

# KẾT QUẢ THỰC HIỆN MÔ HÌNH XÉT NGHIỆM CHẨN ĐOÁN HIV TẠI 2 CƠ SỞ Y TẾ TUYẾN HUYỆN MIỀN NÚI CỦA TỈNH ĐIỆN BIÊN, GIAI ĐOẠN 2015 - 2016

Nguyễn Việt Nga<sup>1,✉</sup> Hồ Thị Hiền<sup>2</sup>, Nguyễn Thanh Long<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Cục Phòng, chống HIV/AIDS - Bộ Y tế,

<sup>2</sup>Trường Đại học Y tế công cộng,

<sup>3</sup>Bộ Y tế

Xét nghiệm HIV tại điểm chăm sóc và điều trị (POCT - Point of care testing) để chẩn đoán HIV là mô hình xét nghiệm sử dụng phương pháp kết hợp 3 sinh phẩm nhanh tại cơ sở y tế tuyến huyện nhằm cung cấp xét nghiệm nhanh, chính xác, dễ tiếp cận để tăng hiệu quả xét nghiệm tại các khu vực đi lại khó khăn, điều kiện tiếp cận các dịch vụ y tế còn hạn chế. Nghiên cứu mô tả cắt ngang dựa trên số liệu thứ cấp ghi chép hoạt động xét nghiệm HIV được thực hiện trong thời gian can thiệp, mục tiêu nhằm mô tả kết quả thực hiện của mô hình xét nghiệm POCT chẩn đoán HIV và đánh giá các hiệu quả can thiệp. Thông tin về kết quả thực hiện xét nghiệm tại mô hình can thiệp gồm có kết quả xét nghiệm sàng lọc, chẩn đoán HIV, đăng ký điều trị tại cơ sở khám điều trị HIV và bắt đầu được điều trị ARV của bệnh nhân được quản lý và phân tích sử dụng phần mềm SPSS 18.0. Kết quả có 3074 khách hàng đến xét nghiệm HIV trong nghiên cứu, 100% khách hàng xét nghiệm đều quay trở lại nhận kết quả xét nghiệm. Trong đó: 4,1% khách hàng có kết luận dương tính với HIV, 82,5% khách hàng dương tính với HIV được kết nối với cơ sở chăm sóc điều trị HIV và 100% khách hàng đã kết nối đều được điều trị ARV. Mô hình can thiệp POCT chẩn đoán HIV tại cơ sở y tế tuyến huyện đã góp phần giảm tỷ lệ mất dấu trước khi nhận kết quả và cải thiện tỷ lệ bệnh nhân HIV được điều trị ARV.

**Từ khóa:** HIV, Xét nghiệm HIV, Xét nghiệm tại điểm chăm sóc và điều trị.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xét nghiệm HIV tại điểm chăm sóc và điều trị hay còn gọi là POCT HIV là mô hình cung cấp xét nghiệm HIV đơn giản cho kết quả nhanh, không cần trang thiết bị và đào tạo chuyên biệt, có thể do cán bộ y tế, người làm xét nghiệm không chuyên thậm chí nhân viên cộng đồng thực hiện hoặc tự xét nghiệm. Mô hình có ưu điểm: linh hoạt tiện lợi và dễ áp dụng ở nhiều hoàn cảnh khác nhau như ở các vùng sâu xa, điều kiện giao thông khó khăn, nơi có nhiều đối tượng nguy cơ cao khó tiếp cận, hệ thống y tế còn khó khăn, tại cộng đồng hoặc cơ sở y tế,

để sàng lọc hoặc chẩn đoán.<sup>1</sup> Các nghiên cứu đánh giá cho thấy mô hình POCT HIV hiệu quả cải thiện tỷ lệ tiếp cận với đối tượng chưa từng xét nghiệm HIV, các đối tượng cần xét nghiệm lại, các trường hợp nhiễm HIV chưa được phát hiện, tiếp cận sớm hơn với những người nhiễm HIV, tăng tỷ lệ kết nối chuyển gửi tới chăm sóc điều trị, giảm thời gian và tiếp kiệm chi phí.<sup>2 - 5</sup> Tuy nhiên POCT HIV cũng có thể chẩn đoán sai nếu không kiểm soát các yếu tố đảm bảo chất lượng như đào tạo nhân lực, đánh giá chất lượng sinh phẩm, kiểm soát chất lượng từ bên ngoài, giám sát hỗ trợ kỹ thuật và hậu kiểm.

