

The University of Texas,  
MD Anderson Cancer Center  
Department of Breast Medical Oncology  
(MDACC, BMO) (USA)  
(2015/5/10~5/22)

### 概要

MD アンダーソンがんセンターはアメリカのベストホスピタルがん部門において常に2位以内にランクインするテキサス大学付属の巨大癌専門病院である。今回私は、腫瘍内科特に乳癌における化学療法、分子標的薬治療、内分泌療法を専門に多数の clinical trial をはしらせている breast medical oncology の Prof. Ueno のもつて研修する機会を得た。MDACC はテキサス州ヒューストンにあるテキサスメディカルセンターという巨大病院郡の中核をなす病院であり、近くには心臓外科で有名なペイラー医科大学やこども病院、テキサス大学公衆衛生部門などが乱立している。



MD Anderson Cancer Center からのテキサスメディカルセンターの様子。公衆衛生大学院なども敷地内に存在する。

### スケジュール・症例・実習内容

MDACC における研修は Observer という立場で行われた。外科見学の場合同 Observer としての登録では学べるものが制限される

ように感じるが、breast medical oncology では外来診療と臨床研究がメインであり、あまり不自由することなく勉強することができた。

BMO はひとつの department の中に5つほどのグループに分かれており、それぞれ Professor を筆頭に数人のドクターで構成されている。Prof. Ueno は炎症性乳癌の権威であるが、TNBC に代表される予後不良乳癌に関する clinical trial を多数抱える臨床医、研究者である。私は基本的には BMO のドクターの外来診察に同席し、Prof. Ueno が入院病棟を担当する週は inpatient ward での見学をする機会も頂いた。また多く開催されるリサーチカンファやプロトコールミーティング、教育カンファ、さらに治療方針に関するプランニングカンファや他職種カンファなどに出席した。



MDACC BMO の診察室。手前があるのが診察台。

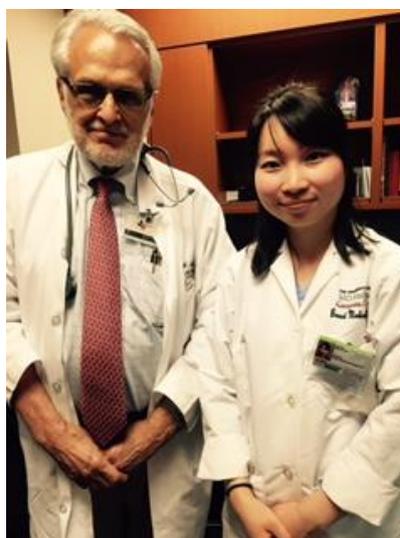
外来診療のスタイルは日本でできていた米国式外来診療のそれと同様であった。患者は小部屋で検査着に着替え、breast medical oncologist, breast medical surgeon, plastic surgeon が順々に部屋に診察にやってくるのを待つ。これらの各部

署は一つのフロアにまとまって存在しており、連絡は緊密に取り合うが、完全な分業体制をひいている。つまり、米国では **breast medical oncologist** は患者のフォローアップの胸部レントゲンを読影することさえしない。あるいは読陰してもその解釈を患者に伝えることはしない。読影は **breast medical radiologist** の仕事であり、あやまった読影は訴訟の原因となりうるからである。

医師はそれぞれ担当する臨床試験にのる患者をメインに診察しており、例えば **Prof. Ueno** の外来では **IBC** の患者も含まれていた。しかしながら **IBC** 以外の **ER, PgR** 陽性の挙児希望のある若年乳癌患者、**80** 歳の **TNBC** 患者など多くのタイプの乳癌患者の診療にあたっていた。患者層も基本的にはテキサス近郊の住人が多いが、サウジアラビアといった中東の経済的に裕福な国からの患者やメキシコからの患者も多かった。東海岸や西海岸にはそれぞれメモリアルスローンケタリングなど有名な癌専門病院があるため、こういった地域からの患者は決して多くはないと聞いたが、それらの病院からセカンドオピニオンを求めてやってくる患者もいた。医師の出身地も様々で、**Prof. Ueno** は日本の医科大学を卒業されているし、私がお世話になった医師は韓国、やスペイン、メキシコ出身と多岐にわたるバックグラウンドがあった。**Prof. Ueno** の外来には現地在住の日本人も含まれ、その際の診療は日本語でされていたが、スペイン語のバックグラウンドを持つ医師がメキシコシティからきた患者を診察するときはスペイン語で診察、フェローへの指示は英語、といった感じであった。アラビア語を話す

患者に対しては、依頼すると医療通訳が外来ブースにやってきて通訳をしてくれる。私が研修した間にこうした光景は3回ほどあり、決して珍しいことではない。メキシコシティからきた **mastectomy** 後の患者がしっかりした紹介状もなしに、たくさんの病理検体ブロックと画像所見ファイルだけで受診し、治療歴の整理に手間取ることもあったが、外国からの患者が多い

