

【112】

氏 名	高 橋 晋 介
	たか はし しん すけ
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 237 号
学位授与の日付	昭 和 41 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研究科・専攻	医 学 研 究 科 内 科 系 専 攻
学 位 論 文 題 目	心不全における肝機能および血清蛋白の臨床的統計的研究
論文調査委員	(主 査) 教 授 高 安 正 夫 教 授 三 宅 儀 教 授 脇 坂 行 一

論 文 内 容 の 要 旨

目的：心不全患者においては低蛋白血症（殊に低アルブミン血症）を認めることが多く、これは浮腫を助長し、心不全の予後と重要な関係がある。この低蛋白血症の原因として種々の因子が挙げられているが、肝におけるアルブミン生成の障害もその中の重要な因子の一つと思われ実験的にも証明されている。肝は右心の直接上流に位置し、右心不全の際に直接その影響を受けることは当然考えられ、病理組織学的に心不全死亡者の肝臓は、小葉中心部のウッ血壊死を認めるものが多く長期間持続せるウッ血性心不全においては次第に線維化が増強し時には肝硬変も起り得る。

これらの病理組織変化の原因として静脈ウッ血による機械的因子の他に心搏出量の低下や肝血流量の減少等も考えられるがこれらの変化は慢性心不全の場合には臨床的に心不全の症状に被われ前景に現われることは少ない。しかし詳細な肝機能検査を行なえばかかる肝の変化はかなり高率に見出し得、その結果を知ることは心不全時の低アルブミン血症の発生機構を理解し、その治療を行なう上に極めて重要なことと思われる。この見地から著者は心不全患者の肝機能を種々の面から観察し、血清蛋白像と血液膠質圧の両者をもって心不全時浮腫発生機構につき検討した。

方法：京大第3内科入院の心不全を主とせる心疾患々者173名につき施行した356件の肝機能検査および血清蛋白電気泳動法検査の成績を検討し、心不全重症度を New York Heart Association の分類に従い I°～IV° に分け、 1) 心不全重症度と肝機能検査成績および血清蛋白像との各々の相関々係、 2) 心不全経過時の肝機能検査および血清蛋白の変化、 3) 肝機能検査と血清蛋白との相関々係につき臨床統計的観察を試み、さらに 4) 心不全患者の血液膠質圧を算出し低蛋白血症と関連して心不全時の浮腫発生の機構を検討した。

成績：1) 心不全時、肝機能検査が異常値を呈する高率のものは BSP (30分値) であった。なお症例は少ないがプロトロンビン値、血清コレステロールも異常を呈する率が高かった。また血清蛋白については、血清アルブミンが96.4%の異常高率を呈した他 A/g 比、α-グロブリン、総蛋白量が異常を呈する率が

高かった。2) 心不全重症度との相関については肝機能検査のうち総ビリルビン量 ($P < 0.001$), BSP ($P < 0.005$), 黄疸指数 ($P < 0.005$), 直接ビリルビン ($P < 0.025$) が, また血清蛋白については A/g 比 ($P < 0.005$), 血清アルブミン ($P < 0.025$) が共に心不全重症度と有意相関を認めた。3) 血清蛋白と肝機能検査成績との相関については血清アルブミン量は総ビリルビン値 ($r=0.498$), 直接ビリルビン値 ($r=0.443$) との間に逆相関を認め, γ -グロブリン量と BSP との間にも逆相関 ($r=0.839$) を認めた。4) 心不全経過による各成績の変化については, 心不全悪化例にて黄疸指数, 総ビリルビン, 直接ビリルビン, BSP の各々が増加して行き, また血清総蛋白量, 血清アルブミン量, A/g 比の各々が低下して行くのを認めた。改善例においては黄疸指数, 血清総ビリルビン, 直接ビリルビン量, BSP 値の各々の減少を, また血清総蛋白量, 血清アルブミン, A/g 比の各々の増加を認めた。これらの事実は, 心不全時においては可成りの程度の肝実質障害を伴うことを示唆し, その結果血清アルブミンの合成機能低下を生ずるものと推論される。5) 心不全時の浮腫発生と血液膠質圧の両者の関係を観るに, 血液膠質圧は心不全重症度の強まるに従い低下し, 浮腫を認めた症例の血液膠質圧は最高値296.2mmH₂O, 最低値185.3mmH₂Oである。また静脈圧と血液膠質圧との差-50mmH₂O 附近より小なる値の際には略々浮腫発生を認めた。このことは心不全時の浮腫発生に低アルブミン血症による血清膠質圧の関与の大なることを教えている。

論文審査の結果の要旨

心不全患者において低蛋白血症を認めることが多くこれが浮腫を助長し, 心不全の予後と重要な関係がある。この低蛋白血症の原因として種々の因子があるが肝におけるアルブミン生成障害もその中の重要な因子の一つである。この低蛋白血症の発生機構を理解することは心不全治療を行なう上にきわめて重要なことと思われる。この見地から心不全患者の肝機能検査および血清蛋白分画を種々の面から観察した。その結果, 異常値を呈するものは BSP が最も高率を呈し, これに続いて血清ビリルビン, 黄疸指数がかなりの異常率を呈した。またこれらは心不全重症度の増強に伴いその異常率も増加する傾向を示した。血清アルブミンは96.4%の異常を呈したほか, A/g 比, α -グロブリンが異常を呈する率が大きであった。これらも心不全重症度の増強に伴いその程度も増加していた。血清アルブミンの低下は血清ビリルビン値上昇との間に逆相関々係を有し, γ -グロブリンと BSP 値の間にも逆相関々係が認められた。

このように本研究は学術的にもまた臨床医学的にも有益であり, 医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。