

肝炎及びその他の合併症管理・医療連携

研究分担者

湯永 博之 国立国際医療研究センター エイズ治療・研究開発センター

研究協力者

岡 慎一、菊池 嘉、照屋 勝治、塚田 訓久、田沼 順子、
 渡辺 恒二、青木 孝弘、水島 大輔、柳川 泰昭、上村 悠、
 安藤 尚克、塩尻 大輔、三須 恵太、源河いくみ、矢崎 博久、
 森下 岳志、大庭 多喜、土屋 亮人、池田 和子、大金 美和、
 杉野 祐子、谷口 紅、小山 美紀、鈴木ひとみ、木下 真里、
 大杉 福子、阿部 直美、西城 淳美、岩丸 陽子、畑野美智子、
 小松 賢亮、木村 聡太、霧生 遥子、長島 和恵、中野 彰子、
 林田 庸総、根岸ふじ江、

国立国際医療研究センター エイズ治療・研究開発センター

藤谷 順子 国立国際医療研究センター リハビリテーション科

柳瀬 幹雄、永田 尚義、野崎 雄一

国立国際医療研究センター 消化器内科

桂川 陽三 国立国際医療研究センター 整形外科

今井 公文 国立国際医療研究センター 精神科

竹谷 英之 東京大学医科学研究所附属病院 整形外科

研究要旨

同意が得られた薬害被害者のPMDAに申請されている「健康状態報告書」と「生活状況報告書」がACCに届くことになった。その薬害被害者に対し、患者支援団体からACCの順に電話にてヒアリングを行い、支援団体と医療機関が個別支援の必要性とその内容を協議し薬害被害救済の個別支援を展開している。これまでのACCにおけるPMDAデータ到着は、AIDS発症者48名、未発症者150名であった。その他、はばたき福祉事業団に同意のあった方でACCへの支援希望のある方11名を含む薬害被害者の支援状況について報告する。はばたき福祉事業団でヒアリングを行ったのは70名、うちACCのヒアリングは56名であった。ヒアリングを終了した薬害被害者の病病連携は29名で全国の各ブロックの医療機関と行った。PMDA資料に基づく個別救済は、個々の症例で問題の多様性が大きく、型にはまった手法では対応困難であることが多い。それぞれの症例に必要な支援を可能な範囲で手探りすることになるため、莫大な時間と労力を要することも少なくない。生活習慣病への積極的な予防的アプローチとして虚血性心疾患のスクリーニング研究を開始した。心血管障害に対するガイドライン的な指針に供与するデータが得られることが期待される。

A. 研究目的

抗 HIV 療法の発展により、HIV 感染者が日和見感染症の予防と治療から解放されると、新たな問題が多数出現してきた。特に血液凝固因子製剤による HIV 感染被害者は、血友病、重複感染している C 型肝炎、重篤な免疫不全状態の後遺症、初期の抗 HIV 薬の副作用、高齢化、などが複雑に絡み合い、個々の感染被害者がそれぞれ独特な病態にある。PMDA 資料に基づき感染被害者に対する個別救済を遂行し、肝炎及びその他の合併症管理に必要な医療連携を模索し構築する。

B. 研究方法（倫理面の配慮）

「多施設共同での血液製剤による HIV/HCV 重複感染患者の前向き肝機能調査」については、統括責任施設である長崎大学の倫理委員会で承認され、平成 24 年 9 月 21 日に国立国際医療研究センターの倫理委員会で承認された。「薬害エイズ血友病における虚血性心疾患スクリーニングの確立」については、平成 30 年 11 月 19 日に国立国際医療研究センターの倫理委員会で承認された。研究参加に同意しなくても、同意を撤回しても、一切不利益にはならないことを明示した説明文書を用いて研究参加に同意を取得した後、患者診療データを匿名化して収集する。患者個人情報には厳重に管理保管し、プライバシーの保護に関しては万全を期した。

C. 研究結果

2018 年より PMDA による「ACC 及びブロック拠点病院への個人情報提供に関する同意書」に薬害被害者が同意された場合に PMDA に申請されている「健康状態報告書」と「生活状況報告書」が ACC に届くことになった。その薬害被害者に対し、患者支援団体（はばたき福祉事業団：東京原告、MERS：大阪原告）から ACC の順に電話にてヒアリングを行い、支援団体と医療機関が個別支援の必要性とその内容を協議し薬害被害救済の個別支援を展開している（図 1）。

