

第9回シアトル小児病院派遣研修 血液腫瘍内科 研修報告

兵庫県立こども病院 血液腫瘍内科 田村彰広

ケリーパークから眺めたシアトルの景色



1. はじめに

兵庫県と米国ワシントン州との交流の一貫として、兵庫県立こども病院はシアトル小児病院と姉妹病院を提携しています。兵庫県立こども病院からシアトル小児病院への派遣研修は今回で9回目となりました。今回は、私を含めて医師2名が2017年5月より4週間の研修に参加させて頂きました。



2. シアトル小児病院の概要

シアトル小児病院は、シアトルのダウンタウンから北に約 10km ほど離れた静かな住宅街の中にあり、近くにはワシントン大学のキャンパスがあります。ワシントン湖も近くにあり、景色のきれいな場所でした。

シアトル小児病院の病床数は 371 床(316 床稼働)で、290 床の当院と大きく変わりませんが、職員数 6168 名、医療系スタッフ 1404 名、小児科レジデント 130 名と、職員数が当院の何倍もいました。4つの建物で構成されており、それぞれの建物は Ocean、River、Mountain、Forest と、建物に子どもが親しみやすい名称がつけられていました。患者さんは、ワシントン州だけでなく、周辺のアイダホ州や遠くアラスカ州などからも来られていました。

3. シアトル小児病院 血液腫瘍内科

私が研修させていただいた血液腫瘍内科は、血液腫瘍チームと造血細胞移植チームの2チームに分かれていました。今回、血液腫瘍内科のチーフである、Prof. Douglas Hawkins がホストドクターを務めてくださいました。Prof. Douglas Hawkins に見学したいことを相談し、研修予定を組んでいただきました。Prof. Douglas Hawkins は Children's Oncology Group (COG)の肉腫部門の議長を務めている方で、米国におけるユーイング肉腫や横紋筋肉腫の治療について、詳しく教えていただきました。

多くのドクターが、ワシントン大学やフレッドハッチンソン癌研究センターと兼任されており、2週間臨床をやった後、2週間研究の時間が確保されていたり、それぞれにあった臨床と研究の比率で仕事をされていました。

血液腫瘍チームでは、それぞれのドクターが、白血病、リンパ腫、神経芽腫、脳腫瘍、軟部肉腫などの専門をもって診療を行っていました。血液腫瘍チームだけで、医師は 20 名ほどおり、新患年間 240 名ほどで、とても大きな部門でした。神経芽腫の領域で世界的に有名な Dr.

Julie Park に神経芽腫の治療戦略について詳しく教えていただきました。

米国では入院費用が極めて高額であるため、化学療法はほとんど外来で行っており、入院で化学療法を行うのは急性骨髄性白血病や問題点の多い患者さんなどに限られていました。患者さんは近くのモーテルなどに宿泊し、発熱したら来院するので、1時間以内に来院できる場所にいるようにパンフレットを渡していました。日本ではほとんどの化学療法を入院で行っているので、その点は日本の方が良いと思いました。

回診は、毎日行われており、医師だけでなく、看護師、Nurse practitioner、薬剤師、栄養士、社会福祉士など多職種の方が参加されていました。病室は全て個室で、じっくり時間をかけて丁寧に一人一人診察してまわり、Attending doctor がリーダーとなり、治療方針を決定していました。病状説明も全て病室の中で行われていました。回診は昼過ぎまで続きました。

造血細胞移植チームの回診にも参加させていただきました。外来部門は、フレッドハッチソン癌研究所内にある SCCA (Seattle Cancer Care Alliance) clinic で行われており、移植前検査や移植前のインフォームドコンセントなどは全てこの SCCA clinic で行われていました。その後、シアトル小児病院では造血細胞移植を行っていました。シアトル小児病院と SCCA clinic でテレビ中継で患者さんについてのカンファレンスを行っていました。シアトル小児病院では年間約 80 例の造血細胞移植を行っており世界をリードする造血細胞移植センターです。移植後のフォローはまた SCCA clinic で行われていました。

Prof. Douglas Hawkins と



4. CCTR (Center for Clinical and Translational Research) Science Day

滞在中、幸運にも、年に1回の CCTR (Center for Clinical and Translational Research) Science Day という、シアトル小児病院の研究者および臨床医が集まり、自らの研究発表、ディスカッションを行い、共同研究のきっかけをつくるためのイベントに参加することができました。高リスク神経芽腫に対する Chimeric antigen receptor (CAR) T 細胞療法についての発表が特に興味深く、Dr. Navin Pinto に詳しく教えていただきました。

5. Ben Towne Center for Childhood Cancer Research

ダウンタウンにシアトル小児病院の研究施設である、Ben Towne Center for Childhood Cancer Research があり、見学させていただきました。一つの建物に血液腫瘍関連の研究室が集まっていました。Dr. Michael Jensen Lab では、白血病や高リスク神経芽腫、その他の固形腫瘍などに対する Chimeric antigen receptor (CAR) T 細胞療法の開発に力をいれており、Chimeric antigen receptor (CAR) T 細胞作製のプロセスや、どのような点に苦労したかを詳しく教えていただきました。Dr. Leslie Kean Lab では、サルスの急性 GVHD モデルを作成し、トランスクリプトーム解析を行いターゲットとなる Pathway の解析を行っていました。急性 GVHD に対する Aurora kinase 阻害薬の効果について研究をされていました。私が訪問した日は、シアトル小児病院で行われた腸管 GVHD の生検サンプルの処理を見学させていただきました。



6. 血液腫瘍内科 Research Conference

金曜日の朝に、シアトル小児病院、フレッドハッチンソン癌研究所、Ben Towne Center for Childhood Cancer Research をテレビ中継でつなぎ、Research Conference が行われていました。その時に時間をとって頂き、私が大学で行っていた基礎研究の発表をさせていただき、意見交換をさせていただきました。貴重なご意見をいただき、論文の Revise に大変役に立ちました。

7. フレッドハッチンソン癌研究所

メジャーリーグプレイヤーの Fred Hutchinson が、45 歳で肺がんで亡くなり、彼の死を悼んだ心臓外科医の彼の兄が設立した研究所です。全米に 15 施設ある NCI 指定癌研究所のうち最も研究費を集める施設です。Dr. Thomas が骨髄移植を世界で最初に始めた施設であり、造血細胞移植の分野では世界をリードしており、ノーベル賞を受賞しています。骨髄移植以外にも、癌治療に関係した様々な最前線の研究が行われており、3人ノーベル賞を受賞しています。外来部門(Seattle Cancer Care Alliance) と研究部門に分かれます。小児急性骨髄性白血病の分野で素晴らしい業績を出している Dr. Soheil Meshinchi Lab を見学させていただきました。Children's Oncology Group (COG)の急性骨髄性白血病の検体解析に非常に興味を持ち、このような解析を自分も行ってみたいと思いました。



8. 最後に

このような貴重な研修の機会を与えてくださった前田先生、田中先生をはじめとする国際交流委員会の方々、シアトル小児病院副院長の Sanford M. Melzer 先生、お世話をしてくださった Ms. Julie Povick、ホストドクターを務めてくださった Prof. Douglas Hawkins をはじめとしたシアトル小児病院の方々にこの場をお借りして御礼申し上げます。シアトル小児病院で学んだことを日々の診療に生かしてゆきたいと思います。このような素晴らしい交流が今後も長く続くことを祈ります。