

髓由来樹状細胞 (BMDC) を用いた検討から AICAR は DC の活性化を抑制しており、この BMDC と EAU マウスから分離した CD4 リンパ球を共培養したところ、CD4 リンパ球からの IFN- γ と IL-17 の産生が抑制された。以上から AICAR による EAU の抑制機序に、DC の活性化抑制が関与していることが考えられた。

2つの動物モデルを用いた検討から、AICAR がヒトぶどう膜炎の新たな治療法となる可能性が示唆された。

P1-R2 飯田 泰功 (外科学第二)

【留学先】

スタンフォード大学

【留学期間】 赴任日：2009年11月1日

帰国日：2011年10月31日

【研究テーマ】

マウス腹部大動脈瘤モデルにおける CXCL4-CCL5 抑制の瘤進展抑制効果

Inhibition of CXCL4-CCL5 chemokine interaction ameliorates the development of abdominal aortic aneurysm in mice

【背景】 マクロファージは、腹部大動脈瘤の発症とその進展に深く関わっている。ケモカインはマクロファージとその前駆細胞である単球の炎症血管壁への走化に重要な役割を果たしているが、大動脈瘤に対するその影響はまだ明らかではない。そこで、我々はマウス腹部大動脈瘤モデルにおいて CXCL4-CCL5 抑制の腹部大動脈瘤形成への影響を実験的に検討した。

【方法】 全身麻酔下に、オス C57BL/6 マウスの腎動脈下腹部大動脈に Porcine Pancreatic Elastase (PPE) を灌流することにより慢性炎症を惹起し、腹部大動脈瘤モデルを作成した。これらのマウスに CXCL4-CCL5 の合成ペプチド阻害剤である MKEY (10 mg/kg と 20 mg/kg) または溶媒を、AAA 惹起の3日前から以降13日間経尾静脈的に注射した。超音波を用いて瘤径を大動脈瘤惹起前と惹起後3、7、14日目で測定した。惹起後14日目にマウスを犠牲死させ、腹部大動脈を摘出し組織学的解析を行った。さらに既存の腹部大動脈瘤に対する効果を検討するため、瘤惹起5日後より MKEY 投与を開始し、その後9日間継続投与する実験を追加した。

【結果】 溶媒群では、すべてのマウスが瘤惹起後7日目の時点で動脈瘤を形成した。それに対し、MKEY 投与群では動脈瘤形成率が惹起後14日目の時点で10 mg/kg 投与群で60%、20 mg/kg 投与群で14%までそれぞれ低下した。溶媒群と比較して MKEY 投与群では中膜弾性線維、平滑筋が良好に保たれていた。また、同群ではマクロファージ数、新生血管数の著しい減少を認めた。さらに既存の腹部大動脈瘤に対する MKEY 投与により、その後の腹部大動脈瘤進展は著明に抑制された。

【結語】 MKEY 投与は、実験的腹部大動脈瘤において新生血管増殖、マクロファージの浸潤抑制により、動脈瘤の形成、進展を抑制した。既存の腹部大動脈瘤に対しても、MKEY 投与によりその後の動脈瘤進展は抑制された。MKEY は、ヒト腹部大動脈瘤の有効な治療薬剤となる可能性が示唆された。

P1-R3 三上 隆二 (放射線医学)

【留学先】

米国・テキサス州 M.D. Anderson Cancer Center

米国・フロリダ州 H. Lee Moffitt Cancer Center

【留学期間】 赴任日：平成24年1月3日

帰国日：平成24年8月31日

【研究テーマ】

米国留学報告

【背景】 近年、放射線治療の進歩は目覚しく、二次元から三次元治療へ、さらに定位放射線治療や強度変調放射線治療 (IMRT) といった高精度治療が一般化しつつある。本邦では2008年より一部の疾患に対しては IMRT が保険適応となり、当院でも2009年から前立腺癌に対する IMRT を開始した。2010年からは固形癌全てに保険が適応となったが、本邦では現在も限られた部位のみに用いられている。当科では2011年より前立腺癌に続いて肺癌に対して先進的に定位放射線治療と IMRT を組み合わせた非共通面 IMRT を開始した。そこで、今回、肺癌に対して先進的に IMRT を行っている2施設に留学し、治療の適応や治療方法さらに基礎・臨床研究に関して学ぶ機会を与えていただいた。

