



抗HIV療法の実施状況の把握とHIV感染症薬物療法認定薬剤師養成等を通じた人材育成

研究分担者 矢倉 裕輝

独立行政法人国立病院機構大阪医療センター

臨床研究センター エイズ先端医療研究部 HIV 感染制御研究室長

研究要旨

【目的】本分担研究では、2023年から2025年の3年間に於いて、抗HIV療法の実施状況の把握とHIV感染症薬物療法認定薬剤師養成等を通じた人材育成ならびに薬剤師スキルの均てん化を目指し、HIV診療に関わる薬剤師間のネットワークの構築、各種研究、効果的な情報発信方法の構築を目的とした研究を立案した。

【方法・結果】国立国際医療センターおよびブロック拠点病院薬剤師を主要メンバーとした会議を開催し、施設およびブロック間の情報共有を行うことで連携の充実に繋げた。また、拠点病院薬剤師にもオブザーバーとしての参加を継続して募り、HIV/AIDSブロック・中核拠点病院薬剤師連絡会を開催し、中核拠点および拠点薬剤師との情報共有の裾野を広げることで、情報共有、連携の充実に努めた。抗HIV療法の処方動向等に関する研究では、HIV/AIDSブロック・中核拠点病院における、抗HIV薬の処方状況等について調査を継続して行うことで、薬物治療のみならず曝露後予防の観点からのHIV診療の均てん化の状況について把握することができた。また、ブロック拠点病院の連携保険薬局薬剤師を対象とした、抗HIV薬を含む院外処方箋の受け入れ状況と問題点に関するアンケート調査を行い、保険薬局薬剤師の情報ニーズについて把握することができた。更に薬剤師スキルの均てん化、情報共有ならびにHIV感染症薬物療法認定薬剤師養成を目指すための効果的なリソースとして、ホームページの開発、開設を行った。

【結論】HIV感染症患者に関わる人材育成を行う上で基盤となるネットワーク構築、薬物治療の観点からのHIV診療の均てん化の状況把握、保険薬局が効果的な服薬を行う上での情報ニーズの把握、薬剤師に必要な情報リソースとしてのホームページの開発、開設を行うことが出来た。

A. 研究目的

慢性のウイルス疾患に変貌を遂げた薬物治療が中心のHIV感染症の治療において、多職種連携における薬剤師が果たすべき大きな役割の一つに適正な長期薬物治療マネジメントに寄与することがある。近年では、治療の長期化に伴い、糖尿病、脂質代謝異常、高血圧等、いわゆる生活習慣病を併存疾患として有するケースも増加傾向にある。また高齢化が顕著であるため、治療継続支援を地域でも行っていく上で、病院薬剤師のみならず保険薬局薬剤師が果た

べき役割も大きくなりつつある。

本研究は、2023年から2025年の3年間に於いて、薬剤師間のネットワークの充実、情報発信、長期療養時代のHIV診療における薬剤師の役割について検討することに加え、後進育成、保険薬局薬剤師を含めた薬剤師スキルの均てん化を実現するための効果的な介入方法の構築を目的として実施した。

B. 研究方法

- 1) HIV感染症に関わる薬剤師の連携に関する研究
(班会議、HIV/AIDSブロック・中核拠点病院薬剤師連絡会の開催)
- 2) HIV/AIDSブロック・中核拠点病院における抗HIV療法の実施状況等に関するアンケート調査
- 3) 抗HIV薬を含む院外処方箋の受け入れ状況と問題点に関する検討
- 4) HIV感染症患者に関わる薬剤師のためのホームページに関する研究

<倫理面への配慮>

研究の実施にあたり疫学研究に関する倫理指針を遵守し、研究対象者に対する人権擁護上の配慮、研究方法による研究対象者に対する不利益、危険性の排除に留意した。

C. 研究結果

- 1) HIV感染症に関わる薬剤師の連携に関する研究
(班会議、HIV/AIDSブロック・中核拠点病院薬剤師連絡会の開催)

