

南カリフォルニア大学海外臨床研修

研修期間：平成28年7月24日～平成28年8月8日

所属：名城大学薬学部薬学科

学年：5年

学籍番号：120973144

氏名：橋本友佳

1、参加目的

最先端の薬学教育が行われている米国の協定校の臨床研修に参加することにより、薬学部が掲げる国際的視点を持つ人材へと成長する。

2、研修内容

【研修テーマ】 International Student Summer Program

【研修日程】

7月25日	ウェルカムパーティー、オリエンテーション、HPC (Health Science Campus) 見学 米国における臨床薬学教育について、USC薬学部学生の学生生活について
7月26日	薬剤師による患者面談について、Keck Medical Center における薬剤師業務について UPC (University Park Campus) 見学
7月27日	精神疾患薬物治療について
7月28日	服薬指導について
7月29日	Norris Cancer Center 見学、El Monte Independent Community Pharmacy 見学 Evening Activity : Los Angeles Dodgers Baseball Game
8月2日	Plaza Pharmacy 見学、各参加大学学生による大学紹介
8月3日	うつ病における薬物治療について Evening Activity : Hollywood Bowl Gladys Knight
8月4日	うつ病治療ケースディスカッション、スミヨン大生による不眠症プレゼンテーション
8月5日	修了式

【研修内容の詳細】

・米国における薬学教育：日本では CBT、OSCE 合格後の5年次に、学生側が費用を支払って病院、薬局での実習を行うが、米国では1年次に付与される Intern License という資格にて給与の支払いを受けながらインターンシップを行うことができ、4年次に日本の実務実習にあたるクラークシップという実習を行う。

・KMC (Keck Medical Center)における薬剤師業務について：KMCは外科、移植医療に特化した401床のUSC内にある私立病院であり、ここでの薬剤師の業務内容は、①レジデントのためのプログラム作成・実施確認、②移植医療のための免疫抑制剤レジメン作成、③ガイドラインなどを基にした病院独自のプロトコルの作成、プロトコル案が作成されると、Policy Committeeにてコメディカルや弁護士の前でプレゼンし、許可を受けた後でさまざまな委員会を通過させ、最終的に医師のみで構成される Medical Executive Committeeにて発案から6週間ほどで承認される。(事例：KMCではコルチコステロイドの漸減プロトコルが存在せず、医師がそれぞれ独自に行っていたが、他の医師、とりわけ不仲の医師の患者を引き継ぐ際に不便であり、中立的な立場にある薬剤科にプロトコル作成が依頼された)、

④プロトコルの実施による薬物治療マネージメント、例えばワーファリンのプロトコルのフォローにおいて、検査オーダーや用量変更などの処方も薬剤師が行い、問題が発生した時のみ医師に連絡する、⑤ **Formulary** の決定における薬剤師のリコメンド提示、⑥同効薬への自動切り替えプロトコルの作成、⑦抗生物質管理プログラムの作成（適正管理や特定の医師しかオーダーできない薬剤の指定など）、⑧医師からの適応外使用許可来への対応（適応外使用の承認や、代替案の提案を行う）。

・初回面談：初回面談では、OTC や他科使用薬の確認の際「他に使用している薬はありますか」と単一の質問で済ませるのではなく、「頭に使用している薬はありますか、顔に・・・」と頭部より各部位にて質問を重ねていき、乱用薬物についても「リラックスのために使用している薬はありますか、レクリエーションドラッグは使用していますか」などと確認していく。

・Norris Cancer Center の見学：USC 内にある複合的癌センターであり、入院加療、外来ケモ、インターンへの教育訓練を行っており、ここでの薬剤師の役割は化学療法による治療、副作用に対して責任を持つこと、正しい患者に正しい治療を提供すること、チーム医療に対して役割を果たすことである。

・El Monte Independent Community Pharmacy の見学：オーナーが USC 出身の地域薬局、紙、電話、Eメール、FAX にて処方せんを受け付け（電話での受付は薬剤師、インターンに限られるが、リフィルの場合はテクニシャンでも電話受付が可能）、ピッキングマシンにより錠剤計量にて自動的にボトル調剤される。計数などもテクニシャンが行うため、薬剤師 1 人あたり 1 日 300 枚ほどの処方せんを調剤することができる。通常患者は窓口で薬剤を受け取るが、リフィル処方せんであれば、ドライバーによる宅配サービスも利用することができる。この宅配サービスは大手のドラッグストアチェーンはあまり行っておらず、地域薬局の強みともいえる。ピッキングマシンの開閉には ID と指紋認証が必要であるため麻薬も他の薬剤と同様にピッキングマシン内に保管されている。また、薬物中毒の患者を見分けられない場合、薬剤師の責任となってしまうため、患者住所が病院や薬局から不自然に離れていないか、患者の様子に異常が見られないかなどのチェックも行う。規模の小さい地域薬局として生き残るために、医師に直接会いに行きコネクションをつくる、学生を受け入れるなどの地域に根差すための活動を行っている。

・Plaza Pharmacy の見学：USC 内にあり、通常の外来薬局にあたる Pharmacy と、薬剤師のみで運営されているクリニックの Pharmacy Clinic からなり、この Pharmacy Clinic では海外へ渡航予定の方に対して渡航先に合わせたワクチン接種や食事・衛生状況などについての情報提供や血糖値、血中濃度測定などの医療を薬剤師のみで提供している。

・精神疾患と薬物治療：米国では 11% が抗精神病薬を使用しており、そのうちの 73% は診断がなく、60% が 2 年位以上にわたって抗精神病薬を使用している。また人口の 25% にメジャーデプレッションのエピソードが存在する。薬物治療における実施手順や薬剤選択については日本との差異はあまり感じられなかったものの、日本ではゾルピデムの翌日への持ち越しは高齢者についてのみ考慮されているが、FDA では女性のゾルピデムの持ち越し効果が男性に比べ顕著であることから、女性の最大用量を 5 mg に制限している。

3、感想

今回 USC 研修に参加し、米国における薬学教育については、日本の薬学教育と制度上の違いはあるものの薬物治療への学びや薬理学における学習内容には大きな差異が見られない一方で、慢性疾患などにおいては処方権が薬剤師にも認められていたり、ワクチン接種が可能であったりと、卒業後薬剤師として働くにあたり、職域や責任範囲については米国と日本では大きな開きがあると感じました。