Dịch HIV ở Việt Nam tập trung chủ yếu trong các nhóm nguy cơ cao, ở một số tỉnh thành phố trọng điểm trong đó có miền núi phía Bắc. Tuy nhiên với mô hình xét nghiệm tập trung được

Tác giả liên hệ: Nguyễn Việt Nga

Cục Phòng, chống HIV/AIDS - Bộ Y tế

Email: nvngabyt@gmail.com

Ngày nhận: 14/04/2020

Ngày được chấp nhận: 11/05/2020

áp dụng tại các tỉnh trước giai đoạn can thiệp cần có cơ sở xét nghiệm, cán bộ được đào tạo và trang thiết bị xét nghiệm nên phần nhiều mỗi tỉnh thường chỉ có 1 phòng xét nghiệm khẳng định HIV. Mô hình tập trung này có nhược điểm xa dân, tốn nguồn lực và thời gian do thời gian xét nghiệm dài, phải vận chuyển thu gom mẫu bệnh phẩm từ các tuyến xã, huyện lên tỉnh sẽ dẫn đến tình trạng bệnh nhân phải chờ đợi, đi lại nhận kết quả nên tỷ lệ tiếp cận xét nghiệm thấp, tỷ lệ nhận kết quả không cao thường bị mất dấu trước nhận kết quả thậm chí có trường hợp tử vong trước khi biết kết quả, tỷ lệ chuyển gửi kết nối tới chăm sóc và điều trị thấp gây khó khăn cho công tác khống chế lây nhiễm, nâng cao sức khỏe và kéo dài tuổi thọ của bệnh nhân. Để khắc phục các nhược điểm trên, can thiệp mô hình POCT để chẩn đoán HIV là cần thiết đặc biệt là ở các khu vực vùng núi, vùng sâu, vùng xa và các địa bàn hẻo lánh khó khăn. Bài báo mô tả kết quả thực hiện mô hình xét nghiệm chẩn đoán HIV bằng 3 sinh phẩm nhanh tại cơ sở y tế tuyến huyện của 2 huyện có tỷ lệ hiện nhiễm HIV và số lượng mẫu xét nghiệm sàng lọc phát hiện nhiễm HIV cao hàng năm của tỉnh Điện Biên.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Nghiên cứu gồm 3074 khách hàng đến thực hiện xét nghiệm HIV và được xét nghiệm chẩn đoán bằng 3 sinh phẩm nhanh tại Trung tâm y tế (TTYT) huyện Điện Biên và huyện Tuần Giáo của tỉnh Điện Biên trong mô hình can thiệp. Tiêu chuẩn lựa chọn gồm những khách hàng được tư vấn và tự nguyện xét nghiệm HIV. Tiêu chuẩn loại trừ gồm: những khách hàng không đồng ý tự nguyện xét nghiệm hoặc xét nghiệm bằng mô hình xét nghiệm khác hoặc các mẫu máu được chuyển gửi từ các đơn vị khác trên địa bàn tỉnh không được đưa vào mẫu nghiên cứu.

### 2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu cắt ngang, nghiên cứu định lượng dựa trên số liệu thứ cấp thực hiện xét nghiệm trong giai đoạn 2015 - 2016 tại 2 cơ sở y tế được can thiệp.

Các khách hàng đến sẽ được tư vấn, lấy mẫu và thực hiện xét nghiệm theo phương pháp sau: xét nghiệm sàng lọc bằng kỹ thuật đơn giản với các sinh phẩm nhanh, với các khách hàng có phản ứng sẽ được xét nghiệm chẩn đoán HIV theo chiến lược III bằng phương pháp kết hợp 3 sinh phẩm nhanh (RTA) gồm Determine HIV 1/2, SD Bioline HIV 1/2 3.0, Vikia HIV 1/2 ngay tại 2 cơ sở can thiệp.