分担研究班会議を現地およびWEBのハイブリッド環境で実施し、連絡会の活動、各ブロック拠点病院及び各ブロックのHIV診療の現状と課題、日本病院薬剤師会HIV感染症専門薬剤師及びHIV感染症薬物療法認定薬剤師取得状況、日本病院薬剤師会HIV感染症薬物療法認定薬剤師養成研修の今後の実施、薬薬連携の現況について検討を行い、更なるHIV医療の均てん化、連携の強化に努めることを確認した。また、HIV/AIDSブロック・中核拠点病院連絡会を医療体制班事業として引き続き主催した。現地およびWEBのハイブリッド環境で実施し、拠点病院の薬剤師もWEBでオブザーバーとしての参加を募った。

2025年に開催した連絡会では、拠点病院を含め計107施設、132名の参加があり、施設および地域の病院、保険薬局薬剤師の関わりに関する情報共有ならびに更なる薬剤師間の連携、患者支援の強化を継続して行っていくことを確認した。

- 2) HIV/AIDSブロック・中核拠点病院における抗HIV療法の実施状況等に関するアンケート調査
目的

本研究は、国内の抗HIV療法の処方動向および院外処方箋発行状況、針刺し事故発生時の予防内服薬のレジメンに関する現状調査を実施し、患者に必要な確かな薬剤情報提供のあり方と効果的な服薬支援について検討することを目的とする。

対象および方法

2022年から2024年の3年間において、毎年10月1日～12月31日までの期間に受診し、投薬が行われた症例に対する抗HIV薬の組み合わせ、院外処方箋の発行状況、廃棄された薬剤、曝露後予防薬について、国立国際医療センター、HIV/AIDSブロック拠点病院、中核拠点病院にアンケート調査用紙を郵送し調査を行った。また、各年の1月1日～12月31日の期間までの期間に新たにARTが開始された症例の組み合わせおよびレジメンの変更状況についても調査を行った。

結果

- 1) アンケート用紙の回収率は2022年87%、2023年91%、2024年87%であった。

①抗HIV薬の組み合わせ、変更、廃棄および院外処方箋の発行状況

・2022年

総症例は14,774例であった。最も処方が多かったのは、BVYで36%、2位はDVY-HT+DTGで16%、3位はDVTで12%、4位はTRIで7%、5位はGENで5%であった(図1)。

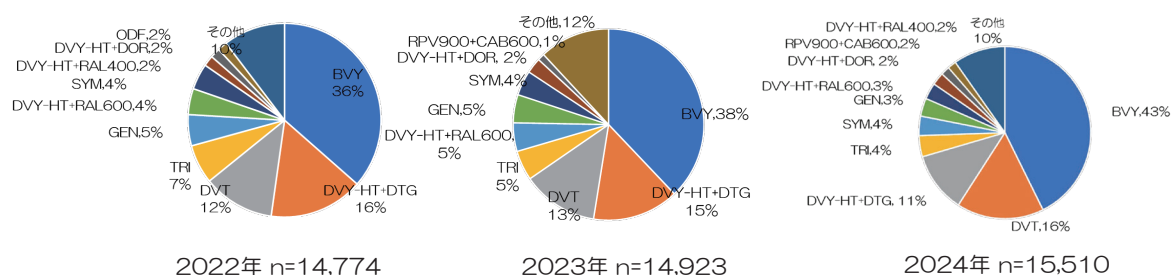


図1 各年10月～12月に受診した症例の抗HIV薬の組み合わせ

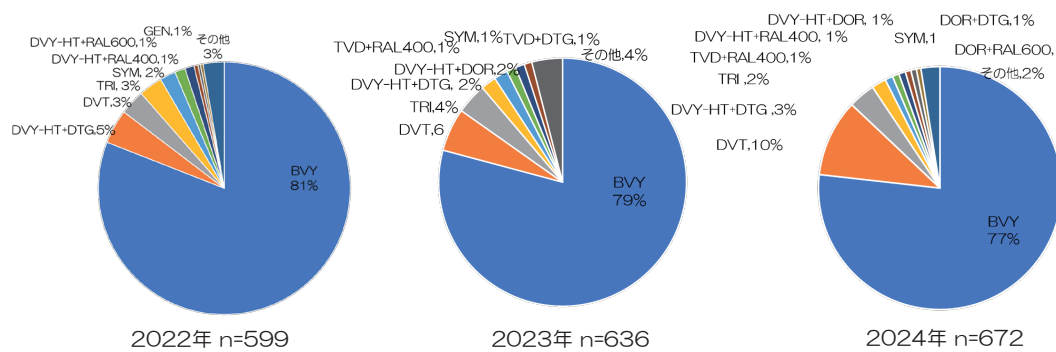


図2 各年に新たに抗HIV療法を開始した症例の抗HIV薬の組み合わせ

新たにARTを開始した症例は599例であった。最も処方が多かったのは、BVYで81%、次いでDVY-HT、DTGで5%、DVTおよびTRIで各3%、SYMで2%と続き、上位5レジメンで全体の94%を占めていた（図2）。

