



Title	膵切除術に伴う血中膵エラスターゼ1値の変動に関する臨床的研究
Author(s)	岩瀬, 和裕
Citation	大阪大学, 1992, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/38277
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

氏 名 岩 瀬 和 裕

博士の専攻分野の名称 博 士 (医 学)

学 位 記 番 号 第 1 0 3 8 8 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 膵切除術に伴う血中膵エラスターゼ1値の変動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 松沢 佑次

論 文 内 容 の 要 旨

[目 的]

ヒト膵液から精製した膵エラスターゼ1を用いる radioimmunoassay 法の確立により、血中膵エラスターゼ1値の測定が膵疾患の診断に利用されている。しかし、各種膵病変に関する本酵素の血中動態は今だ十分に解明されていない。外科領域において、血中膵エラスターゼ1値の測定を術後の膵の病態把握や膵への外科的侵襲の程度を知る上で利用するためには、まず各種膵直達手術後における本酵素の血中動態を把握する必要がある。本研究においては、膵切除術後の膵エラスターゼ1の末梢血中における変動の特徴を明らかにせんとした。

[対象および方法]

膵全摘術を施行した15例 (TP 群)、膵頭十二指腸切除術を施行した18例 (PD 群) ならびに膵尾側切除術を施行した8例 (DP 群) を対象とした。外科的侵襲が加わった対照群として、膵実質を切除することなく膵前方被膜の郭清により膵に直接手術侵襲を加えた胃癌根治術の10例 (GR 群) を用いた。また、健康成人37例を正常対照 (NC 群) とした。

術前、術中ならびに術後経時的に、末梢静脈血漿中の膵エラスターゼ1値 (Ela-1) を radioimmunoassay 法にて測定した。また、末梢静脈血清中のアミラーゼ値を、術前ならびに術後経時的に酵素法にて測定した。膵全摘完了直前ならびにそれ以降1時間毎に測定した血中膵エラスターゼ1値の減衰曲線より血中半減時間を算出した。

[成 績]

TP 群の術前 Ela-1 は 767 ± 203 (mean $\pm$ SEM, 以下同じ) ng/dl であり、NC 群 (186 ± 7 ng/dl に比し有意に ($p < 0.05$, 以下同じ) 高値であった。術後1日目は 179 ± 20 ng/dl であり、NC 群に比し有意の差はなかった。術後2, 3, 5, 7, 14日目, 1, 6ヵ月目は、各々、 143 ± 12 , 135 ± 11 , 116 ± 7 , 103 ± 4 , 84 ± 3 , 83 ± 4 , 83 ± 4 ng/dl であり、NC 群に比して有意に低値であった。術後14日目以降は、全ての症例がNC群の最低値 (120 ng/dl よりも低値であった。膵全摘完了直前の EI-1 が NC 群の最高値 (328 ng/dl) よりも高値を示した9例において算出した血中半減時間は 4.6 ± 1.2 時間であった。

PD群の術前、術後1,2,3,5,7日目のELa-1は、各々、 882 ± 161 , 900 ± 168 , 833 ± 136 , 920 ± 160 , 760 ± 129 , 593 ± 130 ng/dlであり、NC群に比し有意に高値であった。術後14日目、1ならびに6カ月目は、各々、 329 ± 68 , 202 ± 32 , 189 ± 27 ng/dlであり、NC群に比し有意の差はなかった。

DP群の術前、術後1, 2ならびに3日目のEI-1は、各々、 334 ± 67 , 310 ± 57 , 357 ± 74 , 407 ± 99 ng/dlであり、NC群に比し有意の差はなかった。術後5ならびに7日目は、各々、 483 ± 83 , 394 ± 70 ng/dlであり、NC群に比し有意に高値であった。術後14日目、1ならびに6カ月目は、各々、 297 ± 78 , 242 ± 48 , 218 ± 73 ng/dlであり、NC群に比し有意の差はなかった。

GR群の術前ならびに術後1日目のEI-1は、各々、 183 ± 11 , 253 ± 33 ng/dlであり、NC群に比し有意の差はなかった。術後2, 3, 5, 7ならびに14日目は、各々、 340 ± 52 , 441 ± 80 , 716 ± 170 , 733 ± 177 , 417 ± 41 ng/dlであり、NC群に比し有意に高値であった。術後1ならびに6カ月目は、各々、 223 ± 20 , 191 ± 24 ng/dlであり、NC群に比し有意の差はなかった。

血清アミラーゼ値は、PD群において術後1日目、DP群において術後2日目、GP群において術後1日目に頂値を示すとともにNC群に比し有意に高値を示した。PD群、DP群ならびにGR群とも、術後3日目以降はNC群に比し有意の差はなかった。

〔総括〕

- 1 臍全摘術後2日目以降は血中臍エラスターゼ1値は正常対照群以下に低下した。
- 2 臍全摘術症例における経時的観察により、臍エラスターゼ1の血中半減時間は平均4.6時間と算出された。
- 3 臍直達手術後7日目までは臍エラスターゼ1の残存臍から血中への追加遊出が認められた。この追加遊出の結果得られる血中濃度の変動パターンにおいて、血清アミラーゼ値に比し頂値を示す時期が遅延していた。
- 4 臍直達手術後14日目以降は、血中臍エラスターゼ1値は正常化していた。

論文審査の結果の要旨

本研究は、各種臍切除術後における臍エラスターゼ1の末梢血中での変動の特徴を臨床的に検討したものである。

その結果、臍エラスターゼ1の血中半減時間が明らかにされ、また臍全摘術後は血中臍エラスターゼ1値が速やかに低下すること、臍直達手術後は臍エラスターゼ1が残存臍から血中へ追加遊出し、さらにこの結果得られる血中濃度の変動パターンが血中アミラーゼ濃度の変動パターンとは異なることが示された。以上より、本研究は臍切除術に伴う血中臍エラスターゼ1値の変動の特異性に関し重要な知見を示したものであり、学位に値するものとする。