

氏 名 (本籍)                    うえ                    じま                    くに                    あき  
   植                    嶋                    邦                    明

学位の種類                    博                    士                    ( 医 学 )

学位記番号                    医                    第                    2 4 0 5                    号

学位授与年月日                    平 成                    4 年                    2 月                    2 6 日

学位授与の条件                    学位規則第 4 条第 2 項該当

最 終 学 歴                    昭 和                    5 1 年                    3 月                    2 5 日  
   立教大学経済学部経済学科卒業

学位論文題目                    Ethanol 長期投与ラットにおける膵臓と耳下腺  
   の組織細胞学的所見の比較, ならびに, 血清  
   Total Amylase, Isoamylase の変動と, その  
   意義に関する実験的研究

(主 査)

論文審査委員                    教授 金 丸 龍之介                    教授 鈴 木 磨 郎  
   教授 豊 田 隆 謙

## 論 文 内 容 要 旨

慢性アルコール性膵炎下での Parotid Saliva Test, 血清 isoamylase の診断的価値を解明する目的で, Wistar 系ラットに20%ethanolを経口投与し, 膵臓および耳下腺の光顕的, 電顕的観察を行い, さらに, 血清 total amylase, isoamylase を測定し, それらを比較検討し, 次のような成績を得た。

1. 光顕的には, 小葉単位の高度の病的変化は, 膵臓においては ethanol 投与 3 ヶ月, 12 ヶ月, 22 ヶ月の各 1 匹計 3 匹に, 耳下腺においては ethanol 投与10ヶ月の 3 匹に観察されたが, 膵臓と耳下腺の傷害度は必ずしも平行関係にはなかった。

2. 電顕的には, 腺房細胞においては両臓器とも, ethanol 投与初期から細胞間隙の拡大を伴う腺房細胞間膜の interdigitation と microvilli の異常形成が認められた。また, 膵腺房細胞においては, mitochondria の高度変性も ethanol 投与初期から認められた。介在部導管における著明な変化は, 核数の増加を伴う導管上皮の増生で, 膵臓では ethanol 投与初期から, 耳下腺では ethanol 投与 4 ヶ月以降に高頻度に観察された。耳下腺線条部導管においては, mitochondria の高度変性を伴った基底線条構造の乱れが, ethanol 投与初期から観察されたが, 膵小葉内導管においては異常変化は殆ど観察されなかった。末梢神経の変性は, 両臓器とも, ethanol 投与後散発的に認められたが, 毛細血管の変化は, 耳下腺に比し膵臓において高頻度に観察された。以上, 電顕的所見においても, 膵臓と耳下腺の病変の程度は必ずしも平行関係にはなかった。

3. Total amylase 値の変動は, s-type amylase 値の変動と類似した傾向を示した。s-type amylase 値の低値化と, 耳下腺腺房細胞の病変との間には, ほぼ有意の関係が認められたが, p-type amylase 値と膵腺房細胞の病変の間には必ずしも有意の関係が認められなかった。

以上, 慢性アルコール性膵炎における Parotid Saliva Test, 血清 isoamylase の診断的価値を検討した。長期 ethanol 投与ラットにおいては, 膵臓と耳下腺の障害度が必ずしも平行関係にはなかったが, ヒトの慢性アルコール性膵炎においても同様な現象が生ずるため, Parotid Saliva Test に不正確な結果をひきおこす原因と考えられた。また, isoamylase と膵臓および耳下腺の形態学的所見の関係は, ラット血清 amylase の大部分が, s-type amylase で占められていることに起因するものと考えられ, ヒトの慢性アルコール性膵炎の場合とは同一視できぬものとするのが妥当であろうと思われた。

## 審 査 結 果 の 要 旨

著者は、慢性アルコール性膵炎下での porotid saliva test, 血清 isoamylase の診断的価値を解明する目的で、Wistar 系ラットに 20%ethanol を経口投与し、膵臓及び耳下腺の光顕的、電子顕微鏡的観察を行い、さらに、血清 total amylase, isoamylase を測定し、それらを比較検討して次のような結果を報告している。

1. 光顕的には、小葉単位の高度の病的変化は、膵臓における障害度と耳下腺におけるものは必ずしも一致しない。
2. 電顕的には、両臓器とも、投与初期から細胞間膜の拡大を伴う腺房細胞間膜の interdigitation と microvilli の異常形成が認められた。また膵腺房細胞においては、mitochondria の高度変性も ethanol 投与初期から認められた。介在部導管においては、核数の増加をともなう導管上皮の増生が著しく、膵臓では、ethanol 投与初期から、耳下腺では ethanol 投与 4 ヶ月以後に高頻度に観察された。mitochondria の高度変性を伴った基底腺条構造の乱れは、耳下腺線条部導管では、ethanol 投与初期から観察されたが、膵小葉内導管においては、ほとんど観察されなかった。毛細血管の変化は、耳下腺にくらべて、膵臓に、高頻度であった。
3. Total amylase 値の変動は、s-type amylase 値の変動と類似した変動を示した。s-type amylase 値の低値化と、耳下腺病変の間には、ほぼ有意の相関は認められたが、p-type amylase と膵腺房細胞の病変の間には、有意の相関が認められなかった。

慢性アルコール性膵炎における Parotid Saliva Test, 血清 isoamylase の診断的価値を、Wistar 系 rat を用い、20%ethanol を経口投与することによって作成し、実験に用い、上述の結論に至った。本論文は、柿崎らの一連の研究、すなわち膵臓と耳下腺の細織学的構造および消化性分泌機能の類似性に着目し、ethanol 長期投与ラットにおける膵臓と耳下腺の変化を光顕的及び電顕的に観察し、血清の total amylase, isoamylase の変動と対比させ上述の結果を得た。特に s-type amylase の変動は耳下腺の病変をよく反映しているが、p-type amylase の変動は膵病変の変動とは、かならずしも連動しないことなど、新しい知見も見られる。よって本論文は、博士論文に値すると考えられる。