

ارزش پروفیلاکسی ایدز در پیشگیری از انتقال مادر به جنین

عاصفه عباسزاده^{۴*}

فیض‌الله منصورى^۱

۱. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۲. دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، کردستان، ایران.

چکیده

هدف: از آنجائی که بیماری ایدز در سنن باروری شایع و در سال‌های اخیر تعداد آن رو به افزایش بوده است، هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه مصرف پروفیلاکسی پری‌ناتال، با ابتلای به ایدز، در کودکان مادران مبتلا به ایدز، در کرمانشاه طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۶ بود.

روش‌ها: مطالعه توصیفی-تحلیلی حاضر از نوع گذشته‌نگر بود ابزار گردآوری داده‌ها چک لیست تهیه شده از ریسک‌فاکتورهای انتقال ویروس ایدز از مادر به فرزند بود. جامعه پژوهش ۶۶ نفر از کودکان دارای مادران مبتلا به ایدز، از میان بیماران مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری در کرمانشاه بود. اطلاعات این کودکان با مطالعه پرونده بیمار ثبت شد. با والدین ۴۴ نفر از کودکان اچ‌آی‌وی منفی جهت انجام مجدد سرویژی ایدز، تماس گرفته شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: نتایج نشان داد رابطه معناداری بین سال تولد کودک، میزان بهره‌مندی مادر از پروفیلاکسی و اولین CD4 مادر پس از زایمان با انتقال ویروس ایدز به نوزاد وجود دارد ($P-Value < 0.05$)، اما بین سطح تحصیلات مادر و بهره‌مندی او از پروفیلاکسی ($P-Value < 0.05$)، و همچنین بین نحوه زایمان، نحوه شیردهی، سن حاملگی خانم باردار، سیگار کشیدن، اعتیاد تزریقی با انتقال ویروس ایدز از مادر به فرزند ($P-Value < 0.05$)، ارتباط معناداری وجود ندارد. به علاوه، بین سن حاملگی مادر در زمان زایمان و وزن کودک بدو تولد با انتقال ویروس ایدز از مادر به فرزند ارتباط معناداری مشاهده شد ($P-Value < 0.05$).

نتیجه‌گیری: از آنجائی که پروفیلاکسی پری‌ناتال می‌تواند اثرات مثبتی بر کاهش انتقال ویروس ایدز از مادر به فرزند داشته باشد؛ ضروریست است پرسنل پزشکی بکارگیری این روش را نیز مدنظر قرار دهند.

کلیدواژه‌ها: پری‌ناتال، پروفیلاکسی، ویروس ایدز.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۸/۱۱/۰۳ پذیرش مقاله: ۹۹/۰۵/۰۶

ارجاع: منصورى فیض‌الله، عباسزاده عاصفه. ارزش پروفیلاکسی ایدز در پیشگیری از انتقال مادر به جنین. طب پیشگیری. ۱۳۹۹؛ ۲۷(۲): ۶۳-۷۲.

مقدمه

آلودگی به ویروس HIV (Human Immunodeficiency Virus) و بیماری ایدز به عنوان مهم‌ترین چالش نظام سلامت در طی دو دهه گذشته، هم‌اکنون در سومین دهه حضور خویش تبدیل به یک بیماری همه‌گیر جهانی شده و جامعه جهانی را تهدید می‌کند (۱). اولین مورد HIV در ایران، در ۱۹۸۶ و در کرمانشاه در ۱۹۹۵ گزارش شد. تا سال ۲۰۰۲، ۴۴۲۴ مورد و تا ژوئن ۲۰۱۳، ۲۶۵۵۶ مورد HIV در ایران تشخیص و ثبت شده است که ۱۰/۴ درصد از مجموع ۲۶۵۵۶ نفر از مبتلایان به

HIV را زنان تشکیل داده‌اند. در کرمانشاه، این آمار تا سال ۲۰۰۱، ۱۲۲۸ مورد و تا پایان اسفند سال ۱۳۹۲، ۳۸۰۰ مورد بوده است (۲،۳). تغییر الگوی اپیدمیولوژیک HIV از معتادان تزریقی و همجنس‌گرایان به انتقال هتروسکچوال، در اکثر کشورهای جهان رخ داده است (۴،۵). در ایران از ۱۳۶۵ تا ۱۳۸۱، ۸/۳ درصد موارد HIV از راه جنسی مبتلا شده بودند و از ابتدای سال ۱۳۹۱ تا پایان همان سال این میزان، ۳۳/۲ درصد بود و میزان MTCT (Mother-to-Child Transmission) ۲/۳ درصد بوده است، که به دنبال تغییر الگوی اپیدمیولوژیک HIV، تعداد

نویسنده مسئول: پروین رضایی، کارشناسی ارشد، تکنولوژی آموزشی در علوم پزشکی، گروه عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

ORCID: 0000-0002-0313-4632

پست الکترونیکی: p.rezai1@gmail.com

تلفن: ۹۸۹۱۳۷۱۳۷۲۴۴

مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری استان کرمانشاه، طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۶ پرداخته است.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه گذشته‌نگر، تعداد پرونده‌های زنان دارای کودک، ۷۸ عدد بود. از میان آن‌ها ۶۹ مورد، کودک زیر ۸ سال داشتند. دو مورد از این ۶۹ مورد سن زیر ۹ ماه داشتند و از مطالعه حذف شدند. از میان ۶۷ مورد مذکور، یک مورد مادر HIV+ یافت شد که یک سال پس از تولد فرزندش، سرولوژی منفی داشت. بنابراین، این فرد از مطالعه حذف شد و تعداد کودکان مورد مطالعه، به ۶۶ نفر رسید. لیستی از ریسک‌فاکتورهای HIV MTCT، براساس کتاب‌ها و گایدلاین‌ها و مقالات موجود تهیه شد و مواردی که اطلاعات آن در دسترس بود، بعنوان اهداف فرعی این پژوهش، مدنظر قرار گرفت.