**MDACC** ではどこまで珍しいことではないのだろうか。米国では保険制度の違い等から入院に対するハードルは日本に比して高い。そのこともあって、乳癌に限らずほとんどすべての固形癌の化学療法は1クール目から外来にて行なわれる。血液腫瘍はより **aggressive** な化学療法レジメンとなるため入院で行われる。



**Outpatient ward** でお世話になった **Prof. Booser** と。

医師は看護師、薬剤師と他職種チームを構成し、一日あたり **20~30** 人ほどの外来診療にあたる。看護師が患者来院後バイタルサインの測定、簡単な問診、診察カードへの

記載をし、それを医師にプレゼン、ディスカッションの後医師が診察する。**Breast medical oncologist**による診察は、前回化学療法からの有害事象に関する問診、ルーチンでは頭頸部と腋窩リンパ節、乳房の触診となる。術後 **adjuvant chemotherapy** の患者で腋窩郭清に伴うリンパ浮腫を合併している場合リンパ浮腫専門医へのコンサルや **IBC** 患者に関しては **medical photographer** による経時的な皮膚病変の評価が重要である。AI で治療中の患者がビスホスホネート剤内服に伴う顎骨壊死の所見を呈していることもあった。1人の患者に対し、最低15分、平均して20~30分ほどの診察を行う。**Prof. Ueno** の外来では何人か印象的な患者がいたが、いずれも共通して言えることは、患者自身が自身の疾患に対して非常によく勉強しているということである。自分がどういったタイプの乳癌で、治療経過はこうであり、有害事象にはこう対応し、今後起こりうる合併症は何で、もし発熱等症状があらわれたときはまず何に気をつけ、どの薬を内服するか、といったことである。日本ではそのレジメンの初回投与は原則入院で行われているが **MDACC** は患者教育にも力をいれており、例えば化学療法における **FN** に対する初期対応、内服抗生物質の事前処方もなされている。また抗癌剤投与に伴う腎障害について患者、家族によく説明した上でしっかり自宅でハイドレーションのため飲水は最低これくらい励行、など詳しく説明される。日本では **CDDP** を投与するとなったら、やれ24時間蓄尿だと、**CCr** を日々計算し、輸液でハイドレーションをかける。保険制度の違いから入院に対する患者のハードルは高く、病院近くのホテル

から毎日通院する化学療法中の患者も多い。問診終了語、医師は自身のカルテ用パソコンのある部屋に戻り、診察内容や患者の病歴を録音する。ディクテーション部署で後日文字起こされ、文字データとして記録される。

米国では肥満の定義 **BMI30** 以上であるが、実際 **BMI30** を優に超える乳癌患者は非常に多かった。タキサン系抗癌剤による末梢神経障害なのか、そもそもオーバーウェイトによる膝関節症なのか、おそらく双方が影響して下肢の疼痛、神経症状を訴える患者も多かった。私自身高校生の頃読んだ、「貧困大国アメリカ」という新書に書かれていた内容と同じ光景を見て納得した。米国特有な事情で医師が提案した画像検査が保険会社の判断により受けられなくなってしまうという状況にも数回遭遇した。

私はかねがね日本で緩和医療が不十分であることを危惧していた。医師も患者もオピオイドに対する抵抗は強く、癌患者が癌性疼痛や呼吸困難感に苦しみ亡くなることは珍しくない。壮絶な抗癌剤治療で体重が激減し、基礎疾患のない癌患者があつという間に亡くなってしまうこともある。日本の人口当たりの医療用麻薬の使用量は医療先進国のそれと比較して非常に少ないが、**MDACC** はかなりの割合の乳癌患者がオピオイドを内服して疼痛コントロールを行っていた。**Medical oncologist** は皆ペインコントロールの研修を修了しており、基本的な投薬は自分で行う。しかしコントロール不良な癌性疼痛に関してはペインコントロール専門医へのコンサルとなる。専門医は麻酔科、緩和医療等をバックグラウンドとしており、このシステムは日本のがんセン

ターにおけるそれと大差ないように感じた。より具体的にはモルヒネより力価の強い、しかしながらヒスタミン遊離作用の弱いヒドロモルフォンが認可されていることも疼痛コントロールの上では大きいようである。カンファレンスの内容は特にリサーチカンファは非常に内容が高度であった。出国前に勉強していったものの、そもそも日本が参加していない臨床試験がたくさんあるので、1時間のカンファの内容を3時間かけても理解しきれないという状況であった。しかしながら、外来見学とカンファを通じて、乳癌内科治療の大きな流れをつかみ、キーとなるいくつかの薬剤を理解した後は、個々の患者が参加している臨床試験や論文を読むことで理解するように努めた。MDACCで行なっている臨床試験のメインはやはり TNBC と IBC であったが、その他ホルモンレセプター陽性乳癌等に対しても臨床試験はかなりの種類があり、その詳細はラボの部屋で貸していただいたパソコンより閲覧することができた。



