

研究分担者 ▶ 栗原 健 (大阪医科薬科大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター)

研究協力者 ▶ 畝井 浩子 (緑風会薬局)
大東 敏和 (広島大学病院 薬剤部)
戸矢崎信也 (戸山薬局)
中村 美紀 (きらめき薬局)
増田 純一 (国立国際医療研究センター病院 薬剤部)
矢倉 裕輝 (国立病院機構大阪医療センター 薬剤部)
吉野 宗宏 (国立病院機構大阪医療センター 薬剤部)

研究要旨 ▶ 本研究は大学での薬学教育および卒後の薬剤師養成課程における HIV 感染症認定・専門薬剤師育成プログラムと、その評価方法の開発を目的とする。初年度である今年度は、大学で実施されている専門薬剤師教育について調査した。多くの大学で設置されているがん専門薬剤師育成プログラムでは、4年の教育期間で博士号の取得は可能であるが、5年の実務経験を必要とする専門薬剤師の認定を教育期間中に取得できないことから、ニーズは低い状況であった。修業年限と専門資格取得のための年数のリンク、教育を行う大学と病院の連携が重要であると思われた。今年度は、専門薬剤師育成の第一段階である、薬学生とこれから HIV 感染症を学ぶ薬剤師向けの教育プログラムを作成した。教育用資材として、抗 HIV 薬の導入、服薬支援、HIV 感染症と薬剤師の役割、抗 HIV 薬の薬剤選択、薬物相互作用の考え方の合計 5 つの資材を作成した。作成したプログラムや教育資材については、次年度以降評価を実施する。海外で実施されている薬剤師が関わる PrEP について調査の結果、ワシントン大学の外来クリニックで実施されている Missouri PrEP Implementation Toolkit が最も優れていると考え検討を行った。今後さらに調査を進め、検討を継続する予定である。

研究目的

本研究は大学での薬学教育および卒後の薬剤師養成課程における HIV 感染症認定・専門薬剤師育成プログラムと、その評価方法の開発を目的とする。現在、薬学教育では一部の大学で、がんプロフェッショナル育成プログラムが実施されているものの、がん以外の分野での専門教育は遅れている。大学の学部教育においても、感染症に関連する一疾患として HIV 感染症に関する教育は受けるものの、HIV 感染症に関する専門教育は行われていない。また卒業後教育においても、現在、HIV 感染症認定・専門薬剤師育成プログラムは存在しない。病院ではウイルス疾患指導料²を算定する場合、専任の薬剤師の配置が求められている。日本病院薬剤師会では HIV 感染症薬物療法認定薬剤師・HIV 感染症専門薬剤師制度を 2008 年度に発足させ運用を開始している。一方、2015 年 10 月 23 日に厚生労働省が策定した「患者のための薬局ビジョン」において、患者等のニーズに応じて充実・強化すべき薬局機能として、学会

等が提供する専門薬剤師の認定等を受けた、高度な知識・技術と臨床経験を有する薬剤師を配置し、専門医療機関との間で、新たな治療薬や個別症例等に関する勉強会・研修会を共同で開催する等の取組を継続的に実施する薬局を、高度薬学管理機能を有する薬局と位置づけた。「患者のための薬局ビジョン」の中にはその具体例として、抗 HIV 薬を服用する患者に対し、他の併用薬等の情報をもとに、適切な抗 HIV 療法を選択できるよう支援する薬局があげられており、HIV 感染症に対する専門教育の必要性は高い。2021 年 4 月現在、日本病院薬剤師会のホームページに掲載されている HIV 感染症薬物療法認定薬剤師の数は 98 名で、内 16 名が薬局薬剤師であり、HIV 感染症専門薬剤師の数は 27 名で、内 2 名が薬局薬剤師である。今後、さらなる専門・認定薬剤師の育成が求められている。また、PrEP (Pre-Exposure Prophylaxis) については、近い将来薬物療法や薬を専門に扱う薬剤師も、その取り組みは避けて通れない課題と考える。本研究では抗 HIV 薬等を利用した

PrEP に対する薬剤師の関りについても提言を行うことを目的とする。

研究方法

大学での教育プログラムについては、主な大学で実施されている専門的教育プログラムについて各大学が公開しているシラバスやホームページ等の調査を行い、その実施状況について確認する。現場での教育については、独立行政法人国立病院機構大阪医療センター薬剤部、国立研究開発法人国立国際医療研究センター病院薬剤部、広島大学病院薬剤部、一般社団法人日本薬業育成会きらめき薬局（大阪）、株式会社カムシティ戸山薬局（東京）、一般財団法人緑風会緑風会薬局（広島）に研究協力を依頼し、各施設で実施されている教育方法について調査を実施する。また、HIV 感染症専門薬剤師教育に必要な内容を調査し、専門薬剤師育成の第一段階である薬学生とこれから HIV 感染症を学ぶ薬剤師向けの教育プログラム案を作成する。さらに病院・薬局における薬学生や薬剤師向けの教育資材について検討を行い、今年度は優先順位の高いと考えられる教育資材を完成させる。PrEP については、海外で実施されている薬剤師が関わる PrEP について調査を行い、先行して行われている事例について、どのような取り組みが行われているか確認を行い、検討を加える。