当初は ACC 救済医療室から同意した薬害患者に直接ヒアリングを行う予定であった。しかし、同意文書がわかりにくいこと等を考慮し、支援団体からまずヒアリングを行い、ACC から連絡があることに対しての同意を確認し、その後、ACC からヒアリングを行うこととした。

これまでの ACC における PMDA データ到着は、AIDS 発症者 48 名（ACC 16 名＋他院 32 名）、未発症者 150 名（ACC 28 名＋他院 122 名）であった。その他、はばたき福祉事業団に同意のあった方で ACC への支援希望のある方 11 名を含む薬害被害者の支援状況について報告する。はばたき福祉事業団でヒアリングを行ったのは 70 名、うち ACC のヒアリングは 56 名であった。ヒアリングを終了した薬害被害者の病病連携は 29 名で全国の各ブロックの医療機関と行った（図 2）。

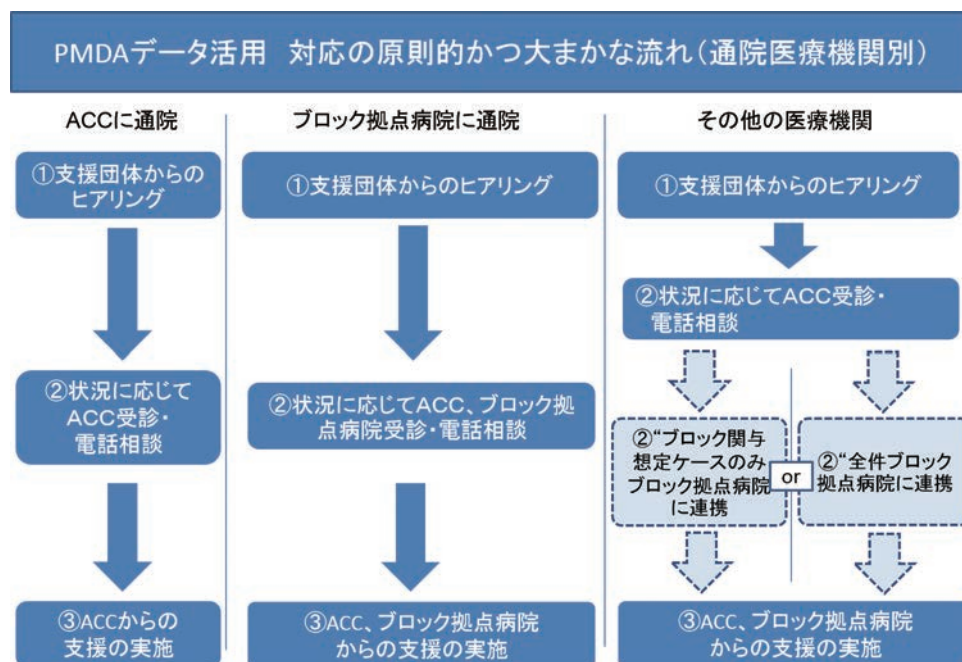


図 1. PMDA データを活用した薬害患者の個別支援の流れ

PMDAデータ到着

- AIDS発症者48名 (ACC 16名 + 他院32名)
- 未発症者150名 (ACC 28名 + 他院122名)
- はばたき経由の相談 (H27, H28分PMDA) 11名

↑ 上記のヒアリング実施状況 (H30年11月末時点)
はばたき70名 → うち、ACC56名 (ACC通院患者除く)

**ACC救済医療室における
肝移植検討事例の転帰**

- <4事例>
- 肝硬変
 - ・移植登録準備中
 - 肝細胞癌
 - ・重粒子線治療終了 (child-A)
 - ・ラジオ波終了 (child-A)
 - ・TACE終了 (年齢)

- <1事例>
- 肝硬変
 - ・移植登録準備中

PMDA病病連携 29名

ブロック	発症者	未発症者	合計
北海道	0	2	2
東北	3	4	7
関東・甲信越	1	2	3
北陸	0	0	0
東海	4	1	5
近畿	1	1	2
中国・四国	2	4	6
九州	2	2	4
	13	16	29