変更した総症例は965例であった。変更前のレジメンで最も多かったのはTRIで23%、次いでDVY-HT+DTGで15%、GENで9%、DVY-HT+EFV、BVYがそれぞれ8%と続いた。変更後のレジメンで最も多かったのは、DVTで39%、次いでBVYで32%、DVY-HT+DOR、RPV+CABでそれぞれ5%、SYM、DVY-HT+DTGでそれぞれ3%と続いた。

期限切れ等の理由で廃棄された抗HIV薬の総金額は約460万円であった。様々な薬剤が廃棄されていたが、その中でも、RALの廃棄金額が最も多く約77万円、最も廃棄した施設が多かったのはTVDで7施設、約48万円であった（図3-1）。

院外処方箋の発行施設については、回答があった53施設中44施設（83%）であった。また、曝露後予防薬の組み合わせについては回答があった54施設のうち、DVY-HT+RALが30施設（56%）で最も多く、次いでTVD+RALが24施設（44%）であった（図4-1）。

・2023年

総症例は14,923例であった。最も処方が多かったのは、BVYで38%、2位はDVY-HT+DTGで15%、3位はDVTで13%、4位はTRI、DVY-HT+RAL（QD）でそれぞれ5%であった（図1）。

新たにARTを開始した症例は636例であった。最も処方が多かったのはBVYで79%、次いでDVTで6%、TRIが4%、DVY-HT+DTGおよびDVY-HT+DORでそれぞれ2%と続き、上位5レジメンで全体の93%を占めていた（図2）。

変更した総症例は692例であった。

変更前のレジメンで最も多かったのはDVY-HT+DTGで18%、次いでBVYで15%、TRIで14%、SYMで6%、GENおよびDVY-HT+RAL（QD）がそれぞれ5%と続いた。変更後のレジメンで最も多かったのは、BVYで40%、次いでDVTで28%、RPV900+CAB600で8%、DOR+DTGおよびDVY-HT+DORでそれぞれ3%と続いた。また、変更前後の組み合わせについては、DVY-HT+DTGからBVYへ変更した症例が最も多く11%、次いでTRIからDVT変更した症例が10%、BVYからDVT、DVY-HT+DTGからDVT、BVYからRPV900+CAB600に変更した症例が各5%と続いた。

期限切れ等の理由で廃棄された抗HIV薬の総金額は約216万円あった。様々な薬剤が廃棄されていたが、最も高額であったのはETRで約45万円、廃棄した施設が多かったのはTVDで6施設、約30万円であった（図3-2）。

院外処方箋の発行施設については、回答があった57設中50施設（88%）であった。また、曝露後予防薬の組み合わせについては回答があった54施設のうち、TVD+RALが48%で最も多く、次いでDVY-HT+RALが44%であった（図4-2）

・2024年

総症例は15,510例であった。最も処方が多かったのは、BVYで43%、2位はDVTで16%、3位はDVY-HT+DTGで11%、4位はTRI、SMTでそれぞれ4%であり、上位5レジメンで全症例の78%を占めていた（図1）。

新たにARTを開始した症例は672例であった。最も処方が多かったのはBVYで77%、次いでDVTで10%、DVY-HT+DTGで3%と続き、上位3レジメンで全体の90%を占めていた（図2）。