（倫理面への配慮）

本研究は国内の病院・薬局における HIV 感染症に関わる薬剤師の教育等に関する実態を把握するための調査を主体とした研究であり、人および人に由来するサンプルを使用する臨床研究・臨床試験とは異なる。さらに、患者や医療機関で働く医療スタッフ個々の個人情報に触れる内容も含まれていない。従って、府省庁が規定する倫理指針等に抵触する研究ではないと考えられる。研究分担者は、利益相反マネジメントの対象に該当しない。

研究結果

① 教育プログラムについて

現在、一部の大学で実施されているがんプロフェッショナル育成プログラムを調査したところ、がん専門医療人養成のための教育拠点を構築することを目的として、平成 29 年度から文部科学省が支援する「多様な新ニーズに対応する『がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）』養成プラン」が実施されており、全国で 11 拠点（札幌医科大学連携：連携 4 大学、東北大学：連携 4 大学、筑波大学：連携 13 大学、東京大学：連携 6 大学、東京医科歯科大学：連携 8 大学、金沢大学：連携 6 大学、京都大学：連

携 5 大学、大阪大学：連携 7 大学、近畿大学：連携 7 大学、岡山大学：連携 11 大学、九州大学：連携 10 大学）が選定されている。大阪医科薬科大学は大阪大学の連携大学として、平成 25 年度より、主に社会人を対象にがん専門薬剤師養成コースを大学院に開講している。今回調査したところ、がん専門薬剤師の取得には実務経験 5 年を有することから、大学院在籍 4 年間で博士号は取得可能であるが、専門薬剤師の認定を取得できないことから、ニーズは低い現状であった。

HIV 感染症に関わる薬剤師向けの教育関係資料としては、日本病院薬剤師会が作成した HIV 感染症薬物療法認定薬剤師養成研修コアカリキュラムと HIV 感染症薬物療法認定薬剤師養成研修実施要綱（資料 1）がある。特に実施要綱の中には、講義研修に含まれていることが望ましい内容（抗 HIV 療法、HIV 感染症に関する医療制度、服薬支援、合併症・その他の疾患）が項目別に示されていることから、ここに示された内容を中心に教育用プログラムを作成することが望ましいと考える。また国立国際医療研究センター病院ではレジデント向けの教育カリキュラムを作成していることから、これらを参考に、学生とこれから HIV 感染症を学ぶ薬剤師向けの教育プログラム（HIV 感染症学習方略：資料 2）を作成した。評価方法はループリック評価を用いることとし、今年度作成した試案をもとに、来年度以降さらに詳細に検討することとした。

② 病院・薬局における教育資材について

研究協力者が勤務する施設での状況を調査したところ、ブロック拠点病院では薬学生向けの教育用動画コンテンツ作成、パワーポイントで作成した講義資料等を作成していることがわかった。HIV 感染症にかかわる薬剤師が複数名以上配置されている施設では、教育資材などを作成することは可能であるが、担当者の少ない病院や薬局では、資材を作成する時間もないことから、基本的な教育資材を研究班で作成し提供することができれば、教育効果は向上すると思われた。

薬剤師がチームの一員として服薬支援を行うための教育用資材が必要であり、テキストとしては、令和 2 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業、HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究班で作成された「HIV 診療における外来チーム医療マニュアル改訂第 3 版（2021.3）」が最も適切であるとの結論を得たことから、このマニュアルを参考に服薬支援教育用スライドを作成した。また、現場で学生やこれから抗 HIV 薬の説明

を行う薬剤師を指導するための教育用資材に関するニーズがあることから、「お薬の説明教育用スライド解説版」、「HIV 感染症と薬剤師の役割」、「抗 HIV 薬の薬剤選択」、「薬物相互作用の考え方」を作成し、研究班ホームページに掲載することとした。