図 2. はばたき福祉事業団を経由した個別支援の状況

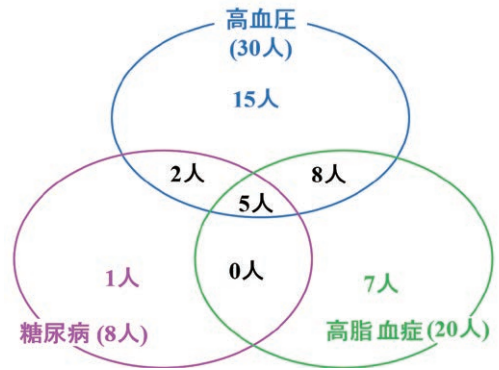


図 3. ACC に定期通院している薬害被害者の生活習慣病有病率

病病連携には、診療に関する助言や提案として、肝移植適応に関する相談、重粒子線治療の導入に関する相談、肝癌に対しACCで集学的治療の後、地元での緩和ケアへ移行支援、抗HIV薬の見直しとアドバイス、地元主治医引退後の医療施設紹介、肺癌に対する先進医療の検討に伴う診療連携、かかりつけ医、ブロック拠点医、ACCスタッフによる出張カンファランスがあった。社会資源の活用に関する助言や提案では、通院元のMSWに協力を得ながら、地元の障害福祉・介護サービスの調整、他科診療や肝炎治療医療費、個室料金発生への対応、年金申請相談を行っていた。

PMDAデータを用いた薬害被害救済の個別支援では、HIV感染症や血友病のコントロールの他、肝癌や肝硬変、その他合併症などが、良くコントロールされていることがわかる一方で、古い抗HIV薬の組み合わせの継続や、副作用と思われる貧血、DAA未治療など、対策が必要なケースも少なくない。先進医療の脳死肝移植への登録や、重粒子線治療は、最後の手段と思われがちだが、継続的に病状を評価し移植登録のタイミングや、重粒子線治療の研究参加を勧めるなどの助言・周知が必要と考えられた。また、PMDAデータには記載がないが、ヒアリングでは、血友病関節障害への整形外科やリハビリテーション科に何十年も受診していないこと、関節障害の障害認定をしばらく更新していないなど、生活の質にかかわる問題点もあり、病病連携により状況改善に至っている。結果として、このPMDA事業により個別の問題を抽出し、病病連携をすすめることにより、薬害被害救済に有効な手段であることが明らかとなった。しかし、このような病病連携にはかなりの時間と労力を要するため、引き続き人員確保

は必要と考える。

薬害患者のC型肝炎に対するDAA治療が広まりHCV-RNAの持続陰性化が得られると、体重が著しく増加してくる患者も散見され注意が必要である。もともと、喫煙歴のある割合が多く、長期にわたるHIV感染、抗HIV薬の長期毒性などのため、薬害被害者は生活習慣病の有病率が高い(図3)。

生活習慣病は、脳血管障害や虚血性心血管をもたらす、生命や生活に重大な支障を及ぼす。特に血友病患者はその出血傾向のため脳内出血を起こしやすく、致命的となりやすい。脳内出血の予防には、生活習慣病の中でも高血圧の管理と凝固因子製剤の定期的な輸注が重要である。一方、虚血性心血管については、従来、血友病患者には起こりにくいと考えられていた。血栓ができにくいことからの推測によるとおもわれるが、実際にはそうとは限らないので注意が必要である。中高年の重度の血友病患者は関節症が進んでおり、日常生活における運動量が制限を受けていることが多い。そのため、通常であれば運動で誘発される狭心症の症状が出現しにくく、出現した時には重篤な心血管病変を有していることがある。潜在する虚血性心疾患やハイリスク患者のスクリーニングのために、国立国際医療研究センター循環器科との協力し虚血性心疾患診断法の研究を行うこととなった。

ACCに定期通院する薬害患者でスクリーニングを行い、虚血性心疾患の有病率や危険因子などを同定し、効果的なスクリーニング法を全国に提示することが目標である。昨年の血友病包括外来の受診件数はのべ735件で、リハビリテーション科、整形外科、消化器内科、精神科の各科の協力をいただいている(図5)。腎臓内科は感染者の透析で長年ご協力

