

ĐÁNH GIÁ PHƯƠNG PHÁP SỐ NHÂN SỬ DỤNG SỐ LIỆU CHƯƠNG TRÌNH TRONG ƯỚC TÍNH SỐ LƯỢNG NGƯỜI NGHIỆN CHÍCH MA TÚY VÀ PHỤ NỮ BÁN DÂM Ở CẦN THƠ

Lê Anh Tuấn*, Trần Đại Quang, Nguyễn Anh Tuấn
Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương, Hà Nội

TÓM TẮT

Hai nguồn số liệu chương trình (tư vấn xét nghiệm HIV tự nguyện và trung tâm giáo dục – lao động – xã hội) và nghiên cứu (vòng chọn mẫu nhận diện lại trong phương pháp nhận diện – nhận diện lại và giám sát lồng ghép các chỉ số hành vi và sinh học HIV/STI) được sử dụng trong phương pháp số nhân để ước tính số lượng quần thể nghiện chích ma túy, phụ nữ bán dâm ở Cần Thơ năm 2012- 2013. Kết quả ước tính có độ chính xác không cao do chất lượng số liệu chương trình không phù hợp và khó khắc phục. Rất khó sử dụng số liệu từ trung tâm giáo dục – lao động – xã hội để áp dụng phương pháp số nhân ước tính số lượng hai nhóm nghiện chích ma túy và phụ nữ bán dâm. Số liệu tư vấn xét nghiệm tự nguyện có thể sử dụng để ước tính số lượng quần thể nghiện chích ma túy, khi có thông tin hiệu chỉnh.

Từ khóa: Ước tính số lượng quần thể, số nhân, Cần Thơ

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các quần thể nguy cơ cao lây nhiễm HIV, bao gồm nghiện chích ma túy (NCMT), phụ nữ bán dâm (PNBD) là thành phần quan trọng trong công tác giám sát HIV. Nếu biết số lượng các quần thể này, các nhà dịch tễ học sẽ ước tính được chiều hướng dịch HIV trong tương lai, các nhà hoạch định chính sách có thể lập kế hoạch, vận động chính sách, xây dựng các chương trình can thiệp phù hợp hơn. Theo hướng dẫn của WHO và UNAIDS, ước tính số lượng quần thể nguy cơ cao lây nhiễm HIV là một trong các hoạt động ưu tiên thực hiện tại các nước có dịch HIV tập trung trong hệ thống giám sát [1].

Hướng dẫn ước tính số lượng quần thể nguy cơ cao lây nhiễm HIV đã được xây dựng vào năm 2003 và được cập nhật và sửa đổi vào năm 2010, trong đó, các phương pháp đã được biết đến bao gồm đếm toàn thể, giới thiệu, số nhân, nhận diện – nhận diện lại, điều tra dân số, nhân rộng mạng lưới [2]. Ở Việt Nam, việc ước

tính kích cỡ quần thể NCMT và PNBD ở các tỉnh chủ yếu dựa vào số liệu báo cáo từ các ban ngành quản lý về các lĩnh vực phòng chống ma túy, mại dâm và số liệu tiếp cận của các chương trình/dự án trong lĩnh vực phòng chống HIV/AIDS hoặc áp dụng một số phương pháp ở quy mô nhỏ, tùy thuộc vào nhu cầu và nguồn lực của từng địa phương, từng tổ chức.

Bài báo này lựa chọn Cần Thơ, thành phố có phạm vi địa lý nhỏ, có nhiều nguồn số liệu chương trình/dự án để phân tích, đánh giá khả năng áp dụng phương pháp số nhân trong ước tính kích cỡ quần thể NCMT, PNBD. Số liệu được sử dụng là một phần trong nghiên cứu ước tính kích cỡ quần thể nguy cơ cao lây nhiễm HIV ở Việt Nam do Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương (NIHE) thực hiện với sự tài trợ của Trung tâm kiểm soát dịch bệnh Hoa Kỳ (CDC).