③ PrEP に対する薬剤師に関わりについて

今年度 PrEP については、日本における薬剤師の関りについて検討を行うため、海外の状況等について調査を実施した。今回の調査では主に次に示す 4 か所（ミズーリ州セントルイスの Washington University Clinic、ワシントン州シアトルの Kelly-Ross Pharmacy、コロラド州デンバーの Scales Pharmacy、ニューメキシコ州アルバカーキの University of New Mexico Hospitals Outpatient Pharmacy）で薬剤師による PrEP サービスが実施されていることがわかった。特にワシントン大学の外来クリニックで実施されている内容は、予約制の PrEP フォローアップケア、リフィル調剤、カウンセリング、HIV 迅速検査、これに加えて STI 治療が医師との「薬物治療共同管理：Collaborative Drug Therapy Management (CDTM)」として実施されていた。これは条件を満たす薬剤師が、医師と交わした共同業務の契約（プロトコル）に認められた範囲で薬物治療管理を行うことである。今回我々はワシントン大学の外来クリニックのホームページに掲載されているミズーリ州暴露前予防 (PrEP) 実施ツールキット (Missouri PrEP Implementation Toolkit) を翻訳した。今後さらに調査を進め検討を継続する。
* Missouri PrEP Implementation Toolkit の URL は以下の通り。

<https://cpb-us-w2.wpmucdn.com/sites.wustl.edu/dist/8/1935/files/2019/06/Missouri-PrEP-Implementation-Toolkit-updated-reduced-size-secured-7.2.18.pdf>

考 察

大学での教育については、がん専門薬剤師の例のように、現場の薬剤師にとっては学位より先に専門資格の取得を目指す薬剤師が多く、大学における専門薬剤師教育のニーズは少ないと思われた。これは病院を持たない薬学系の教育機関が多く存在することも、その理由であると考えられた。専門薬剤師教育を大学で実施する場合は、修業年限と専門資格取得のための年数がリンクしていないと実効性がなく、教育を行う大学と病院の連携が重要であると思われた。今年度、薬学生とこれから HIV 感染症に関わる薬剤師に対する教育プログラムが作成できたこ

とで、次年度以降、さらに専門教育に必要な項目について検討できる体制を整えることができた。病院・薬局における教育資材については、基礎的な 5 つの教育資材を作成した。次年度以降、これら資材を使った教育を実施し、検討する体制を整備することができた。PrEP に対する薬剤師に関わりについては、海外の情報を収集し、その状況を確認することができた。今後、継続して調査を進める予定である。

結 論

HIV 感染症専門薬剤師の育成には、今後さらに体系的な教育が求められることから、本研究では今年度、専門薬剤師育成の第一段階である薬学生と、これから HIV 感染症に関わる薬剤師に対する教育プログラム、並びに教育資材を作成した。次年度以降、評価方法も含めてさらに検討を加えるための準備を行うことができた。

健康危険情報

該当なし

研究発表

1. 論文発表

該当なし

2. 学会発表

1. 増田純一、矢倉裕輝、平野淳、吉野宗宏、榎原健、菊地正、抗 HIV 薬血中濃度測定研究班活動報告。第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、東京、2021 年 11 月

知的財産権の出願・取得状況（予定を含む）

該当なし

資料 1

HIV 感染症薬物療法認定薬剤師養成研修実施要綱

1. 基本的事項

(1) 研修の目的

本研修は、HIV 感染症の薬物療法に必要な高度な知識、技能、情報の収集・評価、コミュニケーションスキル、臨床経験を修得させ、各地域において HIV 感染症治療に精通した薬剤師として指導的な役割を担う HIV 感染症薬物療法認定薬剤師を養成することにより、HIV 感染症治療水準の向上を推進することを目的とする。

(2) 研修の実施主体

本研修は、一般社団法人日本病院薬剤師会（以下、日本病院薬剤師会）が運営する。

(3) 研修対象者

①本研修は、原則として、国立国際医療研究センター病院、エイズ治療ブロック拠点病院、中核拠点病院、拠点病院、若しくは、抗 HIV 薬を含む処方せんの調剤を行う保険調剤薬局に所属する常勤薬剤師で、3年以上の実務経験を有する者を対象とする。

②研修者の選定は、日本病院薬剤師会 HIV 感染症薬物療法認定薬剤師及び HIV 感染症専門薬剤師認定申請資格を参考として、日本病院薬剤師会が行う。

③本研修対象者は、一般的な病院薬剤師業務全般（「病院薬剤師のための業務チェックリスト」（日本病院薬剤師会薬剤業務委員会作成）参照）が行えることに加え、実地臨床での HIV 感染症患者に対する薬剤管理指導業務の経験を有することが望ましい。