اطلاعات این ۶۶ کودک، شامل سن مادر هنگام بارداری، میزان تحصیلات او، سال تولد کودک، تعداد CD4های شمارش شده قبل و بعد از بارداری و تمامی CD4های شمارش شده در طی بارداری، سن حاملگی، نحوه شیردهی، مصرف سیگار و اعتیاد تزریقی با مطالعه پرونده بیمار ثبت گردید. وزن بدو تولد، از طریق کارت واکسیناسیون ثبت شد. سرولوژی در ۹ تا ۱۸ ماهگی طبق دستورالعمل کشوری قابل اندازه‌گیری می‌باشد، ولی برای کاهش استرس در خانواده‌ها در ۱۸ ماهگی بصورت روتین بررسی شده بود. موارد مثبت با یک تست وسترن‌بلات، تأیید شده و سپس برای کودک، پرونده تشکیل گردیده بود. با والدین تمامی کودکان HIV منفی که ۴۴ نفر بودند، جهت انجام مجدد سرولوژی HIV، تماس گرفته شد. کلیه مراحل فوق، بصورت جداگانه توسط یک رزیدنت عفونی و یک کاردان مامایی در مرکز مشاوره انجام و در نهایت با هم تطبیق داده شد.

نوع داروها شامل لامی‌وودین (3TC) و زیدوودین (ZDV) در همه موارد بود، ولی داروی سوم بسته به شرایط مادر، متفاوت بود. ZDV ویریدی از اواسط سال ۱۳۸۹، در دسترس

خانم‌های مبتلا در سنین باروری و به دنبال آن تعداد موارد MTCT افزایش یافته است (۲).

در دنیا بیش از ۲ میلیون کودک زیر ۱۵ سال مبتلا به HIV، وجود دارد که ۹۰ درصد آن‌ها، از راه MTCT، مبتلا شده‌اند (۴). در یک مطالعه بدون پروفیلاکسی، HIV MTCT، ۲۵-۳۵ درصد در کشورهای در حال توسعه و ۱۵-۲۵ درصد در کشورهای صنعتی بوده است که در مادرانی که منوترایی با ZDV در طی بارداری و ۶ هفته پس از تولد دریافت کرده بودند، MTCT زیر ۵ درصد، در درمان ترکیبی ضد رتروویروسی کمتر از ۱ درصد و در فقدان پروفیلاکسی ۲۲/۶ درصد بود (۶).

در مطالعه دیگری با درمان ترکیبی ۳-۴ دارویی حاوی 3TC و ZDV که قبل از ۲۸ هفته بارداری شروع شده بود، MTCT به کمتر از ۱ درصد رسید (۷/۸). در یک مطالعه، در ایران طبق آماری که در ۱۳۸۹ بیان شده است قبل از مصرف داروهای ضد رتروویروسی، HIV MTCT، ۳۵ درصد در مادران شیرده و ۲۵ درصد در مادران غیرشیرده بوده است، اما ارائه خدمات درمانی طی بارداری و پس از آن، باعث شده این میزان به کمتر از ۵ درصد در مادران شیرده و کمتر از ۲ درصد در مادران غیرشیرده برسد (۹).

در بسیاری از کشورها، از جمله ایران در همه مادران باردار، سرولوژی HIV، جزء آزمایشات بدو تشخیص در حاملگی می‌باشد که در این راستا مرکز مشاوره بیماری‌های رفتاری در کرمانشاه، در مهر ماه ۱۳۷۹ شکل گرفت و در ۱۳۸۲ به عنوان بهترین مرکز از این نوع، توسط (Eastern Mediterranean Regional Office) EMRO برگزیده شد، و از ۱۳۸۴، مادران باردار HIV+ از پروفیلاکسی، بهره‌مند می‌شوند و اطلاعات مربوطه ثبت می‌شود (۸).

تاکنون مطالعه‌ای در کرمانشاه، در مورد اثر پروفیلاکسی پری‌ناتال، بر ابتلای نوزاد به HIV انجام نشده است. بنابراین مطالعه حاضر به بررسی رابطه پروفیلاکسی پری‌ناتال، با ابتلای به HIV در شیرخواران مادران HIV+ مراجعه‌کننده به

بودند. در همه آن‌ها، 3TC و ZDV جزئی از درمان بود، ولی داروی سوم در ۱۲ مورد NVP، در ۴ مورد EFV، در ۲ مورد NfV، در ۱ مورد بود. در یک مورد هم داروی سوم وجود نداشت، زیرا در ابتدا ۱۶ روز، NVP بعنوان داروی سوم توسط مادر مصرف شد، سپس به علت بروز سندرم استیونس-جانسون و فقدان داروی جایگزین تا پایان بارداری، داروی سوم تجویز نگردید. ۱۲ مورد از ۲۳ مورد، طی زایمان، ZDV ویدی دریافت نکرده بودند. ۲ مورد از آن‌ها با تاخیر پس از زایمان، تشخیص داده شده بودند. ۱۰ مورد دیگر در سال‌هایی به دنیا آمده بودند که تجویز ZDV ویدی، در دستور کار مرکز مشاوره قرار نداشت. در ۳ مورد از ۲۳ کودکی که پروفیلاکسی پس از زایمان دریافت کرده بودند، شروع درمان در بدو تولد نبود، ۲ مورد از آن‌ها با تاخیر پس از زایمان تشخیص داده شده بودند و ۱ مورد هم سهواً درمان را از ۴ روزگی دریافت کرده بود ولی در هر ۲۳ مورد تا پایان ۴۲ روزگی پروفیلاکسی ادامه یافت. نوع پروفیلاکسی در ۸ مورد از این کودکان، ۳ دارویی و شامل (ZDV+3TC+NVP) بود که براساس دستورالعمل کشوری در آن زمان صحیح بود. در ۱۳ مورد ZDV به تنهایی و در ۲ مورد ZDV به همراه یک داروی دیگر (3TC یا NVP) تجویز شده بود.