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu

*Tác giả: Lê Anh Tuấn

Địa chỉ: Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương

Điện thoại: 0983738688

Email: tuanvnhs@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/07/2015

Ngày phản biện: 09/10/2015

Ngày đăng bài: 10/11/2015

Người NCMT là nam hoặc nữ, từ 16 tuổi trở lên, có tiêm chích ma túy trong 1 tháng qua mà không vì mục đích điều trị và có mặt tại Cần Thơ trong thời gian nghiên cứu. PNBD là nữ, từ 16 tuổi trở lên, có quan hệ tình dục để nhận tiền hoặc đổi lấy hàng hóa trong vòng 12 tháng qua và có mặt tại Cần Thơ trong thời gian nghiên cứu.

2.2 Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện cho toàn bộ địa bàn thành phố Cần Thơ, bao gồm 9 quận/huyện, 85 xã/phường/thị trấn, năm 2012-2013.

2.3 Phương pháp thực hiện

Sử dụng số liệu từ hai nguồn độc lập trên cùng một quần thể để ước tính kích cỡ quần thể đó. Nguồn số liệu thứ nhất là cơ sở cung cấp dịch vụ HIV/AIDS cho quần thể đích (số người NCMT, PNBD đến cơ sở tư vấn xét nghiệm HIV tự nguyện (TVXNTN) để nhận dịch vụ và số người NCMT, PNBD đã từng vào trung tâm giáo dục – lao động – xã hội (TT05/06) từ trước đến thời điểm nghiên cứu). Nguồn số liệu thứ hai từ các nghiên cứu đã triển khai trên nhóm NCMT, PNBD, trong đó hỏi người tham gia có sử dụng dịch vụ TVXNTN và đã từng vào TT05/06 chưa (giám sát lồng ghép các chỉ số hành vi và sinh học HIV/STI vòng III năm 2013 (IBBS) và vòng nhận diện lại (NDL) của phương pháp ước tính nhận diện – nhận diện lại). Kích cỡ quần thể được tính toán bằng cách nhân số người nhận dịch vụ tại cơ sở với

ngịch đảo của tỷ lệ phần trăm quần thể đích trong nghiên cứu trả lời là có nhận dịch vụ tại các cơ sở đó.

Khả năng áp dụng của phương pháp số nhân được đánh giá dựa vào: (1) so sánh kết quả có được với kết quả thống nhất từ nhiều phương pháp, (2) đánh giá việc đảm bảo các yêu cầu của phương pháp khi triển khai trên thực địa, khi phân tích số liệu, (3) hạn chế của phương pháp đã gặp phải và khả năng khắc phục được hay không.

Đề cương và biểu mẫu nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của NIHE và CDC phê duyệt.

III. KẾT QUẢ

Hai cặp số nhân đã được áp dụng để ước tính số người NCMT và PNBD. Cặp số nhân thứ nhất sử dụng số liệu TVXNTN (chương trình) và điều tra NDL (nghiên cứu). Cặp số nhân thứ hai sử dụng số liệu từ TT 05/06 (chương trình) và IBBS (nghiên cứu).

Kết quả cặp số nhân “TVXNTN – NDL”

Tổng số lượt người NCMT từ 16 tuổi trở lên đến 10 phòng TVXNTN trên địa bàn Cần Thơ để xét nghiệm HIV và nhận kết quả trong vòng 6 tháng (từ tháng 3 đến tháng 8 năm 2012) là 793. Số liệu tương ứng cho số lượt PNBD là 607.

Bảng 1. Số người nghiện chích ma túy và phụ nữ bán dâm sử dụng dịch vụ tư vấn xét nghiệm tự nguyện

Chỉ số	Nghiện chích ma túy	Phụ nữ bán dâm
Số lượt NCMT, PNBD xét nghiệm HIV và nhận kết quả trong vòng 6 tháng tại TVXNTN trên địa bàn Cần Thơ	793	607
Tỷ lệ người NCMT, PNBD đến TVXNTN nhiều hơn 1 lần trong 6 tháng	15%	25%
Số người NCMT, PNBD xét nghiệm HIV và nhận kết quả trong vòng 6 tháng ở TVXNTN trên địa bàn Cần Thơ	674	455

Ở vòng điều tra NDL, trong 125 người NCMT trả lời đã từng đến TVXNTN trên địa bàn thành phố trong 6 tháng qua để xét nghiệm HIV và nhận kết quả, 16 người trả lời đã từng đến hơn một lần,

sơ bộ tính ra 15% để hiệu chỉnh, kết quả có 674 người NCMT. Tương tự với nhóm PNBD, số lượt 607 sau khi hiệu chỉnh giảm 25% đến hơn một lần cho số người là 455 (Bảng 1).

