

Tuân thủ điều trị thuốc kháng virus và tái khám đúng hẹn ở bệnh nhân HIV/AIDS trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương

Đoàn Thị Thùy Linh¹, Đỗ Mai Hoa², Trần Tuấn Cường³

Nghiên cứu nhằm đánh giá mức độ tuân thủ điều trị ARV (TTĐT), tái khám đúng hẹn (TKĐH) và các yếu tố liên quan trong các bệnh nhân HIV/AIDS trẻ em điều trị ARV được thực hiện tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ tháng 5-8/2011. Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang, kết hợp điều tra định lượng với hồi cứu sổ sách, báo cáo và hồ sơ bệnh án. Kết quả nghiên cứu trên 209 người chăm sóc chính (NCSC) cho thấy tỷ lệ TTĐT của bệnh nhân trong 7 ngày trước thời điểm phát vấn là 78,9%, tỷ lệ bệnh nhân TKĐH trong 2 tháng trước khi phỏng vấn là 90,9%. Khi phân tích hồi quy đa biến, nghiên cứu cũng tìm ra mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa TTĐT và các yếu tố phác đồ điều trị, mức độ thường xuyên nhận được thông tin từ cán bộ y tế (CBYT).

Khuyến nghị chính của nghiên cứu là cần duy trì và tăng cường tư vấn về thuốc ARV cho NCSC của trẻ; có những biện pháp theo dõi TTĐT tích cực hơn với trẻ đang điều trị phác đồ bậc 1; NCSC thường xuyên đánh giá, hỗ trợ và nhắc nhở trẻ TTĐT để đảm bảo hiệu quả điều trị ARV tối ưu.

Từ khóa: ARV, điều trị, bệnh nhân trẻ em, ngoại trú, HIV/AIDS

Antiretroviral therapy adherence and appointment keeping among children living with HIV/AIDS at national hospital of pediatrics

Doan Thuy Linh¹, Do Mai Hoa², Tran Tuan Cuong³

This study evaluated ART adherence level, appointment keeping and associated factors among HIV/AIDS pediatric patients at National Hospital of Pediatrics (NHP) from May to August, 2011. This study used a cross-sectional design in combination with a qualitative survey and retrospective review of patient's medical reports and record. Results from a survey of 209 care givers show that 78.9% of pediatric patients were found to have ARV adherence within 7 days and 90.9% of them revisited NHP on appointment within 2 months. Results of multivariate logistic regression analysis show that the significantly associated factors to ART adherence are treatment regimen, and frequency of getting communication from health care staffs in OPCs.

Important recommendations of this study for health care givers/providers are as follows: enhancing counseling on ARV use; paying more attention to first-line regimen pediatric patients; and providing regular assessment, support, and reminder to children about ART adherence to maximize treatment effectiveness.

Key words: ARV, treatment, pediatric patient, outpatient clinic, HIV/AIDS

Tác giả

1. Cục Phòng, chống HIV/AIDS
2. Trường Đại học Y tế Công cộng
3. Bệnh viện Phổi Trung ương

I. Đặt vấn đề

Điều trị thuốc kháng HIV (ARV) bắt đầu tại Việt Nam từ 2005 và được triển khai mở rộng rất nhanh chóng. Cho đến tháng 3/2013, số người tiếp cận điều trị ARV là 74.401 người, trong đó có 3.884 trẻ em [3].

Tuân thủ điều trị (TTĐT) là một trong những yếu tố quyết định sự thành công của điều trị ARV, đồng thời ảnh hưởng đến nhiều yếu tố quan trọng khác như chuyển hoá thuốc, đáp ứng miễn dịch, nhiễm trùng cơ hội và đặc biệt là sự kháng thuốc. Uống đủ số thuốc quy định (>95%) là rất cần thiết để đạt được liều ức chế vi rút tối đa. TTĐT kém hơn sẽ có khả năng dẫn đến HIV kháng thuốc và làm thất bại điều trị. Bên cạnh đó, điều trị HIV/AIDS là điều trị suốt đời nên việc TTĐT là rất quan trọng [1].

