

論文審査及び最終試験又は学力の確認の結果の要旨

甲・乙	氏名	坂本 考弘
学位論文名	Gallbladder Wall Thickness-Based Assessment of Organ Congestion in Patients With Heart Failure	
学位論文審査委員	主査 副査 副査	織田 穎二 門田 球一 林 健太郎
<b>論文審査の結果の要旨</b> 心不全患者において静脈圧上昇による臓器うつ血を評価することは重要であり、特に治療後の臓器残存うつ血は予後に影響する。肝臓をはじめ臓器のうつ血評価が試みられているが、これまで心不全患者に対して胆嚢壁厚を計測し臓器うつ血を評価した報告はない。申請者は、心不全患者において胆嚢壁厚が心不全の重症度と関連するとの仮定のもとに、胆嚢壁厚と心不全の重症度や予後への影響について検討した。本前向き研究は、2018年7月から2019年6月までの間に益田赤十字病院における心不全Stage B(pre-Heart Failure; HF)、C(HF)、D(advanced HF)の患者116名と健常対照者11名を対象とした。116名のうち胆嚢壁厚の測定に影響する因子（食後、胆嚢疾患の病歴、心不全急性増悪時）を有する30人を除外し、計86人の患者において健常対照者との比較を行った。次に胆嚢壁厚と心エコー図指標、血液検査結果の関係を調べ、また心不全stageごとの胆嚢壁厚の変化を調べた。さらに心不全Stage CまたはDの患者64人に對して、胆嚢壁厚計測時から2019年8月までの期間に心不全増悪による入院をイベントとして追跡した。結果として、86人の心不全患者は健常対照者よりも胆嚢壁厚が有意に厚く（2.0 [1.7-2.4] vs 1.3 [1.1-1.6] mm; P<0.001）、胆嚢壁厚は心不全Stageの上昇とともに段階的に増加する関係を示した(Stage B 22人: 1.8 [1.7-2.1] mm、Stage C 60人: 2.0 [1.8-2.5] mm、Stage D 4人: 4.0 [3.5-4.5] mm)。心不全Stage CまたはDの患者64人では追跡期間中央値303日において心不全による入院が11件観察されたが、心不全による入院イベントの割合は胆嚢壁厚が薄い群(<3mm)よりも厚い群(≥3mm)で有意に高かった(P=0.007)。胆嚢壁厚計測には標準化などに今後の課題を有するが、心不全患者における臓器うつ血の評価に用いることを示した初めての研究報告であり、心不全患者における臓器うつ血の付加情報をエコーにて容易に提供できるという点で新規性・独自性を有する価値のある研究である。		
<b>最終試験又は学力の確認の結果の要旨</b> 申請者は超音波検査による胆のう壁肥厚が残存うつ血と心不全重症度の指標となりえることを臨床研究により明らかにした。超音波検査の計測手技標準化が可能となれば人口高齢化により急速に増加する心不全の高い再入院率を改善する上で有用な新しい指標になりえる。関連する知識は豊富で質疑応答も的確であり学位授与に値する。（主査：織田 穎二） 本研究では超音波検査による胆嚢壁厚計測を心不全患者における臓器うつ血の指標に用い、胆嚢壁厚が心不全の重症度と相関する可能性を示した。研究方法に関する疑問点等には矛盾なく応答をされ、関連知識も豊富であった。臨床的な実用性の可能性もあり、学位の授与に値すると考える。 （副査：門田 球一） 申請者は心不全によるうつ血を評価する方法として腹部超音波検査における胆嚢の壁肥厚を評価し、心不全では有意に胆嚢壁が肥厚していることを示した。簡便で実用的な方法であり、心不全や超音波検査に関する知識も豊富であった。質疑応答も適確であり、学位授与に値する。 （副査：林 健太郎）		

(備考) 要旨は、それぞれ400字程度とする。