(4) 研修期間

本研修の期間は 2 日間（16 時間）とする。

2. 研修指導薬剤師

研修指導薬剤師は、研修施設に所属する常勤職員であって、原則として以下に掲げる事項をいずれも満たさなければならない。

- ① 研修指導薬剤師は、病院薬剤師としての実務経験が 3 年以上あり、調剤業務、製剤業務、薬剤管理指導業務、医薬品情報管理業務、医薬品管理業務等に十分な指導能力を有していなければならない。また、HIV 感染症薬物療法認定薬剤師養成に必要な十分な知識と経験を有し、HIV 感染症の薬物療法に関連した学会発表や論文発表など、相応の業績を有することが望ましい。
- ② 研修指導薬剤師のうち、少なくとも 1 人は、日本病院薬剤師会が認定する HIV 感染症専門薬剤師あるいは HIV 感染症薬物療法認定薬剤師でなければならない。
- ③ 研修施設に 1 名の研修総括薬剤師を選任する。研修総括薬剤師は研修指導薬剤師と協力して自施設の研修カリキュラムおよび研修計画の作成、施設内関係部門との調整、研修者の評価等を行うなど、本研修を総括する。
- ④ 研修指導薬剤師は、日本病院薬剤師会会員でなければならない。また、医療薬学会認定薬剤師であることが望ましい。
- ⑤ 薬剤部門は、下記実技研修項目に応じて、専任の研修指導薬剤師を配置することが望ましい。但し、研修指導薬剤師が病棟において総合的な業務を行っている場合はこの限りではない。

3. 施設と設備

本研修を実施する施設は、以下の要件を満たしていなければならない。

(1) 施設

- ①日本病院薬剤師会が認定する研修施設であること。
- ②日本病院薬剤師会が認定する HIV 感染症専門薬剤師あるいは HIV 感染症薬物療法認定薬剤師が 1 人以上常勤していること。
- ③HIV 感染症の治療について講義・指導するのに十分な資質を兼ね備えた医師が勤務していること。
- ④臨床試験審査委員会（IRB）を有していること。
- ⑤HIV 感染症に関わる看護師、MSW、カウンセラー等 HIV 感染症関連の専門知識を有するスタッフが勤務していることが望ましいこと。

本研修を実施する施設は、5 年ごとの研修施設更新申請時において、上記（1）施設の①から⑤を満たしていなければならない。ただし、②を満たすことができない場合

は、HIV 感染症専門薬剤師または HIV 感染症 薬物療法認定薬剤師を育成するための期間として、3 年間の更新の保留を認める。保留を申請する場合は、所定の理由書を提出すること。

(2) 設備

- ①本研修カリキュラムを遂行することのできる設備等が整備されていること。
- ②外来の HIV 感染症患者に対し、服薬指導を実施するための専用個室が整備されていることが望ましい。
- ③以下の診療報酬の施設基準を全て届け出ていることが望ましい。
 - ・ウイルス疾患指導料 2 に規定する加算（チーム医療加算）
 - ・特定薬剤治療管理料
 - ・薬剤管理指導料
 - ・病棟薬剤業務実施加算
- ④その他、研修に必要な設備、図書、雑誌の整備が行われていること。

4. 研修カリキュラムの内容（詳細は HIV 感染症薬物療法認定薬剤師養成研修コアカリキュラム参照）

研修は、日本病院薬剤師会が認定する研修施設における実技研修、ならびに実技研修を補完することを目的とした講義研修により実施する。

また、研修前に日本病院薬剤師会が認定する HIV 感染症領域の講習会や日本エイズ学会等が主催する講習会を受講していることが望ましい。

(1) 実技研修

実技研修には、以下の内容が含まれていなければならない。

- A. HIV 感染症患者に対する服薬指導
- B. チームカンファレンス

(2) 講義研修

講義研修の内容には、以下の内容が含まれていることが望ましい。

<抗 HIV 療法>

1. 最新の HIV 感染症治療と疫学に関する内容
2. 日和見感染症・免疫再構築症候群等エイズ関連病変に関する内容
3. 薬物相互作用に関する内容
4. その他、HIV 感染症領域の臨床試験など

<HIV 感染症に関する医療制度>

5. 医療制度並びに法規制に関する内容
 6. 院外処方箋発行や保険薬局との患者情報の共有に関する内容
 7. 日本の HIV/AIDS 医療体制に関する内容
 8. 薬害エイズに関する内容
- <服薬支援>
9. コミュニケーションスキルに関する内容
 10. 医療連携における薬学的管理に関する内容
- <合併症・その他の疾患>
11. 長期療養・合併症に関する内容
 12. 血友病診療に関する内容
 13. 性感染症診療に関する内容
 14. 他科疾患に関する内容
 15. 曝露後予防に関する内容
 16. 薬物乱用に関する内容

講義研修を実施した場合は、そのプログラム及び受講者リストの一覧等を日本病院薬剤師会に報告する。

5. 評価の方法

- (1) 研修施設は、研修終了時に研修者の習熟度・到達度について、別紙判定票を用い評価する。具体的には、指導薬剤師の判定（別紙 1）および研修者の自己評価（別紙 2）をもとに、研修総括薬剤師が総合評価を行う。
- (2) 研修者による研修内容の評価を行う。（別紙 3）
- (3) 研修施設は、(1)の結果をふまえ、研修者が研修の到達目標（HIV 感染症薬物療法認定薬剤師養成研修コアカリキュラム）に達したと認められる場合、研修者に研修修了書を発行する。