MDACC BMO 研修に機会を与えてくださった Prof. Ueno とピンクリボンの前で。

リサーチの環境としては、マンパワー、資金、患者数、教育体制が非常に充実しており、エビデンスが生み出される場を見たよ

うに思う。Phase1 だけを扱うグループもあり、特に TNBC であらゆるレジメンに抵抗性を示してもなお、患者に治療意欲があり、PS の良い症例に対し数種類の試験が進んでいた。

プロトコルミーティングはあまりにも同時並行でたくさんの臨床試験が進んでいるため、各試験の inclusion criteria, exclusion criteria がかぶらないようにディスカッションがなされ、万が一複数の臨床試験に該当する患者がいる場合にはどの試験を優先すべきか決定される。

私が滞在していた週の翌週末は ASCO が開催される予定であったため、発表の予演も多く、私は ASCO のネットアブストラクトをいくつか読んでからカンファに臨むことで内容が少しでも多く理解できるようにした。

教育カンファでは各人が自身の研究進展状況についてプレゼンをしたり、新規に発表する論文の推敲のため、ラボのメンバーから言葉の改善点や目的の記載の仕方に対し批評を受けていた。

Prof. Ueno が入院病棟を担当した週は、回診に同行させていただく機会を得た。予想通り、入院している患者に状態は非常に厳しい。イラクからの難民、Stage4 の TNBC、PS の悪い高齢乳癌患者など一つ一つの症例が対応に苦慮するものばかりである。



ラボでお世話になった日本人留学生の先生方とテキサス料理を楽しんだとき。

### 現地生活

上野先生より研修許可を頂く前より、上野先生が学会講演のため来日される時はその学会に参加し、講演をきくなどしていた。夏に臨床腫瘍学会が横浜で開催された際は Prof. Ueno の講演を楽しみにしていたが、その内容はあまりに新鮮で頭を殴られたような気がした。このままではいけないととても焦った記憶がある。これとは別に上野先生より日本で開催されるセミナーのお知らせを頂き、それに参加することでかつて MDACC に留学された経験のある先生と知り合うことができた。現地での生活については、こうした先生方にメール等で教えていただくことで対応した。現地に1年ほど留学されている日本人の女性の先生より、日中であってもあまり治安のいい場所ではないから、むやみに出歩かないようアドバイス頂き、滞在地も金銭的には多少負担ではあったものの、病院近くのホテルとした。明るい時間帯であっても、できるだけシャトルバスや車での移動を勧められ、現地ではそのように生活した。

乳癌はホルモンレセプターが陽性であれば、治療薬も比較的種類が多く、比較的予後の長い癌であるが、TNBC や炎症性乳がんは非常に予後が悪く、今後乳癌治療のブレークスルーはこういった疾患に対して、臨床試験をベースとして内科的見地から進んでいくと思われる。そう考えたときに、やはり乳癌に対する内科的治療の臨床・臨床試験は研究に重きをおいたワークスタイルである腫瘍内科医によりなされるべきであると思われる。しっかりした臨床研究を進める母地のある病院で研究で飯を食っていくという覚悟のある医師が研究するべきであるように感じた。しかしながらこうした理想は必ずしも日本の医療体制の中で受け入れられるものではないことも同時に痛感した。



Prof. Ueno はしばしば私にマンツーマンでお話する機会を与えてくださった。

MD アンダーソンがんセンターという3年以上憧れた病院で研修する機会を得、単に乳癌治療の勉強をただけでなく、多くのカンファやオンコロジストとのディスカッションを通して、エビデンスがどのように

作られるか目の当たりにし、研究に対する考え方が大きく変わった。同時に乳癌という、多くの症例で外科治療と内科治療、さらに放射線治療という集学的治療がなされる癌において、手術と薬物療法の完全な分業体制を見て、本来であれば臨床研究はこうして行われるべきでないかと感じた。

**【謝辞】**

今回上野先生のご好意により、米国 MD アンダーソンがんセンターで学ぶ機会を得た。乳癌について日本と違った角度から改めて学び、考えることができたように思う。同時に多くの現地の医師、日本人留学生と交流する機会を得、自身のキャリアについて今一度深く考えるきっかけとなった。準備段階においても、海外研修をきっかけに多くの先生と語ることで将来の医師像についての洞察も深くなったように感じている。上野先生、MDACC BMO の先生方、留学生の先生方、準備においてお世話になった J-TOP の先生方にこの場を借りて深く御礼申し上げます。ありがとうございました。

岡村純子 筑波大学医学部 6 年生

連絡先

[junko.0116.310079@gmail.com](mailto:junko.0116.310079@gmail.com);