HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	胆管大結石に対する乳頭大径バルーン拡張術の有用性に関する研究［論文内容及び審査の要旨］
Author(s)	川畑，修平
Description	配架番号：2144
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(医学)
Dissertation Number	甲第11662号
Issue Date	2015-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/59064
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	doctoral thesis
File Information	Shuhei_Kawahata_review.pdf，審査の要旨

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称　　博士（医　学）　　氏 名　川　畑　修　平

	主査	教授	平野　聡
審査担当者	副査	教授	坂本　直哉
	副査	准教授	神山　俊哉
	副査	教授	渥美　達也

学 位 論 文 題 名

胆管大結石に対する乳頭大径バルーン拡張術の有用性に関する研究
(Studies on the usefulness of endoscopic papillary large balloon dilation for large bile duct stones)

総胆管結石の内視鏡治療において，大結石症例では内視鏡的乳頭大径バルーン拡張術（Endoscopic papillary large-balloon dilation: EPLBD）の有用性が近年報告されている．一方で内視鏡的乳頭バルーン拡張術（Endoscopic papillary balloon dilation: EPBD）は乳頭機能を温存し胆管結石の再発率を低下させると報告されている．今回 EPLBD と EPBD による治療成績を短期的および長期的に比較検討した．EPLBD は大結石除去においては EPBD と比較し処置を容易にし，安全性や長期成績においても同等の結果であったことから，EPLBD の有用性が示された．

審査にあたり，まず副査の渥美教授から，主要評価項目について質問があり，申請者は主な評価項目は，EPLBD の有用性であると回答した．その点について主査の平野教授より，膵炎などの feasibility の評価を行うべきであるのではないかとの提案があった．申請者は EPLBD と EPBD を単純に比較した検討がなく，有用性は経験的にわかっていたが未だ証明されていないため今回の検討を行ったと回答した．渥美教授より，マッチングの方法についても質問があり，申請者はプロペンシティマッチングでなく，単純な項目のマッチングを行ったと回答した．十二指腸乳頭機能の評価方法についても質問があり，本来はマノメトリーによる測定が必要だが，今回の検討では施行しておらず，EPLBD 後の乳頭部の内視鏡所見で高度の拡大を認めることから，乳頭機能は温存できていないと考えていると回答した．

副査の坂本教授より，乳頭機能が温存できないことの問題点について質問があり，申請者は主な問題点は胆管結石の再発や胆管炎，胆嚢炎であるが，一部の報告では発癌リスクがあることも示されていると回答した．乳頭処置の選択方法についても質問があり，申請者はまずは微小な結石に対しては，乳頭機能の温存を期待できる EPBD を選択すべきであり，血液凝固能低下症例に対しても EPBD を選択すべきと回答した．しかし，10mm 以上の大結石については EST もしくは EPLBD を選択すべきであり，15mm 以上の結石や複数の結石の症例では結石除去を容易にできる EPLBD を

選択すべきと回答した．本研究への関与についても質問があり，計画・立案・論文作成までのすべての過程を自身で行っていることを回答した．

主査の平野教授より，胆管結石治療の手術と内視鏡治療の割合について質問があり，申請者は施設間に差があるが，内視鏡治療が多いと考えると回答した．しかし，手術の安全性や有用性も近年示されており，検討すべきであると回答した．さらに EPBD が膵炎の原因となる理由について質問があり，申請者は膵炎の原因として①バルーンによる拡張で膵管を圧排すること，②十二指腸乳頭部の拡張が不十分であり，結石を除去する際の乳頭への機械的負荷により浮腫を生じること，が考えられると回答した．また，内視鏡治療での第一選択は EST であり，EPBD は世界を含めてほとんど使用されていない理由として術後の膵炎発症を危惧するからであると説明した．

副査の神山准教授より，EPBD 後の乳頭機能が温存できていないと考える理由について質問があり，申請者は本研究での検討では，既報で言われている結石径が 15mm 以上の症例，結石破砕を行った症例，傍十二指腸乳頭憩室がある症例などはいずれも再発リスク因子として抽出されず，EPBD による切石と比較して 2 倍の再発率を示しており，乳頭機能が温存できていない可能性を考えられると回答した．次に発癌のリスクを考慮すれば，EPBD を選択すべきではないかと質問があり，申請者は本研究では長期成績には差がみられず， EPLBD の方が結石治療がより容易であることを示すのみであると回答した．EPLBD の前に EST を行っている症例が含まれていることによる影響についても質問があり，実際に EPLBD の前に行う EST はわずかな切開であり最終的な乳頭の状態に影響はないと考えていると回答した．

本研究は，胆管大結石に対する EPLBD と EPBD の有用性と安全性について比較した後方視的研究であるが，マッチングにより患者背景をそろえことで選択バイアスを可能な限り減じている点で優れている．また，EPLBD の長期成績についての検討は検索し得る範囲では初の報告である点で高く評価される．今後，EPLBD の一般臨床施設や臨床医への普及に関し，本研究の及ぼす影響は大きいものと期待される．

審査員一同は，これらの成果を高く評価し，大学院課程における研鑽や取得単位なども併せ，申請者が博士（医学）の学位を受けるのに充分な資格を有するものと判定した．