*本実施要項は適宜見直しを行うものとする。

制定 平成 21 年 4 月
改定 平成 31 年 2 月 9 日
改定 令和 2 年 2 月 8 日

資料 2

HIV感染症学習方略

一般目標 (GOs):
 ・医師の診断のもとに問題を抽出し、これを解決する能力を身につけるため、入院・外来診療および臨床支援に携わる中で、HIV感染症の基本的知識とスキルを習得し、チーム医療の一員としての薬剤師の役割を学ぶ。

＜HIV感染症＞

一般目標: HIV感染症の病態を把握するために、HIV感染症、日和見疾患、性感染症に関連する基本的知識、技能、態度を修得する。

LSユニット	到達目標(SBOs)	実習方略(LS)	学習方法	概略評価					
				観点	アウトカム	第4段階	第3段階	第2段階	第1段階
＜歴史・疫学＞									
	HIV感染症の歴史について学習し、HIV感染者/AIDS患者の世界情勢について理解する(知識) 日本のHIV感染動向について調べる(知識・技能) 薬害エイズについて調べ、薬害から学んだ事項について説明できる(知識)	HIVの発見について調べる HIV感染症の報告について調べる 世界のHIV感染症、AIDS患者数と遷移について調べる 日本のHIV感染症、AIDS患者数と遷移について調べる 薬害エイズについて調べる	説明・実習 UNAIDS API-net、エイズ動向委員会報告 はばたき福祉事業団HP	HIV感染症の歴史と疫学	HIV感染症の歴史と疫学を学ぶ疾患の理解を深め臨床支援に活かす	達成しなければならぬ目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、患者個々に応用し薬物治療に活かしている	収集した情報を評価し薬物治療や臨床支援に活かすことができる	SBOに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOに示された項目の全てを学習できておらず、関連する情報の理解に至っていない
＜免疫学＞									
	ヒト免疫不全ウイルスの構造や特徴について概説できる(知識) ヒトの免疫機構とHIV感染症の経過について理解し、概説できる(知識)(知識) HIV感染症の指図について概説できる(知識) 急性HIV感染症の症状を説明できる(知識)	ウイルスの構造や特徴について調べる ヒト免疫不全ウイルスの構造や特徴について調べる 免疫機構について調べる HIVの感染からAIDS発症までの経過を学習する HIV感染症の指図について調べる 急性HIV感染症の経過と症状について調べる	説明・実習 ウイルス学 HIVガイドライン	HIVに関連する免疫学	HIVに関連する免疫学を学ぶ疾患の理解を深め臨床支援に活かす	達成しなければならぬ目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、患者個々に応用し薬物治療に活かしている	収集した情報を評価し薬物治療や臨床支援に活かすことができる	SBOに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOに示された項目の全てを学習できておらず、関連する情報の理解に至っていない
＜日和見感染症＞									
	日和見感染症の種類と特徴について説明できる(知識)	日和見感染症に指定されている疾患を調べる 日和見感染症の各疾患の発症頻度を調べる 日和見感染症の各疾患の特徴を調べる 日和見感染症の治療について調べる	説明・実習 日和見感染症ガイドライン						
POP	POPの経過について理解し、概説できる(知識) POPの治療法を説明できる(知識) POPの治療法と注意点について説明できる(知識)	<i>P. jirovecii</i> の構造や特徴について調べる POPの経過について調べる POPの検査法について調べる POPの治療法を調べる POPの手助法を調べる	説明・実習 日和見感染症ガイドライン						

＜HIV感染症検査＞

一般目標: HIV感染症の確定診断を理解するために、HIV感染症の検査と診断に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。

LSユニット	到達目標(SBOs)	実習方略(LS)	学習方法	概略評価					
				観点	アウトカム	第4段階	第3段階	第2段階	第1段階
＜HIV感染症の検査＞									
	血中ウイルス量の測定時期と検査意義を説明できる(知識) HIV感染症の検査方法の特徴について概説できる(知識) 妊娠検査における注意点を理解する(知識) HIV感染症の検査機関の重要性について理解する(知識)	血中ウイルス量の測定時期を調べる 血中ウイルス量の検査意義を調べる HIV感染症の検査方法について調べる HIV感染症の検査項目について調べる 妊娠検査における注意点を調べる HIV感染症の検査機関の役割について調べる 保健所の役割について調べる HIV検査の保健所を探索する	説明・実習 HIVガイドライン	検査に関連する情報	検査に関連する情報を学び疾患の理解を深め臨床支援に活かす	達成しなければならぬ目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、患者個々に応用し薬物治療に活かしている	収集した情報を評価し薬物治療や臨床支援に活かすことができる	SBOに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOに示された項目の全てを学習できておらず、関連する情報の理解に至っていない