براساس آزمون کای-دو، رابطه معناداری بین سطح تحصیلات مادر و بهره‌مندی او از پروفیلاکسی مشاهده نشد ($P\text{-Value} > 0/05$) (جدول ۱).

جدول ۱- رابطه سطح تحصیلات خانم‌های باردار HIV+ با میزان بهره‌مندی آن‌ها از پروفیلاکسی

P.Value	پروفیلاکسی مثبت	پروفیلاکسی منفی	ELISA	
			سطح تحصیلات	نوزاد متولد شده از مادر مبتلا
۰/۳۲۰	۱۱ (۴۲/۳)	۱۵ (۵۷/۷)	ابتدایی و کمتر راهنمایی و بیشتر	منفی
	۱۱ (۶۱/۱)	۷ (۳۸/۹)	ابتدایی و کمتر راهنمایی و بیشتر	مثبت
۰/۰۹۵	۰	۱۶ (۱۰۰)	ابتدایی و کمتر راهنمایی و بیشتر	منفی
	۱ (۱۶۷)	۵ (۸۲/۳)	ابتدایی و کمتر راهنمایی و بیشتر	مثبت

قرار گرفت. شروع پروفیلاکسی در نوزاد، بدو تولد و در اتاق زایمان و توسط پرسنل مامای مرکز بود که به محل زایمان اعزام شده بود. نوع رژیم پروفیلاکسی در نوزاد، تا اوایل ۱۳۸۹، سه دارویی (NVP+3TC+ZDV) بود، پس از آن، مونوتراپی با ZDV در دستورالعمل مرکز مشاوره قرار گرفت. داده‌های حاصل از پژوهش در نهایت با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ در دو بخش توصیفی و استنباطی با استفاده از آزمون آماری Chi-Square مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

نتایج توصیفی پژوهش نشان داد که میانگین سنی مادران مورد مطالعه $26/74 \pm 0/492$ سال بود و میانگین سن حاملگی آن‌ها در زمان زایمان $35/47 \pm 2/235$ هفته بود، همچنین میانگین وزن نوزادان متولد شده $2877/08 \pm 70/4/194$ گرم بود. ۲۳ نفر (۳۴/۸ درصد)، از پروفیلاکسی به هر صورت بهره‌مند شده بودند، ولی ۴۳ نفر (۶۵/۲ درصد) بعلت تاخیر در تشخیص بیماری نتوانسته بودند از پروفیلاکسی استفاده کنند.

همچنین میزان HIV MTCT، در این ۶۶ نفر، ۳۳/۳ درصد بود که در گروهی که پروفیلاکسی دریافت کرده بودند، ۴ درصد و در گروه محروم از پروفیلاکسی ۴۸/۸ درصد بود. میزان بهره‌مندی از پروفیلاکسی طی این ۸ سال، سیر صعودی و میزان HIV MTCT، سیر نزولی داشت. از میان ۲۳ موردی که پروفیلاکسی دریافت کرده بودند، ۱۰ مورد (۴۳ درصد)، قبل از بارداری از HIV+ بودن خود مطلع بودند و ۱۳ مورد (۵۶ درصد) در طی بارداری برای اولین بار متوجه HIV+ بودن خود شده بودند. ۲۰ مورد (۳۰ درصد) طی بارداری، ۱۱ مورد (۱۶ درصد) طی زایمان، ۲۳ مورد (۳۴ درصد) پس از زایمان، مورد پروفیلاکسی قرار گرفته بودند. در ۲۰ موردی که طی بارداری پروفیلاکسی دریافت کرده بودند، میانگین زمان شروع درمان $15/7 \pm 9/83$ هفته بود. ۲ مورد پس از ۲۸ هفته، ۴ مورد قبل از بارداری و بقیه موارد در تریمستر دوم، درمان را شروع کرده

داشت (P-Value=0/001). با توجه به اینکه همه خانم‌های باردار HIV+، C/S می‌شدند، آنالیز آماری در آن‌ها امکان‌پذیر نبود، ولی در مادرانی که قبل از زایمان تشخیص داده نشده بودند، از بین ۴۱ موردی که CD4شان حداقل یک بار پس از زایمان شمارش شده بود، آنالیز آماری انجام گرفت. نتایج آزمون، ارتباط آماری معناداری را بین نحوه زایمان با MTCT HIV نشان نداد؛ همچنین ارتباط آماری معناداری بین نحوه شیردهی با MTCT HIV مشاهده نشد. بین سن حاملگی مادر در زمان زایمان و وزن کودک بدو تولد با MTCT HIV ارتباط آماری معناداری مشاهده شد، ولی بین سیگار کشیدن، اعتیاد تزریقی و سن حاملگی خانم باردار با MTCT HIV ارتباط آماری معناداری مشاهده نشد. در نهایت از ۴۴ مورد کودک HIV-، تنها ۲۳ مورد تست الیزای مجدد انجام دادند که همگی منفی بودند (جدول ۲).

