

平成 22 年 7 月 1 日

平成 22 年度オンコロジー教育推進プロジェクト

研 修 報 告 書

研 修 課 題

MD Anderson Cancer Center Japanese Medical Exchange Program

JME Program 2010

所属機関・職 国立がん研究センター中央病院 薬剤師

研修者氏名 橋本 亜衣子

## 研修を経て創出した Mission and Vision

### ●Mission:

(日本語)

1. チーム医療に参加する他職種との協力関係を強化する。
2. チーム医療におけるヒエラルキーを取り除き、薬物療法においてリーダーシップを発揮する。
3. 後輩薬剤師や薬学部生に臨床薬学の指導を行うことで、チーム医療の推進を図る。
4. 医療コミュニケーションを評価する方法を学び、医療に関する情報を分かりやすく、正しく伝える。

(英語)

1. I will encourage collaborative environment with other disciplines, being proud of what I do, being a dedicated clinical pharmacist while also maintaining a role in traditional pharmacy.
2. I will break the hierarchy in multidisciplinary care teams and take leadership in medication.
3. I will promote multidisciplinary care and clinical pharmacy by teaching young pharmacists and pharmacy students.
4. I will earn a degree from school of public health in ten years. I will use my degree to improve communication between patients and health care providers.

### ●Vision:

(日本語)

チーム医療における薬剤師の役割を確立し、分かりやすく安全な治療を提供する。

(英語)

Clinical pharmacists are recognized as vital multidisciplinary care team members throughout Japan.

Safe and understandable treatment is available to all patients with cancer and their families.

## I 目的・方法

Page. 1

### 目的

MD アンダーソンがんセンター(以下、MDACC とする)におけるチーム医療を見学することにより、チーム医療の在り方を学び、日本における理想的なチーム医療について検討する。また、自らのビジョンとミッションを明確にし、個々のキャリア構築についても考察する。

### 方法

医師2名、薬剤師2名、看護師2名がMDACCでの5週間の研修に参加する。講義、実地見学を通してMDACCでのチーム医療の実際を学ぶ。

医師・薬剤師・看護師の3職種が同じ場に立会い、共通の体験をした後に何を感じ考えたかを話し合うことにより、互いに理解を深める。

MDACCで興味を持った1症例を挙げ、その症例に対する理想的なチーム医療を検討する。また今後、自施設において研修で学んだことをどのように活かすかを含め、研修最終日に報告を行う。

## Ⅱ 内容・実施経過

Page. 2

研修期間中、MDACCにおけるがん医療の実際を見学し、MDACCでチーム医療を実践する様々な職種のスタッフから講義を受けることができた。

研修最終日には、見学中に出会った症例の中から興味深い1例を選び、医師・薬剤師・看護師各1名からなるチームで、理想的なチーム医療のあり方や将来の自施設における展望を含んだプレゼンテーションを行った。

以下に研修内容について具体的に報告する。

### 1. Observation

- ① Houston Hospice
- ② 薬剤部
- ③ 看護部
- ④ 放射線治療部、陽子線治療センター
- ⑤ 乳腺外来
- ⑥ 消化器外来
- ⑦ ICU
- ⑧ 血液疾患病棟
- ⑨ 緩和ケア病棟
- ⑩ 手術部
- ⑪ 病理部
- ⑫ 通院治療センター
- ⑬ IRB
- ⑭ Place of Wellness

### 2. Lecture

- ① 研修を始めるにあたって
- ② 臨床統計
- ③ リーダーシップの形成
- ④ 医療倫理
- ⑤ チャプレン
- ⑥ Children's Art Project
- ⑦ Integrative Medicine

### 3. Presentation

(つづき)

II

Page. 3

1. Observation

① Houston Hospice

がんに限らず、終末期の医療を提供するホスピスがヒューストン市内だけでも50～60施設ある。私たちはMDACCから徒歩圏内にあるHouston Hospiceを見学した。この施設は病床数26、勤務する医師は6人、多数のボランティアスタッフが運営に協力していた。患者ケアは4段階に分かれており、入院を必要とする重度のケアから介護を行う患者家族が休養を取るためのケアまで、個々の状況により対応されていた。また、患者はホスピスから他の医療施設に通院することも可能であり、抗がん剤治療や放射線治療を受けるためにMDACCに通院する患者もいた。