Các biến số nghiên cứu gồm: (1) Kết quả xét nghiệm sàng lọc, chẩn đoán HIV, mức độ đồng nhất giữa kết quả thực hiện của các sinh phẩm xét nghiệm. (2) Tình trạng quay trở lại nhận kết quả xét nghiệm HIV (3) Kết quả kết nối chuyển gửi sau xét nghiệm dương tính HIV: Kết nối tới chăm sóc điều trị, bắt đầu điều trị ARV.

### 3. Xử lý số liệu

Công cụ thu thập số liệu được xây dựng trên đề tài nghiên cứu đánh giá thực trạng hoạt động xét nghiệm HIV và các quy định của Bộ Y tế về việc ghi chép biểu mẫu báo cáo hoạt động xét nghiệm HIV<sup>6</sup>, quản lý theo dõi điều trị ARV<sup>7</sup>.

Số liệu được thu thập từ các sổ tư vấn xét nghiệm HIV, xét nghiệm HIV, xét nghiệm T - CD4, quản lý trước điều trị, quản lý điều trị ARV. Số liệu sau khi thu thập sẽ được rà soát, đối chiếu số liệu đang quản lý trong phần mềm HIV info để bổ sung các thông tin còn thiếu. Số liệu được quản lý, phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS 18.0 và thực hiện thống kê mô tả y học.

### 4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu nghiên cứu khoa học, quá trình mô tả nghiên cứu và can thiệp mô hình xét nghiệm đảm bảo

chất lượng, không ảnh hưởng đến quá trình khám và điều trị của bệnh nhân. Mô hình được sự cho phép thí điểm của Bộ Y tế tại Quyết định số 421/QĐ - BYT. Khách hàng đồng ý tự nguyện xét nghiệm, các thông tin thu thập của

khách hàng được đảm bảo bí mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học. Nghiên cứu được hội đồng đạo đức của Trường Đại học Y tế công cộng thông qua tại Quyết định số 301/2017YTCC - HD3, ngày 10/5/2017.

### III. KẾT QUẢ

#### 1. Kết quả thực hiện xét nghiệm HIV

Có 3074 khách hàng xét nghiệm tiếp cận với mô hình can thiệp tại 2 huyện trong thời gian nghiên cứu.

**Bảng 1. Phân bố kết quả thực hiện xét nghiệm theo địa bàn**

Kết quả thực hiện xét nghiệm	Theo địa bàn					
	Huyện Điện Biên		Tuần Giáo		Chung	
	n	%	n	%	n	%
<b>Sàng lọc HIV</b>						
Có phản ứng	59	4,7	70	3,8	129	4,2
Âm tính	1190	95,3	1755	96,2	2945	95,8
<b>Khẳng định HIV</b>						
Dương tính	59	4,7	67	3,7	126	4,1
Âm tính	1190	95,3	1755	96,2	2945	95,8
Không xác định	0	0	3	0,2	3	0,1
<b>So sánh kết quả giữa sàng lọc và khẳng định</b>						
Đồng nhất	1249	100	1825	100	3074	100
Không đồng nhất	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Tổng</b>	<b>1249</b>	<b>100</b>	<b>1825</b>	<b>100</b>	<b>3074</b>	<b>100</b>

Kết quả thực hiện xét nghiệm sàng lọc có 95,8% âm tính và 4,2% có phản ứng. Sau khi khách hàng có phản ứng sẽ được thực hiện chẩn đoán HIV bằng 3 sinh phẩm nhanh tại mô hình can thiệp có tỷ lệ khách hàng kết luận âm tính, không xác định, dương tính với HIV lần lượt là 95,8%; 0,1% và 4,1%. Trong đó, kết quả phát hiện tỷ lệ khách hàng kết luận dương tính tại TTYT Huyện Điện Biên là 4,7% cao hơn so với tỷ lệ 3,7% ở TTYT Huyện Tuần Giáo.

100% kết quả giữa xét nghiệm sàng lọc và xét nghiệm chẩn đoán HIV theo chiến lược xét nghiệm ở 2 cơ sở y tế huyện đều là đồng nhất.