変更した総症例は1,017例であった。変更前のレジメンで最も多かったのはDVY-HT+DTGで21%、

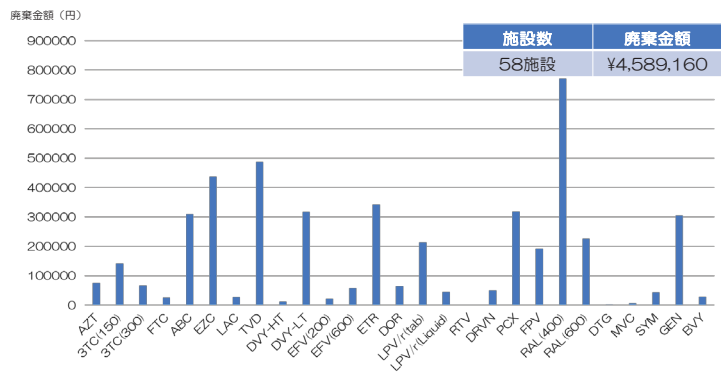


図3-1 抗HIV薬の廃棄金額（2022年）

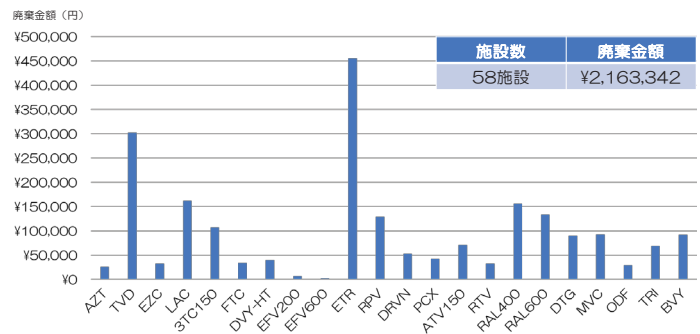


図3-2 抗HIV薬の廃棄金額（2023年）

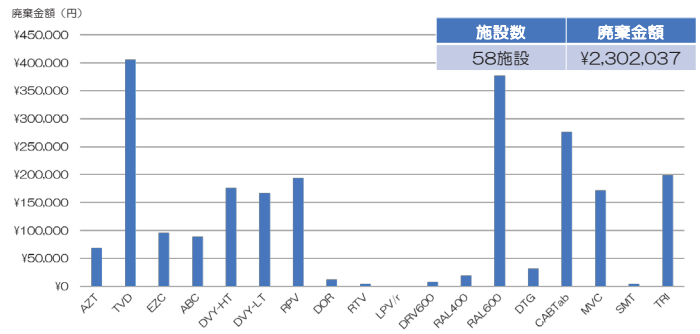


図3-3 抗HIV薬の廃棄金額（2024年）

次 い でBVYで16%、TRIで14%、GENで9%、SMTが7%と続いた。変更後のレジメンで最も多かったのは、BVYで47%、次いでDVTで31%、RPV900+CAB600で5%、DOR600+RAL600で4%、DOR+DTGおよびDVY-HT+DTGでそれぞれ3%と続いた。

また、変更前後の組み合わせについては、DVY-HT+DTGからBVYへ変更した症例が最も多く16%、次いでTRIからDVTおよびBVYからDVTへ変更した症例が9%、GEN からBVYに変更した症例が8%と続いた期限切れ等の理由で廃棄された抗HIV薬の総金額は約230万円であった。様々な

薬剤が廃棄されていたが、最も高額であったのはTVDで約40万円、次いでRAL600で約38万円であった（図3-3）。

院外処方箋の発行施設については、回答があった56設中51施設（91%）であった。また、曝露後予防薬の組み合わせについては回答があった49施設のうち、DVY-HT+RALが55%で最も多く、次いでTVD+RALが29%であった。また、2025年中に37%の施設がBVYへ変更予定との回答があった（図4-3）。

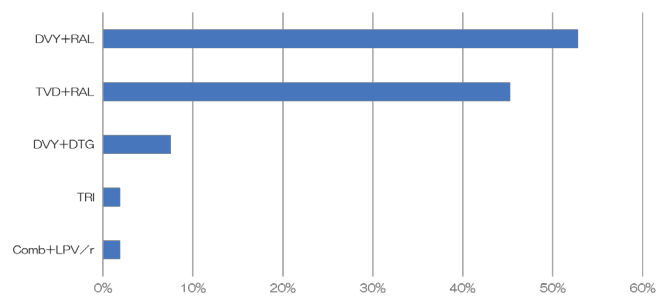


図4.1 曝露後予防薬の組み合わせ2022年 (n=54, 複数回答あり)

