

今月号は照屋純先生から血液内科・病理学がご専門の藤田由利子先生にバトンが移りました。

第226回

## 臨床病理学の紹介

ベイラー医科大学 病理学・免疫学教室

藤田 由利子



### はじめに

ヒューストンで病理学のトレーニングを始めて4年目に入りました。実はガルフストリームには10年以上前に一度投稿をさせていただいており、当時はポストドクとしてヒューストン研究留学していました。日本に帰国後は血液内科医として勤務しておりましたが、再度このような留学の機会に恵まれて現在に至ります。10年前と比べて子供たちも大きくなり、自分の仕事だけでなく、子供たちの学校など、違った楽しみとチャレンジの中で奮闘する毎日です。

### アメリカでの病理学のトレーニング

私は現在、ベイラー医科大学の病理学で働いております。

病理学といえば、日本ではいわゆる外科病理学を指しますが、アメリカの病理学には外科病理学(Anatomic Pathology)と臨床病理学(Clinical Pathology)があります。臨床病理学の研修は、私の知る限り日本の卒業研修のプログラムには入っていませんが、アメリカではユニークなことに外科病理学、臨床病理学、そしてそれぞれの分野から外科病理、皮膚病理、血液病理、分子病理、輸血医療等の専門を選ぶことができます。私の行っているトレーニングは、外科病理学と臨床病理学を合わせた4年のプログラムですが、今後外科病理と血液病理を一年ずつ行う予定です。

血液内科である私がアメリカで初めて病理学の世界に飛び込んだわけですが、実際に働いてみて「病理の先生は、医学全般について知っていないといけないのだな」と圧倒されました。それぞれの疾患の病理組織はもちろんのこと、放射線科の画像の読影に始まり、外科、婦人科、耳鼻科の術式、悪性疾患のみならず良性のものも含めた治療法、化学療法の内容、副作用、そしてそれぞれの予後を把握している必要があります。さらに臨床病理では、検査データの内容から、輸血の副反応、血球抗原・抗体、細菌学まで、挙げれば尽きないほどで、医学全般に及びます。まさに「ドクターズドクター(Doctor's Doctor)」と言われるにふさわしい分野と感じます。

### 臨床病理学

臨床病理についてはさらに細分化しているいろいろな分野、部署があります。輸血と血液凝固学に関しては、先月号で照屋先生から詳しいお話がありましたので、私はそれ以外の臨床病理学についてご紹介できればと思います。

### 血液病理学

まず私が1番興味をもっている血液病理学(Hematopathology)についてお話しさせていただきます。これは患者さんと実際に対面して治療をしている血液内科の裏側の、診断やモニタリングに関わる部分です。実際にどのようなデータをもとに診断されるのか、血液、リンパ節、骨髄を顕微鏡で詳しく調べ、さらには細胞の顔つきや遺伝子などの情報を組み合わせて総合的に血液疾患の診断をするとても大切な分野です。治療経過においては、治

療に効果が得られるのか、あるいは別の合併症や、感染症、移植片対宿主病などが起きてくるのかどうかなどの診断を行います。ただ、血液科の病理学といっても、消化管の組織や肺の組織を見るわけではないので、他の臓器で起こる合併症に関しては、それぞれ消化管病理学や呼吸病理学専門の医師が診断を行います。少なくとも私が働いていた横浜市民病院では血液専門の病理医が週に1日来て、血液内科の患者さんに関わる全ての病理組織を見ていましたから、医師の専門性の高さは日本との違いの一つかと思います。血液病理は他の分野と比較しても、最も遺伝子解析や分子病理が進んでいる分野で治療方針もどの遺伝子異常があるかによって大きく変わってきます。病理医が臨床医とより密接に連携して診断のみならず治療方針に関しても大きく影響を与える分野です。とてもやりがいがあります。

### 臨床生化学

次に臨床生化学(Medical Chemistry)ですが、これは皆さんにとって1番なじみの深い分野かと思います。健康診断などで血液検査を受けたりすると思いますが、その血液検査のデータがどのように測定されるのか、どのようなエラーが考えられるのか、またそのデータの本来意味しているものは何なのか、さらには、どのような検査がそれぞれの病態において推奨されるのか、などを扱う分野です。時に検査をオーダーした臨床医に連絡して、より適切な検査を推奨することもあります。日本では臨床生化学は臨床検査技師の方達や内科の医師が担当しています。アメリカでは臨床病理医もしくは生化学の博士(PhD)が担っています。

### 臨床微生物学

臨床病理学の中には臨床微生物学(Medical Microbiology)があります。こちらは臨床病理医、微生物学博士、あるいは感染症医が担当しています。患者さんの感染症の原因となっている病原体を特定して、1番効果の高い抗生物質や抗ウイルス薬が何かを突き止めます。特に化学療法などをしていて免疫力が落ちている患者さんにとって感染症は命取りとなりますので、迅速な臨床医とのやりとりをしながら、組織や体液の培養の過程でわかってきた情報を伝えます。それと同時に病原体の遺伝子を分子遺伝子検査で精査し、情報をすり合わせます。1つの例を挙げると、目の感染症を起こし、目やにがたくさん出て目が腫れ上がっている子供がいました。臨床診断では通常の細菌感染と判断され、抗生物質を処方されて退院するところだったのですが、退院日の当日に、目やにの培養で生えてきたコロニーを染色したところ、細菌ではなく、抗酸菌であることが判明しました。抗酸菌に対しては特殊な治療が必要なので処方された抗生物質では良くありません。すぐにその場で担当医に連絡し、退院を止め、治療方針を再度話しあったという経験があります。このようにアクティブに感染症患者さんのマネジメントにも関わる分野です。

### 終わりに

外科病理学に関しては私よりご専門の方がいらっしゃると思うので、今回は割愛させていただきますが、特にテキサス小児病院に関して言えば、小児疾患の病理を特化して診る小児病理(Pediatric Pathology)という部署があり、小児分野でもトレーニングをするところが特徴だと思います。臨床病理学も、他に分子遺伝学、臨床情報学などがあり多岐に渡りますが、今回は割愛させていただきます。

臨床病理学というのはあまり馴染みのない分野かと思いますが、すこしイメージができれば幸いです。最後まで読んでいただき、ありがとうございました。

今回は大腸外科がご専門の落合健太郎先生です。MDアンダーソンがんセンターで研究留学にいらっやって半年ぐらいになられるそうです。ご専門のお話を聞かせていただくのを楽しみにしています。