

# がん領域に特化したアドバンスト病院実務実習の方略と その評価

**Strategy of advanced hospital practical training specialized in oncology and  
its evaluation**

島 田 憲 一 ・ 田 頭 尚 士  
浦 上 知 香 ・ 新 城 唯  
森 英 樹 ・ 吉 田 昭 昌  
江 川 孝 ・ 山 本 宏

# がん領域に特化したアドバンスト病院実務実習の方略と その評価

Strategy of advanced hospital practical training specialized in oncology and  
its evaluation

島田 憲一 (薬学科) SHIMADA Kenichi	・田頭 尚士 (岡山医療センター) TAGASHIRA Hisashi
浦上 知香 (薬学科6年生) URAKAMI Chika	・新城 唯 (岡山赤十字病院) SHINJYO Yui
森 英樹 (岡山赤十字病院) MORI Hideki	・吉田 昭昌 (岡山医療センター) YOSHIDA Akimasa
江川 孝 (福岡大学) EGAWA Takashi	・山本 宏 (岡山医療センター) YAMAMOTO Hiroshi

キーワード：アドバンスト病院実務実習，がん専門薬剤師，がん化学療法

## 1. 緒言

2006年の6年制薬学教育の開始にあたり，全国の薬学部の教育の指針である「薬学教育モデル・コアカリキュラム」と「実務実習モデル・コアカリキュラム」が示された．2013年にモデル・コアカリキュラムの改訂が行われ（以下，改訂コアカリ），薬学教育モデル・コアカリキュラム，実務実習事前学習，病院実務実習及び薬局実務実習が統合され<sup>1)</sup>，また卒業時に必要とされる能力として10の資質が示された（表1）．これら10の資質（アウトカム）に到達，また評価するために，大学独自のカリキュラムとしてアドバンスト実習やアドバンストOSCE等を行うことが求められており，旧薬学教育モデル・コアカリキュラム対象学生においても，アドバンスト実習を行っている大学が報告されている<sup>2)~4)</sup>．国立病院機構岡山医療センター（以下，

表1. 薬剤師として求められる基本的な資質

6年卒業時に必要とされている資質は以下のとおりである

- ・薬剤師としての心構え
- ・患者・生活者本位の視点
- ・コミュニケーション能力
- ・チーム医療への参画
- ・基礎的な科学力
- ・薬物療法における実践的能力
- ・地域の保健・医療における実践的能力
- ・研究能力
- ・自己研鑽
- ・教育能力

医療センター)は本学と連携協定を結んでおり、またがん診療連携拠点病院である。がん専門薬剤師も在籍しており、岡山のがん診療の中心的な施設となっている。そこで平成28年度及び29年度において、Ⅰ期に薬局実務実習、Ⅱ期に医療センターで病院実務実習を行った後のⅢ期の実務実習期間に医療センターにおいてがん領域に特化したアドバンスト病院実務実習(以下、Ad病院実習)を行ったので、Ad病院実習の内容、Ad病院実習前後の自己評価並びに指導薬剤師の評価について報告する。また平成29年度は平成28年度Ad病院実習から、方略の改善を試み、知識確認のための客観的試験も行ったので、その結果も合せて報告する。

## 2. 方法

Ad病院実習は、Ⅲ期実務実習期間(平成28年度は平成29年1月10日から、平成29年度は平成30年1月9日から)と同様に11週間、医療センターにおいて行われた(各年度とも1名)。Ad病院実習スケジュールの一例として、平成29年度Ad病院実習の7週目のスケジュールを表2に示す。Ad病院実習内容は日本医療薬学会がん専門薬剤師養成研修コアカリキュラム(2016年3月第2版)に準拠して、「がんの臨床に関する知識を身につけること」、「抗がん薬調製等の技術を身につけること」、「薬剤管理指導等を行えること」を目標として行われた<sup>5)</sup>。医療センターでは、外来化学療法センターが設置されており、外来化学療法センター内での抗がん薬調製だけでなく、外来患者に薬学管理指導を行っている。Ad病院実習中は入院患者だけでなく、外来化学療法センターにおいて、外来化学療法を受ける患者への継続的