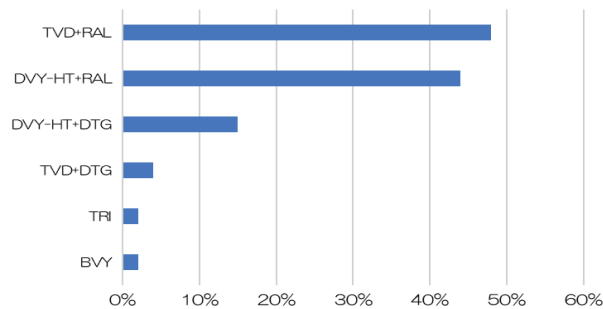


図4.2 曝露後予防薬の組み合わせ2023年 (n=54, 複数回答あり)

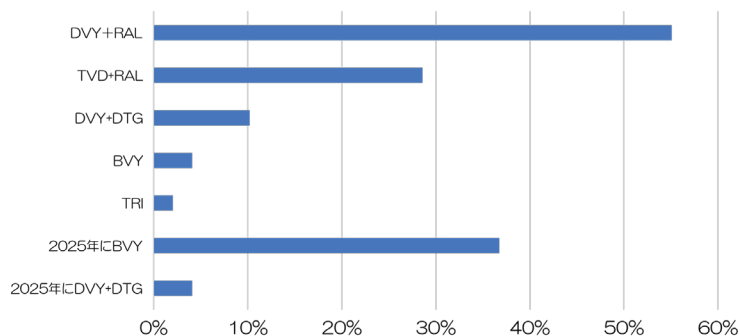


図4.3 曝露後予防薬の組み合わせ2024年 (n=49, 複数回答あり)

3) 抗HIV薬を含む院外処方箋の受け入れ状況と問題点に関する検討

目的

保険薬局薬剤師が職能を発揮する上で障壁となっている問題点を把握することである。

対象および方法

HIV/AIDSブロック拠点病院の連携薬局（以下、連携薬局）87施設を対象とし、抗HIV薬を含む院外処方箋の応需状況や抗HIV薬の在庫状況、服薬指導等に関する無記名オンラインアンケートを実施した。なお、アンケートは1施設あたり1名から回答を得た。

結果

アンケート用紙は87施設に配布し、52施設（60%）から回答があった。

①抗HIV薬を含む院外処方箋の累積応需患者数

応需患者がいる施設は52施設中40施設（77%）であった。HIV陽性者の累積応需数については1～9名が14施設（27%）と最も多く、10～49名が9施設（17%）、500名以上が8施設（15%）と続いた。

②抗HIV薬の購入、在庫に関する問題点

問題があると答えた施設は52施設中44施設（85%）であり、「デッドストックになる」が最も多く27施設（61%）、次いで「薬剤購入費が高い」が26施設（59%）と続いた（表1）。

③服薬指導を実施する薬剤、問題点について

服薬指導を実施するについては、「処方された全

表1 抗HIV薬の購入、在庫に関する問題点 (n=44 複数回答あり)

デッドストックになる	61.4%
薬剤費が高い	59.1%
突然の治療開始や治療変更への対応が困難	38.6%
患者が少ない	31.8%
予定通りに患者が来局してくれない	20.5%
ボトル包装	18.2%
納品に時間がかかる	15.9%
その他	6.9%

表2 連携薬局が必要としている情報とその割合 (n=48 複数回答あり)

病院での指導内容	95.8%
検査値の共有	72.9%
処方意図	70.8%
家族等への病気告知の有無	60.4%
処方予定日数	47.9%
患者背景、性格等	4.2%

ての薬を毎回説明する」が42施設中15施設 (35.7%) が最も多く、次いで「抗HIV薬の変更時のみ説明する」が9施設 (21.4%) が続いた。

また52施設中47施設 (90%) において、服薬指導を行う上で問題点があるとの回答があり、「プライバシーの保護」が最も多く (63.8%)、次いで「個室対応ができない」が44.7%と続いた。

④院外処方箋発行元のHIV担当病院薬剤師との連携について

院外処方箋発行元のHIV担当病院薬剤師との連携している施設は52施設中32施設 (62%) であった。次に連携の必要性について問うた所、46施設 (89%) から「必要」との回答があった。

更に必要とする情報については、「病院での指導内容」が95.8%と最も多く、「検査値の共有」が72.9%と続いた (表2)。

4) HIV感染症患者に関わる薬剤師のためのホームページに関する研究

目的

HIV感染症患者に対する薬物治療について、薬剤師に必要な正確かつ最新の情報にアクセスできるHPを作成し、薬剤師スキルの均てん化およびHIV感染症薬物療法認定薬剤師の養成に寄与することを