Bảng 2. Tỷ lệ người nghiện chích ma túy, phụ nữ bán dâm trong nhận diện lại sử dụng dịch vụ tư vấn xét nghiệm tự nguyện

Chỉ số	Từ số	Mẫu số
Số NCMT tham gia NDL trả lời có đến TVXNTN trên địa bàn Cần Thơ để xét nghiệm HIV và nhận kết quả trong 6 tháng qua (từ tháng 3-8/2012)	125	374
Số PNBD tham gia NDL trả lời có đến TVXNTN trên địa bàn Cần Thơ để xét nghiệm HIV và nhận kết quả trong 6 tháng qua (từ tháng 3-8/2012)	231	374
Tỷ lệ	33%	62%

Tỷ lệ người NCMT và PNBD trong điều tra NDL trả lời có xét nghiệm HIV và nhận kết quả trong 6 tháng tương ứng với thời gian thu thập số liệu trên là 33% (125/374) và 62% (231/374).

Bảng 3. Kết quả ước tính số nghiện chích ma túy, phụ nữ bán dâm qua cặp số nhân “TVXNTN – NDL”

Chỉ số	Nghiện chích ma túy	Phụ nữ bán dâm
Ước tính trung bình số người NCMT và PNBD	2.017	737
Ước tính thấp số lượng người NCMT và PNBD	1.864	688
Ước tính cao số lượng người NCMT và PNBD	2.169	806

Từ số liệu bảng 1 và 2, kích cỡ quần thể trung bình, độ biến thiên với khoảng tin cậy 95% được tính toán. Có trung bình 2.017 người NCMT (ước tính thấp 1.864, ước tính cao 2.169) và 737 PNBD (trong khoảng 688 đến 806 người) trên địa bàn thành phố Cần Thơ.

Kết quả cặp số nhân “TT05/06 – IBBS 2013”

Có 7.404 người NCMT và 715 PNBD đã từng vào trung tâm, là số liệu cộng dồn qua các năm, của mọi lứa tuổi và tính cả những người đến từ các tỉnh/thành phố khác.

Bảng 4. Số người nghiện chích ma túy, phụ nữ bán dâm đã từng vào TT05/06

Chỉ số	Nghiện chích ma túy	Phụ nữ bán dâm
Tổng số đã từng vào TT05/06	7.074	715
Từ 16 tuổi trở lên	6.970	715
Trong đó là người Cần Thơ	2.419	715
Tỷ lệ vào TT05/06 hơn 1 lần (qua IBBS 2013)	48% (59/124)	57% (16/28)
Số người đủ tiêu chuẩn đã hiệu chỉnh	1.268	306

Bảng 4 cho ta thấy số liệu thu thập được sàng lọc đúng với tiêu chuẩn đối tượng để phù hợp cho phương pháp ước tính (từ 16 tuổi trở lên, là người của Tp. Cần Thơ, tính

theo số người). Số liệu cuối cùng sử dụng là 1.268 người NCMT và 306 PNBD đã từng vào TT05/06 ở Tp. Cần Thơ từ trước đến thời điểm thực hiện IBBS 2013.

Bảng 5. Tỷ lệ người nghiện chích ma túy, phụ nữ bán dâm trong IBBS có vào TT05/06

Chỉ số	Từ số	Mẫu số
Số người NCMT trong điều tra IBBS 2013 trả lời đã từng vào trung tâm 06 ở thành phố Cần Thơ	124	273
Số PNBD trong điều tra IBBS 2013 trả lời đã từng vào trung tâm 05 ở thành phố Cần Thơ	28	489
Tỷ lệ	45%	6%

Kết quả nghiên cứu IBBS vòng III năm 2013 ở bảng 5 cho thấy tỷ lệ người nghiện chích ma túy, và phụ nữ bán dâm trả lời đã từng vào TT05/06

từ trước đến nay tương ứng là 45% và 6%. Từ 2 nguồn số liệu trên, kích cỡ quần thể được tính toán theo bảng 6 dưới đây.

