有用である結果を得た。

又，全例に低蛋白血症を有する蛋白喪失性胃腸症の膵外分泌機能を検討した結果，これら疾患に於ける膵機能異常の原因は全身の蛋白代謝低下の一環としての膵への影響は少なく，その病変の部位，即ち腸リンパ管拡張症では膵のリンパ環流不全，胃巨大皺壁症，潰瘍性小腸疾患の症例の成績から上部消化管の病変の存在が膵機能異常に大きく影響することが症例により示唆された。

次に，P. と S. の投与間隔を延長したことにより，P. 及び S. の単独の効果の検討が可能となる各症例群で比較すると，対照群に比し膵疾患群及び蛋白喪失性胃腸症群では，S. 投与後の酵素排泄量が，P. 投与後の酵素排泄量に対し相対的に低下していた。液量に関しては，このような傾向は統計的に有意でなく，膵の消化酵素排泄能は病的状態に於いて酵素排泄刺激を繰り返すことにより低下することが予測された。

この成績により P. を50単位宛20分間隔で連続投与して，それぞれの酵素排泄量を検討した結果，二回目の P. 投与後の酵素排泄量は膵疾患の重症度に略々比例して低下し，ばらつきの多い P. 一回投与後の酵素排泄量の場合に比し，膵疾患の診断という面で明らかな差を認め，この新しい検査方法の有用性を支持するものであった。

〔総　括〕

1．P.-S. 試験について，以下の検討を行なった。

2．アミラーゼ測定法に関し，saccharogenic 法と amyloclastic 法との間に，基質量の差によると推測される反応様式の差を認めた。

3．P. 及び S. には主作用の他，互いに他のホルモンの作用を混在している可能性があるので，P. と S. の投与間隔はある程度，充分にとる必要がある。

4．トリプシン測定は少なくとも，アミラーゼ，蛋白量，測定に比し有用である。

5．蛋白喪失性胃腸症の症例に於ける膵機能異常の原因は，主として病変部位及びその程度等により，直接膵に影響していると推測され，逆に，膵リンパ環流，上部胃腸管の病変が膵病変に影響することが示唆された。

6．反復する膵消化酵素排泄刺激により，膵消化酵素排泄能は相対的に低下する傾向が膵疾患群に認められた。この結果，P. 50単位を二回連続投与する，P. 二重負荷試験とも云うべき新しい検査法を開発し，この検査法の有用性を実証した。

論文の審査結果の要旨

本論文は膵疾患，特に慢性膵疾患の診断に必須とされる pancreozymin-secretin 試験にいくつかの基礎的検討を行った。

即ち，ホルモン刺激後の採液時間，各消化酵素活性測定諸条件の基準化の他，十二指腸液蛋白量測定意義を検討し，さらに主として全身的な蛋白代謝異常と膵消化酵素排泄量との関連性を臨床的に検討し，一部膵疾患の成因についても考察を行った。なお，以上の検討に基づき pancreozymin 2回連続投与する新しい膵外分泌機能検査を考案し，その臨床的有用性についても論じた。

以上，膵疾患の病態生理も含め，その研究の進展に成果があったものと認める。