② 薬剤部

薬剤師は約230名在籍。うち臨床薬学を実践するクリニカル・ファーマシストが約70名、主に調剤業務や薬品の管理などを担当する薬剤師が約160名であった。薬剤師免許は所有しないが調剤技術を習得したテクニシャンと呼ばれる技術職と事務系スタッフが合わせて200名以上おり、薬剤部全体で約450名が在籍している。

クリニカル・ファーマシストは外来、入院どちらにおいてもチーム医療に欠かせないメンバーとして活躍しており、その業務内容は主に抗がん剤の処方医師の最終確認のもとで行うこと、他職種への薬剤情報の提供、患者教育、抗がん剤レジメンの管理や新規のレジメン作成などである。MDACCではクリニカル・ファーマシストは調剤業務や入院患者の持参薬の管理などは行っておらず、臨床業務に専念し、その他は臨床研究、プロトコル作成や近隣大学での講義などを主に行っている。

抗がん剤の調製はすべて薬局内の無菌室で行われる。実際の調製はテクニシャンが行い、薬剤師は監査を行う。調製時は、抗がん剤暴露を避けるためPhasealが使用される。混注ロボットも近日中に導入される予定であり、主に抗がん剤以外の一般注射薬の調製に用いる予定とのことであった。

③看護部

看護に関わる職員は2500～3500名である。看護師は大学卒業後3～5年の臨床経験を積み、expert nurseとなる。expert nurseの中には、バイタルサインを測るなどのベッドサイドの患者ケアを中心に行うclinical nurse、臨床研究に携わるresearch nurse、教育に関わるeducation nurseなどがある。大学院に進学し修士学位を取得、認定試験に合格すると処方権を持ち診察を行うことができるadvanced practice nurseとなれる。

(つづき)

II

Page. 4

Nursing practice congress が定期的開催され、看護に関わる制度の変更や改善を議題として取り上げ、看護師による投票により決定している。

④放射線治療部

放射線治療部におけるチーム医療の主要メンバーは放射線科医、照射方向や照射線量を計算する dosimetrist と呼ばれる技師、照射領域の決定や照射時の体位決定を行う physicist、放射線照射を実際に行う therapist と呼ばれる技師、看護師、栄養士など。

放射線科外来において、主に問題となる有害事象は皮膚障害、嚥下困難、摂食障害などであり、医師の診察後に看護師や栄養士がスキンケアや栄養状態の評価、食事の工夫などを指導している。インターネットの MDACC ホームページ内に My M.D. Anderson という、患者が ID 番号とパスワードを使ってログインするページがあり、そこから治療予約日時の変更や身体症状を相談するメールを担当看護師に送信できるなどのサービスも提供されている。

多職種によるカンファレンスも行われており、問題のある患者を取り上げ、チームで介入方法を検討している。

MDACC 外にも放射線治療を受けられるサテライト施設がある(テキサス州内に 6 施設、ニューメキシコ州に 1 施設)。

陽子線治療センターはメディカル・キャンパス内にある。陽子線はミリメートル単位の正確さで腫瘍に照射することができるため、正常細胞に与える影響が少なく、副作用の少ない放射線治療である。そのため小児がん患者も多く治療している。最も治療件数が多いのは前立腺がんである。

⑤乳腺外来

乳腺外来を見学する機会は 7 度あり、3 つのチームの診療を見学することができた。それぞれのチームは医師、看護師、薬剤師で構成される。看護師は advanced practice nurse と clinical nurse が 1 名ずつであった。薬剤師はすべての医師の外来にいるわけではない。受診予定の患者数や曜日、あるいは医師の希望により配属されるか否か決められるようである。医師の診療を補助する physician assistant が配属されている外来もある。