رابطه فاکتورهای خطر HIV MTCT با ابتلای کودک به HIV، در میان افرادی که پروفیلاکسی دریافت نکرده بودند، مورد بررسی قرار گرفت. از آنجائی که دریافت پروفیلاکسی، روی میزان MTCT HIV بسیار موثر بود، این فاکتور، حذف گردید. در مورد نحوه شیردهی و نحوه زایمان، از آنجائی که تعداد CD4 مادر در طی بارداری نیز، اثر قوی بر MTCT HIV داشت، در دو گروه CD4 بالا و پایین، آنالیز آماری انجام گرفت. اما چون در مادرانی که از پروفیلاکسی محروم بودند، CD4 در طی بارداری در دسترس نبود، از اولین CD4 پس از زایمان در این مطالعه استفاده شد. در ۵۶ مورد از ۶۶ مورد، CD4 پس از زایمان شمارش گردید که در میان آن‌ها ۳۹ نفر از پروفیلاکسی استفاده نکرده بودند. با توجه به آزمون کای‌دو، رابطه معناداری بین اولین CD4 مادر پس از زایمان با ابتلای نوزاد به HIV وجود

جدول ۲- رابطه بین اولین CD4 مادر پس از زایمان با MTCT HIV در میان متغیرهای مورد بررسی

متغیر	+HIV تعداد (درصد)	-HIV تعداد (درصد)	CD4 مادر	P-Value
مادران بدون پروفیلاکسی	۲۰ (۸۶٪)	۶ (۲۳٪)	≥ ۳۵۰	۰/۰۰۱
	۱ (۷٪)	۱۲ (۹۳٪)	< ۳۵۰	
نحوه زایمان	C/S	۶ (۶۱٪)	≥ ۳۵۰	۰/۳۲۶
	NVD	۱۵ (۸۳٪)	< ۳۵۰	
نحوه شیردهی	C/S	۰ (۰٪)	≥ ۳۵۰	۰/۲۹۹
	NVD	۱ (۱۴٪)	< ۳۵۰	
نحوه شیردهی	شیر خشک	۱۸ (۸۱٪)	≥ ۳۵۰	۰/۹۲۳
	شیر مادر	۲ (۵۰٪)	< ۳۵۰	
نحوه شیردهی	شیر خشک	۱ (۸٪)	≥ ۳۵۰	۰/۲۱۸
	شیر مادر	۰ (۰٪)	< ۳۵۰	
سن حاملگی مادر در زمان زایمان	۹ (۳۱٪)	۲۰ (۶۹٪)	ترم	۰/۰۰۱
	۱۲ (۸۶٪)	۲ (۱۴٪)	پره‌ترم	
وزن کودک بدو تولد	۱۲ (۸۶٪)	۲ (۱۴٪)	≥ ۲۵۰۰	۰/۰۰۱
	۹ (۳۱٪)	۲۰ (۶۹٪)	< ۲۵۰۰	
سیگار کشیدن در خانم باردار	۱۸ (۵۰٪)	۱۸ (۵۰٪)	غیر سیگاری	۰/۷۲۹
	۳ (۴۳٪)	۴ (۵۷٪)	سیگاری	
IVDU بودن خانم باردار	۱۸ (۴۷٪)	۲۰ (۵۳٪)	منفی IVDU	۰/۵۹۵
	۳ (۶۰٪)	۲ (۴۰٪)	مثبت IVDU	
سن خانم باردار	۱۸ (۴۵٪)	۲۲ (۵۵٪)	≤ ۳۵ سال	۰/۰۶۶
	۳ (۱۰۰٪)	۰ (۰٪)	> ۳۵ سال	

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۶، در میان ۶۶ مادر باردار +HIV، ۲۳ مورد (۳۴/۸ درصد) پروفیلاکسی دریافت کرده بودند. MTCT HIV با پروفیلاکسی و بدون پروفیلاکسی به ترتیب، ۴ درصد و ۴۸/۸ درصد بود. در مقایسه با مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۲ در کرمانشاه انجام شده بود، در میان مادران بدون پروفیلاکسی این میزان از ۱۵ به ۴۸/۸ درصد رسیده است. در مقایسه با کل کشور در سال ۱۳۸۹، در میان گروه محروم از پروفیلاکسی، در مادران غیرشیرده از ۲۵ درصد به ۴۰ درصد و در مادران شیرده از ۳۵ درصد به ۵۰ درصد رسیده است (۱۰). یک مورد (۴ درصد) انتقال پری‌ناتال از میان ۲۳ موردی (۳۴/۸ درصد) که پروفیلاکسی گرفته بودند دیده شد، که به علت تاخیر در تشخیص در مادر و عدم تمکین به درمان بود. در میان ۴۳ موردی که پروفیلاکسی نگرفته بودند، ۲۱ مورد کودک -HIV و ۲۲ مورد کودک +HIV وجود داشت، اما در همه آن‌ها پس از زایمان CD4، شمارش نشده بود. میانگین ۳۹ مورد CD4های شمارش شده پس از زایمان، در مادران کودکان -HIV، $485/39 \pm 276/531$ و در مادران کودکان +HIV، $118/57 \pm 93/614$ بود. زمان شروع درمان در میان مادرانی که از پروفیلاکسی حین بارداری استفاده کرده بودند، بطور میانگین $107/9 \pm 9/83$ هفته بود. ۲ مورد از آن‌ها پس از ۲۸ هفته، درمان را شروع کرده بودند، که علت آن تاخیر در تشخیص HIV بود.