**Bảng 2. Phân bố kết quả nhận kết quả xét nghiệm chẩn đoán HIV theo địa bàn**

Khách hàng nhận kết quả xét nghiệm	Địa bàn					
	Huyện Điện Biên		Tuần Giáo		Chung	
	n	%	n	%	n	%
Dương tính	59	100	67	100	126	100
Âm tính	1190	100	1755	100	2945	100
Không xác định	0	0	3	100	3	100
Tổng	1249	100	1825	100	3074	100

Tỷ lệ nhận kết quả xét nghiệm trong các nhóm khách hàng chung, khách hàng âm tính, khách hàng dương tính và khách hàng có kết quả không xác định với HIV ở 2 cơ sở y tế huyện không có sự khác biệt và đều đạt 100%.

## 2. Kết quả kết nối chuyển gửi sau chẩn đoán HIV dương tính

**Bảng 3. Phân bố kết quả chuyển tiếp của khách hàng dương tính HIV theo địa bàn**

Khách hàng dương tính HIV	Địa bàn					
	Huyện Điện Biên		Tuần Giáo		Chung	
	n	%	n	%	n	%
Kết nối với phòng khám điều trị HIV	43	72,9	61	91,0	<b>104</b>	82,5
Được điều trị ARV	43	72,9	61	91,0	<b>104</b>	82,5

Tỷ lệ kết nối cơ sở khám, điều trị HIV tại 2 huyện tham gia nghiên cứu cao 82,5% và chỉ có 17,5% không kết nối với cơ sở chăm sóc điều trị do có 22 trường hợp mất dấu sau nhận kết quả xét nghiệm ở huyện Điện Biên (16 trường hợp chiếm tỷ lệ 27,1%) và huyện Tuần Giáo (6 trường hợp chiếm 9%). 100% các bệnh nhân đã kết nối với cơ sở khám, điều trị HIV đều được điều trị ARV tuy nhiên tỷ lệ kết nối thành công từ khi xét nghiệm HIV dương tính đến được điều trị ARV đạt 82,5%, trong đó tỷ lệ bệnh nhân dương tính HIV được điều trị ARV ở huyện Điện Biên là 72,9% thấp hơn so với kết quả thực hiện ở huyện Tuần Giáo là 91%. Không có trường hợp nào bị mất dấu ở giai đoạn này ở cả 2 huyện.

## IV. BÀN LUẬN

Đây là kết quả nghiên cứu đầu tiên tại Việt Nam đánh giá kết quả áp dụng POCT chẩn đoán HIV tại tuyến huyện bằng việc theo dõi giám sát ca bệnh từ khi đến xét nghiệm HIV đến khi duy trì kết nối điều trị ARV, cung cấp cơ sở cho việc phát triển hệ thống giám sát ca bệnh đầy đủ và bằng chứng hiệu quả mô hình POCT chẩn đoán HIV trong việc khắc phục một số tồn tại của mô hình xét nghiệm tập trung tại thành thị đang thực hiện tại các khu vực miền núi.

Kết quả nghiên cứu chỉ ra rằng tỷ lệ phát hiện dương tính trong mô hình can thiệp là 4,1% cao hơn so với báo cáo phát hiện nhiễm HIV ở mô hình xét nghiệm HIV truyền thống đang áp dụng toàn quốc cùng thời điểm là 1,2% (2015),

0,7% (2016) và tại địa bàn tỉnh Điện Biên là 1,7% (2015) và 1,3% (2016).<sup>8</sup>