Hầu hết các nghiên cứu về TTĐT ARV và các yếu tố liên quan đến TTĐT được thực hiện tại Hoa Kỳ, châu Âu và châu Phi, nhưng tương đối ít tại châu Á [8]. Nghiên cứu tổng quan về TTĐT ARV ở trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ và trẻ vị thành niên cho thấy: ước tính tỷ lệ TTĐT trung bình ở 18 nước có thu nhập thấp, trung bình (Brazil, Congo, Ethiopia, Thái Lan,...) là 73% (95% CI: 66-80%) và tỷ lệ này cao hơn so với 42 nước có mức thu nhập cao (Anh, Pháp, Mỹ, Úc,...) có tỷ lệ là 60,9% (95% CI: 54-67%) [8].

Tại Việt Nam chủ yếu nghiên cứu về TTĐT ARV ở người lớn và rất ít nghiên cứu được công bố về TTĐT ở trẻ em. Một nghiên cứu về TTĐT ARV tại Bệnh viện Nhi đồng 1 cho thấy tỷ lệ TTĐT của bệnh nhân HIV/AIDS (BN) trẻ em trong 3 ngày trước thời điểm phỏng vấn là 94,4%, trong thời gian

điều trị là 73,2%; tỷ lệ TTĐT theo ghi nhận từ hồ sơ bệnh án là 74,6%; tỷ lệ TTĐT theo sự kết hợp của các điều kiện nêu trên là 57,7% [4]. Nghiên cứu khác về tại phòng khám ngoại trú (PKNT) thuộc Trung tâm giáo dục Lao động xã hội II Hà Nội, tỷ lệ trẻ em được nhắc uống thuốc đúng giờ và đúng liều quy định là 93,3% [11].

Để đánh giá mức độ TTĐT ARV, tái khám đúng hẹn (TKĐH) của BN trẻ em và các yếu tố liên quan, chúng tôi tiến hành nghiên cứu "Đánh giá tuân thủ điều trị ARV và tái khám đúng hẹn ở bệnh nhân HIV/AIDS trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương năm 2011".

Các kết quả của nghiên cứu này sẽ cung cấp thông tin để mở rộng và cải thiện chất lượng dịch vụ chăm sóc, điều trị HIV/AIDS cho trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương; đồng thời đưa ra được các bằng chứng giúp cho các nhà hoạch định chính sách phát triển các tài liệu đào tạo, các hướng dẫn chuyên môn về chăm sóc, điều trị HIV/AIDS cho trẻ em cho các đối tượng khác nhau.

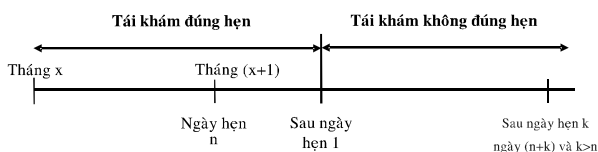
2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại PKNT thuộc Bệnh viện Nhi Trung ương, từ tháng 5-8/2011 và sử dụng phương pháp mô tả cắt ngang có phân tích, kết hợp giữa định lượng và hồi cứu hồ sơ bệnh án. Nghiên cứu chọn mẫu toàn bộ và thu thập thông tin từ 209 NCSC của trẻ qua bộ câu hỏi phát vấn. Nghiên cứu cũng thu thập thêm thông tin về TTĐT từ bản thân 17 trẻ lớn (tuổi từ 12-16) tự uống thuốc.

Để đánh giá về TTĐT ARV, nghiên cứu sử dụng câu hỏi phát vấn đối với NCSC để đo lường

TTĐT trong 7 ngày trước thời điểm phát vấn (Tỷ số: số BN trẻ em TTĐT trong 7 ngày trước thời điểm phát vấn; Mẫu số: tổng số NCSC tham gia nghiên cứu). Bệnh nhân được coi là TTĐT nếu đồng thời thỏa mãn 3 điều kiện: NCSC không quên cho trẻ uống thuốc liều nào (đúng >95% liều quy định); Không cho trẻ uống sai giờ lần nào (đảm bảo đúng giờ); Cho trẻ uống đúng liều theo chỉ dẫn (đúng liều). Đối với 17 trẻ lớn sẽ đối chiếu các câu trả lời của trẻ và NCSC về TTĐT trong 7 ngày qua.