Bảng 6. Ước tính số nghiện chích ma túy qua cặp số nhân “TT05/06 – IBBS”

Chỉ số	Nghiện chích ma túy	Phụ nữ bán dâm
Ước tính trung bình số người NCMT và PNBD	2.791	5.352
Ước tính thấp số lượng người NCMT và PNBD	2.634	4.752
Ước tính cao số lượng người NCMT và PNBD	2.949	5.951

Kết quả ước tính trung bình, ước tính thấp, ước tính cao số lượng nghiện chích ma túy, phụ nữ bán dâm lần lượt là 2.791 [2.634 – 2.949] và 5.352 [4.752 – 5.951] người.

IV. BÀN LUẬN

Để ước tính chính xác số lượng quần thể theo phương pháp này, số liệu đầu vào được sử dụng cần đảm bảo một số yêu cầu: Hai nguồn số liệu độc lập với nhau, quần thể đích có cơ hội có mặt ở cả hai nguồn số liệu ngang nhau, tương đương nhau về tiêu chuẩn, khoảng thời gian và phạm vi địa lý [2].

Trong 2 nguồn số liệu chương trình là cơ sở TVXNTN và TT05/06, tất cả các cá thể người NCMT và PNBD có cơ hội nhận dịch vụ ở đây cũng có cơ hội được chọn vào điều tra NDL và nghiên cứu IBBS giống như các cá thể không nhận dịch vụ chương trình. Yêu cầu hai nguồn số liệu cùng khoảng thời gian và phạm vi địa lý nhìn chung được đáp ứng ở cả hai cặp số nhân. Dựa vào đặc điểm số liệu chương trình cũng

như kinh nghiệm triển khai các hoạt động, các câu hỏi đã được đưa ra khi xây dựng đề cương để thu thập thông tin phù hợp. Số liệu TT05/06 thống kê từ trước đến nay tương ứng với IBBS hỏi người tham gia đã từng vào TT05/06 từ trước đến nay chưa. NDL được thực hiện vào tháng 9/2012, hỏi người tham gia có xét nghiệm HIV và nhận kết quả trong 6 tháng qua thì số liệu TVXNTN cũng được thu thập trong thời gian 6 tháng tương ứng, từ tháng 3-8 năm 2012. Tương ứng với nghiên cứu chọn mẫu đại diện, số liệu chương trình cũng được thu thập trên toàn bộ địa bàn thành phố. Tại thời điểm nghiên cứu, Cần Thơ có 12 cơ sở TVXNTN nhưng trên thực tế 2 cơ sở không có khách hàng. Số liệu thu thập từ 10 phòng đã bao phủ hết toàn bộ địa bàn thành phố.

Các cơ sở TVXNTN không sử dụng hệ thống mã số cho từng khách hàng cũng như không quản lý số liệu bằng phần mềm nên số thống kê là lượt người. Một câu hỏi (Trong 6 tháng qua, bạn đã từng đến cơ sở TVXNTN trên địa bàn thành phố để xét nghiệm HIV và nhận kết quả mấy lần?) đã được đưa vào vòng

NDL (trong nhận diện – nhận diện lại, một phương pháp khác được thực hiện trong cùng khuôn khổ nghiên cứu) để hiệu chỉnh từ số lượt sang số người. Kết quả ước tính của cặp số nhân “TVXNTN – NDL” cho thấy có sự khác biệt trước và sau khi hiệu chỉnh (số NCMT, PNBD ước tính được 2.373 và 983 so với 2.017 và 737. Mặc dù có hiệu chỉnh nhưng đây vẫn là phương pháp gián tiếp sử dụng nguồn số liệu nghiên cứu khác chứ chưa được trực tiếp và rõ ràng như nếu có phần mềm quản lý hay áp dụng hệ thống mã số cho mỗi khách hàng. Đây cũng là hạn chế của số liệu chương trình khi mà khách hàng đến TVXNTN là tự nguyện, không yêu cầu phải xuất trình giấy tờ xác nhận thông tin cá nhân [3].

