



A comparison of two types of contrast media used in endoscopic retrograde cholangiopancreatography: A retrospective study

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 浜松医科大学 公開日: 2024-03-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松浦, 友春 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/0002000122

博士（医学）松浦 友春

論文題目

A comparison of two types of contrast media used in endoscopic retrograde cholangiopancreatography: A retrospective study

（内視鏡的逆行性胆管膵管造影における 2 種類の造影剤の比較: 後ろ向き研究）

論文の内容の要旨

〔はじめに〕

内視鏡的逆行性胆管膵管造影（ERCP）は肝胆膵疾患の診断と治療のために行われる手技であるが、膵炎や出血や胆管炎や穿孔といった合併症が起こりうる。なかでも ERCP 後に出現する膵炎（PEP）は最も深刻な合併症になるため、PEP 発症を予防するために過去に様々な研究がなされている。等浸透圧造影剤（IOCM）は高浸透圧造影剤（HOCM）に比べて膵管や胆管上皮に障害を起こしにくいと過去の基礎研究で報告がなされ、ERCP 時に使用する造影剤を HOCM から IOCM に変更した影響が検討されている。しかし、実臨床において PEP の予防効果がどの程度あるか検討した報告は限られる。そこで、今回 IOCM 使用が PEP 発症予防に実際どれほど効果があるかを検討した。

〔患者ならびに方法〕

浜松医科大学医学部附属病院消化器内科で 2012 年 6 月から 2020 年 12 月までに ERCP を行った患者群を対象とした。HOCM としてアミドトリゾ酸を使用した症例は 442 件あり、IOCM としてイオジキサノールを使用した症例は 398 件であった。それぞれの症例で PEP 発症の有無のほか、検査前後の血清アミラーゼ値を検討した。患者背景としては検査前のビリルビン値や検査の目的、予防的な非ステロイド性抗炎症薬の挿肛や予防的膵管ステントの留置の有無などの既知の PEP 発症に関連しうる事象についてもそれぞれ検討した。本検討は前向きランダム化比較試験ではなく、選択バイアスや交絡因子が存在した可能性があるため、傾向スコアマッチングを採用した。この研究は、本学臨床研究倫理委員会の承認を受け実施した（承認番号: 21- 219）。

〔結果〕

傾向スコアマッチングを行う前の HOCM 群と IOCM 群で背景患者の比較を行うと IOCM 群のほうが血清ビリルビン値において正常範囲の患者が多かった（ $P = 0.016$ ）。対象疾患では膵管内乳頭粘液性腫瘍の割合が HOCM 群で多く、慢性膵炎の割合が IOCM 群が多かった。PEP 予防処置として行われる非ステロイド性抗炎症薬の挿肛や予防的膵管ステントの留置が IOCM 群で有意に多かった（ $P < 0.001$ ）。PEP の発症率は HOCM 群で 8.8%、HOCM 群で 6.3%であり両群で差を認めなかった（ $P = 0.191$ ）。両群における ERCP 後の血清アミラーゼ値と、ERCP 前後での血清アミラーゼ値の差についても検討を行った。ERCP 後の血清アミラー

ゼ値（平均（範囲） $\pm$ SD）は HOCM 群で $360.2 (10 - 3941) \pm 537.0$ U/L、IOCM 群で $257.4 (7 - 1482) \pm 448.4$ U/L であった ($P = 0.003$)。ERCP 前後の血清アミラーゼ値の差については HOCM 群で $223.3 (-2225 - 3836) \pm 546.1$ U/L、IOCM 群で $104.8 (-942 - 1372) \pm 503.8$ U/L であり ($P = 0.001$)、それぞれ有意に IOCM 群の方が ERCP 後の血清アミラーゼ値は低い結果となった。傾向スコアマッチングを実施し両群からそれぞれ 162 件ずつを抽出した。傾向スコアマッチング後の両群比較では ERCP 後の血清アミラーゼ値は HOCM 群で $350.6 (10 - 3941) \pm 580.0$ U/L、IOCM 群で $256.4 (25 - 3092) \pm 375.8$ U/L であり ($P = 0.082$)、ERCP 前後の血清アミラーゼ値の差については HOCM 群で $220.3 (-837 - 3836) \pm 565.5$ U/L、IOCM 群で $142.7 (-1168 - 3028) \pm 382.1$ U/L ($P = 0.072$) であり、両群で差を認めなかった。入院期間や検査後食事開始までの期間についても検討したが両群で差を認めなかった。PEP 発生率についても HOCM 群で 10.5%、IOCM 群で 9.3%と両群で差を認めなかった ($P = 0.714$)。

[考察]

今回の研究では過去 840 件の ERCP 実施例における PEP 発生率を IOCM 群と HOCM 群で比較した。結果として IOCM 群と HOCM 群の PEP 発生率には差はなかった。IOCM は胆管や膵管上皮に対する刺激性が低いことから PEP の発生率を減らすことが期待されてきた。これまでの報告では造影剤の違いが PEP 発生に影響を与えるかは議論のあるところであった。そのため造影剤の違いが PEP の発生率に関連しているかは不明のままであり、今回の研究を行ったが、IOCM 群と HOCM 群では差がなかった。また、ERCP 後の血清アミラーゼ値を二次評価項目として調査した。血清アミラーゼ値の上昇は ERCP 後に認められることがあり、PEP と関連があることも示されている。臨床の現場では PEP の診断基準を満たさなくても ERCP 後の血清アミラーゼ値が高い場合、処置後の絶食期間延長の対策をとることを経験する。今回の研究では IOCM 使用に ERCP 後の血清アミラーゼ値上昇を抑制する効果があることは認められなかった。今回の研究に様々な制約があり今後の課題となりえる。第一に今回の研究は単一施設の後向き研究であり、IOCM 群と HOCM 群では ERCP 実施時期が異なった。第二に本研究は教育病院で行われており、経験の浅い内視鏡医を含む多数の内視鏡医が ERCP を担当している。経験の浅い内視鏡医による ERCP は PEP のリスクであるとの報告もあり、これらの差が今回の研究に影響した可能性もある。第三に検査後の血清アミラーゼ値測定は ERCP 翌日に実施している。このため ERCP 終了と血液検査の間には最大 10 時間の差があり、これも今回の研究結果に影響した可能性がある。

[結論]

IOCM による PEP に対する予防効果は認めなかった。また血清アミラーゼ値上昇への影響も認めなかった。今回の研究では HOCM から IOCM に切り替えた

ことに PEP の予防に関して利点はないとの結論になった。