乳腺外来の患者は、術前術後の化学療法、再発あるいは切除不能例の化学療法、治療後のフォローアップなどの目的で来院する。乳がんはホルモン感受性や遺伝子変異の有無により治療内容が決定されるが、日本人には比較的少ないとされる遺伝性の乳がん患者も多く受診していた。AC 療法や FAC 療法、アロマターゼ阻害薬などによるホルモン療法など、日本でも標準療法として用いられる化学療法だけでなく、日本では未承認あるいは乳がんに適応がない抗がん剤も多く使用されており、見学時により理解を深められるようアメリカにおける

(つづき)

## II

Page. 5

標準治療を理解しておく必要性を感じた。

化学療法による有害事象出現時の対応や、経口抗がん剤による治療を受ける患者への教育は、看護師と薬剤師を中心に説明・指導を行っている。

治療方針を決定する目的で、乳腺外科・内科、放射線科、形成外科などのスタッフが合同で行う多職種カンファレンスが毎週月曜に開催される。

### ⑥消化器外来

消化器外来でもチーム医療が行われていた。チームのメンバーは乳腺外来と同様であった。消化器を専門とする薬剤師から化学療法やレジメン管理、抗がん剤処方の手順、患者教育の実際などについて様々な話を聞くことができ、薬剤師として多くのことを学んだ有意義な見学であった。

日本では消化器がんの初回化学療法は入院で施行することも多いが、MDACC ではほとんどの化学療法が外来通院で行われている。そのため、化学療法による有害事象(シスプラチンによる腎機能障害など)の回避や、経口抗がん剤の服薬アドヒアランスの維持など、安全で効果的な化学療法を行うための患者指導は入念に行われている。

### ⑦ICU

ICU 専任の薬剤師に同行して、毎朝行われる病棟回診を見学した。基本的に回診は、担当看護師が患者の状態をチームに伝え、治療方針について数分のディスカッションを行った後、医師が診察を行い、その後もう一度治療方針を確認するという形式で行われる。

ICU チームには栄養士が参加していることが、他の部署のチームと異なる点であった。栄養士は薬剤師と相談しながら、高カロリー輸液や経腸栄養剤の処方提案を主に行っている。

### ⑧血液疾患病棟

病室は清潔区域として管理されている。疾患により清潔度は異なり、急性白血病はより清潔度の高い病棟で治療される。

白血病病棟には4つのチームがあり、それぞれ医師2名、薬剤師1名、看護師1名の4名からなる。平日は毎日早朝から回診が行われる。薬剤師は化学療法処方を書く(医師が最終確認する)、抗菌薬の選択・効果判定、電解質バランスの補正、患者教育などの業務を主に行っている。

移植病棟におけるチーム医療で特徴的であったのは、毒性評価を専門に行うスタッフが回診に同行することである。自家移植は基本的に外来で行い、同種移植は前処置の強度に関わ

(つづき)

II

Page. 6

らず入院の上行われている。退院時指導は薬剤師、退院患者のみを担当する看護師、ソーシャルワーカーなどが担当する。退院後の生活や薬剤の自己管理、自宅近くのかかりつけ医との連携などにおいて支障を来たさないよう配慮されている。

#### ⑨緩和医療

緩和ケアチームは、疼痛などの身体症状の改善を主な目的としており、緩和ケア病棟に入院する患者を対象にプライマリー・チームとして治療を行う場合と、他科で入院する患者を対象にコンサルテーションを行うサポート・チームとして治療を行う場合がある。緩和ケア病棟は12床、他科からの併診依頼は常時30例以上とのことである。

本人の意思確認が取れない患者に対しては特に、治療方針が倫理に適うものであるか、チームで慎重に議論を重ねる必要がある。MDACC内の医療倫理を専門とするチームに判断を委ねたり、会議に症例を提示したりすることもある。

緩和ケアチームにはソーシャルワーカー、チャプレンも参加しており、在宅への移行時や転院時の支援、患者とその家族に対する精神的な支援などを行っている。

医師は患者や患者家族の話を長い時間をかけて聞くことが不可能な場合もある。看護師やソーシャルワーカー、チャプレンなどのチームメンバーから得られる患者情報は、治療に関する判断を行う際の重要な情報と考えているようであり、チーム内でコミュニケーションが取れており、信頼関係が築かれている印象を受けた。