Một hạn chế nữa của số liệu TVXNTN là việc tự nhận hành vi nguy cơ của khách hàng trong phiếu thu thập thông tin, với hơn 80% khách hàng được thống kê vào nhóm “khác”. Thường không khó để người NCMT khai báo hành vi của họ, nhưng nhóm PNBD thường không khai báo trung thực hành vi quan hệ tình dục của mình. Biểu mẫu thu thập thông tin về hành vi có lựa chọn “khác” hoặc “tình dục đồng giới”, nhiều khách hàng đã tích vào các lựa chọn này nếu họ không muốn chia sẻ thông tin một cách cởi mở. Đây là một nguyên nhân quan trọng làm cho số liệu ước tính PNBD cho kết quả thấp (737 người). Hạn chế không thể hiệu chỉnh được số liệu chương trình này cũng được tác giả Medhi G.K. và cộng sự đưa ra khi ước tính số người NCMT ở Ấn Độ [4].

Số liệu TT05/06 thống kê học viên được cộng dồn qua các năm, bao gồm các độ tuổi, hình thức sử dụng ma túy, người từ các TT05/06 ở Cần Thơ. Trong khi IBBS có tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng tham gia từ 16 tuổi trở lên, có tiêm chích ma túy trong 1 tháng qua (với nhóm NCMT), có bán dâm trong 12 tháng qua (PNBD) và có mặt tại địa bàn Cần Thơ trong thời gian nghiên cứu. Để hai nguồn số liệu tương đồng, số liệu TT05/06 đã được sàng lọc theo tiêu chuẩn của IBBS. Về độ tuổi và đường dùng ma túy, có thể dễ dàng sàng lọc được do TT05/06 có thống kê cụ thể. Với tiêu chuẩn “có mặt tại Cần Thơ trong thời gian nghiên cứu”,

nếu thống kê toàn bộ người NCMT, PNBD đã vào TT05/06 của Cần Thơ thì rất nhiều vì có cả những người ở tỉnh khác đến, nếu loại trừ những người ở tỉnh khác thì lại không phù hợp với IBBS (chọn mẫu những người có mặt tại địa bàn, chứ không chỉ những người có hộ khẩu thường trú tại Cần Thơ). Người NCMT, PNBD của Cần Thơ cũng có khả năng vào các trung tâm của tỉnh khác mà không thống kê được. Thống kê cũng không phân biệt được một người đã từng vào nhiều lần do chỉ quản lý hồ sơ bằng giấy, IBBS cũng có hỏi người tham gia đã từng vào TT05/06 mấy lần để từ đó hiệu chỉnh ra số người thay vì lượt người nhưng cũng giống như TVXNTN, đây là phương pháp hiệu chỉnh gián tiếp.

Một yêu cầu nữa là hai nguồn số liệu phải có định nghĩa quần thể một cách giống nhau. NDL và IBBS chọn mẫu nhóm NCMT “có tiêm chích trong 1 tháng qua” và nhóm PNBD “có bán dâm trong 12 tháng qua”, trong khi số liệu chương trình không cho biết thời gian có hành vi nguy cơ. Số liệu nghiên cứu quan tâm đến hành vi nguy cơ lây nhiễm HIV, trong khi “học viên vào TT05/06” liên quan đến pháp luật (buôn bán ma túy, sử dụng ma túy hoặc bán dâm bị bắt nhiều lần, ảnh hưởng đến trật tự an ninh xã hội...). Đây là nguyên nhân chính dẫn đến khả năng có mặt của một cá nhân vào hai nguồn số liệu TT05/06, IBBS thấp (m thấp), dẫn đến kết quả ước tính cao. Thực tế kết quả của cặp số nhân này rất cao (NCMT 2.791 [2.634 – 2.949], PNBD 5.352 [4.752 – 5.951]).