Để đo lường TKĐH, nghiên cứu sử dụng định nghĩa TKĐH của Tổ chức Y tế thế giới (TCYTTG) và đang áp dụng tại Việt Nam trong việc thu thập 5 chỉ số cảnh báo HIV kháng thuốc. TKĐH được đo lường 2 lần khám gần nhất so với thời điểm thu thập (Tỷ số: số trẻ được đưa đến TKĐH; Mẫu số: tổng số trẻ được nghiên cứu). Đặc biệt, việc phát vấn đối với NCSC và đo lường tái khám lần thứ hai của BN được tiến hành cùng thời điểm.



Hình 1. Mô phỏng định nghĩa TKĐH của TCYTTG

Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0 thông qua các kỹ thuật như: thống kê mô tả để tính tần số, tỷ lệ %, trung bình; sử dụng kiểm định χ^2 và mô hình hồi quy đa biến để tìm mối liên quan.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Độ tuổi trung bình của quần thể nghiên cứu là 7,43, trẻ lớn nhất là 16 tuổi và nhỏ nhất là 13 tuổi. Phần lớn trẻ trên 6 tuổi (61,5%) và trẻ nam nhiều hơn trẻ nữ (55,5%). Khoảng cách trung bình từ nhà của trẻ đến PKNT là 88,2 km, gần nhất là 2 km và xa nhất là 850 km.

Tại thời điểm nghiên cứu, 90% trẻ được đánh giá ở giai đoạn lâm sàng 1 và chiếm số đông là các trẻ đã điều trị trên 24 tháng (66%). Đa số được điều trị ARV bằng phác đồ bậc 1 (91,3%), trong đó phác đồ 4c (AZT-3TC-NVP) được sử dụng nhiều nhất (62,2%), tiếp theo là 4a (d4T-3TC-NVP, 26,3%) và các phác đồ khác. Đa số trẻ sử dụng thuốc dạng viên (92,8%) và trẻ không sợ uống thuốc (93,3%). Các

trẻ có chỉ số BMI dưới 18 chiếm số lượng lớn (84,1%); chỉ số BMI trung bình là 16,18 (nhỏ nhất là 11,6 và lớn nhất là 24,07).

Bảng 1. Các đặc điểm nhân khẩu học và một số đặc điểm về bệnh của bệnh nhân HIV/AIDS trẻ em (n=209)

Đặc điểm	Thông tin	Tần số	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam	116	55,5
Tuổi	< 3 tuổi	19	9,1
	Từ 3-6 tuổi	61	29,3
	Trên 6 tuổi	128	61,5
Thời gian bắt đầu điều trị ARV	Dưới 6 tháng	14	6,7
	6- <12 tháng	26	12,4
	12- <24 tháng	31	14,8
	Trên 24 tháng	138	66,0
Chỉ số BMI (n=207)	Dưới 18	174	84,1%
	Trên 18	33	15,9%

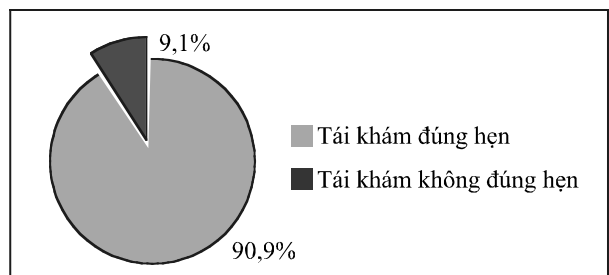
NCSC là bố/mẹ của trẻ (73,2%) và nữ giới chiếm tỷ lệ cao hơn (70,3%). Phần lớn NCSC đang trong độ tuổi lao động, độ tuổi trung bình là 37,75. Đa số NCSC là dân tộc Kinh (95,7%), trình độ trình độ học vấn cấp 2 và 3 (lần lượt là 32,1% và 31,6%). NCSC là nông dân chiếm tỷ lệ cao nhất (35,9%).