Nghiên cứu cũng cho thấy việc cải thiện chất lượng xét nghiệm trong mô hình can thiệp đang áp dụng qua kết quả tỷ lệ đồng nhất kết quả giữa sàng lọc và khẳng định nhiễm HIV cao ở các site nghiên cứu. Không có trường hợp nào kết quả không đồng nhất giữa sàng lọc và chẩn đoán HIV theo quy định của chiến lược xét nghiệm, thấp hơn so với báo cáo chung của Tổ chức y tế thế giới tỷ lệ là 0,4 - 7,3%,<sup>9</sup> báo cáo nghiên cứu áp dụng tại cơ sở chăm sóc sức khỏe ban đầu ở Los Angeles là 0,06%.<sup>4</sup> Tỷ lệ dương tính giả trong xét nghiệm sàng lọc của nghiên cứu là 3/126 thấp hơn so với một số kết quả nghiên cứu trước đó như tỷ lệ 17/600 trong nghiên cứu đánh giá chất lượng 7 sinh phẩm nhanh tại phòng xét nghiệm chuẩn thức năm 2011,<sup>10</sup> 1/347 trong nghiên cứu đánh giá 3 sinh phẩm tại Viện Pasteur Tp. Hồ Chí Minh năm 2000<sup>11</sup> và 49/129 nghiên cứu thực hiện áp dụng xét nghiệm POCT HIV sàng lọc tại tuyến xã ở Điện Biên và Cần Thơ năm 2013.<sup>12</sup>

Từ kết quả của nghiên cứu cho thấy rằng ở mô hình POCT chẩn đoán HIV cải thiện tỷ lệ nhận kết quả và giảm mất dấu ở giai đoạn này, cụ thể: tỷ lệ nhận kết quả xét nghiệm chung và của khách hàng dương tính rất cao đều là 100%. Cao hơn so ghi nhận của hệ thống báo cáo trực tuyến toàn tỉnh cùng thời điểm ở tỉnh Điện Biên (95,8% và 90,6%),<sup>8</sup> so sánh với kết quả nghiên cứu ở Sơn La năm 2011 (99,6% và 99,1%),<sup>13</sup> kết quả từ một số nghiên cứu áp dụng POCT chẩn đoán HIV tại phòng khám cho dân nhập cư gốc phi của Pháp (98,2%),<sup>14</sup> nghiên cứu tại Phòng khám Lao của Ghana (100%),<sup>15</sup> nghiên cứu tại phòng khám sức khỏe cho vị thành niên ở Mỹ (91,3% sau 1 - 21 ngày),<sup>16</sup> nghiên cứu ở cơ sở chăm sóc sức khỏe ban đầu ở Los Angeles 100%.<sup>4</sup> Tỷ lệ mất dấu trước khi nhận kết quả xét nghiệm là 0% trong khi đó các nghiên cứu khác cao hơn như nghiên cứu

tại Mỹ là 4%,<sup>16</sup> nghiên cứu tổng thể tại Mỹ có 21% khách hàng không quay trở lại nhận kết quả xét nghiệm.<sup>3</sup>

Kết quả của nghiên cứu cho thấy mô hình đóng góp vào việc cải thiện kết nối thành công tới chăm sóc và điều trị với tỷ lệ là 82,5%, cao hơn nhiều so với nghiên cứu 59 cơ sở điều trị ARV ngoại trú giai đoạn 2012 - 2013 là 54,4%,<sup>17</sup> nghiên cứu tại Ninh Bình năm 2017 là 49%.<sup>18</sup> Một số nghiên cứu trên thế giới cho thấy kết quả kết nối tới chăm sóc và điều trị tùy thuộc vào địa điểm và cách thức áp dụng mô hình POCT chẩn đoán HIV như: tỷ lệ này là 73,3% tại POC ở New Jersey năm 2010;<sup>19</sup> 100% tại các cơ sở chăm sóc sức khỏe ban đầu ở Los Angeles năm 2009;<sup>4</sup> 90% tại phòng khám cho dân nhập cư gốc phi của Pháp năm 2015;<sup>14</sup> 71,42% tại các phòng khám cấp cứu ở Mỹ năm 2014;<sup>20</sup> 93% khi có sự hỗ trợ của nhân viên y tế tại phòng khám cấp cứu ở Mỹ năm 2016.<sup>21</sup> Nghiên cứu cũng chỉ ra 100% bệnh nhân đã kết nối đều được điều trị ARV, như vậy có 82,5% bệnh nhân chẩn đoán HIV được điều trị ARV, cao hơn so với kết quả nghiên cứu tại 59 cơ sở điều trị ngoại trú ARV toàn quốc giai đoạn 2012 - 2013 là 46,3%,<sup>17</sup> nghiên cứu tại tỉnh miền núi Sơn La năm 2013 với mô hình xét nghiệm tập trung là 20%.<sup>13</sup> nghiên cứu ở tỉnh đồng bằng Ninh Bình năm 2015 với mô hình xét nghiệm tập trung là 80%.<sup>18</sup>