در یک مطالعه چند مرکزی دیده شد که زمان رسیدن به عیار ویروسی غیرقابل اندازه‌گیری، تحت تاثیر عیار ویروسی و CD4 پایه است، نه نوع رژیم HAART انتخاب شده و شروع زودرس درمان هم اهمیت دارد (۵،۷،۱۱). براساس اکثر منابع باید قبل از ۲۸ هفته پروفیلاکسی آغاز گردد (۱۵-۲،۷،۱۲).

در یک مطالعه، میانگین طول مدت درمان در مادر، در کودکان +HIV، ۹/۵ هفته و در کودکان -HIV، ۱۶ هفته بود؛ یعنی در گروه +HIV، میانگین طول مدت درمان در بارداری ۲۵/۹ هفته و در گروه -HIV، ۳۰/۱ هفته بود (۱۶،۱۷).

براساس مطالعات مختلف، در بیمارانی که بعلت بارداری و طی آن، تحت درمان با ART به مدت کوتاه قرار می‌گیرند، احتمال ایجاد مقاومت دارویی در آینده، با PIها، کمتر از NNRTIها بود (۱۶،۱۸-۷،۱۴)؛ ولی در اینجا PIها در دستورالعمل کشوری، جایی در پروفیلاکسی طی بارداری ندارند. رژیم ارجح در ایران EFV یا NVP است و رژیم جایگزین، ABC می باشد (۱۲). یکی از مزیت‌هایی که NNRTIها به PIها دارند، نفوذ بیشتر آن‌ها به مجاری تناسلی می‌باشد (۱۳).

در مطالعه حاضر، همه مادران باردار +HIV، به جز یک مورد، درمان ۳ دارویی دریافت کرده‌اند. ۴ مورد (۲۰ درصد) از مادرانی که طی بارداری پروفیلاکسی دریافت کرده بودند، قبل از بارداری، روی درمان ضد رتروویروسی قرار داشتند. در یکسری مقاطع زمانی به علت فقدان دارو، از ATV و NFV استفاده شد. در مطالعات مختلف ذکر شده است که NNRTIها باید یک یا دو هفته زودتر از سایر داروها قطع شوند تا احتمال مقاومت به آن‌ها کمتر شود، اما در مطالعه پرونده‌های موجود، ثبت دقیقی در مورد این موضوع وجود نداشت (۱۳). در مصاحبه شفاهی با پزشکان، گفته می‌شد، که ۱ تا ۲ هفته پس از زایمان، 3TC و ZDV در بیماران ادامه داشته است. در ضمن، ۱۳ مورد درمان بر پایه NVP انجام گرفته بود که تنها ۳ مورد CD4 پایین‌تر از ۲۵۰ داشتند و علت این امر نیز در جایی ثبت نگردیده بود. در حالی که در مطالعات مختلف دیده شده است، احتمال هپاتوتوکسیسیته با NVP در CD4 بیشتر از ۲۵۰، بالاتر است و توصیه می‌شود تنها در CD4 کمتر از ۲۵۰ مصرف گردد (۴). از میان ۱۲ موردی که پروفیلاکسی با ZDV ویریدی طی زایمان دریافت نکرده بودند، ۱۰ مورد قبل از صدور دستورالعمل تجویز دارو بود و ۲ مورد هم پس از زایمان تشخیص داده شده بودند. در ایران به همه مادران باردار +HIV، ZDV ویریدی طی زایمان داده می‌شود. در مواردی که قبل از زایمان مادر دارو نگرفته باشد، یا زیر ۴ هفته، ZDV گرفته باشد، یک دوز NVP طی زایمان، سپس ZDV+3TC یک هفته پس از زایمان توصیه

می‌شود، ولی در مصاحبه متوجه شدیم در مرکز کرمانشاه این اقدام اجرا نمی‌گردد. در ۳ مطالعه دیگر نیز دیده شده است این اقدام در هیچ شرایطی مفید نمی‌باشد (۲۰-۱۸).

از میان ۲۳ کودکی که پروفیلاکسی پست‌پارتوم دریافت کرده بودند، شروع درمان در ۳ مورد، بدو تولد کودک نبود که ۲ مورد از آن‌ها بعثت تاخیر در تشخیص بود و ۱ مورد سهواً از ۴ روزگی درمان شروع گردیده بود. نوع پروفیلاکسی در ۸ مورد ۳ دارویی بود که قبل از تغییر دستورالعمل کشوری در سال ۱۳۸۹ بود. در ۲ مورد، بعثت احتمال بالای انتقال پری‌ناتال، دو دارویی تجویز شده بود. در همه موارد، منوترایی با ZDV تا ۴۲ روز در کودکان تجویز شده بود. در یک مطالعه، ۱۷۰۴ نوزاد با تست سریع مثبت، در سه گروه مورد بررسی قرار گرفتند که در آن، ۶ هفته ZDV به همراه ۳ دوز NVP طی هفته اول، بهترین روش درمانی شناخته شد (۸). اما در یک مطالعه، اضافه کردن تک دوز NVP به سایر داروها در اطفال، باعث ایجاد مقاومت به NVP می‌شود (۲۳). در یک مطالعه دیگر نیز گفته می‌شود شروع درمان در نوزاد پس از ۴۸ ساعت، بی فایده است و فقط باعث ایجاد مقاومت می‌شود (۱۹،۲۱).

