

第3回杏林医学会研究奨励賞を受賞して

石 黒 晴 久

杏林大学医学部第二内科学教室

はじめに、栄誉ある杏林医学会研究奨励賞をいただきましたことを大変光栄に思いますとともに、ご選考いただきました諸先生方、論文作成におきましてもご指導いただきました吉野秀朗教授、佐藤徹教授、ならびにご助力いただきました高昌秀安医局長、片岡雅晴先生、伊波巧先生、柳澤亮爾先生、志村亘彦先生、田口浩樹先生に厚く御礼を申し上げます。

今回の受賞対象論文は Percutaneous, transluminal pulmonary angioplasty for central-type chronic thromboembolic pulmonary hypertension. JACC: Cardiovasc Interv. 2013; 6: 1212-1213 になります。

受賞対象内容は、中枢型慢性肺血栓塞栓性肺高血圧症に対する経皮的肺動脈形成術の症例報告です。肺血栓塞栓症に対する経皮的肺動脈形成術は、いまだ欧米を含めた世界各国でもほとんど施行されておらず、当院を含めた日本国内の数施設が施行している特殊なカテーテル手術法です。当院ではこの特殊な治療法を2009年より開始し、カテーテル手術手法の模索から確立、データの蓄積と解析、合併症の回避につながる画期的な指標の開発等、多くの実績を蓄積し、それらを多数の学会発表や論文発表により報告してきました。現在では120例を超える症例に約500回の治療を行っています。

慢性肺血栓塞栓性肺高血圧症（chronic thromboembolic pulmonary hypertension; CTEPH）は、原因不明で肺動脈内に多発性の器質化血栓が形成され、それによる肺動脈圧の上昇から右心不全を来す、難治性の重症疾患です。根治的な治療法としては開胸手術による肺動脈血栓内膜摘除術が唯一の治療法とされてきました。しかし、器質化血栓が外科的に到達不可能である末梢例や、手術リスクが高い高齢者、併存疾患が存在する症例では姑息的に内服加療が行われていました。

経皮的肺動脈形成術（percutaneous transluminal pulmonary angioplasty; PTPA）は循環器内科医が施行するカテーテル手術法の経皮的冠動脈形成術を元に開発されて

きた手法であり、肺動脈内に存在する血栓をバルーンにより拡張し、肺血流を改善させる方法で、外科的手術適応外の末梢例に対して施行され、良好な成績が得られています。

本論文で特に評価されたのは肺動脈本幹の中枢性病変に対する治療を世界で初めて報告した事です。経皮的肺動脈形成術の合併症で最も重要である急性肺水腫（再灌流性肺水腫）を予防するため、治療を複数回に分け、病変拡張を段階的に調整する事により、合併症を生じずに安全に治療が可能である事を報告し、中枢性病変主体の患者に対しても有効であることを示しました。適応に関しては今後さらなる検討が必要ですが、この報告をもとに外科的手術までのbridging therapyとしての役割を担う可能性も考えられます。

当院では引き続き本治療法における世界のリーディング施設として、全力で取り組んでいきたいと考えております。

最後に、本治療法に関する当院からの発表論文を紹介いたします。

文献

- 1) Ishiguro H, Kataoka M, Inami T, Yanagisawa R, Shimura N, Taguchi H, Kohshoh H, Yoshino H, Satoh T. Percutaneous, transluminal pulmonary angioplasty for central-type chronic thromboembolic pulmonary hypertension. JACC: Cardiovasc Interv. 2013; 6: 1212-1213.
- 2) Kataoka M, Inami T, Hayashida K, Shimura N, Ishiguro H, Abe T, Tamura Y, Ando M, Fukuda K, Yoshino H, Satoh T. Percutaneous transluminal pulmonary angioplasty for the treatment of chronic thromboembolic pulmonary hypertension. Circulation: Cardiovasc Interv. 2012; 5: 756-762.
- 3) Inami T, Kataoka M, Shimura N, Ishiguro H, Yanagisawa R, Taguchi H, Fukuda K, Yoshino H, Satoh T1. Pulmonary edema predictive scoring index (PEPSI), a new index to predict risk of reperfusion pulmonary edema and improvement of hemodynamics in percutaneous transluminal pulmonary angioplasty. JACC: Cardiovasc Interv. 2013; 6: 725-736.
- 4) Yanagisawa R, Kataoka M, Inami T, Shimura N, Ishiguro H, Fukuda K, Yoshino H, Satoh T1. Efficacy of 360-degree three-dimensional rotational pulmonary angiography to

- guide percutaneous transluminal pulmonary angioplasty. *EuroIntervention*. 2014; 12: 1483.
- 5) Inami T, Kataoka M, Shimura N, Ishiguro H, Yanagisawa R, Fukuda K, Yoshino H, Satoh T. Pressure-wire-guided percutaneous transluminal pulmonary angioplasty: a breakthrough in catheter-interventional therapy for chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *JACC Cardiovasc Interv*. 2014; 11: 1297-306.
- 6) Inami T, Kataoka M, Ishiguro H, Yanagisawa R, Shimura N, Yoshino H, Satoh T. Percutaneous transluminal pulmonary angioplasty for chronic thromboembolic pulmonary hypertension with severe right heart failure. *Am J Respir Crit Care Med*. 2014; 11: 1437-9.
- 7) Yanagisawa R, Kataoka M, Inami T, Shimura N, Ishiguro H, Fukuda K, Yoshino H, Satoh T. Safety and efficacy of percutaneous transluminal pulmonary angioplasty in elderly patients. *Int J Cardiol*. 2014; 2: 285-9.