巻 頭 言

Surgeon になれ！

三 好 新 一 郎
(赤穂はくほう会病院院長)

呼吸器外科医として歩んだ私の経験を振り返り、肺移植のパイオニア・Joel D Cooper (クーパー) 先生のメッセージを送りたいと思います。

私の学位研究のテーマは「術前肺癌患者における運動負荷試験の意義」でした。1980年当時、肺機能検査と肺切除後合併症の関係を検討した報告は数多くありましたが、運動能力と術後合併症の関係を調べた研究は散見される程度でした。理由は運動能力を比較的簡単に、且つ、客感的に測定する方法がなかったからだと思います。私はICUに設置されていた最新のレスピロモニター(ミナト医科学)に目をつけました。この機器はbreath-by-breathに換気量、酸素摂取量($\dot{V}O_2$)、二酸化炭素排出量などを測定できるものです。手術予定の患者さんが現れるたびに、この機器を借りて運動負荷試験を行いました。「FEV1.0など肺機能検査は肺切除後の肺合併症予測に有用。一方、術後死亡の予測には運動負荷試験が有用。」との結論を得ました(Ann Thorac Surg)。肺切除後の肺合併症予測というテーマは重要ではあったも陳腐なものでしたが、運動負荷中の $\dot{V}O_2$ という新しい評価法を導入することにより、新知見を得ることができました。

この研究の副産物として、肺切除後患者の肺活量と術後の運動能力がよく相関することが明らかになりました(Eur J of Appl Physiol)。Linear regression lineに沿って肺活量がさらに減少すると、患者さんは呼吸不全のためにperformance status(PS)が悪化し、ついには死に至ることが予測されます。逆に、この瀕死の患者さんに肺を移植するとlinear regression lineに沿って肺活量が増加しPSは改善されるだろうと考えました。ちょうどその頃、トロント大学のクーパー先生が世界初の片肺移植成功例をNEJMに報告されました。私は早速、クーパー先生に手紙を書き、肺移植患者の運動負荷試験がしたいので留学させて欲しいと申し出ました。学位論文を同封し、レスピロモニターを持っていくというアピールも忘れませんでした。ありがたいことに留学の許可が出て、世界に先駆けて片肺移植6例と両肺移植6例の運動負荷試験を行うことができました。片肺移植患者においては術後も拘束性障害が残っていたため、予測していたように肺移植後肺活量と運動能力がよく相関するという結果を得ました(Chest)。また、片肺移植15例と両肺移植7例の肺機能の解析から、ドナーとレシピエントのChest Size Matchingに関する論文も執筆しました(Chest)。日本で肺移植を実施するに当たり、これら呼吸生理に関する研究は同時に学んだ肺移植実施のノウハウと同じく大変有用でした。こうして、帰国後、2000年3月、大阪大学で本邦第1例目の左脳死片肺移植を成功裡に行うことができました(右片肺移植は東北大学)。

2016年秋に第69回日本胸部外科学会定期学術集会を主催した際、クーパー先生に特別講演をお願いしました。クーパー先生は若手外科医へ「Surgeonになれ！」というメッセージを残されました。最近、VATSやロボット支援手術が大流行りで技術の追求ばかりが目につきますが、それはSurgeryの一部にしか過ぎません。肺移植は1963年に1例目の手術が実施された時、技術的には既に完成していましたが、レシピエントは術後2週間で死亡しました。その後、Surgeon達は、適応・創傷治癒・拒絶反応など多くの課題に取り組み、20年後の1983年にやっと成功したのです。Surgeryを追求して初めて新しい外科治療に成功できるのであり、Surgeryを追求する者こそがSurgeonです。若手外科医の皆さん、Surgeonを目指して頑張ってください。