Bảng 2. Tái khám đúng hẹn (N=209)

Nội dung	Trả lời	Tần số	Tỷ lệ %
Tái khám lần 1	Đúng hẹn	191	91,4
	Không đúng hẹn	18	8,6
Tái khám lần 2	Đúng hẹn	208	99,5
	Không đúng hẹn	1	0,5

3.2. Tái khám đúng hẹn

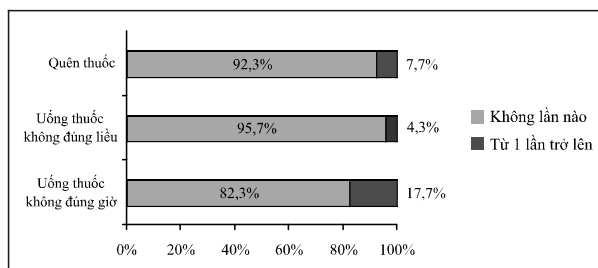
Nghiên cứu kết hợp đo lường TKĐH qua 2 lần tái khám gần nhất so với thời điểm nghiên cứu. Kết quả ở Bảng 2 cho thấy tỷ lệ BN đến TKĐH khá cao.



Biểu đồ 1. Tổng hợp tỷ lệ TKĐH (N=209)

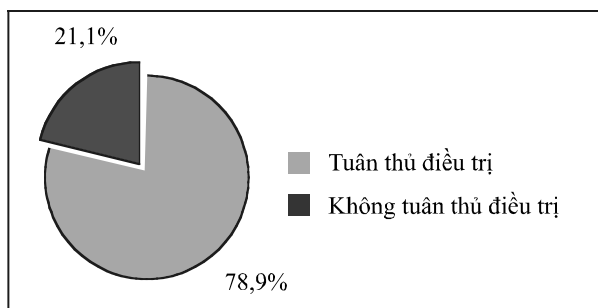
Tổng hợp cả hai lần tái khám, tỷ lệ BN đến TKĐH là 90,9% (Biểu đồ 1).

3.3. Tuân thủ điều trị ARV



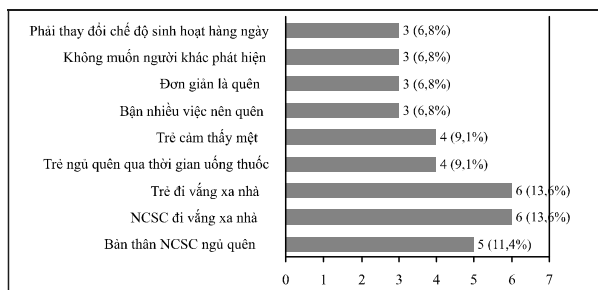
Biểu đồ 2. Tuân thủ điều trị theo 3 đúng (N=209)

Biểu đồ 2 cho thấy trong vòng 7 ngày trước thời điểm phát vấn có tới 7,7% BN quên thuốc từ 1 lần trở lên; 17,7% BN uống thuốc không đúng giờ từ 1 lần trở lên; và 4,3% BN uống thuốc không đúng liều từ 1 lần trở lên. Tổng hợp cả ba điều kiện trên, số trẻ không TTĐT ARV là 21,1% (44 trẻ) (Biểu đồ 3).



Biểu đồ 3. TTĐT trong 7 ngày trước thời điểm phát vấn (N=209)

Một số lý do dẫn đến việc TTĐT ARV kém trong nghiên cứu này được NCSC nhắc đến nhiều nhất như: bản thân trẻ hoặc NCSC ngủ quên quá thời gian uống thuốc, NCSC hoặc trẻ đi vắng xa nhà, việc uống thuốc phải thay đổi chế độ sinh hoạt hàng ngày (Biểu đồ 4).



