

このページでは医療の最前線でご活躍されているメディカルセンターのドクターにリレー方式でご登場頂き、健康と医療についてお話して頂きます。

今月号は相良亜希子先生から呼吸器内科がご専門の谷本 梓先生にバトンが移りました。

## 第211回

## 肺癌に bet する

医師 (Postdoctoral Fellow, MD Anderson Cancer Center)  
谷本 梓



この度の執筆を担当させていただく谷本梓と申します。2020年12月より金沢大学 腫瘍内科を休職し、MD Anderson Cancer CenterのThoracic/Head and Neck Medical Oncologyで肺癌の研究を行っております。日本では腫瘍内科医かつ呼吸器内科医として、肺癌をはじめ、乳癌、大腸癌、膵癌などの固形腫瘍の薬物療法に携わりつつ、気管支喘息や間質性肺炎の診療も行ってまいりました。今回は専門としてきた肺癌を簡単に解説いたします。

## 【研究対象としての肺癌】

私自身が医学生だった頃に、肺癌に対する新薬が開発されたことが研究対象とする動機づけになりました。一部の肺癌ではEGFRと呼ばれる遺伝子の異常が起こっており、その新薬はこれまでの抗がん剤を凌駕する効果を示しました。元々、賭け事(合法)が好きだった私は肺癌という分野が「さらに跳ねる」気配を感じ、医師人生をbetすることに決めました。同様に、現在でも師事している矢野聖二教授から治験を実施した患者にまつわるエピソードを伺うことができたことも大きな影響でした。現在では多数の肺癌に対する薬剤が開発されており、製薬業界では最も巨額なマネーが投入されている分野のひとつとなっております。医学生の頃に無駄遣いせず多少お金を貯めて投資していれば、Hanoverの高層階からレンジローバーで通勤するポストドクになれたかもしれません。

## 【肺癌治療の概論】

ここでは手術不能かつ遠隔転移のある肺癌症例に対する薬物療法を簡単に解説いたします。薬物療法は「殺細胞性抗がん剤」、「分子標的治療」、「免疫療法」の3つに大別されますが、時には2つあるいは3つ全ての組み合わせで用いられることもあります。「殺細胞性抗がん剤」は昭和の時代から使われており、正常細胞もある程度殺傷するため脱毛や貧血などの影響が出ます。後述の2つの治療よりも古いと見なされがちですが、延命には今も必須な薬剤であるため副作用をコントロールしながら長く使えるようにマネージメントします。「分子標的治療」は肺癌の一部で見られる特別なターゲット(ドライバー遺伝子が産生するタンパク)を特異的に阻害することで、正常細胞への影響を軽減すると同時にがん特異的に著明な効果を示すように設計されています。とはいえ、副作用は不可避であり、時間経過とともに治療への耐性を獲得していくため夢の薬とま

では言えません。「免疫療法」は最も新しい治療で、肺癌細胞が免疫機能をつかさどるリンパ球(細胞傷害性T細胞)の攻撃から逃れられないようにしたり、リンパ球(ナイーブT細胞)自体の活性化を促すように開発されました。免疫療法を受けた約10~15%の患者では長期間腫瘍の増大が見られず、治癒に近い状態になります。しかし、全く効果のない患者も多く存在しており、有効性・抵抗性のバイオマーカーの探索や他治療との併用による効果の増強などが試みられております。

## 【私個人の現在の研究】

肺癌は非小細胞肺癌(85%)と小細胞肺癌(15%)に分類され、日本で7年間取り組んでいた分子標的薬の研究は前者を対象にしてまいりました。一方で、後者に対する治療は30年以上大きく進歩しておりません。その治療開発が難しい理由の1つとして、抗がん剤治療を開始すると速やかに肺癌細胞1つ1つが様々な異なる遺伝子変異を起こすことで多様性に富み、画一的な治療に反応しなくなることが示唆されております。現在、非小細胞肺癌の研究開発競争は熾烈になっており、多数の日本人研究者も参入しているレッドオーシャンとなっております。そこで、MDACCへの出向を契機にブルーオーシャンである小細胞肺癌へ足場を動かすことにしました。世界的にも喫煙者が徐々に減っている中、小細胞肺癌の将来性にbetして良いものかと思われるかもしれませんが、大気汚染(PM2.5)も原因となるため、中国やインドなどさらなる経済発展や人口増加を目指す国々を中心に潜在的な患者数は一定程度存在すると予想しております。人間が自ら病気を生み出して、それに対して知恵を絞っているという皮肉な現象です。

## 【メディカルセンターにおける治安】

メディカルセンターはヒューストンの中でも治安が良いとされており、実際に私も毎日徒歩で通勤しております。しかし、私が住んでいるアパートでは車の盗難が度々あり、他のメディカルセンターのアパートでも同様のケースを耳にします。2021年に盗難された車のトップ5として、フォードFシリーズ、ホンダシビック2000、シボレーシルバラード、トヨタカムリ、日産アルティマが挙げられているので、該当のお車に乗っている読者の方は重々お気を付けください。今年初旬、メディカルセンターに居住している日本人研究者の友人が日曜の朝に家を出たところ、片手にマシンガンを持った上半身裸の男がアパートの入口に立っていたと目撃情報があるので、似たような人物と遭遇した際は安易に話しかけず、適切に距離を取ってください。

## 【終わりに】

研究においても、薬剤の開発状況や注目されている分子によって流行り廃りの分野がございます。真の学者肌の先生方にはお叱りを受けるかもしれませんが、「今、ここに手を付けておけばいざ跳ねる」という投資ベンチャー的なスタイルが私には合っています。趣味として行っている仮想通貨取引では、betしていた銘柄が突然半額まで暴落しても慌てず、持ち直してくるまで半年待つ気長さが必要となります。また、暴落の最中にETFの承認やハードフォーク(アップデート)の情報を見越して増額しておく胆力も要します。研究に対しては、そのような強かさを持っていきたいですが、診療では一人一人の手を握り締め、さらには心で抱きしめるような全人的医療を心掛けていく所存です。

今回はUT / MD Anderson Cancer Centerで感染症医として勤務されている松尾 貴公先生です。第186回の記事をご執筆いただいた三瀬 広記先生を介して、先日お会いしました。無垢な白シャツを着こなし、色気立つジェントルマンであり、世界が注目する感染症の世界をご解説頂けるかと存じます。