

新型コロナウイルス感染拡大期における保健所HIV等検査の実施体制に関する研究

研究分担者 今橋 真弓

名古屋医療センター臨床研究センター感染・免疫研究部 感染症研究室長

研究要旨

新型コロナウイルス（以下 SARS-CoV-2）感染症対策により保健所 HIV 検査のマンパワーが不足し、HIV 検査数が大きく減少した。本研究では SARS-CoV-2 感染症リスクを最小化して行う HIV 検査体制が施行可能か検証を行った。

2020年12月から2021年1月にかけて名古屋市内の保健所外にてランセット針による自己採血で HIV・HBV・HCV・梅毒（TP 抗体）の検査を行った。検査申し込みは Web 上でを行い、検査結果は受検者が Web サイト上で確認した。

のべ5日間の開催で、80人が予約し、71人が受検した。56人(80%)が男性の受検者で37人(52%)が生涯初めての HIV 検査機会となった。HIV・HBsAg・HCV 抗体の新規陽性者は認められなかった。TP 抗体は10人(14.1%)が陽性で、その内4人は医療機関案内状発行又は医療機関受診の確認ができた。

以上より、SARS-CoV-2 感染症対策を講じた保健所外での自己採血による性感染症検査を安全に実施することができた。今後はこれを一つのモデルとして HIV 検査体制を構築できる可能性が示唆された。

A. 研究目的

新型コロナウイルス（以下SARS-CoV-2）感染症対策により保健所HIV検査のマンパワーが不足している。また、平成3年の「保健所におけるHIV抗体検査の実施について」の通知では保健所HIV検査では医師が対面で結果通知と規定される。受検者は採血と結果通知の最低2回は来所が必要である。マンパワー不足と受検者及び検査従事者の双方のSARS-CoV-2感染リスクから、現在、保健所HIV検査を停止している自治体が増加している。平成21年新型インフルエンザ感染拡大時よりも影響の長期化が危惧される。

近年、保健所無料匿名HIV検査の受検者数は漸減傾向で、エイズ予防指針でも対策が求められている。諸外国では、結果のweb確認など利便性向上が図られ、郵送検査キットの利用も拡大している。我が国でも市中では民間有料郵送検査キット利用者数が増加し、「HIV検査受検勧奨に関する研究」班では精度評価も行われている。厚生労働省「職域検診HIV・性感染症検査モデル事業」の愛知県の事業では郵送検査キットを採用している。

そこで本研究ではSARS-CoV-2感染症対策として三密を避けたうえで、感染リスクを最小化して行う検査体制が施行可能か検証した。

B. 研究方法

本研究は検査予約サイトを通じて性感染症検査（HIV、HBV、HCV、梅毒）の申し込みを行った愛知

県内在住または通学または勤務する16歳以上の者とした。

1. 検査の流れ（図1）

①Webによる事前予約

受検者は専用のwebサイトから予約を取得する。予約に際し、居住地・勤務地・通学地の郵便番号を入力し、愛知県外の場合は予約画面に進めない仕組みにした。予約取得者にはID番号（予約ID）が発行され、当日スマートフォンの画面に表示可能な電子予約票が発行された。

②受付

受検者は入口で検査会場に予約時間に来所しスマートフォンの予約票を提示した。

③オリエンテーションおよび同意取得

タブレット端末によるオリエンテーションと研究計画の開示を行った。オリエンテーションの最後には検査に関する理解度を確認した。研究者は、オリエンテーション終了時にタブレット上で受検及び研究参加同意を確認した。

④ろ紙血の採取実施

オリエンテーション終了後、郵送検査キットを研究者より手渡した。受検者は郵送検査キットを開封し、ランセット針を用いて指尖より血液を漏出させ、必要量をろ紙に吸収させた。

⑤郵送のための書式作成と梱包

受検者はwebでの結果確認に用いるパスワードを任意に設定し、検査申し込み用紙に記入した。また、検査確認時に必要な検査日・生年月日を記入した。検査申し込み用紙とろ紙および感染性廃棄物をあわせて専用封筒に入れて返送した。検査申

し込み用紙に記載された生年月日については研究者は取得していない。

⑥受検者アンケート実施

受検者は、タブレット上でアンケート調査に回答した。(年齢・性別・同居者の有無・検査歴の有無・HIV知識の確認・本検査の感想)

⑦受検者は検査会場内の投函箱に封筒を投函した。

⑧研究者がまとめて株式会社アルバコーポレーションへ郵送した。

⑨結果確認

3営業日以降受検者は自分で結果確認サイトにアクセスして結果を確認した。

2. 結果確認と要精査・要医療受検者支援

①結果確認サイトへのアクセス

受検者は、QRコードから郵送検査キット会社の特設サイトの結果確認画面にアクセスした。

②サイトへのログイン

受検者は、検査申し込み用紙に記載したIDとパスワードを入力して結果を確認した。

② 要精査・要医療受検者への対応

HIVについては保健所もしくは名古屋医療センターでの確認検査の受検案内を行った。HBV、HCV、梅毒については、名古屋医療センターもしくは適切な医療機関宛の案内状(pdf)が結果告知画面より発行された。