Kết quả của phương pháp này có sự chênh lệch lớn khi so sánh với kết quả thống nhất của nghiên cứu sử dụng nhiều phương pháp khác nhau (1.600 [1.400 – 1.800] người NCMT và 1.700 [1.550 – 2.000] PNBD) [5]. Trong khi cả hai cặp số nhân ước tính số NCMT cao hơn cả ước tính cao của kết quả thống nhất cuối cùng (2.017 và 2.791 so với 1.800) thì kết quả ước tính PNBD còn cho thấy sự khác biệt lớn hơn nhiều, với một cặp số nhân ước tính thấp hơn (737 PNBD) và cặp còn lại ước tính quá cao (5.352 người).

Quy trình triển khai trên thực địa đã đảm

bảo được các giả định hai nguồn số liệu độc lập với nhau, cùng khoảng thời gian, độ tuổi, tuy nhiên còn một số đặc điểm không tương đồng giữa số liệu chương trình và số liệu nghiên cứu. Vấn đề lớn nhất của số liệu TVXNTN là không thống kê được đầy đủ nhóm PNBD và không đủ thông tin để sàng lọc được tiêu chuẩn của người NCMT và PNBD tương đồng với số liệu từ nghiên cứu. Trong khi số liệu TT05/06 cũng không thể sàng lọc theo tiêu chuẩn cần thiết. Các nghiên cứu đã triển khai cũng cho thấy các hạn chế này khi sử dụng số liệu từ các nguồn có sẵn, thường không phù hợp với mục đích hoặc không đủ chất lượng và phải mất nhiều công sức để sàng lọc [3, 4, 6].

V. KẾT LUẬN

Với kết quả ước tính có độ chính xác không cao, chất lượng số liệu chương trình không phù hợp và khó khắc phục, khả năng áp dụng phương pháp số nhân để ước tính số lượng NCMT và PNBD ở Cần Thơ rất hạn chế. Rất khó sử dụng số liệu từ TT05/06 để áp dụng phương pháp số nhân

ước tính số lượng hai nhóm NCMT và PNBD. Số liệu TVXNTN có thể sử dụng để ước tính số lượng quần thể NCMT, với điều kiện cần có thông tin để hiệu chỉnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO/UNAIDS. Guidelines on surveillance among populations most at risk for HIV. Switzerland, 2011.
2. WHO/UNAIDS. Guidelines on Estimating the Size of Populations Most at Risk to HIV. Switzerland, 2010.
3. D. Zhang, L. Wang. Advantages and challenges of using census and multiplier methods to estimate number of female sex workers in a Chinese city. AIDS Care, 2007.
4. G.K. Medhi, et al. Size estimation of injecting drug users using multiplier method in five districts of India. Subst Abuse Treat Prev Policy, 2012.
5. Lê Anh Tuấn. Đánh giá phương pháp ước tính kích cỡ một số quần thể nguy cơ cao lây nhiễm HIV tại thành phố Cần Thơ. Luận án Tiến sỹ y học. Viện Vệ sinh Dịch tễ Trung ương, 2015.
6. A. Abdul-Quader, A. Baughman, W. Hladik. Estimating the size of key populations: current status and future possibilities. Curr Opin HIV/AIDS, 2014.

ASSESSMENT OF MULTIPLIER METHOD USING PROGRAMMATIC DATA IN ESTIMATING THE SIZE OF PEOPLE WHO INJECT DRUG AND FEMALE SEX WORKERS IN CAN THO

Le Anh Tuan, Tran Dai Quang, Nguyen Anh Tuan
National Institute of Hygiene and Epidemiology, Hanoi

Programmatic data (from Voluntary HIV Counseling and Testing and Rehabilitation Centers) and research data (Recapture Sample in capture – recapture and Integrated Behavioral and Biological Survey) were used to estimate the size of people who inject drug and female sex workers in Can Tho in 2012 – 2013 applying multiplier method. Estimated results were far from the real numbers due to inappropriate and low quality program data. It was

limited to use current data from Rehabilitation-Centers for applying multiplier method in estimating the size of both high-risk groups. Voluntary HIV Counseling and Testing data could be used for size estimation of people who inject drug, in condition of having information for adjustment.

Keywords: Size estimation, multiplier, Can Tho.