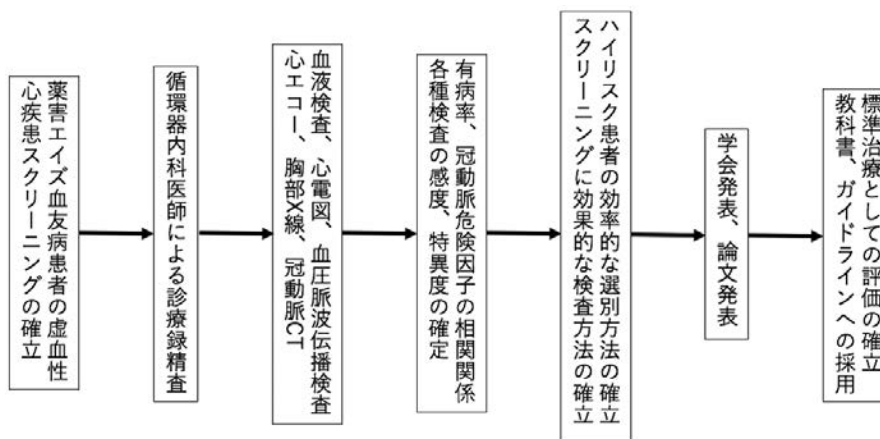
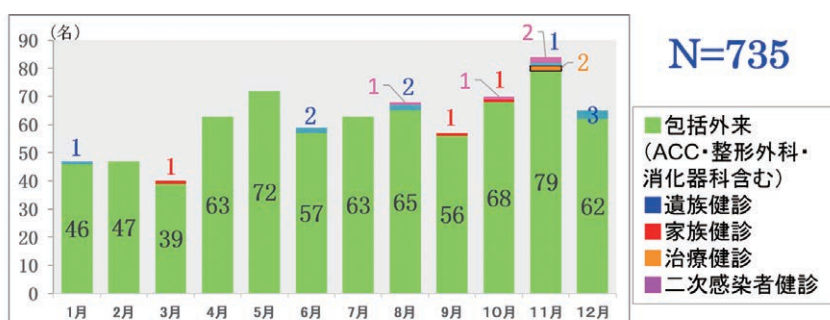


図4. 薬害患者の虚血性心疾患の診断法開発のための研究



◎ACC診療医以外の受診患者の動向(初診+再診)

	2018年												合計(名)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
リハビリテーション科	9	8	4	5	7	6	18	7	3	7	6			80
整形外科	1	2	4	4	1	2	1	1	4	3	6	3		29
包括:整形外科	1	1	0	1	1	1	1	2	0	0	3	2		11
包括:消化器内科	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0		5
包括:精神科	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0		6

図5. ACC 血友病包括外来の受診状況

いただいております、更に、循環器科との共同研究を行うことにより、より理想的な総合診療が提供できるようになると期待される。

D. 考察

PMDA 資料に基づく個別救済は、個々の症例で問題の多様性が大きく、型にはまった手法では対応困難であることが多い。それぞれの症例に必要な支援を可能な範囲で手探りすることになるため、莫大な時間と労力を要することも少なくない。虚血性心疾患のスクリーニング研究が始まったことにより、心血管障害に対するガイドライン的な指針に供与するデータが得られることが期待される。

E. 結論

今後の個別救済において、マンパワーの確保が重要である。生活習慣病への積極的な予防的アプローチとして虚血性心疾患のスクリーニング研究を開始した。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- Mutoh Y, Nishijima T, Inaba Y, Tanaka N, Kikuchi Y, Gatanaga H, Oka S. Incomplete recovery of CD4 cell count, CD4 percentage, and CD4/CD8 ratio in patients with human immunodeficiency virus