#### ⑩手術部

乳がんのセンチネルリンパ節生検や肝臓部分切除術などを見学した。手術部におけるチーム医療のメンバーは外科医、麻酔科医、手術補助を行う看護師、麻酔専門の看護師、術中迅速診断を行う病理医、標本の切り出しを行う病理技師など。

#### ⑪病理部

病理部は手術部に隣接しており、見学した際は術中迅速診断を主に行っていた。標本が運び込まれると、病理技師が上下・左右が分かるように染色し、切り出しを行う。標本はX線撮影され、病理医と放射線診断医により読影される。診断結果を基に、外科医はさらに切除部位を広げるか否かの判断を行う。

実際に標本に触れ、がん細胞と正常組織の硬度の違いなどを学ぶことができ、薬剤師の私にとっては新鮮で興味深い見学であった。

(つづき)

II

Page. 7

⑫通院治療センター

MDACC 内に 5 つの通院治療センターがある。通院治療センターに医師は常駐しておらず、advanced practice nurse と clinical pharmacist が中心となり業務を行っている。医師は週に 1 回通院治療センターを訪れ、他職種と症例検討や問題点の話し合いなど行っている。

自家移植を対象とした通院治療センターでは平均して 1 日 40 人の患者を診ており、前処置から輸注、GVHD コントロールに至るまで移植前後の一連の治療をすべて行っている。

⑬IRB

5 つの IRB があり、研究内容によりどの IRB で審査されるかが決定する。会議は月に 2 回行われる。臨床試験案はまず各部署で審査され、次に多職種からなる委員会の審査を受け、最後に IRB で審査され、当該試験の実施が認められる。IRB メンバーには病院部外者も含む必要があり、採択時には病院部外者 1 名以上の賛成が必ず必要となる。これは医療倫理面から、必要条件として定められている。

⑭Place of Wellness

Place of Wellness とは、患者にヨガや音楽療法、鍼治療、料理教室などを提供する部門である。患者の満足度を向上させることを目的としている。患者やその家族を対象とした勉強会や患者交流会なども開催される。運営に関わるスタッフの多くはボランティアであり、運営費用の一部は寄付により賄われている。

ヨガやリンパマッサージ、鍼治療については、Integrative Medicine を行う医師が中心となって化学療法や放射線療法と併用した場合に副作用の軽減が図れるか、QOL の維持が可能かなどといった臨床試験も行われている。

(つづき)

II

Page. 8

2. Lecture

①研修を始めるにあたって

研修初日には新規雇用者を対象としたオリエンテーションに参加した。MDACC の理念である Caring, Integrity, Discovery について説明を受け、がん治療に携わる者としての姿勢を学んだ。新規雇用者は、採用後定められた期間内に3つの e-learning program を終了する必要がある。医療安全や研究者に求められる倫理、MDACC 職員としての自覚などについて、説明と理解度を判定するクイズを含むビデオを通して学習した。

また、患者情報の管理や電子カルテ・MDACC インターネットサイトの使用方法などについても説明を受け、e メールアドレスや雇用者番号を取得した。

②統計解析

統計解析の知識は、エビデンスを吟味する際や臨床研究を行う際に必要である。統計解析の講義は3回行われ、第1回は分かりやすいプレゼンテーションを行うヒントを紹介する講義を聴講した。第2回は解析ソフト R の操作方法について、第3回は論文の読み方やエビデンスの批判的吟味を行う手法などについて学んだ。

③リーダーシップの形成について

チーム医療を行う上で理想的なリーダーとは、自身がリーダーとなるためには何が必要かを考え、学ぶことのできた講義であった。リーダーとして行うべき5つのこと：1. Model the way 2. Inspire a shared vision 3. Challenge the process 4. Enable others to act 5. Encourage the heart

コミュニケーションはチーム医療の基礎となるものであるが、その得意不得意は個人の性格に依るところが大きいと考えがちである。しかし、コミュニケーション能力はスキルを学ぶことで向上が望める。他者を理解し、他者に自身を理解してもらうためには、相手の話をよく聞くこと、すなわちアクティブ・リスニングが有効である。

また自己を理解し、キャリアを構築することも良いリーダーに求められる。Myers-Briggs Type Indicator®は自己の性格を理解する上で有効である。