در بعضی گایدلاین‌ها توصیه می‌شود، اگر عیار ویروسی زیر ۵۰ کپی در میلی لیتر نباشد، به مدت ۴ هفته در نوزاد درمان ۳ دارویی پروفیلاکسی پس از تماس (PEP) داده شود. همچنین در مواردی که تشخیص مادر، طی ۷۲ ساعت پس از زایمان باشد، نیز همین روش توصیه می‌شود. در این مطالعه دیده شد، ۱۴/۷ درصد از نوزادانی که به روش فوق، PEP نگرفته بودند، به HIV مبتلا شدند و درصد ۱ از آن‌هایی که PEP گرفته بودند، مبتلا شده بودند (۲۲). در این مرکز، دوز اول دارو در نوزاد، توسط پرسنل مرکز تحت نظارت مستقیم تجویز گردیده بود. اما ادامه درمان تا ۴۲ روز توسط خانواده بود و نظارت مستقیم یا روش فالوآپ استاندارد در این زمینه ثبت نشده بود. بررسی فاکتور های خطر در این مطالعه، محدود به مادرانی بود که پروفیلاکسی نگرفته بودند. علاوه بر این، در مورد نحوه شیر

دهی و نحوه زایمان، افرادی مورد آنالیز قرار گرفتند، که شمارش CD4 پس از زایمان در آن‌ها حداقل ۱ بار صورت گرفته بود، زیرا تعداد CD4 و دریافت پروفیلاکسی، فاکتورهای مخدوشگری در MTCT بودند.

در ایران استاندارد زمانی شمارش CD4 طی بارداری هر ۳ تا ۶ ماه است (۱۲). ولی در بعضی کشورها حداقل ۲ بار طی بارداری و در بعضی کشورها بدو تشخیص، همزمان با شروع HAART، ۴-۲ هفته پس از آن حداقل یک بار در هر تریمستر، در ۳۶ هفته و در زمان زایمان می‌باشد (۲۳، ۱۴، ۱۰، ۷). در این مطالعه ۴۳ موردی که پروفیلاکسی دریافت نکرده بودند، در طی بارداری از HIV+ بودن خود اطلاعی نداشتند. به همین دلیل طی بارداری شمارش CD4 انجام نداده بودند. میانگین زمانی اولین شمارش CD4 پس از زایمان در این افراد، $39/87 \pm 22/76$ هفته بود، ولی چون لازم بود شمارش CD4 در یک مقطع زمانی یکسان در عده بیشتری از بیماران، برای آنالیز آماری استفاده گردد، به ناچار از این معیار استفاده شد. در گروهی که اولین CD4 مادر پس از زایمان کمتر از ۳۵۰ بود، احتمال ابتلای کودک به HIV بیشتر از گروهی بود که این مقدار بیشتر از ۳۵۰ بود. عیار ویروس در سرم یا تعداد CD4های مادر در ۳۶ هفته حاملگی، در میزان انتقال اینترپارتوم اثر زیادی دارد. در مطالعه‌ای که در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ در انگلستان و ایرلند انجام شد، ۲۱۱۷ خانم باردار با عیار ویروسی زیر ۵۰ کپی در میلی لیتر، مورد بررسی قرار گرفتند. همچنین، در مطالعه دیگری هم ۵۲۷۱ خانم، در فاصله ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۴ با عیار ویروسی بالاتر از ۱۰ هزار کپی در میلی لیتر، مورد بررسی قرار گرفتند. نتیجه این ۲ مطالعه این بود که روش زایمان طبیعی، ریسک HIV MTCT را زیاد می‌کند، اما در عیار ویروسی زیر ۵۰ کپی در میلی لیتر، روش زایمان، روی انتقال HIV از مادر به فرزند، اثری ندارد (۷). در این مطالعه در میان ۴۱ مادر باردار HIV+ که پس از زایمان از HIV+ بودن خود مطلع شده بودند، در CD4 کمتر و یا مساوی ۳۵۰ یا در CD4 بیشتر از ۳۵۰ احتمال ابتلای کودک به

بود. همچنین، استاندارد زمانی برای فالوآپ نوزاد پس از تولد در ۳ و ۱۴ و ۴۲ روز بعد ثبت نگردیده بود. همچنین، دفاتری برای ثبت اطلاعات سرولوژیک اعضای خانواده فرد HIV+ (همسر و فرزندان) وجود نداشت. البته اکثر موارد فوق، براساس دستورالعمل کشوری، ضرورتی نداشت، اما توصیه می‌شود، مرور مجددی بر دستورالعمل و نظارت بر ثبت موارد، انجام گیرد.

در همه خانم‌های پرخطر و همسران مردان مبتلا غربالگری دوره‌ای در استانداردهای زمانی خاصی انجام و ثبت شود. همچنین با توجه به دستورالعمل کنونی کشور در مورد انجام سرولوژی HIV، در همه خانم‌های باردار در ابتدا و انتهای حاملگی سرولوژی HIV انجام گیرد و هر تست سرولوژی منفی HIV، ۳ ماه بعد تکرار شود (۱۸،۲۳).

قبل از زایمان در همه موارد نامعلوم از نظر HIV، تست سریع تشخیصی انجام گیرد. دوره‌های آموزشی مداوم جهت پرسنل اجرا گردد. شمارش CD4 و اندازه‌گیری عیار ویروس، در ۳۶ هفته یا زمان زایمان مورد توجه قرار گیرد و مطالعه چند مرکزی مشابهی در سطح کشور انجام شود تا اثر ریسک‌فاکتورها بر MTCT HIV بهتر بررسی شود.

فقدان دسترسی آسان به دارو، در مرکز مشاوره، در یکسری مقاطع زمانی، یکی دیگر از نواقص موجود بود. علاوه بر پیگیری این موضوع، توصیه می‌شود، با توجه به اینکه تجویز EFV در تریمستر دوم بلامانع است، EFV در این مقطع زمانی به NVP تغییر نیابد.