## V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ đồng nhất giữa kết quả xét nghiệm sàng lọc và khẳng định nhiễm HIV trong mô hình can thiệp là 100%, chứng tỏ chất lượng dịch vụ xét nghiệm HIV tại cơ sở can thiệp đang được cải thiện. Tỷ lệ khách hàng nhận được kết quả xét nghiệm ở tất cả các nhóm khách hàng đều đạt 100% cho thấy việc cải thiện nhận kết quả và giảm mất dấu trong giai đoạn xét nghiệm. Tỷ lệ kết nối tới cơ sở khám điều trị ARV cao đạt 82,5%, mô hình góp phần vào việc

cải thiện tỷ lệ bệnh nhân HIV được điều trị ARV. Vẫn còn khoảng 17,5% bệnh nhân bị mất dấu ở giai đoạn sau xét nghiệm và trước khi đến với cơ sở điều trị ARV.

Cần tiếp tục duy trì và mở rộng mô hình can thiệp tại các địa bàn khó khăn về tiếp cận dịch vụ song song với việc giám sát tăng cường cải thiện duy trì chất lượng dịch vụ. Tăng cường hoạt động phối hợp giữa cán bộ tư vấn xét nghiệm HIV và cán bộ chăm sóc điều trị khi trả kết quả cho bệnh nhân để đồng thời thực hiện việc tư vấn điều trị cho bệnh nhân ngay cùng thời điểm.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Peeling RW, Holmes KK, Mabey D, Ronald A. Rapid tests for sexually transmitted infections (STIs): the way forward. *Sexually transmitted infections*. 2006;82.
2. Minichiello A, Swab M, Chongo M, et al. HIV point - of - care testing in Canadian settings: a scoping review. *Frontiers in public health*. 2017;5:76.
3. Gilbert M. *Impact and Use of Point of Care HIV Testing: A Public Health Evidence Paper (updated October 2010)*. BC Centre for Disease Control, STI/HIV Prevention and Control; 2010.
4. Jacqueline R, Mike J, Peter K. Use of Three Rapid HIV test algorithm at Point of care Settings: Contry of Los Angeles, Department of Public Health Experience. Presented at The 2010 HIV Diagnostics Conference; March 24 - 26,, 2010; Orlando, FL.
5. Stevinsona K, Martinb EG, Marcellac S, Pauld SM. Cost effectiveness analysis of the New Jersey rapid testing algorithm for HIV testing in publicly funded testing sites. *Journal of Clinical Virology*. 2011.
6. Bộ Y tế. Quyết định số 868/QĐ - BYT về việc Ban hành 7 biểu mẫu sổ sách dùng cho phòng xét nghiệm HIV. 2005.
7. Bộ Y tế. Thông tư số 32/2013/TT - BYT hướng dẫn quản lý, theo dõi điều trị người nhiễm HIV và người phơi nhiễm với HIV. 2013.
8. Cục Phòng chống HIV/AIDS. Hệ thống báo cáo trực tuyến hoạt động phòng, chống HIV/AIDS định kỳ.
9. Johnson C, Fonner V, Sands A, et al. A report on the misdiagnosis of HIV status. *Consolidated Guidelines on HIV Testing Services: 5Cs: Consent, Confidentiality, Counselling, Correct Results and Connection 2015*: World Health Organization; 2015.
10. Phạm Hồng Thắng, Nguyễn Anh Tuấn, Hoàng Thị Thanh Hà, et al. Đánh giá chất lượng 11 sinh phẩm xét nghiệm chẩn đoán HIV tại Việt Nam. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2012;XXII(8(135)):240 - 246.
11. Lien TX, Tien NTK, Chanpong GF, et al. Evaluation of rapid diagnostic tests for the detection of human immunodeficiency virus types 1 and 2, hepatitis B surface antigen, and syphilis in Ho Chi Minh City, Vietnam. *The American journal of tropical medicine and hygiene*. 2000;62(2):301 - 309.
12. Van NTT, Best S, Thang PH, et al. HIV point of care diagnosis: preventing misdiagnosis experience from a pilot of rapid test algorithm implementation in selected communes in Vietnam. *Journal of the International AIDS Society*. 2017;20(S6).
13. Đào Thị Minh An, Lê Minh Giang, Đàm Văn Hưởng, et al. Phân tích tháp dịch vụ xét nghiệm HIV tự nguyện - Điều trị ngoại trú HIV tại tỉnh Sơn La năm 2012. *Y học thực hành*. 2013;889+890:417.
14. Bottero J, Boyd A, Gozlan J, et al. Simultaneous HIV - HBV - HCV point - of - care tests improve outcomes in linkage - to - care: Results of a randomized - control trial in persons without healthcare coverage. Paper presented at: Open Forum Infectious Diseases 2015.
15. Appiah LT, Havers F, Gibson J, Kay M, Sarfo F, Chadwick D. Efficacy and acceptability