④医療倫理

医療の現場で倫理が問われる場面に遭遇した場合どのように対応すべきか、決断をするまでの過程、MDACC 内の倫理委員会についてなどの講義を受けた。

また、臨床見学中に医療倫理が問われると思う症例を取り上げ、ディスカッションを行った。

### Ⅲ 成果

Page. 9

メンターの上野医師と2人の薬剤師より、メンティーとして直接指導を受けることができた。週に1度以上は話し合う機会を持つことができ、主にビジョンとミッションを明確にすること、薬剤師としてのキャリア構築、日本におけるチーム医療の改善点、研修最終日に行う報告の内容についてなど多くのことを相談し、アドバイスが得られた。また、直接のメンターではないが、JMEに参加する他のMDACCスタッフとも話す機会が多くあり、医療に携わる者としての心構えや今後の方向性など、多くの意見を得ることができた。

個人のビジョンを個人の力によってのみ達成することは難しく、ビジョンに賛同してくれる良い仲間を作ることの大切さも学ぶことができた。

先に記述したように、MDACCでの研修最終日のプレゼンテーションのテーマには「日本におけるサバイバーシップ・ケアの確立」を選んだ。サバイバーシップ・ケアは日本ではまだ発展途上の領域であり、MDACCにおけるサバイバーシップ・ケアを学ぶことができたのは大変有意義であった。同時に、サバイバーシップ・ケアを今後の個人の課題にも掲げ、日本での実践に貢献するという目標を持つことができた。

チーム医療を成功させるには、チーム医療に関わる各々が各自の分野で成功を収めることが必要であることを教わった。様々な研修を通して、私自身の進路について深く考え、進むべき方向を明らかにすることができたのは大きな成果であったと考える。

## IV 今後の課題

Page. 10

5週間の研修を通して私自身、所属施設、日本の医療について深く考え、多くの改善点、課題を見つけることができた。今後の主な課題を以下に列記する。

### ・研修を通して得たものを多くの人と共有する

帰国後、この研修を通して学んだことを私の所属する薬剤部、肝胆膵内科において報告する機会を得た。同僚らと当院におけるチーム医療の問題点を話し合い、どのように改善するかという方向性を定められたことは大きな成果であったと考える。今後も話し合いを継続し、より良いがん医療を提供すべくチームで取り組んでいきたい。

また、研修報告は所属施設の内外を問わず積極的に行うようにし、チームオンコロジーの理念を日本に浸透させ、若い薬剤師や学部生に対しても病院薬剤師のチーム医療への関わりについて理解を深める機会となるよう、微力ながら貢献したい。

### ・メンター・メンティー関係を継続する

研修では何人もの素晴らしいメンターに出会うことができた。また、2010年組の参加者も身近で相談のできるメンターとして、様々なアドバイスを与えてくれた。今後もメンター・メンティー関係を継続したい。

### ・臨床研究の継続

チーム医療においてEBMは基礎であり、臨床研究を推進することにより効果的で、副作用の少ない医療の提供が可能となる。薬剤師として、副作用の少ない抗がん剤治療に繋がる臨床研究を行いたい。また薬剤管理指導を通して、医師主導の臨床研究を安全に行う支援も継続して行いたい。

### ・サバイバーシップ・ケアの確立

研修中の課題としてサバイバーシップ・ケアを取り上げたが、これを研修中の課題に留めるのではなく、実臨床に反映したい。現在、肝胆膵内科の担当薬剤師としてチーム医療に参加している。がん医療への理解度を高め、患者教室の充実を図ることを当面の目標とする。様々な立場の人の意見を聞き、協力のもとで当院におけるサバイバーシップ・ケアの方向性を定め、確立させることを長期的な目標に掲げたい。

(つづき)

**IV**

Page. 11

・患者中心の医療の普及

医療コミュニケーションを学び、医療者の発信する情報の評価、医療に関する情報を分かりやすく正しく伝達する方法を習得したい。医療者が「患者にとって分かりやすいと考える」情報ではなく、患者にとって真に分かりやすい情報を提供することで、患者中心の医療の実現、普及に貢献できると考える。

以上