

(62)

氏名(生年月日)	タハラシロウ 田 原 士 朗
本 籍	
学 位 の 種 類	医学博士
学位授与の番号	乙第814号
学位授与の日付	昭和62年 2 月20日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当 (博士の学位論文提出者)
学位論文題目	漏斗胸の血行動態および心血管造影に関する研究
論文審査委員	(主査) 教授 和田 壽郎 (副査) 教授 重田 帝子, 教授 小柳 仁

論 文 内 容 の 要 旨

目的

漏斗胸は、その前胸部陥凹のために特に成人において労作時呼吸困難、胸痛、頻脈等の症状を呈するものと考えられている。このような影響をより具体的に説明していくことを目的として、心カテーテル検査および心血管造影を施行し、心機能と形態的な変化につき検討を加えた。

対象および方法

1980年4月から1985年12月までの間に漏斗胸手術目的で入院した症例のなかから、明らかな Marfan 症候群を除外した後、心大血管系への影響を強く疑われたものに対して、心カテーテル検査および心血管造影を施行した。このなかから臨床症状の確立したと考えられる15歳以上の33症例を対象として選出し、次の研究を行なった。

局所麻酔下、セルジンガー法により大腿動静脈からカテーテルを挿入し、圧測定、心拍出量測定、左室造影、大動脈造影、冠状動脈造影を行なった。これらの結果より各種係数を求め、コントロール群と比較するとともに形態の変化について胸部 CT、モアレトポグラフィと合わせて検討した。

結果

心大血管内圧：上大静脈圧 6.3 ± 2.2 mmHg, 下大静脈圧 6.5 ± 2.4 mmHg, 右房圧 5.9 ± 2.2 mmHg, 右室拡張末期圧 7.0 ± 2.4 mmHg, 肺動脈楔入圧 9.6 ± 3.1 mmHg, 左室拡張末期圧 10.9 ± 3.0 mmHg。

心係数： 4.02 ± 0.79 l/min/m², 1 回拍出係数： 56.7 ± 8.0 ml/beat/m², 左室駆出率： $62.4 \pm 6.4\%$ 。

左室および大動脈造影より、僧帽弁逸脱が22例に、大動脈弁輪の拡大が3例に認められた。

冠状動脈造影より、陥凹した前胸壁による右冠状動脈の圧排所見が18例に見られた。そして、モアレトポグラフィと胸部 CT より検討した結果、この所見は陥凹が左側へ偏位しているものほど認められやすい傾向にあった。

考察

漏斗胸において心大血管内圧、心係数、1 回拍出係数には、コントロール群に比べて軽度の上昇傾向を認め、左室駆出率は減少傾向にあった。しかし、何れの値も正常範囲を逸脱するものは少なく、胸郭変形に対する生体の順応が考えられた。

僧帽弁の逸脱や大動脈弁輪の拡大が高率に認められたことは、他に異常がないと診断された漏斗胸の中に不顕性の Marfan 症候群が存在することを示唆するものであった。

右冠状動脈造影所見より、前胸部陥凹が左側へ偏るほど心臓への影響は、強くなるものと考えられた。

結論

1. 漏斗胸の血行動態は、ほぼ正常範囲を示し、生体の順応が考えられた。
2. 僧帽弁逸脱や大動脈弁輪拡大の所見は、漏斗胸に含まれる不顕性 Marfan 症候群の存在を示唆した。
3. 前胸壁陥凹による心臓への直接的影響は、陥凹の偏在性により異なることが示唆された。

論文審査の要旨

本論文は胸郭変形の内、最も多く見られる漏斗胸について未だ報告の見られていない循環系への影響をモアレ法，心血管造影法，CT 所見を，変形程度との関連について，詳細な検討を行なったものであり学術上価値ある研究である。

主論文公表誌

漏斗胸の血行動態および心血管造影に関する研究

臨床胸部外科 第6巻 第6号

550～557頁（昭和61年12月25日発行）

副論文公表誌

1) 呼吸中枢内臓 Ventilator の開発

人工臓器 13 (3) 1276～1279 (1984)

2) APLEC (Automatic Pressure Limited Extra Corporeal Circulation) の研究

人工臓器 10 (2) 273～377 (1981)

3) 抗血栓材料の冠動脈外科への応用

人工臓器 13 (1) 392～395 (1984)

4) 心臓血管外科領域における異種代用材料としての Glutaraldehyde 処理豚心膜—臨床53例の検討—

人工臓器 11 (6) 1183～1186 (1982)

5) 術中冠動脈内視鏡の冠動脈外科への応用手術

40 (2) 115～119 (1986)

6) 術中内視鏡を応用した直視下僧帽弁形成術

日臨外医会誌 47 (1) 36～39 (1986)