目的とする。

方法・結果

掲載内容については、HIV感染症薬物療法認定薬剤師の筆記試験を受験する上で必要な資料である、主な参考図書を網羅することを基本とした。その上で、日常診療において必要と考えられるHIV感染症およびその治療、服薬支援および血友病、B型、C型肝炎等の合併症、併存疾患への対応等が必要と考えられるガイドライン等も掲載することとした。掲載方法については、ガイドライン等のアップデートへの対応を考慮し、サイトへのリンクを掲載することとした。

また、登録メンバー専用のコンテンツとして、初学者を対象とした教育ツール提供ページの作成も行った。上記の内容を含むホームページを「HIV薬剤師情報ステーション」として開設した (図5)。

D. 考察

・班会議及びHIV/AIDSブロック・中核拠点病院薬剤師連絡会は、現地およびWEBでのハイブリッド開催とすることで、参加施設および参加者数の増加に繋がり、より活発な意見交換および情報共有を行うことができ、薬剤師間における緊密

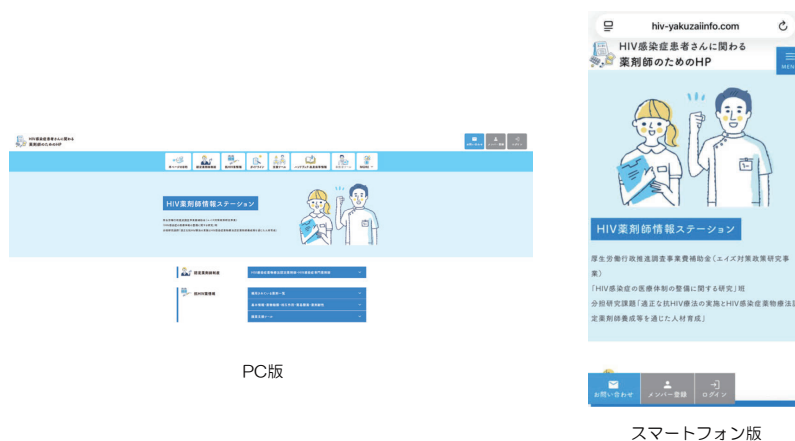


図5 ホームページのトップ画面

な連携を行っていく環境の整備ができた。今後も検討を重ね、薬剤師が更なるHIV診療の充実に寄与できる体制の確立ならびに効果的な連携環境ならびに人材育成環境の整備の確立を目指していく。

- ・ HIV・AIDSブロック拠点および中核拠点病院における抗HIV療法と薬剤の在庫等に関する研究については、抗HIV薬の組み合わせおよび変更状況、院外処方箋の発行状況、HIV曝露後予防薬等についてアンケートを実施し、患者に必要な薬剤情報提供のあり方、抗HIV療法からの観点からHIV診療の均てん化の状況について検討することができた。
- ・ 抗HIV薬の組み合わせに関する研究については、各施設に継続して通院し、抗HIV薬を服薬している症例並びに新たに抗HIV薬の服薬を開始した症例が服薬しているレジメンは2022-2024年のいずれの年においてもインテグラーゼ阻害剤を含む組み合わせであった。また、継続、新規症例のいずれにおいても、2025年3月の抗HIV治療ガイドラインにおいて大部分のHIV感染者に推奨されるレジメンとして挙げられている、BVY、DVTまたはDVY+DTGが診療規模に関わらず多くの症例に選択されていた。

このことから、抗HIV療法の観点からの均てん化の状況が明らかとなった。

レジメンの変更については、STR製剤への変更、2剤療法への変更が多く認められた。2剤療法への変更については、TRIからABCをスペアするDVTへの変更に加え、体重増加や腎機能への影響を配慮したものと考えられるTAFのスペア、持続性筋注製剤であるCAB+RPVへの変更と、患者の長期療

養におけるニーズや忍容性を考慮した変更も多く認められた。また、有効成分を3種類含有するSTR間の変更については、GENおよびSMTからBVYへの変更が比較的多く認められた。GENおよびSMTはいずれも食後服薬、ブースターであるコピシタットを含有していることから、服薬条件の簡素化、薬物相互作用発現の可能性低減を考慮した変更が進行していることが確認できた。