【留学】 平成24年1月から3月にはテキサス州の M.D. Anderson Cancer Center 放射線腫瘍科に留学した。M.D. Anderson Cancer Center は米国で1、2を争う Cancer Center であり、多数の医療スタッフと最

新の医療設備・機器を備えていた。ここでは当科の目標である「全例高精度放射線治療」を実践しており、充実した抄読会、Cancer board が頻回に開かれ、活発な意見交換がなされていた。ここでの Boss の Prof. Komaki は元日本人であり、放射線腫瘍学の世界だけでなく、手術可能肺がんに対する手術と放射線治療を比較する国際プロトコルを立ち上げるなど、肺癌の分野でも世界的に高名である。日本語はほとんど話さない。3か月の所定のコースが終了したため、平成24年4月から8月にはフロリダ州の H. Lee Moffitt Cancer Center 放射線腫瘍科に留学した。創立25周年であるが、全米 Best Hospital の Cancer 部門で18位ランキングされている新進気鋭の Cancer Center である。ここへの留学の理由は当科でも

使用している補償フィルターを先進的に使用している施設であるためであった。ここでは臨床のみならず、動的標的に対する IMRT における物理的検証にも携わることができた。

【まとめ】8ヶ月間の米国留学の機会を頂き、医学的な面のみならず医療の社会的側面も勉強することができた。東医のスタッフは良く頑張っているというのが実感である。現在は、留学の成果に基づき、放射線治療全般はもとより肺癌に対する IMRT を高度化する試みを行っている。当科においても今後、留学生の受け入れを予定しており、医療技術のみならず、東医ならびに日本の医療の素晴らしさを伝えたいと考えている。

国際交流学生報告

[留学期間] 平成24年4月2日～平成24年4月27日

日韓の女性医師像について

(医学部6年)

○山田 晃子、土田 奈々枝

【留学先】

韓国・ソウル国立大学ブンダン病院

今年の4月の一ヶ月間ブンダン病院の産婦人科(土田)と血液腫瘍内科(山田)で各々実習させて頂きましたが、韓国は日本に比べ女性医師の割合が多いように感じました。そこで、今回の医学会総会における発表のテーマを単なる留学報告ではなく「日韓の女性医師像」とし、ブンダン病院の女性医師25名を対象としたアンケート結果と、第一回女性のワークライフバランスアンケート(協力 東京医大病院大久保ゆかり先生 平成22年)とを比較しました。

調査結果は、①女性医師が働く上で何かしらの問題点を感じ、特に出産・育児がキャリア形成の障壁となる点は日韓共通 ②病院からのサポートはほぼ無く個人の努力と親の協力が必須 ③男性医師による理解・サポートはあまり期待できない、ということでした。

しかしながら、ブンダン病院では結婚・出産後も仕事を続ける女性医師が多いのは何故でしょうか。私たちは、結婚・出産を経験しながらも教授になるまで勤続しているロールモデルが存在することが韓国の若手女性医師の意識を変えているのでは、と考えました。現在ブンダン病院の在籍する教授275名中、84名が女性です。特に血液腫瘍内科では8名のうち半数の4名が女性教授で、男性の教授と対等に仕事をしている様子はとても印象的でした。

今回の調査を経て、今後の日本の医療社会において将来設計の一つの手本となる女性医師の存在が不可欠であり、「結婚・出産をしながらもキャリアを積むことができる」という認識を女子学生・若手女性医師に認識させていく必要があると強く感じました。