④検査・受診に関わる相談

郵送検査キット会社の相談システム及びぶれいす東京の相談システム(電話、チャット)で対応した。名古屋医療センターでも要精査・要医療受検者に対しては感染症内科で電話相談に応じた。

⑤要精査・要医療受検者の追跡

保健所での確認検査実施、発行した紹介状への返信を以って確認した。

3. SARS-CoV-2感染症対策

iTestingでは「健康診断実施時における新型コロナウイルス感染症対策」についてのガイドラインをもとに対策を講じた。(別紙「愛知県での実施事例」参照)

iTestingスタッフおよび受検者はマスク着用を原則として、受検者にはマスク着用のない場合は、受検できない旨を説明した。受付で、あらかじめインターネット予約システムにおいて取得した予約番号を確認後、非接触体温計を用い、受検者の体温測定を行った。体温が37.5度以上の受検者は受検不可とした。

「密集・密接」を避けるため、インターネット予約システムを採用して、検査前に多くの人が待機しないように、受検者を分散させた。予約枠は30分に4人とし、採血を行う机、タブレット、アルコール消毒物品を4人分準備した。オリエンテーシ

ョン・自己採血・採血後アンケートは、全て各自の1台の机で完結し、受検者の移動による接触を最小限にとどめた。各机は2m以上の間隔を保持した。

受検者とスタッフが対面で話す際は受付机をはじめ、採血をする机と受検者の間にはアクリルパネルを設置した。また会場は出入口ドアを常時開放した上、サーキュレータを設置し、換気に努めた。受検者が検査終了するたびに、机、タブレットを環境清拭用ワイプで清拭した。

本研究はヘルシンキ宣言ならびに「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守し、名古屋医療センター研究倫理審査委員会の審査を受け、実施した。(承認年月日：2020年11月26日、承認番号：2020-066)

C. 研究結果

愛知県三の丸庁舎にて2020年12月8日・15日・28日・2021年1月12日・19日と合計5日間実施し、80人の予約に対し、71人(88%)が実際に受検した。開催時間は12月28日を除いて、午後1:30~6:30(最終受付)とした。(12月28日のみ午後1:30~3:30(最終受付))受検者の平均検査会場滞在時間は22分であった。

受検者71人の内アンケートに回答したのは70人(98.6%)であった。男性が56人(80%)を占め、年齢の中央値は35歳(19-67歳)であった。23人(32.9%)が独居であった。(表1)

表1：受検者属性

性別, n(%)	
男性	56(80)
女性	13(18.6)
その他	1(1.4)
年齢(歳)	
中央値(range)	35(19-67)
同居, n(%) (複数回答)	
ひとり暮らし	23(32.9)
夫・妻	26(37.1)
パートナー・恋人	3(4.3)
友人	1(1.4)
子	19(27.1)
父母	17(24.3)
祖父母	3(4.3)
兄弟	4(5.7)
その他	0(0)

受検者のうち52%が本検査が生涯初めてのHIV検査であった。また一度でもHIV検査を受検したことがある受検者の内42%は1年以内にHIV検査を受けていた。費用負担を考慮せず、会社の健診時にHIV検査を実施してほしいという問いに「思う」・「やや思う」と答えた受検者は70%であった。

HIV感染症の知識に関する質問に対しては、31.4%の受検者が「HIVは、感染している人とキスしても感染しない。」という事項に対し、知らなかったと回答した。加えて28.6%の受検者が「HIVは、蚊によって移されることはない。」という事項に対し、知らなかったと回答した。(表2)

本検査に対するアンケートについては、自己採血および会場アクセスに対して、受検者の20%以上(それぞれ25.7%および22.6%)が不満を呈していた。その他の待ち時間・プライバシー保護・受付対応・理解度確認テスト・タブレット・オリエンテーション内容・開催時間帯についてはおおむね満足度が高かった。(表3)

検査結果は70人(98.6%)の受検者が確認した。HIVスクリーニング陽性は2人だが、いずれも当院定期受診中の患者が他の性感染症スクリーニング目的で受検していた。HBs抗原およびHCV抗体陽性者はいなかった。TP抗体陽性者は10人(14.1%)であった。TP抗体陽性者のうち、3人に医療機関案内状を発行し、1人は医療機関案内状は発行しなかったものの、直接医療機関を受診し、後日治療が必要ない旨の報告が検査会社にあった。

D. 考察

本研究を通じて飛沫・接触感染リスクを低減した検査方法によって受検者と検査従事者の接触機会を著減させて、安全に性感染症検査を行うことができた。加えて、検査施行者の人数も最小限にして実施可能であったことから、将来保健所で検査を行う際のマンパワーの抑制にもつながる可能性がある。

本検査は検査処理と検査の設備がなくても実施可能であることから、より多様な場所での性感染症検査機会の提供を可能にする。「軽装備」での実施できるため、昨今のコロナ禍の保健所業務の激増および災害後などの非常事態でも保健所検査の休止期間の最小化と検査体制再構築を容易にすることが予想される。