با توجه به اینکه تعداد کودکان HIV+ افزایش یافته و این امر هزینه اقتصادی بالایی را به جامعه تحمیل می‌کند، توصیه می‌شود، در صورت تشخیص HIV پس از هفته ۲۸ بارداری، به جای منوتراپی با ZDV در کودکان، پروفیلاکسی با درمان ترکیبی ۳ تایی، تجویز گردد. این موضوع نیز نیاز به مطالعات بیشتر و تغییر در دستورالعمل کشوری دارد.

HIV در C/S کمتر از NVD نبود، که علت آن می‌تواند ناشی از تعداد کم نمونه‌ها باشد. براساس مطالعات مختلف، ۵-۱۵ درصد از کودکانی که بدو تولد HIV- هستند، طی شیردهی مبتلا می‌شوند که با نتایج این پژوهش همسو نمی‌باشد (۱۰). در واقع در این پژوهش، از میان ۱۳ نفر با CD4 بیشتر از ۳۵۰ و ۲۶ نفر با CD4 کمتر و یا مساوی ۳۵۰ و همین‌طور در مجموع در این ۳۹ نفر، نحوه شیردهی در میزان MTCT HIV موثر نبود، که علت آن می‌تواند ناشی از تعداد کم نمونه‌ها باشد. در مورد سایر متغیرها نتایج اینطور بود که در نوزاد پره‌ترم، MTCT HIV بیشتر از نوزاد ترم بود، مصرف سیگار، اعتیاد تزریقی و گروه سنی در مادر باردار HIV+ با MTCT HIV رابطه نداشت، ولی بین وزن بدو تولد کودک با MTCT HIV ارتباط آماری معناداری مشاهده شد. یکسری تماس‌های نامشخص و رفتارهای خاص در هر فرهنگی، می‌تواند باعث ابتلای کودکان زیر ۱۵ سال به HIV، به روشی به جز انتقال پری‌ناتال گردد، اما در این مطالعه، چنین مواردی یافت نشد (۱۸).

علیرغم اینکه در آنالیز اولیه داده‌ها بین سطح CD4 در مادران بدون پروفیلاکسی، سن حاملگی در زمان زایمان و وزن کودک بدو تولد رابطه وجود داشت، اما هنگامی که داده‌های مورد نظر را تحت آزمون رگرسیون لجستیک قرار دادیم، رابطه معنادار به دست نیامد. به نظر می‌رسد که علت این امر ناشی از کم بودن تعداد نمونه‌های مورد مطالعه باشد. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش، مهم‌ترین مانعی که در حذف انتقال پری‌ناتال HIV، وجود داشت، عدم تشخیص به موقع HIV در عده زیادی از مادران باردار بود، که علل احتمالی این مشکل، ناآگاهی پرسنل پزشکی در جامعه در این موارد می‌باشد. در مجموع عملکرد مرکز مشاوره در اجرای دستورالعمل کشوری دارای حداقل میزان خطا بود. ثبت اطلاعات به خوبی انجام گرفته بود، ولی هنوز نواقصی وجود داشت، مثلاً نحوه قطع داروهای NNRTI، علت تجویز NVP در CD4های بالای ۲۵۰، سن حاملگی مادر در زمان زایمان، وزن کودک بدو تولد، ثبت نشده

سهام نویسندگان

فیض الله منصورى (نویسنده اول) آنالیز داده‌ها و نگارش مقاله و انجام اصلاحات ۵۰ درصد؛ عاصفه عباس‌زاده (نویسنده دوم و مسئول) طرح اولیه، همکاری در انجام آنالیز و نگارش مقاله و بازنگری آن ۵۰ درصد.

حمایت مالی

این مقاله با حمایت مالی معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه انجام شده است.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دارند از تمامی افرادی که در انجام پژوهش ما را یاری رسانند، تقدیر و تشکر نمایند.

تأییدیه اخلاقی

این مقاله برگرفته از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه ۹۲۳۰۰ است.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تضاد منافی ندارند.

References

- Mohammadnejad E, Nikbakht-Nasrabadani A. Education-based needs assessment in nursing. ZJRMS. 2011; 13(2):e94072. [Persian]
- Ministry of Health and Medical Education. Hidden injury. Infectious disease control center newsletter regarding HIV, AIDS, and risky behaviors. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2013. [Persian]
- Ahmadi A. Preventing from HIV/ AIDS. Kermanshah: Tagh Bostan Publisher; 2003. [Persian]
- Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases: 2 Volume set. Amsterdam: Elsevier; 2014.
- Kay N, Fish R, Duncan S et al. The impact of HAART on HIV RNA decay during the first 2 weeks of therapy among HIV+ pregnant women. Proceeding of the 19th Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections; 2012 March 5-8; Seattle, Washington.
- Longo DL, Jameson JL, Kasper D. Harrison's principles of internal medicine: Volume 2. New York: Macgraw-Hill; 2011.
- Azwa I, Khong SY. Human immunodeficiency virus (HIV) in pregnancy: A review of the guidelines for preventing mother-to child transmission in Malaysia. Ann Acad Med Singapore. 2012; 41(12):587-94.
- Taha TE, Kumwenda NI, Hoover DR, Fiscus SA, Kafulafula G, Nkhoma C, et al. Nevirapine and zidovudine at birth to reduce perinatal transmission of HIV in an African setting: A randomized controlled trial. Jama. 2004; 292(2):202-9. DOI: 10.1001/jama.292.2.202
- World Health Organization. Towards universal access: Scaling up priority HIV/AIDS interventions in the health sector. Geneva: World Health Organization; 2010.
- Ministry of Health and Medical Education. Guidelines for preventing mother-to-child transmission of HIV for the Islamic Republic of IRAN. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2010. [Persian]
- Read PJ, Mandalia S, Khan P, Harrison U, Naftalin C, Gilleece Y, et al. When should HAART be initiated in pregnancy to achieve an undetectable HIV viral load by delivery? AIDS. 2012; 26(9):1095-103. DOI: 10.1097/QAD.0b013e3283536a6c
- Azwa I, Khong SY. Human immunodeficiency virus (HIV) in pregnancy: A review of the guidelines for preventing mother-to child transmission in Malaysia. Ann Acad Med Singapore. 2012; 41(12):587-94.

