

Title	膵切除後の成長ホルモン分泌動態に関する臨床的研究
Author(s)	今分, 茂
Citation	大阪大学, 1992, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/38291
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、 〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉 大阪大学の博士論文について 〈/a〉 をご参照ください。

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

氏 名	いま ぶん 今 分 茂
博士の専攻分野の名称	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 1 0 3 8 7 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 4 年 9 月 17 日
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 名	膵切除後の成長ホルモン分泌動態に関する臨床的研究
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 松 田 暉 (副査) 教 授 岡 田 正 教 授 萩 原 俊 男

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

膵切除後には膵内分泌機能の低下あるいは完全欠落により、糖代謝に関係する種々のホルモンの変動が生じ易い。中でも成長ホルモン（GH）の分泌動態の変化が生じ易い。一方、ソマトスタチン（SLI）は脳視床下部および消化管などから分泌され、インスリン及びGH分泌などに抑制的に関与するが、膵切除に伴う消化管大量切除や消化管再建のため、術後SLIの分泌動態が変化すると考えられる。しかし、膵全摘術を含めた膵切除症例におけるGH及びSLIの分泌動態に関する系統的な研究はほとんど無く、そのGH分泌動態への影響について一定の見解が得られていない。そこで本研究は、各種の膵切除術後のGH分泌動態およびそのSLIとの関連性を明かにすることを目的とした。

〔方法ならびに成績〕

膵全摘症例（TP）8例、膵頭十二指腸切除症例（PD群）8例、膵体尾部切除症例（DP群）4例、健康成人（NC群）6例の4群に於てGH、血糖（BS）、インスリン（IRI）、SLIの末梢静脈血中の日内変動を観察した。4群間に1日の食事の摂取の質ならびに量に差は認められなかった。TP群の8例中6例は1日量としてインスリンを19から36U（平均26.2U）を3から4回に分割して皮下注射した。残るTP群の2例は検査当日のみ人工膵臓を装着した。その他の群に於いてはPD群の1例のみ1日量としてインスリン26Uを4回に分割し投与した。採血時点は午前6時、毎食前、毎食後1時間、2時間、午後10時、午後12時、翌午前6時の13点とした。午前6時の値を基礎値とし、24時間累積分泌量を算出した。検査当日のBSの変動の指標としてM-valueを算出した。また、それまでの血糖の動揺性を反映するとされる末梢血中のfructosamine値を測定した。

(1) 血糖の基礎値は、NC群で 100.7 ± 2.9 (平均 \pm 標準誤差) mg/dl, DP群で 126.5 ± 12.9 mg/dl, PD群で 96.6 ± 3.8 mg/dl, TP群で 167.8 ± 41.7 mg/dlであり、4群間には有意差は認められなかった。しかし、全体を通じてTP群の8例中4例が400mg/dl以上の高血糖の時期を有していた。M-valueは、NC群で 4.7 ± 1.7 , DP群で 7.5 ± 2.1 , PD群で 11.0 ± 9.7 , TP群で 58.5 ± 50.1 であり、TPは他の3群に比し有意に高値であった。TP群以外の3群は相互間に有意差は認められなかった。fructosamine値は、NC群で $299 \pm 14.1 \mu\text{mol/l}$, DP群で $287.8 \pm 50.8 \mu\text{mol/l}$,

PD群で $289.4 \pm 40.9 \mu\text{mol/l}$ 、TP群で $496.5 \pm 21.5 \mu\text{MOL/l}$ であり、TP群は他の3群に比し有意に高値であった。TP群以外の3群間に有意の差は認められなかった。

(2) GHの基礎値は、NC群で $0.2 \pm 0.6 \text{ng/ml}$ 、DP群で $1.2 \pm 0.6 \text{ng/ml}$ 、PD群で $1.5 \pm 1.0 \text{ng/ml}$ 、TP群で $3.1 \pm 1.8 \text{ng/ml}$ であり、TP群はNC群に比し有意に高い基礎値を示したが、他の群間には有意差は認められなかった。GH累積分泌量 (Integrated GH) は、NC群で $16.6 \pm 20.4 \text{ng} \cdot \text{hr/ml}$ 、DP群で $34.1 \pm 11.7 \text{ng} \cdot \text{hr/ml}$ 、PD群で $74.2 \pm 41.3 \text{ng} \cdot \text{hr/ml}$ 、TP群で $176.2 \pm 69.4 \text{ng} \cdot \text{hr/ml}$ であり、TP群は他の3群に比し有意に高値であった。他の群間に有意の差は認められなかった。

(3) IRI値の日内変動には4群間相互に有意差は認められなかった。

(4) SLIの基礎値は、NC群で $47.3 \pm 22.3 \text{pg/ml}$ 、DP群で $58.7 \pm 7.3 \text{pg/ml}$ 、PD群で $60.5 \pm 19.6 \text{pg/ml}$ 、TP群で $70.3 \pm 41.4 \text{pg/ml}$ であり、各群間に有意の差は認められなかった。SLI累積分泌量は、NC群で $1213.8 \pm 409.9 \text{pg} \cdot \text{hr/ml}$ 、DP群で $1533.7 \pm 194.5 \text{pg} \cdot \text{hr/ml}$ 、PD群で $1425.7 \pm 615.2 \text{pg} \cdot \text{hr/ml}$ 、TP群で $1960.0 \pm 1021.8 \text{pg} \cdot \text{hr/ml}$ であり、各群間に有意の差は認められなかった。

(5) 腓全摘症例におけるGHの累積分泌量は、M-valueと有意の相関を示さず、fructosamine値と有意の正の直線相関 ($Y=0.962X-331.2$, $r=0.868$, $P<0.01$) を示した。

〔総括〕

腓全摘症例では腓頭十二指腸切除症例、腓体尾部切除症例、正常対照群に比し成長ホルモンの分泌は亢進していた。一方、腓頭十二指腸切除症例および腓体尾部切除症例ではその亢進は認められなかった。腓全摘症例でのGH分泌亢進には末梢血中のソマトスタチンは関与せず、術後の血糖の動揺性の大きいことが関与していると考えられた。

論文審査の結果の要旨

本研究は腓全摘、腓頭十二指腸切除および腓体尾部切除患者について、成長ホルモン分泌動態およびその血糖値との関連性、さらにソマトスタチン分泌動態およびその成長ホルモン分泌との関連性を健常者を対照群として臨床的に検討したものである。その結果、腓全摘群では成長ホルモン分泌は亢進し、かつ高血糖状態にあった。一方、血中ソマトスタチン値は腓切除の各群間に有意の差は認められず、また対照群との間にも差を認めなかった。以上より、腓全摘症例では成長ホルモンの分泌亢進がみられ、これにはソマトスタチンは関与せず、それ以前に引き続き存在した高血糖状態が関与していることが明かとなった。これらは腓切除後の病態に関する新しい知見であり、学位に値するものと考えらる。