薬剤の廃棄に関する調査では、2023および2024年の廃棄金額は2022年と比較してほぼ半減した。要因はRAL（400）であり、RAL（400）の廃棄の多くは、曝露後予防薬の未使用期限切れによるものである。直近2年間は期限切れに至らなかっただけの可能性も否定できず、2025年3月の抗HIV治療ガイドラインにおいて、最も多く処方されているBVYが新たに推奨レジメンとして位置づけられた。

2025年中に37%の施設がBVYへ変更予定との回答もあったことから、今後の推移も確認する必要があるものと考えられた。

- ・ 抗HIV薬を含む院外処方箋の受け入れ状況と問題点に関する検討については、今回のアンケート調査から①抗HIV薬の在庫管理、②プライバシーが確保された環境の有無、③HIV感染症、抗HIV薬および院内での診療に関わる情報の入手、以上3つの課題が明らかとなった。

院外処方の効果的な推進は廃棄金額の減少だけでなく、治療の長期化に伴う併存疾患の発症等による複数の医療機関から処方される併用薬の増加等も考慮すると、保険薬局で一元管理を行うことで薬剤間相互作用の回避や残薬に対する問題解決やポリファーマシーの改善に対しても大きく寄与するものとする。

アンケート結果から、保険薬局薬剤師が役割を果たす上で、「病院での指導内容」、「検査値」、「処方意図」等の院内での状況を示す情報が必須であることが示された。また、「抗HIV薬の知識・情報が少ない」と情報リソースへアクセスするための情報が不足していることも明らかとなった。ホームページの開設は容易にアクセス可能な有用な情報リソースとして考えられ、今後周知して行くことが重要であると考えられた。

- ・ HIV 感染症患者に関わる薬剤師のためのホームページに関する研究については、前述の保険薬局薬剤師に留まらず、HIV 感染症薬物療法認定薬剤師養成等の人材育成に加え、これまで HIV 感染者の診療を行っていない施設に併存疾患の治療目的等で HIV 感染者が入院となった際に当該施設の病院薬剤師にとって有用な情報入手ツールになるものと考えられた。

E. 結論

本研究を通じて、薬剤師ネットワークの充実、薬物治療の観点からの HIV 診療の均てん化の状況を把握することができた。また、日常診療において HIV 感染症に関わっていない病院薬剤師および保険薬局薬剤師を含めた、HIV 感染症患者に対する薬物治療マネジメントスキルの均てん化を目指すための情報提供リソースの開発を目的とした研究を実施することができた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 原著論文

- 1) Hiroyuki Kushida, Dai Watanabe, Hiroki Yagura, Takao Nakauchi, Kazuyuki Hirota, Takashi Ueji, Yasuharu Nishida, Tomoko Uehira, Munehiro Yoshino, Takuma Shirasaka. Evaluation of plasma doravirine concentrations in patients with HIV-1 undergoing hemodialysis. J Infect Chemother.29:558-561,2023.
- 2) Hiroki Yagura, Dai Watanabe, Takao N.kauchi, Hiroyuki Kushida, Kazuyuki Hirota, Yasuharu Nishida, Munehiro Yoshino, Tomoko Uehira, Takuma Shirasaka. Association between tenofovir plasma trough concentrations

in the early stage of administration and discontinuation of up to five years tenofovir disoproxil fumarate due to renal function-related adverse events in Japanese HIV-1 infected patients. J Pharm Health Care Sci.10:20,2024.

