



Title	Evaluation of Portosystemic Collaterals by SPECT Imaging After Endoscopic Variceal Sclerotherapy : Usefulness for Predicting Recurrence
Author(s)	東, 正祥
Citation	大阪大学, 2000, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/42803
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	東正祥
博士の専攻分野の名称	博士(医学)
学位記番号	第15798号
学位授与年月日	平成12年12月11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	Evaluation of Portosystemic Collaterals by SPECT Imaging After Endoscopic Variceal Sclerotherapy: Usefulness for Predicting Recurrence (SPECT像による内視鏡的静脈瘤硬化療法後の門脈側副血行路の評価: 再発予測に対する有用性)
論文審査委員	(主査) 教授 萩原 俊男
	(副査) 教授 中村 仁信 教授 田村 進一

論文内容の要旨

[目的]

食道静脈瘤の治療法として内視鏡的食道静脈瘤硬化療法(EIS)は広く行われているが、長期的な再発率は約60%とされている。食道静脈瘤再発の要因としてそれへの供血路である門脈側副血行路のEIS前後における変化が重要と考えられる。門脈側副血行路の診断法としては経皮経肝門脈造影法(PTP)、経脾門脈造影法(SP)、scintiphotosplenoportography(SSP)などがあるが、我々はより非侵襲的な観察法としてSingle Photon Emission CT(SPECT)を開発した。当研究の目的はSPECTによるEIS前後における門脈側副血行路の観察がEISの治療効果の評価や静脈瘤再発の予測、および適切な治療の選択に有用かどうかを検討することである。

[方法と成績]

対象はF₁以上でred color sign(R-C sign)陽性の食道静脈瘤を有し、EISを受けた肝硬変患者62例である。EISは内視鏡的に5%ethanolamine oleateあるいは1%aethoxysclerolを静脈瘤内に注入し、静脈瘤がF₁以下でR-C signが陰性化するまで1週間間隔で行った。内視鏡観察は治療後3ヵ月毎あるいは消化管出血時に施行した。治療前および治療後2週間以内に腹部の血液プールSPECTを施行した。SPECTは^{99m}Tc-Human serum albumin-DTPAを静注し、低エネルギー高分解能コリメーターを装着した回転型ディジタルカメラにて、カメラの有効視野を36x36cmとし、64x64マトリックス、梢円軌道にて360°を64方向から1方向30秒の収集時間にて行った。吸収補正是Sorensonの吸収補正法で行った。SPECT像の再構成はオリジナル像にlow passおよびWienerフィルターによる処理を行った後でShepp-Logan filterを用い、5.5mmのスライス幅で体軸横断面像および冠状断面像を作成した。EIS前のcoronary vein像陽性例は、治療前後のSPECT所見の変化により、coronary vein像が消失したcomplete responder(CR)群、coronary vein像の減少したpartial responder(PR)群、coronary vein像に変化がみとめられなかったnon-responder(NR)群にわけられた。我々はR-C signの再出現または静脈瘤よりの出血を静脈瘤の再発と定義し、再発率をこれら3群で比較した。NR群の5例には食道静脈瘤周囲粘膜下への硬化剤の注入療法を追加した。

EIS施行前にcoronary veinが53例(85.5%)、short gastric veinが8例(12.9%)、spleno-renal shuntが10例(16.1%)、Paraumbilical veinが6例(9.7%)にみとめられた。EIS前にcoronary veinがみとめられた53例は治療前後のSPECT所見の変化によりCR群17例(32.1%)、PR群18例(34.0%)、NR群17例(32.1%)にわけられた。

6ヵ月以内の食道静脈瘤の再発が CR 群では17例中4例 (23.5%)、PR 群で18例中 7 例 (38.9%)、粘膜下注入療法を追加しなかった NR 群では13例中11例 (84.6%) にみられ、再発率は CR 群および PR 群で有意に NR 群より低かった ($P<0.05$)。NR 群のうち追加粘膜下注入療法を受けた 5 例の食道静脈瘤再発は 5 例中 1 例 (20.0%) で、再発率は追加治療なしの NR 群より有意に低かった ($P<0.05$)。

[総括]

この研究で腹部の血液プール SPECT 像が EIS の治療効果を評価するのに非常に有用であることを示した。EIS 後において食道静脈瘤への主な供血路である coronary vein の SPECT による描出の有無が静脈瘤の再発に有意に関連した因子であった。また、重要なことは SPECT が PTP、SP や SSP が施行し難い腹水や出血傾向のある患者にも施行できる非侵襲的な方法であったということである。さらに、この研究で EIS 後の追加粘膜下硬化剤注入による静脈瘤の再発率の低下を確かめた。この療法は食道の狭窄や血腫などが起りうるので、食道静脈瘤の再発が予測される NR 群症例に施行すべきと考えた。

以上より、非侵襲的な方法である腹部血液プール SPECT は EIS の治療効果を評価すること、食道静脈瘤の再発を予測すること、また、食道静脈瘤に対する適切な治療方法を選択することに有用であったと結論できた。

論文審査の結果の要旨

食道静脈瘤の治療法として内視鏡的食道静脈瘤硬化療法 (EIS) が広く行われているが、治療後の再発率が高いとされている。食道静脈瘤の大きさや発赤所見および門脈圧などがその出血の危険因子とされているが、EIS 後は静脈瘤が消失するため、EIS 後にそれらの因子から静脈瘤の再発を予測することはできない。食道静脈瘤再発の要因として食道静脈瘤への供血路である門脈側副血行路の EIS 前後における変化が重要であると考えられる。本研究では非侵襲的な観察法として Single Photon Emission CT (SPECT) による EIS 前後における門脈側副血行路の観察が EIS の治療効果の評価や静脈瘤再発の予測、および適切な治療の選択に有用かどうかを検討している。EIS 前後に 99m Tc-Human serum albumin-DTPA の静注による腹部の血液プール SPECT を施行し、EIS 後において食道静脈瘤への主な供血路である coronary vein の SPECT 像が消失ないし減少することが静脈瘤の再発率低下に有意に関連した因子であることを明らかにしている。また、重要なことは SPECT が腹水や出血傾向のある肝硬変患者にも施行できる非侵襲的な方法であったということである。さらに、本研究で EIS 後の coronary vein 像不変例における追加粘膜下硬化剤注入療法による静脈瘤の再発率の低下が明らかにされた。これらのことから、本研究の内容は学位の授与に値すると考えられる。