- infection and suppressed viremia during long-term antiretroviral therapy. *Clinical Infectious Diseases* 2018 Vol.67 (927-933)
2. Mizushima D, Nguyen DTH, Nguyen DT, Matsumoto S, Tanuma J, Gatanaga H, Trung NV, van Kinh N, Oka S. Tenofovir disoproxil fumarate co-administered with lopinavir/ritonavir is strongly associated with tubular damage and chronic kidney diseases. *Journal of Infection and Chemotherapy* 2018 Vol.24 (549-554)
 3. Murakoshi H, Zou C, Kuse N, Akahoshi T, Chikata T, Gatanaga H, Oka S, Hanke T, Takiguchi M. CD8+ T cells specific for conserved, cross-reactive Gag epitopes with strong ability to suppress HIV-1 replication. *Retrovirology* 2018 Vol.15 (46)
 4. Tsuboi M, Nishijima T, Aoki T, Teruya K, Kikuchi Y, Gatanaga H, Oka S. Usefulness of automated latex turbidimetric rapid plasma regain test for diagnosis and evaluation of treatment response in syphilis in comparison with manual card test: a prospective cohort study. *Journal of Clinical Microbiology* 2018 Vol.56 (11)
 5. Murakoshi H, Koyanagi M, Akahoshi T, Chikata T, Kuse N, Gatanaga H, Rowland-Jones SL, Oka S, Takiguchi M. Impact of a single HLA-A*24:02-associated escape mutation on the detrimental effect of HLA-B*35:01 in HIV-1 control. *EBio Medicine* 2018 Vol.36 (103-112)
 6. Hattori SI, Matsuda K, Tsuchiya K, Gatanaga H, Oka S, Yoshimura K, Mitsuya H, Maeda K. Combination of a latency-reversing agent with a Smac mimetic minimizes secondary HIV-1 infection in vivo. *Frontiers in Microbiology* 2018 Vol.9 (2022)
 7. Murakoshi H, Kuse N, Akahoshi T, Zhang Y, Chikata T, Borghan MA, Gatanaga H, Oka S, Sasaki K, Takiguchi M. Broad recognition of circulating HIV-1 by HIV-1-specific cytotoxic T-lymphocytes with strong ability to suppress HIV-1 replication. *Journal of Virology* 2018 Vol.93 (e01480-18)
 8. Nagata N, Nishijima T, Niikura R, Yokoyama T, Matsushita Y, Watanabe K, Teruya K, Kikuchi Y, Akiyama J, Yanase M, Uemura N, Oka S, Gatanaga H. Increased risk of non-AIDS-defining cancers in Asian HIV-infected patients: a long-term cohort study. *BMC Cancer* 2018 Vol.18 (1066)
 9. Matsuda K, Kobayakawa T, Tsuchiya K, Hattori SI, Nomura W, Gatanaga H, Yoshimura K, Oka S, Endo Y, Tamamura H, Mitsuya H, Maeda K. Benzolactam-related compounds promote apoptosis of HIV-infected human cells via protein kinase C-induced HIV latency reversal. *Journal of Biological Chemistry* 2019 Vol.294 (116-129)
 10. Thida W, Kuwata T, Maeda Y, Yamashiro T, Tran GV, Nguyen KV, Takiguchi M, Gatanaga H, Tanaka K, Matsushita S. The role of conventional antibodies targeting the CD4 binding site and CD4-induced epitopes in the control of HIV-1 CRF01_AE viruses. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 2019 Vol.508 (46-51)
- ## 2. 学会発表
1. 湯永博之. HIV 感染症：長期管理時代における TAF の役割「HIV 治療の課題に対する TAF の位置付け」第 92 回日本感染症学会学術講演会 2018 年 5 月 岡山
 2. 田沼順子、水島大輔、湯永博之、岡慎一. ハノイにおける初回抗レトロウイルス療法失敗者に対する LPVr を含む救済治療の効果 第 92 回日本感染症学会学術講演会 2018 年 5 月 岡山
 3. 水島大輔、上村遙、柳川泰昭、青木孝弘、渡辺恒二、木内英、矢崎博久、田沼順子、塚田訓久、照屋勝治、湯永博之、菊池嘉、岡慎一. 肛門直腸クラミジア・トラコマティス感染症に対するアジスロマイシンおよびドキシサイクリン投与の治療効果に関する研究 第 92 回日本感染症学会学術講演会 2018 年 5 月 岡山
 4. 渡辺恒二、鈴木哲也、照屋勝治、湯永博之、菊池嘉、岡慎一. ニューモシスチス肺炎を契機に、線維化性非特異的間質性肺炎 (fibrotic NSIP) を発症した HIV 感染者の 1 例 第 92 回日本感染症学会学術講演会 2018 年 5 月 岡山
 5. 湯永博之. 全例治療時代を迎えた HIV 感染症の合併症を考える「高齢者の ART 戦略」第 32 回日本エイズ学会学術講演会 2018 年 12 月 大阪
 6. 湯永博之. ライフスタイルに合わせた HIV 治療とは? 「多様な患者背景と抗 HIV 療法」第 32 回日本エイズ学会学術講演会 2018 年 12 月 大阪
 7. 林田庸総、土屋亮人、高野操、青木孝弘、湯永博之、菊池嘉、岩橋恒太、金子典代、岡慎一. 乾燥ろ紙を用いた HIV Ag/Ab 検査についての検討 第 32 回日本エイズ学会学術講演会 2018 年 12 月 大阪
 8. 杉野祐子、木下真里、小山美樹、谷口紅、池田和子、大金美和、中西美紗緒、湯永博之、菊池嘉、定月みゆき、岡慎一. 国立国際医療研究センター (NCGM) における HIV 感染妊婦の転帰と出産場所に関する検討 第 32 回日本エイズ学会学術講演会 2018 年 12 月 大阪
 9. 長島浩二、霧生彩子、押賀充則、早川史織、増田純一、田沼順子、照屋勝治、湯永博之、塚田訓久、寺門浩之、菊池嘉、岡慎一. 抗 HIV 薬とスタチンの併用に関する調査 第 32 回日本エ

- イズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
10. 近田貴敬、Paes Wayne、赤星智寛、Partridge Tom、瀧永博之、岡慎一、Ternette Nicola、Borrow Persephone、滝口雅文．液体クロマトグラフィータンデム質量分析装置 (LC-MS/MS) による HIV-1 T細胞エピトープの同定 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 11. 村越勇人、小柳円、赤星智寛、近田貴敬、久世望、瀧永博之、岡慎一、滝口雅文．HLA-B*35:01保有者における HIV-1 感染促進の機序の解明 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 12. 内坪敬太、赤沢翼、押賀充則、早川史織、増田純一、田沼順子、照屋勝治、瀧永博之、塚田訓久、寺門浩之、菊池嘉、岡慎一．NRTI スペアリングレジメンの使用状況と有用性について 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 13. 松田幸樹、MohammadSaiful Islam、服部真一郎、土屋亮人、瀧永博之、吉村和久、岡慎一、玉村啓和、佐藤賢文、満屋裕明、前田賢次．HIV 潜伏感染細胞を標的とした新規治療薬開発に有効な HIV 持続感染 in vitro モデルの開発 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 14. 大金美和、阿部直美、小山美紀、谷口紅、木下真里、杉野祐子、中澤伸、島田恵、柴山志穂美、石原美和、岩野友里、久地井寿哉、柿沼章子、大平勝美、池田和子、塚田訓久、田沼順子、瀧永博之、菊池嘉、岡慎一、木村哲．薬害 HIV 感染血友病等患者の施設における受け入れ促進と支援体制の整備 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 15. 三須恵太、岡慎一、菊池嘉、塚田訓久、瀧永博之、照屋勝治、田沼順子、矢崎博久、渡辺恒二、青木孝弘、水島大輔、柳川泰昭、上村悠、御手洗聡、近松絹代．免疫再構築症候群を契機に診断された *M. tilburgii* 感染症の一例 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 16. 水島大輔、高野操、上村悠、柳川泰昭、青木孝弘、渡辺恒二、瀧永博之、菊池嘉、岡慎一．HIV 非感染 MSM コホートにおける HIV、梅毒、肛門淋菌およびクラミジア・トラコマティス感染症の罹患率に関する検討 (続報) 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 17. 青木孝弘、上村悠、柳川泰昭、水島大輔、木内英、渡辺恒二、田沼順子、塚田訓久、照屋勝治、瀧永博之、菊池嘉、岡慎一．当センターにおける Dolutegravir の精神神経系の有害事象の後方視的検討 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 18. 熊木絵美、増田純一、内坪敬太、小林瑞季、霧生彩子、長島浩二、押賀充則、早川史織、田沼順子、照屋勝治、瀧永博之、塚田訓久、寺門浩之、菊池嘉、岡慎一．抗 HIV 療法初回導入患者におけるインテグラーゼ阻害剤服用後の体重増加とその要因に関する調査 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 19. 押賀充則、増田純一、霧生彩子、長島浩二、早川史織、田沼順子、照屋勝治、瀧永博之、塚田訓久、寺門浩之、菊池嘉、岡慎一．抗 HIV 薬と糖尿病治療薬の併用に関する調査 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 20. 岡崎玲子、蜂谷敦子、佐藤かおり、豊嶋崇徳、佐々木悟、伊藤俊広、林田庸総、岡慎一、瀧永博之、古賀道子、長島真美、貞升健志、近藤麻規子、椎野禎一郎、須藤弘二、加藤真吾、谷口俊文、猪狩英俊、寒川整、加藤英明、石ヶ坪良明、中島英明、吉野友祐、太田康男、茂呂寛、渡邊珠代、松田昌和、重見麗、岩谷靖雅、横幕能行、渡邊大、小島洋子、森治代、藤井輝久、高田清式、南留美、山本政弘、松下修三、健山正男、藤田次郎、杉浦互、吉村和久、菊池正．国内新規 HIV/AIDS 診断症例における薬剤耐性 HIV-1 の動向 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 21. 塚田訓久、田沼順子、上村悠、柳川泰昭、水島大輔、青木孝弘、木内英、渡辺恒二、矢崎博久、照屋勝治、瀧永博之、菊池嘉、岡慎一．当センターにおける非職業的曝露後予防内服 (nPEP) の施行状況 (続報) 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 22. 上村悠、塚田訓久、土屋亮人、柳川泰昭、水島大輔、青木孝弘、渡辺恒二、田沼順子、照屋勝治、瀧永博之、菊池嘉、岡慎一．当院における HIV/HCV 重複感染者の C 型肝炎の DAA 治療成績 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 23. 渡辺恒二、柳川泰昭、長島真美、瀧永博之、菊池嘉、岡慎一、横山敬子、新開敬行、貞升健志．東京都内の自発的性感染症検査施設受検者におけるアメーバ赤痢血清抗体陽性率の検討 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 24. 白阪琢磨、橋本修二、川戸美由紀、大金美和、岡本学、瀧永博之、日笠聡、福武勝幸、八橋弘、岡慎一．血液製剤による HIV 感染者の調査成績第1報 健康状態と生活状況の概要 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪
 25. 霧生瑤子、木村聡太、小松賢亮、木下真里、田沼順子、照屋勝治、塚田訓久、瀧永博之、菊池嘉、岡慎一．CMV 脳炎にて AIDS 発症した HIV 感染者に神経心理検査を行った一例 第32回日本エイズ学会学術講演会 2018年12月 大阪

26. 霧生彩子、長島浩二、押賀充則、早川史織、増田純一、土屋亮人、田沼順子、照屋勝治、潟永博之、塚田訓久、寺門浩之、菊池嘉、岡慎一。
日本人 HIV 感染者における Dolutegravir の母集団薬物動態解析 第 32 回日本エイズ学会学術講演会 2018 年 12 月 大阪
27. 小泉龍士、霧生彩子、長島浩二、押賀充則、早川史織、増田純一、土屋亮人、田沼順子、照屋勝治、潟永博之、塚田訓久、寺門浩之、菊池嘉、岡慎一。
日本人 HIV 感染者における Raltegravir の母集団薬物動態解析 第 32 回日本エイズ学会学術講演会 2018 年 12 月 大阪
28. 木村聡太、小松賢亮、霧生瑤子、渡邊愛祈、大金美和、池田和子、田沼順子、照屋勝治、塚田訓久、潟永博之、菊池嘉、岡慎一。
当院の HIV 陽性者の心理面接の転帰とその特徴からみるメンタルヘルスの課題 第 32 回日本エイズ学会学術講演会 2018 年 12 月 大阪
29. 川戸美由紀、橋本修二、大金美和、岡慎一、岡本学、潟永博之、日笠聡、福武勝幸、八橋弘、白阪琢磨。
血液製剤による HIV 感染者の調査成績第 2 報 生活状況の概要 第 32 回日本エイズ学会学術講演会 2018 年 12 月 大阪
30. 潟永博之。
日本における薬剤耐性と HIV/AIDS 治療の実際 第 32 回日本エイズ学会学術講演会 2018 年 12 月 大阪
31. 潟永博之。
ART の現状:基礎研究者への発信「投与される抗 HIV 薬の選択と変更」 第 32 回日本エイズ学会学術講演会 2018 年 12 月 大阪

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得
2. 実用新案登録
3. その他
特になし