審査の結果の要旨

氏名　大倉　直樹

本研究は、肝切除術後の肝不全のリスク因子である門脈圧亢進症の有無を非侵襲的に推定するため、臨床データに加えて肝ダイナミック CT の計測値を用いた門脈圧の予測式の開発を試みたものであり、下記の結果を得ている。

1. 肝切除術前に門脈圧測定と肝ダイナミック CT が施行された 40 例の解析により、脾体積＋肝炎ウイルスの有無＋肝ダイナミック CT の門脈相における門脈の造影効果を用いた門脈圧の予測式が得られ、脾体積のみ、あるいは脾体積＋肝炎ウイルスの有無に基づく予測式と比較して高い予測精度を示した。この予測式を用いることにより、PVP≧25 cmH_2O、20 cmH_2O の門脈圧亢進が高い精度で予測可能であり、PVP≧16 cmH_2O という軽度の門脈圧亢進についても比較的よい精度で予測が可能であった。

2. 1. の検討において、肝ダイナミック CT の門脈相における門脈の造影効果と門脈圧との間には正の相関関係があることが明らかになった。この原因を明らかにするため、門脈相における脾静脈、上腸間膜静脈の造影効果と門脈圧との関連を検討したところ、脾静脈の造影効果と門脈圧との間には門脈の造影効果よりも強い正の相関関係が認められた一方、上腸間膜静脈と門脈圧との間には有意な相関関係は認められなかった。このことから、門脈の造影効果が門脈圧と正の相関関係を示す背景には、脾静脈の造影効果の影響が強いことが示唆された。

3. 2. の結果を踏まえ、門脈の造影効果に代わって脾静脈の造影効果を用いることで、更に門脈圧の予測精度が改善するかを検討した。脾体積＋肝炎ウイルスの有無＋肝ダイナミック CT の門脈相における脾静脈の造影効果を用いた門脈圧の予測式を算出したところ、門脈の造影効果を用いた門脈圧の予測式と比較して、PVP≧25 cmH_2O、20 cmH_2O、16 cmH_2O のいずれにおいても予測精度が改善した。

以上、本論文では脾体積に加えて肝炎ウイルスの有無、肝ダイナミック CT における門脈もしくは脾静脈の造影効果を用いた、精度の高い門脈圧予測式を開発した。肝炎ウイルスの有無や肝ダイナミック CT における造影効果を用いた門脈圧予測式はこれまでなく、肝切除術前のより正確なリスク評価に資すると考えられ、学位の授与に値すると考えられる。