of rapid, point - of - care HIV testing in two clinical settings in Ghana. *AIDS patient care and STDs*. 2009;23(5):365 - 369.

16. Mullins TLK, Braverman PK, Dorn LD, Kollar LM, Kahn JA. Adolescent preferences for human immunodeficiency virus testing methods and impact of rapid tests on receipt of results. *Journal of Adolescent Health*. 2010;46(2):162 - 168.

17. Koirala S, Deuba K, Nampaisan O, Marrone G, Ekström AM. Facilitators and barriers for retention in HIV care between testing and treatment in Asia A study in Bangladesh, Indonesia, Lao, Nepal, Pakistan, Philippines and Vietnam. *PLoS one*. 2017;12(5):e0176914.

18. Chau LB, Hoa ĐM, Hoang NM, Anh ND, Nương NT. Linkage between HIV diagnosis and care: Understanding the role of gender in a

northern province in Vietnam. *Health care for women international*. 2017:1 - 13.

19. Eugene G. Martina, Gratian Salarua, Sindy M. Paulb, Cadoff EM. Use of a rapid HIV testing algorithm to improve linkage to care. *Journal of Clinical Virology*. 2011;23:11.

20. Egan DJ, Nakao JH, VanLeer PM, Pati R, Sharp VL, Wiener DE. Increased rates of rapid point - of - care HIV testing using patient care technicians to perform tests in the ED. *The American journal of emergency medicine*. 2014;32(6):651 - 654.

21. Signer D, Peterson S, Hsieh Y - H, et al. Scaling up HIV testing in an academic emergency department: An integrated testing model with rapid fourth - generation and point - of - care testing. *Public health reports*. 2016;131(1\_suppl):82 - 89.

## Summary

### RESULTS OF IMPLEMENTING HIV CONFIRM TESTING MODEL AT TWO MOUNTAIN DISTRICT MEDICAL FACILITIES IN DIEN BIEN PROVINCE

HIV testing at the point of care and treatment (POCT) to diagnosis HIV is a testing model to confirm infective HIV using an HIV testing algorithm that uses a combination of three rapid diagnostic tests (RDTs) at district medical health facilities. It aims to provide quick, accurate, accessible testing to increase the effectiveness of testing in difficult traffic areas, where approach limitedly to health services. A cross - sectional descriptive study based on secondary data HIV testing logbooks during applying POCT to diagnosis HIV model. The paper describes the result performance of this model, thus evaluating the effectiveness of intervention. Information of patients at the intervention model includes results of screening tests, HIV confirmation, linkage to care and ART initiation which managed and analyzed by using SPSS 18.0 software. As a result, 3074 customers came to test HIV was studied. 100% of tested clients have returned to receive their results, 4.1% among clients have HIV - positive, 82.5% among HIV - positive clients were connected to care and treatment clinics and 100% of treatment connected clients have acquisition for ARV treatment. Intervention models for HIV confirmatory testing at the district health facilities has contributed to reducing loss follow up to patient before the results reach the patients' hands and improve the proportion of people living with HIV taking ARV treatment.

**Keywords:** HIV, HIV testing, POCT