＜抗HIV療法＞

一般目標: 患者に最善の医療を提供するために、抗HIV薬の適正な使用に関連する基本的知識、技能、態度を修得する。

LSユニット	到達目標(SBOs)	実習方略(LS)	学習方法	概略評価					
				観点	アウトカム	第4段階	第3段階	第2段階	第1段階
＜ART導入＞									
	抗HIV療法の目標と目標達成のために必要な事項について説明できる(知識) 抗HIV療法の目的と特徴について理解し、概説できる(知識) 各種ガイドラインの特徴から適切な治療戦略について理解する(知識) 急性HIV感染症の治療開始時期と問題点について説明できる(知識) 日和見感染症合併時の抗HIV療法開始時期を説明できる(知識) 初回療法として推奨される抗HIV薬の利点と欠点を説明できる(知識) アドヒアランスと治療成功率の関係を説明できる(知識) 服薬率を高く保つための工夫を提案できる(知識・技能・態度)	抗HIV療法の目的について調べる 抗HIV療法の目的と特徴について調べる 抗HIV療法の目的を学習する ガイドラインの種類と特徴や相違点について調べる 過去のガイドラインの特徴や相違点について調べる 治療開始基準の背景と根拠について調べる 急性HIV感染症の治療開始時期を調べる 急性HIV感染症の治療開始に伴う利点・問題点について調べる 日和見感染症合併時の抗HIV療法開始時期を調べる 初回療法として推奨される抗HIV薬の利点と欠点を調べる アドヒアランスと治療成功率の関係を調べる 服薬率を高く保つための工夫を学習する	説明・演習・実習・見学 DHHSガイドライン 治療の手引き	ART導入に関連する知識、技能、態度	ART導入に関連する情報を学び疾患の理解を深め臨床支援を行う	達成しなければならぬ目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、患者個々のニーズを把握し、適切に臨床支援に必要な情報を伝えることができる	収集した情報を評価し薬物治療や臨床支援に活かすことができる	SBOに示された項目の全てを学習し、関連する情報を説明することができる	SBOに示された項目の全てを学習できておらず、関連する情報の理解に至っていない

＜HIV感染症関連情報＞

一般目標: HIV感染症の情報と適正な薬物相互作用が提供するために、最新のHIV感染症関連や抗HIV薬の情報管理に必要な基本的知識、技能、態度を修得する。

LSユニット	到達目標(SBOs)	実習方略(LS)	学習方法	概略評価					
				観点	アウトカム	第4段階	第3段階	第2段階	第1段階
＜医薬品情報＞									
	医薬品の基本的な情報、文献、MR、Webなどの情報源から収集できる(技能・態度) 抗HIV薬の種類と薬効薬理、副作用や特徴を理解し、適切な抗HIV薬の服用に関する知識を習得する(知識) 日和見感染症に用いる薬剤の種類と特徴を説明できる(知識) 日和見感染症の一次予防、二次予防について説明できる(知識)	医薬品情報の収集手順、方法を学習する 医薬品情報の収集を実施する 抗HIV薬の種類と特徴を調べる ACC患者ノートの作成を体験する 抗HIV薬の副作用を調べる 抗HIV薬の粉砕や簡易懸濁法の可否について調べる 日和見感染症治療薬を調べる 日和見感染症治療薬の特徴を調べる 日和見感染症の一次予防、二次予防について調べる	説明・実習 ガイドライン、HRD共同調査 Webサイト	医薬品情報に関連する情報	医薬品情報に関連する情報を学び疾患の理解を深め臨床支援に活かす	達成しなければならぬ目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、患者個々に応用し薬物治療に活かしている	収集した情報を評価し薬物治療や臨床支援に活かすことができる	SBOに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOに示された項目の全てを学習できておらず、関連する情報の理解に至っていない
＜薬物相互作用＞									
	薬物動態 (ADME) から抗HIV薬の特徴と相互作用について説明できる(知識) 代謝酵素の種類と特徴について説明できる(知識) 医薬品の相互作用の情報を収集できる(技能・態度) 医薬品の相互作用情報から起こりうる相互作用について予測できる(技能) 相互作用回避のために代替薬を提示できる(技能)	薬物動態について調べる 薬物動態における相互作用を調べる 薬物相互作用情報を収集する 薬剤の代謝酵素を調べる 薬剤の相互作用の情報を収集する ACC 併用禁忌・注意薬リストの作成を体験する 薬物相互作用から薬効・副作用の効果について学習する 薬物相互作用から代替薬を調べる	説明・実習 添付文書 IF Webサイト	薬物相互作用に関連する情報	薬物相互作用に関連する情報を学び疾患の理解を深め臨床支援に活かす	達成しなければならぬ目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、患者個々に応用し薬物治療に活かしている	収集した情報を評価し薬物治療や臨床支援に活かすことができる	SBOに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOに示された項目の全てを学習できておらず、関連する情報の理解に至っていない