Biểu đồ 4. Lý do không TTĐT ARV (N=44)

3.4. Các yếu tố liên quan đến TTĐT ARV và TKĐH

Bảng 3. Phân tích hồi quy đa biến các yếu tố liên quan đến TTĐT

Đặc điểm	Thông tin	N	%	P	OR (95% CI)
Tình trạng hôn nhân của NCSC	Độc thân	23	11,1	0,07	0,210 (0,871 - 26,015)
	Có vợ/chồng	184	88,9		
Phác đồ điều trị *	Phác đồ bậc 2	18	8,6	0,027	0,282 (1,151 - 10,986)
	Phác đồ bậc 1	191	91,4		
Người thường xuyên nhắc trẻ uống thuốc	Bản thân trẻ	17	8,1	0,08	4,177 (0,047 - 1,209)
	NCSC (hoặc người khác)	192	91,9		
Sử dụng công cụ nhắc thuốc	Chuông điện thoại, chương trình TV, đài	16	92,3	0,19	0,243 (0,484 - 34,952)
	Công cụ khác	193	7,7		
Mức độ thường xuyên nhận được thông tin từ CBYT *	Không thường xuyên (< 1-2 lần/năm)	9	4,3	0,001	17,88 (0,01 - 0,308)
	Thường xuyên (> 3-4 tháng/lần)	200	95,7		

Để tìm hiểu mối liên quan đa biến giữa các yếu tố với TTĐT ARV, phân tích hồi quy đa biến đã được tiến hành giữa TTĐT và các yếu tố có liên quan hoặc có xu hướng có liên quan với TTĐT khi phân tích đơn biến (bao gồm các biến: Tình trạng hôn nhân của NCSC, Phác đồ điều trị, Sử dụng công cụ nhắc thuốc và Mức độ thường xuyên nhận được thông tin từ CBYT). Kết quả phân tích đa biến cho thấy có hai yếu tố sau có liên quan có ý nghĩa thống kê với TTĐT khi kiểm soát các yếu tố còn lại:

- Những BN điều trị phác đồ bậc 1 (d4T-3TC-NVP, AZT-3TC-NVP, AZT-3TC-EFV) TTĐT kém hơn so với những BN điều trị phác đồ bậc 2 ($p < 0,05$).

- NCSC thường xuyên nhận được thông tin về chăm sóc, điều trị và TTĐT thì con/em của họ TTĐT gấp 17,9 lần so với NCSC không thường xuyên nhận được thông tin ($p < 0,001$).

4. Bàn luận

Tỷ lệ BN đến TKĐH theo Biểu đồ 1 mặc dù đạt $\geq 80\%$ so với mục tiêu của thu thập chỉ số cảnh báo HIV kháng thuốc sớm, nhưng tỷ lệ TKĐH tại Bệnh viện Nhi Trung ương vẫn thấp hơn so với tỷ lệ TKĐH ở Bệnh viện Nhi đồng 1 (100%) và Bệnh viện Nhi đồng 2 (97,6%) [2]. Tỷ lệ này cao hơn mức yêu cầu chung của TCYTĐG là 80% [13]. Chỉ số đo lường BN có đến TKĐH hay không chính là một chỉ

số gián tiếp để đo lường tỷ lệ TTĐT của BN, đồng thời cũng cảnh báo những nguy cơ xuất hiện kháng thuốc nếu BN không TTĐT và không đến TKĐH. Do đó, PKNT cần rà soát những trường hợp BN không đến TKĐH hoặc rà soát lại lịch hẹn tái khám và cấp phát thuốc cho BN để đảm bảo tỷ lệ TKĐH.

Tỷ lệ TTĐT trong 7 ngày trước thời điểm phát vấn trong nghiên cứu (78,9%) thấp hơn so với các nghiên cứu khác dùng phương pháp phỏng vấn với sự hỗ trợ của máy tính (ACASI) tại 2 tỉnh của Việt Nam (70,9%) [7], phương pháp phỏng vấn hoặc thu thập thông tin thuần tập từ bệnh án tại miền Tây Kenya năm 2007 (95%) [10], Addis Ababa, Ethiopia năm 2008 (86,9%) [12]; nhưng cao hơn tỷ lệ TTĐT ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi đồng 1 (57,7%) [4]. Một số nghiên cứu đánh giá tỷ lệ TTĐT ARV trong 3 ngày qua có kết quả tương tự: nghiên cứu tại vùng thành thị Malawi, châu Phi năm 2004, tỷ lệ TTĐT trong 3 ngày qua là 72% [11], tại Captown, Nam Phi tỷ lệ TTĐT ($\geq 90\%$) trong 3 ngày qua là 79% [7].