13. De Ruiter A, Taylor GP, Clayden P, Dhar J, Gandhi K, Gillece Y, et al. Guidelines for the management of HIV infection in pregnant women 2012. London: British HIV Association; 2012.
14. Scientific committee on AIDS and STI. Recommended clinical guidelines on the prevention of perinatal HIV transmission. Hong Kong: Centre for Health Protection; 2012.
15. Bendle M, Bajpai S, Choudhary A, Pazare A. Prevention of perinatal HIV, transmission by protease inhibitor based triple drug antiretroviral therapy versus nevirapin as single dose at the time of delivery. Review article. J Assoc Physicians India. 2012; 60:39-44. PMID: 23781668
16. Unicef. Challenging HIV AIDS-AIDS in Malaysia. 2011. available at: [http:// www.unicef.org/malaysia/aids-overview.html](http://www.unicef.org/malaysia/aids-overview.html).
17. Center of Health Protection, Department of Health, HKSAR. Special preventive program, HIV surveillance report. (2010). Available at: <http://www.info.gov.hk>.
18. Pannel on treatment of HIV-infected pregnant women and prevention of HIV transmission. Recommendation for use of Antiretroviral drugs in pregnant HIV , infected women for maternal health and intervention to reduce perinatal HIV transmission in United States . AIDS info .(2013). A1-J3 available at : [Aids info.nih.gov/guidelines](http://Aidsinfo.nih.gov/guidelines).
19. World Health Organization. Prevention of mother-to-child transmission of HIV. Geneva: World Health Organization; 2001.
20. Dorenbaum A, Cunningham CK, Gelber RD, Culnane M, Mofenson L, Britto P, et al. Two-dose intrapartum/newborn nevirapine and standard antiretroviral therapy to reduce perinatal HIV transmission: A randomized trial. *Jama*. 2002; 288(2):189-98. DOI: 10.1001/jama.288.2.189
21. Chadwick EG, Ezeanolue EE, Committee on Pediatric Aids. Evaluation and management of the infant exposed to HIV in the United States. *Pediatrics*. 2020; 146(4):e2020029058. DOI: 10.1542/peds.2020-029058
22. Mirochnick M, Nielsen-Saines K, Pilotto JH, Pinto J, Veloso VG, Rossi S, et al. Nelfinavir and lamivudine pharmacokinetics during the first two weeks of life. *Pediatr Infect Dis J*. 2011; 30(9):769-72. DOI: 10.1097/INF.0b013e3182242950
23. Gamell A, Letang E, Jullu B, Mwaigomole G, Nyamtema A, Hatz C, et al. Uptake of guidelines on prevention of mother-to-child transmission of HIV in rural Tanzania: Time for change. *Swiss Med Wkly*. 2013; 143:w13775. DOI: 10.5167/uzh-89619

The value of AIDS prophylaxis in prevention of mother-to- Fetus transmission

Feiz Allah Mansouri¹Asefeh Abbaszadeh^{2*}

1. Faculty of Medicine, Kermanshah University of Medical Science, Kermanshah, Iran.

2. Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran.

ABSTRACT

Introduction: Since AIDS is common in childbearing ages and its prevalence is increasing in the recent years, this study was conducted to investigate the relationship between taking perinatal prophylaxis and HIV infection in children of HIV positive mothers in Kermanshah province.

Methods: This descriptive-analytical study was of retrospective type. The data collection tool was a checklist prepared according to risk factors of mother-to-child HIV transmission. The study population were 66 children with HIV-positive mothers who referred to the Behavioral Diseases Counseling Center in Kermanshah. The information of these children was recorded by reviewing the patients' files. Parents of 44 HIV-negative children were contacted for serological re-testing. Data were analyzed using SPSS statistical software.

Results: The results showed that there is a significant relationship between the delivery age, the rate of maternal prophylaxis, and the first maternal CD4 after delivery and children's HIV infection ($P < 0.05$), but there was no significant relationship between the mother's level of education, maternal prophylaxis, delivery type, breastfeeding, gestational age, smoking, and injecting drugs and mother-to-child HIV transmission ($P < 0.05$). There was also a significant relationship between maternal gestational age at birth and child weight at birth with mother-to-child HIV transmission ($P < 0.05$).

Conclusion: Since perinatal prophylaxis can reduce the risk of mother-to-child HIV transmission, it is essential that medical personnel consider the use of perinatal prophylaxis.

Key Words: Perinatal, Prophylaxis, HIV.

Original Article

Received: 23 Jan 2020 Accepted: 27 Jul 2020

Citation: Mansouri FA, Abbaszadeh A. The value of HIV prophylaxis in preventing mother-to- Fetus transmission; 7(2).63-72.

Correspondence: Asefeh Abbaszadeh, Kurdistan University of Medical Sciences, Kurdistan, Iran.

Tel: +9809122053614

Email: drabaszade@yahoo.com

ORCID: 0000-0002-0313-4632