

ErbB3 and EGFR) was performed using real-time RT-PCR on RNA isolated from fresh frozen resected tumors from a cohort of 59 patients, from paraffin embedded tissue from a cohort of 66 patients with stage IV NSCLC, from 21 NSCLC cell lines and from 5 gefitinib resistant cell lines treated with SNDX-275.

Results : In the first cohort, there was significant correlation between expression of E-cadherin and ErbB3 ($r=0.42$, $P=0.001$) and between E-cadherin and EGFR expression ($r=0.47$, $P<0.001$). Whereas, expression of ErbB3 and EGFR did not correlate ($r=0.23$, $p=0.078$). Expression analysis in the second cohort of patients treated with gefitinib is ongoing. Significant correlation was detected between ErbB3 expression and E-cadherin expression ($r=0.88$, $p<0.001$), and with response to gefitinib ($r=-0.81$, $p<0.001$). In all the 5 NSCLC cell lines resistant to gefitinib, ErbB3 expression was induced by SNDX-275.

Conclusion : Expression of ErbB3 and E-cadherin correlates cell lines and patients with NSCLC and both are induced by SNDX-275. Ongoing studies from a clinical trial correlate expression of these molecules with response to EGFR-TKIs.

(3) 岩橋 徹 (外科学第二)

【留学先 (国・施設・講座)】

USA・University of Medicine and Dentistry of New Jersey・Pharmacology and Physiology

【留学期間】 赴任日：平成 19 年 4 月 22 日

帰国日：平成 21 年 6 月 1 日

【主な研究テーマ】

私の従事していた Prof. Walter N. Durán の研究は、主に一酸化窒素を中心とした微小循環の過透過性の発生機序と各種メディエーターの関連の解明に関するものでした。自身の研究は急性動脈閉塞、閉塞生動脈硬化症術後の虚血再還流障害による下肢筋組織の血管透過性亢進がもたらす急性期炎症とそれにとりもなう浮腫を抑制する細胞内伝達経路を見いだすことを最終目標としていました。

実験はマウスの挙昇筋やハムスター頬囊筋を用いた動物モデルを作成し、マイクロスコープ下に微小静脈の血管透過性の視覚的測定を行う Integrated Optical Intensity (IOI) 測定、微小電極を用いた一

酸化窒素の測定、組織の蛋白分析を中心に進めていきました。血小板活性化因子 (Platelet activating factor; PAF) 用いて、仮の急性炎症状態を作り、そこへ細胞間接合能を活性化させると考えられている small GTPase の一つである Epac (Exchange protein activated by cAMP) を特異的に活性化させる 8-CPT-2Me-cAMP を投与する事によって、一酸化窒素の産生を減少させ、PAF による急性期炎症期の血管過透過性を抑制する事を証明しました。留学中の実験結果は、Experimental Biology 2009 (FASEB) にてポスター発表を New Orleans で行い、Micro Circulation Society の Pappenheimer Postdoctoral Travel Award に選ばれました。また、同 10 月に韓国、釜山で行われた Asian Society of Vascular Surgery Meeting 2009 においても Travel Award を受賞する事が出来ました。

(4) 小泉 信達 (外科学第二)

【留学先 (国・施設・講座)】

USA, Stanford University, Department of Vascular Surgery

【留学期間】 赴任日：平成 20 年 8 月 1 日

帰国日：平成 21 年 7 月 31 日

【主な研究テーマ】

留学先である Stanford 大学血管外科は手術症例数、手術成績に関して世界有数の施設であり、外科治療だけに留まらず動脈疾患の発症機序解明のための基礎研究や動物実験等を数多く行なっている。また薬物治療、カテーテル治療に関しても世界の最先端治療を行なっており、これを統括する Prof. Ronald L. Dalman は本領域の世界的権威である。今回私は、その元で研究および臨床に携われた貴重な機会を得る事ができたので、ここに報告する。

臨床研究では、腹部大動脈瘤に対する血管内治療において、日本では未だ用いる事の出来ない数種類のデバイスを使用する事が可能となっており、その実際に研修する事ができた。特に、腎動脈下腹部大動脈瘤で腎動脈下の大動脈径が太い症例やまた短い症例に現行のデバイスでは治療できないものも、これらの新しいデバイスを用いる事で適応が広がり、治療が可能となっている。そのデバイスとしては Endurant (Medtronic) や、片側腸骨動脈へ末梢側を Landing させ治療する Zenith RENU などである。ま