Kết quả tìm hiểu các lý do dẫn đến việc TTĐT ARV kém chỉ ra rằng NCSC cần được tăng cường các biện pháp hỗ trợ nhắc uống thuốc để đảm bảo đạt TTĐT tối ưu, mặc dù nghiên cứu này có 45,9% NCSC sử dụng đồng hồ báo thức, 39,7% NCSC sử dụng chuông điện thoại làm công cụ nhắc uống thuốc.

Phân tích hồi quy đa biến cho thấy những BN điều trị phác đồ bậc 2 TTĐT tốt hơn có thể là do họ đã từng thất bại điều trị khi dùng phác đồ bậc 1 nên họ lo lắng hơn và được tư vấn tốt hơn về TTĐT. Bên cạnh đó, những NCSC thường xuyên nhận được thông tin về chăm sóc, điều trị và TTĐT thì con/em của họ TTĐT hơn, cho thấy việc CBYT thường xuyên cung cấp thông tin này giúp cho NCSC và BN TTĐT tốt hơn. Thực tế, số lượng BN của PKNT quá đông, PKNT chỉ mở cửa các chiều thứ hai đến thứ sáu trong khi số lượng CBYT ít, nên không phải BN nào cũng được CBYT cung cấp các thông tin và tư vấn đầy đủ, kỹ lưỡng và thường xuyên.

Đây là một trong số rất ít nghiên cứu được công

bố tại Việt Nam về TKĐH và TTĐT ARV trong các BN trẻ em. Ưu điểm của nghiên cứu là có cỡ mẫu khá lớn và dân số nghiên cứu khá đại diện cho BN trẻ em tại các tỉnh miền Bắc Việt Nam. Việc sử dụng phương pháp phát vấn giúp thu thập thông tin dễ dàng, kết hợp sử dụng thông tin từ nhiều nguồn số liệu (phỏng vấn trực tiếp, báo cáo, hồ sơ bệnh án,...) giúp cho kết quả của nghiên cứu phong phú, đồng thời hỗ trợ đánh giá tính chính xác và khách quan của số liệu. Đặc biệt, nghiên cứu đã áp dụng chỉ số cảnh báo sớm HIV kháng thuốc theo hướng dẫn của TCYTTC và Cục Phòng, chống HIV/AIDS để đánh giá TKĐH và TTĐT ARV cho phép kết quả nghiên cứu so sánh với số liệu quốc gia. Kết quả nghiên cứu cung cấp khuyến nghị dựa trên bằng chứng, góp phần xây dựng kế hoạch và cải thiện chương trình chăm sóc, điều trị một cách hiệu quả nhằm giảm tỷ lệ tử vong ở trẻ nhiễm HIV, giúp trẻ có sức khỏe tốt hơn.

PKNT cần duy trì và tăng cường tư vấn về thuốc ARV (tính liều, xử trí tác dụng phụ,...) cho NCSC trước và trong quá trình điều trị ARV. Với những trẻ đang điều trị ARV phác đồ bậc 1, cần có hướng dẫn chi tiết hơn và những biện pháp theo dõi TTĐT tích cực hơn.

CBYT tại PKNT Bệnh Viện Nhi Trung Ương khuyến khích NCSC thường xuyên đánh giá, hỗ trợ và nhắc trẻ TTĐT.

Bệnh viện cần tận dụng các nguồn lực sẵn có và huy động các nguồn lực khác để duy trì hỗ trợ dinh dưỡng cho trẻ; cải thiện quy trình tư vấn TTĐT ARV và quy trình quản lý, theo dõi điều trị của trẻ; duy trì đào tạo nâng cao kỹ năng và thông tin tư vấn TTĐT cho CBYT làm việc tại PKNT.

Lời cảm ơn

Chúng tôi xin chân thành cảm ơn lãnh đạo Bệnh viện Nhi Trung ương và khoa Truyền nhiễm, tập thể lãnh đạo và nhân viên Phòng khám ngoại trú HIV/AIDS đã tạo điều kiện cho nghiên cứu này được triển khai thuận lợi và hiệu quả.