受検者側の視点から言うと、人との接触・保健所訪問回数が少なく、完全に匿名で検査できる手軽さから検査が身近なものとなり、受検者数が増加するかもしれない。その結果として、自分のHIV statusの確認が容易となり、早期発見・早期治療が可能となり、エイズ発症阻止につながることを期待される。

E. 結論

SARS-CoV-2感染症対策を講じた上で、自己採血による郵送検査キットを用いた性感染症検査を安全に行うことができた。

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

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

図1：検査の流れ

本研究の方法

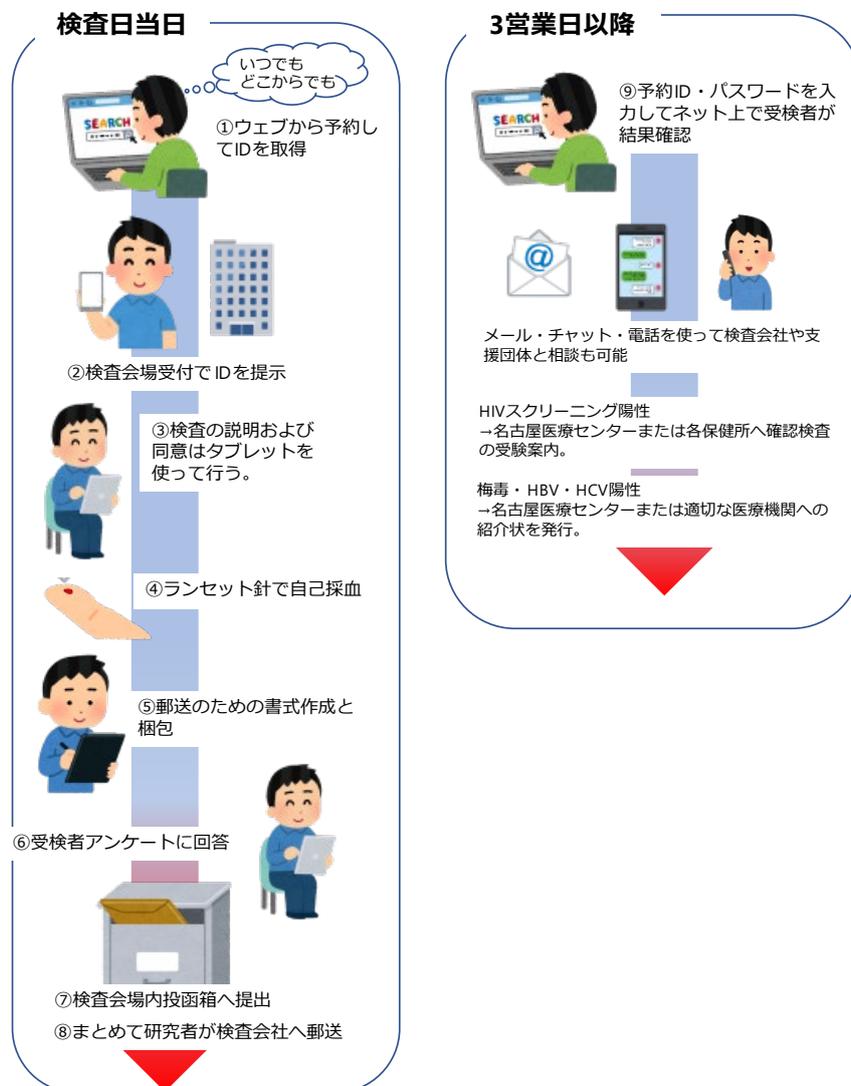


表2：HIV感染症の知識に関する質問（全問正しい事項だが、それらを「知らなかった」と回答した受検者の割合）

1 HIVは、感染している人と握手をしても感染しない	0
2 HIVは、感染している人と話をしても感染しない	0
3 HIVは、感染している人と一緒に仕事をしても感染しない	1.4
4 HIVは、感染している人と食器を共用しても感染しない	10
5 HIVは、感染している人とキスをしても感染しない	31.4
6 HIVは、感染している人と一緒に温泉などに入浴しても感染しない	11.4
7 HIVは、感染している人と無防備に性行為を行った場合、感染することがある	0
8 HIVは、感染している人とカミソリやピアス、注射器などを共用した場合に感染することがある	5.7
9 HIVは、感染している人の血液や精液、膣分泌液に触れることで感染する	5.7
10 HIVは、性行為の際にコンドームを使用すれば感染の可能性を低くできる	1.4
11 HIVは、適切に治療することにより他の人への感染を予防することができる	5.7
12 HIVは、蚊によってうつされることはない	28.6
13 HIVは、血液検査によって感染しているかどうか分かる	2.9
14 保健所では無料でHIV検査が受けられる	18.6
15 HIVには現在、感染予防のためのワクチンがない	18.6
16 健診などで異常がなくても、HIVに感染していることがある	10
17 特に自覚症状がなくても、HIVに感染していることがある	5.7
18 健康そうに見えても、HIVに感染していることがある	4.3

表3：本研究で行われた性感染症検査に関して

