[別紙 2]

審 査 の 結 果 の 要 旨

氏 名　阪 本 良 弘

本研究は①発生学的癒合面に沿って、膵頭部を本来は背側膵原基由来の前区域と腹側膵原基由来の後区域に分離し、膵頭部の系統的な区域切除が可能性を剖検例を用いて検証し、②さらに前区域切除を臨床に導入して今後解決すべき問題点を考察したものである。

①膵頭部区域切除の外科的解剖について剖検例の膵頭部標本に色素を注入して検討している。前区域切除では発生学的な背側膵・腹側膵の癒合面は膵頭部前面下縁で前下膵十二指腸動静脈の膵枝を処理すると同定され、その癒合面に沿って前方の膵実質を動脈アーケードや後区域膵実質、胆管を温存しつつ系統的に切除している。後区域切除では膵頭部後面上縁で後上膵十二指腸動静脈の十二指腸枝を処理すると前後区域の癒合面が同定される。続いて、膵頭部に分布する Santorini 管と Wirsung 管はその分枝に至るまで、各々前区域、後区域に分布することことが膵管造影で示された。また、腹側膵原基は pancreatic polypeptide 細胞染色陽性である事実を利用して、本外科的剥離境界が免疫染色による PP 細胞の染色境界と一致することを示した。従って、本区域切除における前・後区域は発生学的には背側膵・腹側膵原基由来の膵実質を系統的に切除する術式となる。しかし、後区域切除では膵頭部の後面からのアプローチが必要な上に、胆管の合併切除を伴い、膵頭部後面で膵管の再建が必要となる複雑な術式であると結論づけている。

②前後の知見を用いて、膵頭部前区域切除を膵頭下部の膵島細胞腫に応用している。膵頭下部の 2 個の膵島細胞腫に対して *en bloc* な切除を目標に膵頭部前区域切除が施行された。術前の腫瘍の発生学的な局在の同定、術中の正確な剥離面の同定、術後の膵液瘻の防止や管理法など今後解決しなければならない問題は多いものの、今後の膵頭部縮小手術の新しい方法を実際に示した。

以上、本論文は剖検例の膵頭部を用いて、発生学的癒合面に沿った膵頭部の前区域・後区域の系統的切除法を示し、膵頭部前後区域と十二指腸、胆管、膵管の分布との関係を膵管造影・免疫染色を用いて示した。結果、膵頭部前区域切除は臨床応用も可能な術式だが、後区域切除は非現実的な術式であると結論付けた。さらに、膵頭部前区域切除を臨床応用することに成功している。本論文は膵の嚢胞性腫瘍の手術に今後必要とされる膵頭部縮小手術の新しい形を示し、その手技を解剖学的に検討し、さらに臨床に応用した点で画期的であり、膵頭部の発生学的区域解剖を示した重要な論文である。学位の授与に値するものと考えられる。