Tài liệu tham khảo

Tiếng Việt

1. Bộ Y tế (2010). Điều trị và chăm sóc cơ bản cho trẻ em nhiễm HIV/AIDS (ban hành kèm Quyết định số 4746/QĐ-BYT ngày 08/12/2010 của Bộ trưởng Bộ Y tế), Hà Nội.
2. Bộ Y tế (2010). Kết quả ban đầu về chăm sóc, điều trị HIV/AIDS và cảnh báo sớm HIV kháng thuốc khu vực phía Nam. Hội nghị triển khai thu thập các chỉ số cảnh báo sớm kháng thuốc (EWIs); 2010; Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.
3. Bộ Y tế (2013). Báo cáo công tác phòng, chống HIV/AIDS 6 tháng đầu năm 2013 và trọng tâm kế hoạch 6 tháng cuối năm 2013 (ban hành kèm Báo cáo số 506/BC-BYT ngày 04/07/2013 của Bộ Y tế), Hà Nội [trích dẫn ngày 28/08/2013], [20 trang]. Lấy từ: URL: http://vaac.gov.vn/Download.aspx/9A75D23895A541D284DEB4D2D18A4469/1/Bao_cao_so_ket_6_thang_nam_2013_final.pdf.
4. Trương Hữu Khanh, Mai Đào Ái Như và Đoàn Thị Ngọc Diệp (2008). Đánh giá tình hình tuân thủ thuốc kháng Retrovirus ở bệnh nhi nhiễm HIV/AIDS tại Bệnh viện Nhi đồng 1. Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh [trích dẫn ngày 29/09/2011]; 13:[7 trang]. Lấy từ: URL: <http://www.tcyh.yds.edu.vn/>.
5. Trương Hoàng Mối, Võ Thị Kim Hoàn và Đặng Xuân Điền (2009). Khảo sát kiến thức người chăm sóc trẻ và một số yếu tố ảnh hưởng đến tuân thủ điều trị tại Phòng khám ngoại trú Nhi, Bệnh viện Đa khoa tỉnh An Giang. [Internet]. 09/03/2011 [trích dẫn ngày 20/09/2011]. Lấy từ: URL: <http://www.bvag.com.vn/down.php?file=22...pdf>.

Tiếng Anh

6. Biadgilign Sibhatu, et al (2008). Adherence to highly active antiretroviral therapy and its correlates among HIV infected pediatric patients in Ethiopia, BMC Pediatrics

2008 [cited 2011 March 17]; 8(53) [9 pages]. Available from: URL: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/8/53>.

7. Davies Ann Mary, et al (2008). Adherence to antiretroviral therapy in young children in Cape Town, South Africa, measured by medication return and caregiver self-report: a prospective cohort study. BMC Pediatrics 2008 [cited 2011 March 17]; 8(34):[9 pages]. Available from: URL: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/8/34>.

8. Lisa M. Butler, et al (2010). Rate and determinants of adherence to ART in infants, children, adolescents: systematic review. Proceedings of the 2nd International Workshop on HIV Pediatrics; 2010 July 16-17; Vienna, Austria.

9. M Hoa Do, et al (2013). Factors associated with suboptimal adherence to antiretroviral therapy in Viet Nam: a cross-sectional study using audio computer-assisted self-interview (ACASI). BMC Infectious Diseases [cited 2013 August 20]; 13(154):[9 pages]. Available from: URL: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/13/154>.

10. Mills EJ, et al. (2006). Adherence to HAART: a systematic review of developed and developing nation patient-reported barriers and facilitators. PLoS Med 2006 [cited 2011 March 21]; 3(11):e438:[9 pages]. Available from: URL: <http://www.biomedcentral.com/pubmed/17121449>.

11. Weigel Ralf, et al (2008). Supporting children to adhere to anti-retroviral therapy in urban Malawi: multi method insights, BMC Pediatrics 2009 [cited 2011 March 17]; 8(44):[9 pages]. Available from: URL: <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/9/45>.

12. Vreeman C. Rachel, et al (2009). Factors sustaining pediatric adherence to antiretroviral therapy in western Kenya, Qual Health Res 2009 [cited 2011 March 15]; 19(2):[14 pages]; truy cập ngày 15/03/2011. Available from: URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>.