2. 学会発表

- 1) 矢倉裕輝、櫛田宏幸、廣田和之、松村拓朗、上地隆史、西田恭治、上平朝子、吉野 宗宏、白阪琢磨、渡邊大：カボテグラビル・リルピビリンの持効性注射剤の投与初期における血中濃度に関する調査、第 36 回 近畿エイズ研究会学術集会、神戸、2023 年 6 月
- 2) 矢倉裕輝、櫛田宏幸、廣田和之、松村拓朗、上地隆史、西田恭治、上平朝子、吉野宗宏、白阪琢磨、渡邊大：ABCG2 の遺伝子多型がビクテグラビル投与症例の自覚症状および血漿中薬物濃度に及ぼす影響、第 31 回日本抗ウイルス療法学会学術集会、横浜、2023 年 9 月
- 3) 平野淳、矢倉裕輝、増田純一、國本雄介、田澤佑基、井上正朝、佐藤萌、安井淳子、三枝祐美、田川尚行、成田綾香、田中和行、西勇治、大東敏和、合原嘉寿、吉田知由：抗 HIV 薬を含む院外処方箋の受け入れ状況と問題点に関する検討、第 33 回日本医療薬学会年会、仙台、2023 年 11 月
- 4) 矢倉裕輝、櫛田宏幸、廣田和之、松村拓朗、上地隆史、西田恭治、上平朝子、吉野宗宏、白阪琢磨、渡邊大：カボテグラビル・リルピビリンの持効性注射剤の血中濃度に関する検討 第 1 報、第 37 回日本エイズ学会学術集会、京都、2023 年 12 月
- 5) 矢倉裕輝、中内崇夫、廣田和之、松村拓朗、上地隆史、西田恭治、上平朝子、吉野 宗宏、白阪琢磨、渡邊大：CYP3A5 および UGT1A1 の遺伝子多型が血漿中ビクテグラビル濃度に及ぼす影響、第 32 回日本抗ウイルス療法学会学術集会、WEB、2024 年 8 月
- 6) Hiroki Yagura, Dai Watanabe, Takao N.kauchi, Kazuyuki Hirota, Takuro Matsumura, Takashi Ueji, Yasuharu Nishida, Munehiro Yoshino, Tomoko Uehira and Takuma Shirasaka. Association of ABCG2 genetic polymorphisms with subjective symptoms and weight gain by bictegravir administration in

Japanese HIV-1-infected patients. HIV Drug Therapy Glasgow 2024,UK,2024年11月

- 7) 矢倉裕輝、中内崇夫、廣田和之、松村拓朗、上地隆史、西田恭治、上平朝子、吉野 宗宏、白阪琢磨、渡邊大：カボテグラビル・リルピビリンの持効性注射剤の血中濃度に関する検討 第2報、第38回日本エイズ学会学術集会、東京、2024年11月
- 8) Takao Nakauchi, Hiroki Yagura, Kazuyuki Hirota, Takuro Matsumura, Takashi Ueji, Yasuharu Nishida, Tomoko Uehira, Munehiro Yoshino, Takuma Shirasaka, Dai Watanabe, 5-year changes in anti-retroviral agents and concomitant medications among people living with HIV at a regional AIDS center in Japan, Asia Pacific AIDS and Co-Infections Conference 2025, Tokyo, 2025年6月
- 9) 矢倉裕輝、中内崇夫、小西啓司、廣田和之、上地隆史、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、渡邊大：UGT1A1およびCYP3A5遺伝子多型が持効性注射剤の血漿中カボテグラビルおよびリルピビリン濃度に及ぼす影響、第33回日本抗ウイルス療法学会学術集会、東京、2025年8月
- 10) 矢倉裕輝、中内崇夫、岸田啓太郎、祝洸太郎、小西啓司、廣田和之、上地隆史、西田恭治、上平朝子、白阪琢磨、渡邊大：ビクテグラビル/エムトリシタビン/テノホビルアラフェナミド配合錠投与時のテノホビル血漿トラフ濃度に関する検討、第39回日本エイズ学会学術集会、熊本、2025年12月
- 11) 増田純一、矢倉裕輝、田澤佑基、國本雄介、井上正朝、佐藤萌、三枝祐美、安井淳子、石井良、松木克仁、安田明子、石井聡一郎、白濱航、洲山佳寛、山口泰弘、西村富啓：HIV感染症「専門医療機関連携薬局認定取得に向けた現状と課題に関する調査」、第39回日本エイズ学会学術集会、熊本、2025年12月
- 12) 平野淳、矢倉裕輝、増田純一、山口泰弘、中内崇夫、松木克仁、石井良、石井聡一郎、國本雄介、田澤佑基、井上正朝、佐藤萌、三枝祐美、安田明子、白濱航、林誠：HIV 感染症患者における院外保険薬局との連携強化ならびに患者支援の充実化を目的とした情報提供書の発行と情報共有の有用性の検証、第39回日本エイズ学会学術集会、熊本、2025年12月

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし