

## 血液凝固因子製剤による HIV 感染被害者の長期療養体制の整備に関する患者参加型研究

研究分担者

遠藤 知之 北海道大学病院・血液内科 診療准教授  
HIV 診療支援センター 副センター長

研究協力者

原田 祐子 北海道大学病院 リハビリテーション部  
土谷 晃子 北海道大学病院 HIV 診療支援センター

### 研究要旨

北海道内の血液凝固因子製剤による HIV 感染被害者を対象として、HCV 感染症の評価、および運動機能の現状を評価し運動機能の維持としてのリハビリテーションの有効性を検討することを目的としたリハビリ検診会を施行した。HCV 感染症に関しては、2 名以外は SVR を達していた。運動機能測定結果では、14 例中 10 例が運動器不安定症（ロコモティブシンドローム）の範疇であり、特に開眼閉脚起立時間の低下が著しかった。今後も本リハビリ検診会を継続していくことにより、運動機能の経年的な変化やリハビリの効果について解析していく予定である。また、患者の高齢化に伴い、HCV 感染症以外の合併症に対するスクリーニングも重要と考えられた。

### A. 研究目的

1. HCV/HIV 重複感染合併血友病患者に対して肝検診施行し、HCV 感染症の状態を把握することにより適切な治療に結びつける。
2. HIV 感染血友病患者の運動機能の現状を評価し、運動機能の維持としてのリハビリテーションの有効性を検討する。

### B. 研究方法

1. 北海道内の薬害 HIV 感染被害者に対して 2 泊 3 日での肝検診を周知し、希望者に対して肝検診を施行する。

#### <検査項目>

- ・血液検査各種
  - ・腹部超音波
  - ・腹部造影 CT
  - ・アシアロ肝シンチ
  - ・上部消化管内視鏡
2. 当院にてリハビリ検診会を開催し、北海道内の薬害 HIV 感染被害者の運動機能を評価する。

#### <身体機能評価項目>

- ・関節可動域
- ・徒手筋力
- ・握力
- ・四肢周径
- ・10 m 歩行（歩行速度＋加速度計評価）
- ・開眼片脚起立時間
- ・3m 歩行（TUG: timed up-and-go test）
- ・ADL 聞き取り

#### <測定結果評価>

- ・関節可動域は、伸展角度 - 屈曲角度とし、厚生労働省の平成 15 年身体障害者認定基準に基づき分類した。
- ・10m 歩行は、厚生労働省のサルコペニアの基準に基づいて評価した。

#### <アンケート調査>

- ・患者にアンケートをおこない、検診会の満足度や感想について調査した。

（倫理面の配慮）

データの収集に際して、インフォームドコンセントのもと、被検者の不利益にならないように万全の対策を立てた。データ解析の際には匿名性を保持し、データ管理に関しても秘匿性を保持した。

C. 研究結果

< HCV 評価 >

北海道の薬害 HIV 感染被害者は 33 名いるが、2 名が未感染、29 名がすでに抗 HCV 療法にて HCV が排除されていた。HCV が未排除の 2 名は、1 名が肝移植待機中で移植後に抗 HCV 療法を施行予定となっていた。1 名は患者の同意が得られず抗 HCV 療法が未導入であった。

肝検診の案内を道内の対象者に周知したが、すでに HCV が排除されている症例が多く、入院での肝検診希望者はいなかった。HCV 排除後の患者も外来にて定期的に画像評価がおこなわれていた。うち 1 名で肝細胞癌の再発が認められ、群馬大学での重粒子線治療を受けた。

< リハビリ検診会 >

- 日時：令和元年 10 月 19 日（土）10 時～14 時
- 場所：北海道大学病院リハビリテーション部 運動訓練室
- プログラム
  1. 講演「HIV 感染症・血友病診療の最近の話題」  
遠藤知之
  2. 患者さんの体験談
  3. 身体機能評価
  4. 昼食・質疑
- 参加患者人数：15 名（39 才～68 才）
- スタッフ
  - ・北海道大学病院：28 名
  - ・札幌徳洲会病院：2 名
  - ・国立国際医療研究センター：6 名
  - ・帯広厚生病院：1 名
  - ・はばたき福祉事業団：4 名
  - ・自助具・装具業者：1 名
 合計 42 名

< 身体機能測定結果 >

関節可動域の検査では、肩関節や股関節と比べて、足関節・膝関節・肘関節が制限されている症例が多かった（図 1）。徒手筋力テストでは、足関節で最も筋力が低下していたが、可動域制限がみられていた膝関節や肘関節の筋力は比較的保たれていた（図 2）。

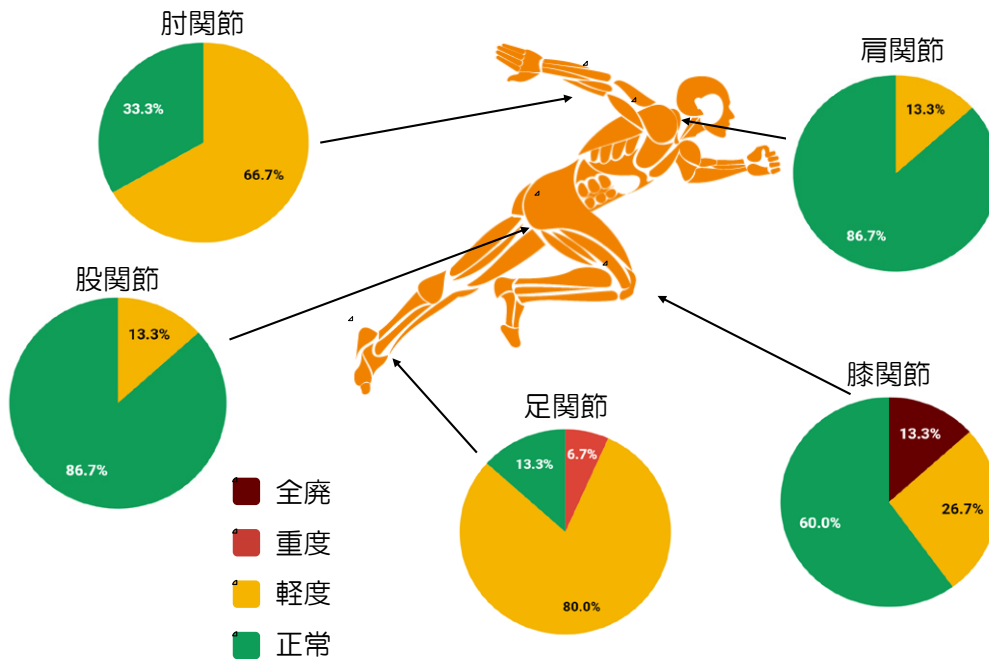


図 1 関節可動域制限

10m 歩行では、全例屋外歩行でも自立できる範囲であったが（図 3）、加速度計による安定性の評価では、半数以上が不安定という結果だった（図 4）。TUG テストと開眼片脚起立時間から運動器不安定症を評価したところ、TUG テストでは基準値からの乖離は目立たなかったが、開眼片脚起立時間は著明に低下している症例が多かった。全体としての評価では、正常レベルだった症例は 14 例中 1 例のみであり、10 例が運動器不安定症（ロコモティブシンドローム）の範疇であった（図 5）。

＜アンケート結果＞

リハビリ検診会の満足度の結果を図 6 に示す。すべての患者が満足またはやや満足という結果だった。また、自由記載においても、「講演で最新情報が得られてたいへん参考になった」「今までにない測定について経験できた」「自分の体を知るいい機会だった」「みんなと一緒に食事出来るのが楽しかった」など、良好な評価がほとんどであった。

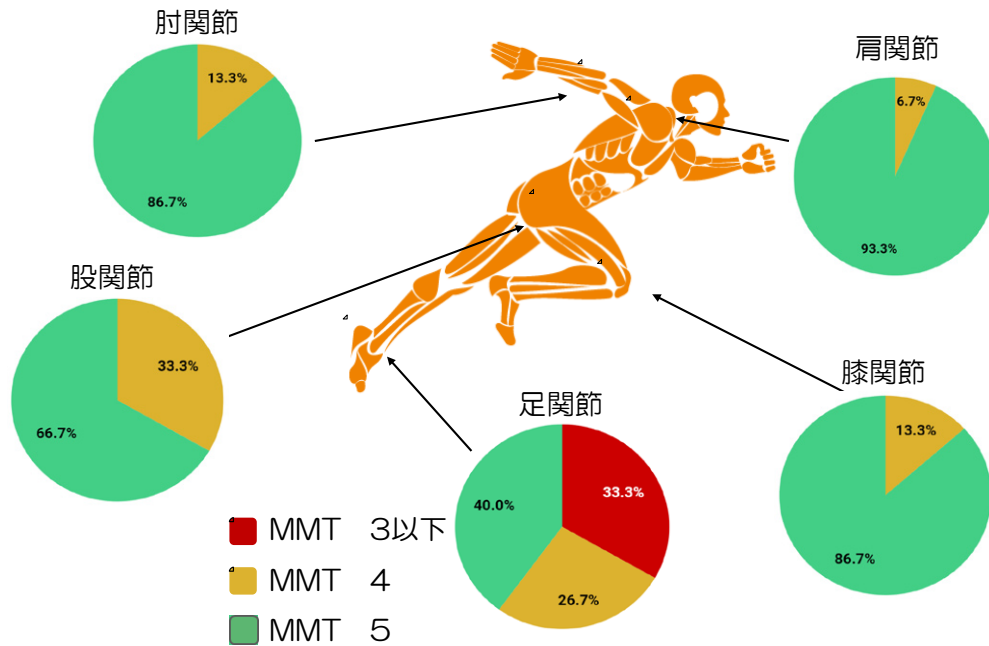


図 2 徒手筋力テスト (MMT)

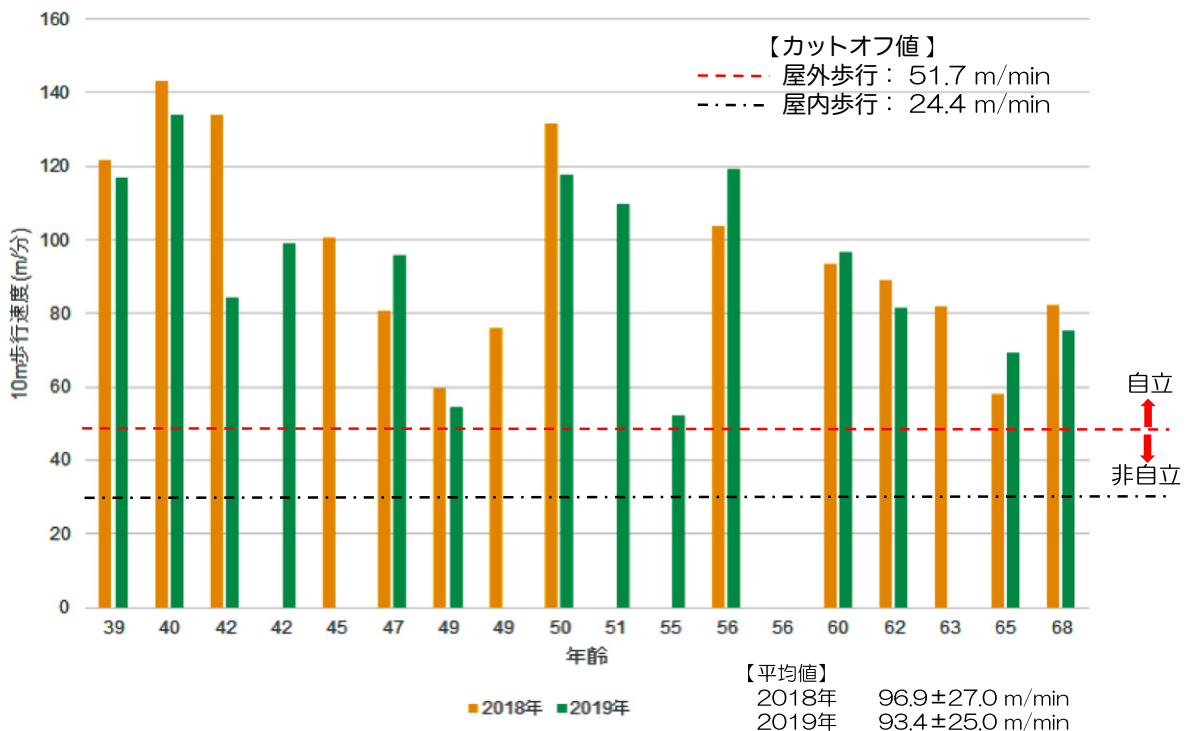


図 3 10m 歩行

テーマ2：運動機能の低下予防

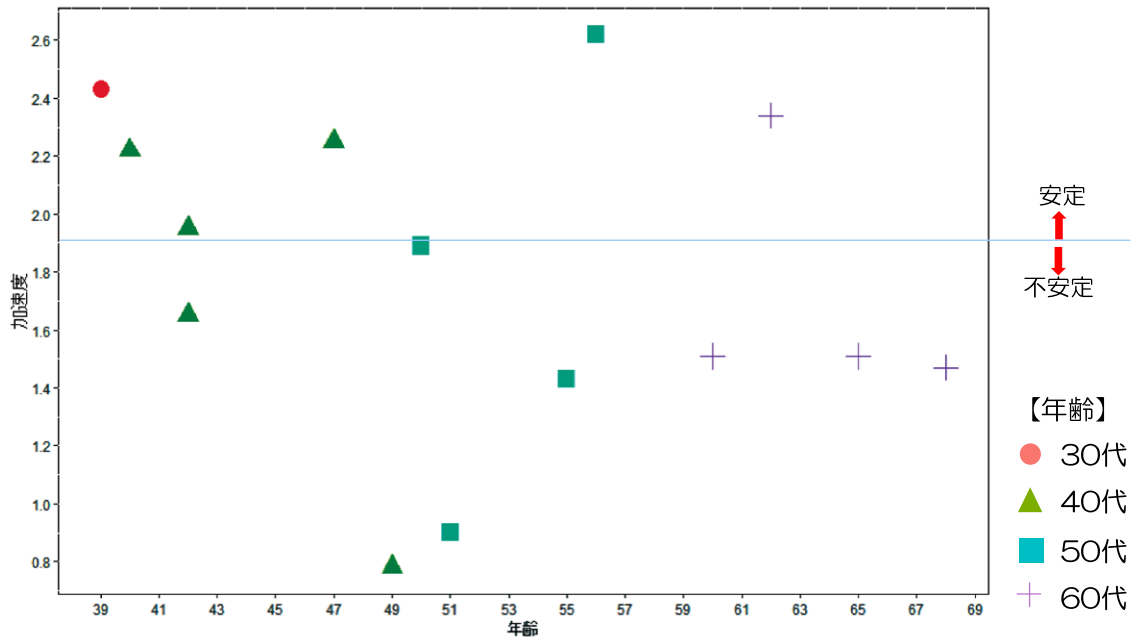


図4 加速度計による安定性の評価

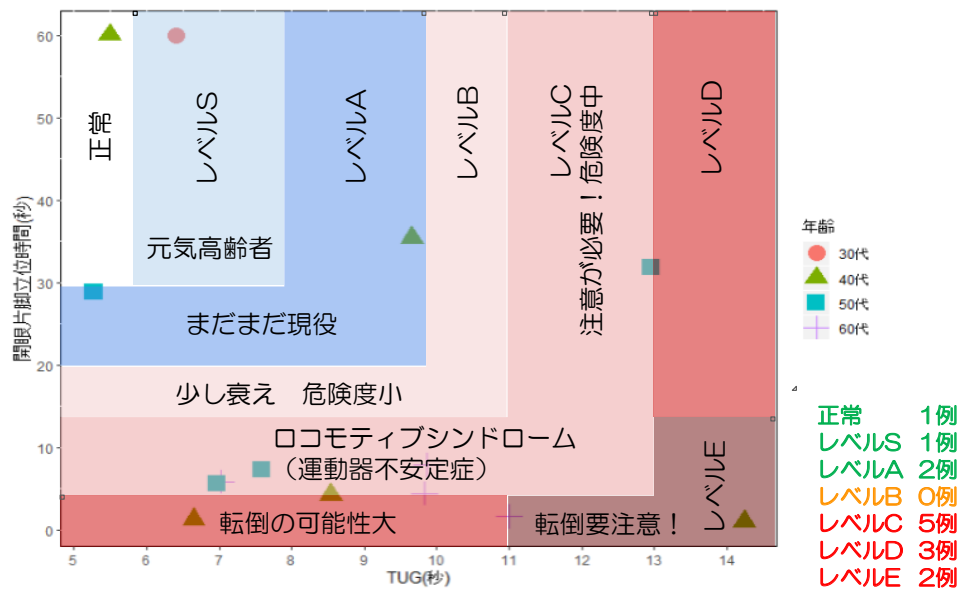


図5 運動器不安定症の評価

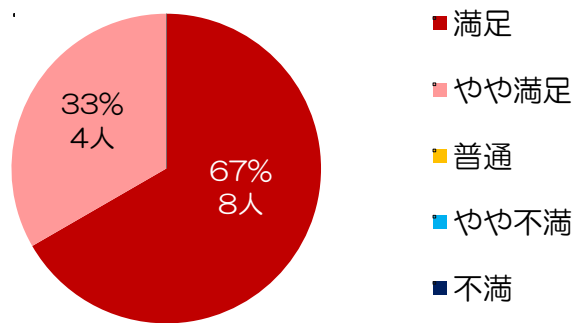


図6 リハビリ検診会の満足度

## D. 考 察

### 1. HCV について

今年度は、入院での肝検診のリクルートが進まず、検診施行者は1名もいなかったが、すでに HCV が排除されている症例がほとんどであり、2泊3日の入院をしてまで肝検診をおこなうという要望は少なくなってきたと考えられる。薬害 HIV 感染被害者にとっては、HCV の問題はある程度解決してきている一方で、肝臓以外の悪性腫瘍や心血管疾患などが問題となってきている。今後は薬害 HIV 感染被害者の長期療養体制の整備として、悪性腫瘍や冠動脈疾患のスクリーニングも重要と思われる。

### 2. 血友病リハビリテーションについて

今年度は、前年度に引き続きリハビリ検診として2回目の運動機能の評価を行った。身体機能測定の結果からは、関節可動域・筋力の障害部位として、足関節・膝関節・肘関節のような蝶番関節が、肩関節や股関節のような球関節よりも障害が強く、血友病患者におけるこれまでの報告と同様であった。蝶番関節は球関節に比べて関節を覆う筋肉が少ないことや、可動性の方向が一次元しかなく、他の方向からの力に弱いことが関係していると思われた。中でも足関節の機能の低下が著しかったが、北海道では凍結路の歩行でバランス立て直しのために足関節の微小出血が多い可能性や、滑らないように足関節を固めて歩行する習慣が関節可動域をさらに狭めている可能性などが考えられた。加速度計による検査や開眼片脚立位時間の検査では、バランスの悪い患者が多く、その程度には個人差も大きかった。今後患者の高齢化に伴い転倒などのリスクが高まると考えられるため、バランスを重視したりハビリや患者の運動機能に合わせた個別のリハビリ指導が必要と考えられた。

今回も、リハビリ検診会には北海道大学病院のスタッフだけではなく、北海道の血友病ブロック拠点病院である札幌徳洲会病院からも人的支援が得られた。北海道大学病院は血友病診療地域中核病院となっており、ブロック・中核間のさらなる連携の強化に重要な役割を果たしたと考えられる。

患者アンケートの結果からは、今回のリハビリ検診会によって患者自身が自らの身体状況を把握し、リハビリに対する意識が向上したと考えられる。今後継続した日々のリハビリが重要と考えられる。北海道大学病院では、これまで外来リハビリの体制がなかったが、外来リハビリの要望が多かったため、2019年4月1日からスタッフを1名増員して、薬害 HIV 感染被害者に限定した外来リハビリを開始し

た。

今年度も多数の協力スタッフが得られたが、検診会後のデータ入力に時間がかかり、一部のスタッフは昼食時間も作業に当たっていた。今後は、測定時にリアルタイムでデータを入力するような工夫が必要と考えられた。今後リハビリ検診会を継続していくことにより、運動機能の経年的な変化についても解析していく予定である。

## E. 結 論

リハビリ検診会で患者個別の運動機能の評価をおこなう事により、個別の問題点が明らかとなった。また、リハビリに対する患者の意識の向上にもつながったと考えられる。今後患者の高齢化を見据えた患者個別のリハビリメニューの作成を行うことが重要であると考えられた。また、薬害 HIV 感染被害者は様々な合併症を有しているため、今後の長期療養体制の整備として、肝機能調査だけでなく、悪性腫瘍や冠動脈疾患のスクリーニングなども必要と思われた。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

1. 荒隆英、遠藤知之、後藤秀樹、日高大輔、吉岡康介、宮下直洋、笠原耕平、橋野聡、豊嶋崇徳：ART 時代における HIV 感染者の死因の検討 第 116 回日本内科学会総会・講演会、名古屋、2019 年 4 月 26-28 日
2. 遠藤知之、後藤秀樹、荒隆英、長谷川祐太、横山翔大、中川雅夫、加畑馨、橋本大吾、橋野聡、豊嶋崇徳：HIV 感染症合併血友病患者における微小脳出血の経時的評価 第 33 回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019 年 11 月 27-29 日
3. 荒隆英、遠藤知之、後藤秀樹、笠原耕平、長谷川祐太、横山翔大、高桑恵美、松野吉宏、橋野聡、豊嶋崇徳：ART 開始後に縮小傾向を認めた EBV-associated smooth muscle tumor 合併 AIDS の一例 第 33 回日本エイズ学会学術集会・総会、熊本、2019 年 11 月 27-29 日

## 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