表2. 平成29年度 Ad病院実習7週目のスケジュール

	月	火	水	木	金
8:30 8:45		朝礼	朝礼	朝礼	朝礼
9:00		プレ Medikation の集計	プレ Medikation の集計	プレ Medikation の集計	
9:30		血管外漏出時の対応について (指導薬剤師講義)	プレ Medikation の復習	バジェット病について (自主学習)	レジメン作成について (指導薬剤師解説)
10:00	レジメン管理について (自主学習)	バジェット病患者指導見学			
11:00	大学での腫瘍講義 (副作用・支持療法について)	昼休憩			
12:00					
13:00		腫瘍講義内容以外の副作用について (自主学習)	副作用・支持療法について (指導薬剤師解説)	バジェット病のレジメン作成	レジメン作成について (指導薬剤師解説)
14:30			バジェット病の化学療法に関連する支持療法の検討	緩和ケアチームラウンド同行	
15:00					
17:00					

な薬学管理指導を行うことも目標とした。平成29年度は、平成28年度から一部方略の変更を行い実施した。平成28年度からの改善として、1週間に1日の大学での腫瘍講義を導入した。講義内容については、がん専門薬剤師養成研修コアカリキュラムにおける「知識習得が必須のがん種（5種）」に加え、「がん臨床に関する一般的知識」から、放射線療法や外科的治療等について、「がん薬物療法に関する知識」から副作用・支持療法や緩和ケア等とし、週の初めに大学で腫瘍講義を行った後、医療センターで過去の症例を検討するスケジュールとした（表2及び表3）。加えて、Ad病院実習前後に全33問の試験を導入した。Ad病院実習前後試験は、客観的な評価のため、岡山赤十字病院薬剤部所属のがん専門薬剤師が作成・採点し、医療センター薬剤師及び大学指導教員はAd病院実習後試験終了まで試験問題及び採点結果を見ることなくAd病院実習を行った。ただし、Ad病院実習前後試験の難易度は統一し、異なる問題の試験とした（表4）。

表3. 平成29年度大学での腫瘍講義スケジュール及び講義内容

講義スケジュール	講義内容
第2週（1/15）	概論，胃がん
第3週（1/23）	大腸がん，手術，放射線療法
第4週（1/29）	肺がん
第5週（2/5）	乳がん
第6週（2/13）	造血管腫瘍
第7週（2/19）	副作用，支持療法
第8週（2/26）	緩和ケア

表4. Ad病院実習後試験（全33問：一部抜粋）

<p>次の記述が正しければ○を間違っていれば×をつけなさい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ FN に対する初期治療にバンコマイシン等（抗 MRSA 薬）の併用が考えられる場合として、血液培養からグラム陽性菌の検出があり、感受性試験結果が出ていない場合がある。</li> <li>・ ステージⅢの大腸がん補助化学療法として、mFOFOX6+Bmab 療法が承認されている。</li> <li>・ 胃がんにおける S1 単独療法に対する S1+CDDP 併用療法の優越性が証明され（SPIRITS 試験）、ToGA 試験の結果からも HER2 陽性胃がんでは S1+CDDP 併用療法にトラスツマブを併用することが標準治療となっている。</li> <li>・ ドキソルピシンの累積投与量の上限は、900 mg/m<sup>2</sup>である。</li> <li>・ L-OHP、CDDP などの白金製剤の過敏症は、累積投与量の増加により発現頻度が高くなる。</li> </ul>
--

### 3. 結果

がん専門薬剤師養成研修コアカリキュラムの SBO ごとに、Ad病院実習前後の自己評価、指導薬剤師の評価を、「十分できる = 4、ある程度できる = 3、不十分 = 2、未実施 = 1」の4段階として行い、各分野（①がん専門薬剤師に必要な知識：知識分野、②がん専門薬剤師に必要な技術：技術分野、③がん専門薬剤師に必要な臨床経験：臨床経験分野）の平均値を示した（表5）。3分野とも自己評価及び指導薬剤師の評価は上昇した。平成29年度では、平成28年度に比べ、自己評価及び指導薬剤師の知識分野における Ad病院実習後評価が高

かった。平成29年度に行った Ad 病院実習前後試験の結果は、Ad 病院実習前試験が33点満点中22点であり、Ad 病院実習後試験は16点であった。

表 5. Ad 病院実習前後の自己評価及び指導薬剤師評価

平成28年度

自己評価	知識分野	技術分野	臨床経験分野
Ad 病院実習前	2.0	2.2	1.9
Ad 病院実習後	3.1	3.4	2.6
指導薬剤師評価	知識分野	技術分野	臨床経験分野
Ad 病院実習前	2.0	2.0	1.9
Ad 病院実習後	2.7	3.3	2.6