<曝露対策>

一般目標：HIV感染を回避するため、感染リスク、曝露防止、曝露時の対応や対策の整備について基本的知識、技能、態度を修得する。

LSユニット	到達目標(SBOs)	実習方針(LS)	学習方法	概略評価						
				観点	アウトカム	第4段階	第3段階	第2段階	第1段階	
(曝露対策)										
oPEP	職業上曝露による感染リスクと曝露防止、曝露予防について説明できる(知識) 針刺しBOXの整備と重要性について概説できる(知識) 針刺しBOXの点検と管理を体験する(態度) oPEPの処方について概説できる(知識)	職業上曝露による感染リスクを調べる 血液、体液曝露の防止と対応について調べる 曝露後の抗HIV薬内服による感染予防について調べる HIV曝露後予防の経過について調べる 針刺しBOXの整備と重要性を調べる 針刺しBOXの点検と管理を実施する	説明・演習・実習・見学 WHOガイドライン ACGホームページ	曝露対策に関連する情報	曝露対策に関連する情報を学び成るの理解を深め服薬支援に活かす	達成しなければならない目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、患者個々に応用し薬物治療を活かしている	収集した情報を詳細し薬物治療や服薬支援に活かすことができる	SBOsに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない

<チーム医療>

一般目標：他職種と連携してチーム医療の重要性について基本的知識、技能、態度を修得する。

LSユニット	到達目標(SBOs)	実習方針(LS)	学習方法	概略評価						
				観点	アウトカム	第4段階	第3段階	第2段階	第1段階	
(医療チームへの参加)										
	医師の役割を理解する(知識) 薬剤師の役割を理解する(知識) 看護師の役割を理解する(知識) 臨床心理士の役割を理解する(知識) ソーシャルワーカーの役割を理解する(知識)	チーム医療の概念を調べる 医師の役割を学習する 薬剤師の役割を学習する 看護師の役割を学習する 臨床心理士の役割を学習する ソーシャルワーカーの役割を学習する 医療スタッフが汎用する専門用語を調べる 病棟におけるコミュニケーションを学習する カンファレンスに参加し、医療スタッフとコミュニケーションを体験する 各チーム医療のミーティング、ラウンド等の活動を体験する	説明・演習・実習・見学 HIVチーム医療ガイドライン	医療チームへの参加	医療チームへの参加に関連する情報や技能を学び医療チームの薬剤師としての役割を果たすことができる	達成しなければならない目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、医療チームの薬剤師としての役割を果たすことができる	収集した情報や技能し適切に病棟薬剤師業務を行うことができる	SBOsに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない

<ベッドサイドで学ぶ>

一般目標：HIV感染症患者に有効性と安全性の高い薬物治療を提供するために、薬剤師病棟業務の基本的知識、技能、態度を修得する。

LSユニット	到達目標(SBOs)	実習方針(LS)	学習方法	概略評価						
				観点	アウトカム	第4段階	第3段階	第2段階	第1段階	
(病棟業務)										
	病棟業務における薬剤師の業務(薬剤管理、与薬、リスクマネジメント、供給管理など)を概説できる(知識) 薬剤師の業務内容について、正確に記録をとり、報告することの目的を説明できる(知識) 病棟における薬剤の管理と取扱いを体験する(知識、技能、態度)	病棟定数の管理方法を学習する 病棟定数の補充方法を学習する 病棟定数の変更手順、意義を学習する 病棟における投薬手順を学習する 病棟における情報伝達方法を学習する	説明・演習・実習・見学	病棟業務に関連する知識、技能、態度	病棟業務に関連する知識、技能、態度を学び適切に薬剤師業務を行うことができる	達成しなければならない目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、適切に病棟薬剤師業務を行うことができる	収集した情報を詳細し適切に病棟薬剤師業務を行うことができる	SBOsに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない

(薬剤管理指導業務)