平成29年度

自己評価	知識分野	技術分野	臨床経験分野
Ad 病院実習前	2.2	2.3	2.0
Ad 病院実習後	3.8	3.3	2.3
指導薬剤師評価	知識分野	技術分野	臨床経験分野
Ad 病院実習前	2.0	2.0	1.9
Ad 病院実習後	3.7	3.4	2.9

#### 4. 考察

改訂コアカリでは、以前のコアカリが、知識や技能を積み重ねて学習することによって、到達目標に達する「プロセス基盤型教育」であったのに対し、「学習成果基盤型教育 (outcome based education : OBE)」が導入された。OBEとは、学習成果 (アウトカム) を設定し、アウトカム達成のために、方略、評価等を設定する教育法であり、またこれまでバラバラであった、知識・技能・態度を一体化した「パフォーマンス」を評価するものである。本学薬学部の10項目からなるディプロマポリシーにおいても、チーム医療に参画し、最新の薬物治療を実践することや、専門性を磨くこと等が掲げられており、これらディプロマポリシーを達成・評価するために本 Ad 病院実習は有用な方略であると考えている。

Ad 病院実習では、平成28年度、29年度ともに、継続的に外来がん化学療法を受ける患者の薬学管理指導を行うことが出来た。平成28年度では、卵巣がん患者の薬物療法中における副作用チェックや副作用対策に関する処方提案を行うことができた (平成30年3月開催：日本臨床腫瘍薬学会学術大会2018にて発表)。Ⅱ期の病院実務実習後であることから、患者との接し方やより高いコミュニケーションスキルを育むことが出来た結果であり、がん専門薬剤師である指導薬剤師によるマンツーマンの指導を受けながら、継続的な薬学管理指導を行った結果であると考えられる。がん専門薬剤師が、Ad病院実習の指導薬剤師であることで、講義では学ぶことの出来ない臨床現場での判断や、がん専門薬剤師ならではの視点について

深く学ぶことが出来たと考えている。しかしながら、がん種によっては、指導薬剤師による講義時間の不足や、患者と巡り合えないこともあるため、全ての領域のカバーはすることは出来なかった。幅広く知識をつけて実践していくためには、大学での講義による補完や、初期の段階から効率的なスケジュールを計画することが有用であると考えられた。また実習生から、Ad病院実習を行うにあたって、事前にかん領域の知識を深め、考えや着目点をインプットしておくより良かったと考えられるとの感想があったため、平成29年度では、週の初めに大学において腫瘍講義を行った後、講義に関連する医療センターの過去の症例を検討するスケジュールを導入した。その結果、実習生の自己評価、指導薬剤師の評価ともに上昇し、指導薬剤師からは、大学での講義が、症例検討の導入を円滑にし、知識も向上したとの感想を得ることができた。一例として大学における支持療法の講義の後、標準的な化学療法の確立していない乳房外パジェット病の化学療法の選択過程や、支持療法について検討する機会が得られた(表2)。しかしながら、平成29年度に導入したAd病院実習前後試験の結果は、22点から16点に低下した。実習生のみならず指導薬剤師が知識の向上を認識していたことから、試験内容や試験形式がAd病院実習内容と相関していないことや、試験内容が難解であったことが考えられた。今後、試験内容を精査し、症例検討や薬学管理指導の経験が反映される試験問題を作成することや、症例検討後に、振り返り学習を行い知識の定着を図ることも必要であると考えられる。

## 5. 参考文献

- 1) 薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂の概要(平成25年12月25日改訂) [http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/fieldfile/2015/02/12/1355030\\_04.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2015/02/12/1355030_04.pdf) (2018年10月29日アクセス)
- 2) 鈴木小夜, 青野いづみ, 今井奈津美 他: 学生のニーズに基づき学生主体で構築した新たなアドバンスト服薬指導事前実習の実施とその評価. 薬学雑誌137巻11号: 1391-1408. 2017
- 3) 廣原正宜, 濱本知之, 寺田綾子, 他: 昭和薬科大学におけるバイタルサインチェック・フィジカルアセスメント実習 4年次実務実習事前学習と6年次アドバンスト実習における評価. 医療薬学40巻10号: 567-585. 2014
- 4) 松尾裕彰, 小澤孝一郎: 実務実習をより良くするために 広島大学薬学部におけるアドバンスト病院手術室実習の取り組み. 医薬ジャーナル50巻10号: 2465-2468. 2014
- 5) 日本医療薬学会 がん専門薬剤師養成研修ガイドライン(2016年3月第2版) <http://www.jsphcs.jp/nintei/cont/g-curriculum.pdf> (2018年10月29日アクセス)