診療録、看護記録、重要な検査所見など、種々の情報源から必要な情報を収集できる。(技能) 報告に必要な要素(SMWH)に留意して、収集した情報を正確に記載できる(薬歴、服薬指導歴など)。(技能) 収集した情報ごとに報告すべきか判断できる。(技能) 患者の診断名、病態から薬物治療方針を把握できる。(技能)	カルテの記載事項を調べる 各検査の意義、検査値の基準を調べる 服薬指導に必要な書類を調べる 服薬指導に必要な情報を調べる 服薬指導に必要な書類を作成する 得られた情報の整理方法を学習する 各診断名、病態に対する標準薬物療法を調べる	説明・演習・実習・見学	説明・演習・実習・見学	薬剤管理指導業務に関連する知識、技能、態度	薬剤管理指導業務に関連する知識、技能、態度を学び適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	達成しなければならない目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	収集した情報を詳細し適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	SBOsに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない
使用医薬品の使用上の注意と副作用を説明できる。(知識) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。(知識) アドヒアランスと治療成功率について概説できる(知識)	説明すべき医薬品の使用上の注意・副作用を学習する 医薬品と関連する臨床検査値の変化を学習する	説明・演習・実習・見学	説明・演習・実習・見学	薬剤管理指導業務に関連する知識、技能、態度	薬剤管理指導業務に関連する知識、技能、態度を学び適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	達成しなければならない目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	収集した情報を詳細し適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	SBOsに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない
医師の治療方針を理解したうえで、患者への適切な服薬指導を体験する。(技能・態度) 患者の薬に対する理解を深めるための開放型質問方法を体験する。(技能・態度) 薬に関する患者の質問に分かり易く答える。(技能・態度) 患者との会話を通して、服薬状況を把握することができる。(知識・技能) 代表的な医薬品の働きを、患者との会話や患者の様子から理解することができる。(知識・技能) 患者がリラックスしやすくなるまで話ができる(技能・態度)	医師の診断、治療方針を調べる 患者へ質問する際の態度を学習する 患者からの質問に答える際の態度を学習する 服薬指導時における薬効発現状況の確認方法を学習する 服薬指導時における副作用発現状況の確認方法を学習する 患者が会話しやすい環境づくり方法を学習する 服薬指導を体験する	説明・演習・実習・見学	説明・演習・実習・見学	薬剤管理指導業務に関連する知識、技能、態度	薬剤管理指導業務に関連する知識、技能、態度を学び適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	達成しなければならない目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	収集した情報を詳細し適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	SBOsに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない
患者の薬物治療上の問題点をリストアップし、SOAPを作成できる。(技能)	薬物治療上の問題点リストアップ方法を学習する SOAPについて調べる SOAP作成を体験する	説明・演習・実習・見学	説明・演習・実習・見学	薬剤管理指導業務に関連する知識、技能、態度	薬剤管理指導業務に関連する知識、技能、態度を学び適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	達成しなければならない目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	収集した情報を詳細し適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	SBOsに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない
期待する効果が現れていないか、あるいは不十分と思われる場合の対処法について提案する。(知識・技能) 副作用が疑われる場合の適切な対処法について提案する。(知識・態度)	医薬品の効果が現れていないと思われる場合の対処方法を学習する 医薬品の効果が不十分と考えられた場合の対処方法提案を体験する 副作用が疑われる場合の対処方法を学習する 副作用が疑われる場合の対処方法提案を体験する	説明・演習・実習・見学	説明・演習・実習・見学	薬剤管理指導業務に関連する知識、技能、態度	薬剤管理指導業務に関連する知識、技能、態度を学び適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	達成しなければならない目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	収集した情報を詳細し適切に薬剤管理指導業務を行うことができる	SBOsに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない

(処方支援への関与)

治療方針決定のプロセスおよびその実施における薬剤師の関わりを見出し、他の医療スタッフ、医療機関との連携の重要性を感じ取る。(態度) 適正な薬物治療の実施について、他の医療スタッフに必要な意見を文書化する。(態度) 患者に適切なARTの選択ができる。(知識・技能)	他の医療スタッフとの連携について学習する 薬剤師の参加しているカンファレンスを見学する 適正な薬物治療実施についての検討を体験する	説明・演習・実習・見学	説明・演習・実習・見学	処方支援に関連する知識、技能、態度	処方支援に関連する知識、技能、態度を学び最適な処方支援を行うことができる	達成しなければならない目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、最適な処方支援を行うことができる	収集した情報を詳細し適切に処方支援を行うことができる	SBOsに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない
---	---	-------------	-------------	-------------------	--------------------------------------	---	----------------------------	---	--------------------------------------	--------------------------------------

※一般的な病棟業務、薬剤管理指導業務は他の診療科と同様に行う

<社会保険制度>

一般目標：患者の経済的負担軽減のため、社会保険制度の活用について基本的知識、技能、態度を修得する。

LSユニット	到達目標(SBOs)	実習方針(LS)	学習方法	概略評価						
				観点	アウトカム	第4段階	第3段階	第2段階	第1段階	
(社会保険制度)										
	医療制度の活用と有用性について説明できる(知識) 抗HIV薬の医療費と自己負担額について説明できる(知識)	医療助成制度について調べる 医療制度の活用と有用性について調べる 抗HIV薬の医療費と自己負担額を調べる	説明・実習	社会保険制度に関連する情報	社会保険制度に関連する情報を学び服薬支援に活かす	達成しなければならない目標を自分で理解し、あらゆる手段、手法を駆使し、達成できるまで諦めずに情報収集・評価を行い、患者個々に応用し薬物治療を活かしている	収集した情報を詳細し適切に処方支援を行うことができる	SBOsに示された項目の全てを学習し、関連する情報を収集し理解することができる	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない	SBOsに示された項目の全てを学習して、関連する情報の理解に達していない