

عوارض حاد ناشی از تزریق خون و عوامل مرتبط با آن در مرکز آموزشی - درمانی پژوهشی الزهراء رشت (۱۳۸۸-۱۳۹۳)

دکتر مریم اصغر نیا*، دکتر صدیقه پاک سرشت**، دکتر فاطمه حسین زاده***

دکتر سودابه کاظمی***، دکتر فاطمه روجائی****

چکیده:

زمینه و هدف: با وجود حیات بخش بودن تزریق خون در بیماران زنان و مامایی، استفاده غیرمنطقی آن می‌تواند، طیفی از واکنش‌های ناخواسته را به دنبال داشته باشد. واکنش حاد رایجترین این واکنش‌ها بوده که در مواردی می‌تواند منجر به افزایش موربیدیتی و مرگ و میر گردد. هدف از این مطالعه تعیین میزان واکنش حاد ناشی از تزریق خون و بررسی عوامل مرتبط با آن در زنان بستری در مرکز زنان و زایمان رشت بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی - تحلیلی و گذشته‌نگر، از ابتدای فروردین ۱۳۸۸ تا انتهای اسفند ۱۳۹۲، تعداد ۱۷۰۲ مورد بستری شده در بیمارستان الزهراء (س) رشت که تزریق فراورده خونی داشته‌اند، تحت بررسی قرار گرفتند. اطلاعات جمع‌آوری شده شامل سن، سابقه بارداری، گروه خونی، بیماری زمینه‌ای و واکنش‌های حاد ناشی از تزریق خون بوده که توسط نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ و به کمک آزمون‌های کای اسکوار و Mann-Whitney U test تجزیه و تحلیل آماری شد.

یافته‌ها: در مجموع ۶۰ مورد (۳٪/۵) واکنش حاد ناشی از تزریق خون گزارش شد که رایجترین آنها، تب و لرز (۵۰٪) و کهیر (۲۶٪/۱۶) بوده و در افراد دارای سابقه آنمی (P = ۰/۰۰۶) و اختلالات خونریزی‌دهنده (P = ۰/۰۰۹) بیشتر مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: شاید بتوان با اصلاح یا کنترل آنمی و اختلالات خونریزی‌دهنده پیش از عمل جراحی و یا زایمان، به کاهش مصرف فراورده‌های خونی و در نتیجه عوارض ناشی از آن در گروه‌های زنان و مامایی کمک نمود. پایش دقیق عوارض و بررسی عوامل همراه جهت انجام اقدامات پیشگیرانه ضروری به نظر می‌رسد.

نویسنده پاسخگو: دکتر فاطمه روجائی

تلفن: ۰۱۳-۳۳۳۶۹۲۲۴

E-mail: f.rojaji@yahoo.com

* استاد گروه جراحی زنان و مامایی، مرکز تحقیقات بهداشت باروری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان الزهراء (س) رشت

** دانشیار گروه مامایی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان

*** استادیار گروه جراحی زنان و مامایی، مرکز تحقیقات بهداشت باروری، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان الزهراء (س)

**** پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، بیمارستان الزهراء (س) رشت

تاریخ وصول: ۱۳۹۵/۰۷/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۰/۱۱

واژه‌های کلیدی: تزریق خون، زنان و مامایی، واکنش حاد ناشی از تزریق

زمینه و هدف

در جوامع در حال توسعه، عوارض مامایی از رایجترین علل تزریق خون بوده و تزریق خون ایمن یکی از اقدامات اساسی در اورژانس‌های مامایی می‌باشد که تأثیر به‌سزایی در کاهش مرگ و میر مادری دارد.^۱ از سویی دیگر فراورده‌های خونی اغلب غیرایمن بوده و می‌تواند طیفی از واکنش‌های ناخواسته را به دنبال تزریق ایجاد نماید.^۲ عوارض مرتبط با تزریق فراورده خونی در ۱۰ درصد موارد گزارش شده که البته کمتر از ۰/۵ درصد آن جدی به حساب می‌آید.^۳ واکنش‌های ناشی از تزریق خون بر اساس زمان ایجاد آن به دو صورت حاد و تأخیری تقسیم می‌گردد. واکنش‌های حاد ناشی از تزریق خون (Acute Transfusion Reactions: ATRs) در طی ۲۴ ساعت اول از زمان تزریق مشاهده می‌شود^۴ و علائم و نشانه‌های آن شامل: ۱- تب و علائم التهابی مرتبط مانند لرز، سفتی عضلانی، درد عضلانی، تهوع و استفراغ ۲- علائم و نشانه‌های پوستی شامل کهیر، سایر راش‌های پوستی و خارش ۳- ادم موضعی در بافت‌های زیرجلدی یا زیرمخاطی ۴- علائم و نشانه‌های تنفسی شامل تنگی نفس، استریدور، ویز و هایپوکسی ۵- افت فشار خون ۶- درد ۷- اضطراب شدید ۸- تمایل به خونریزی با شروع حاد می‌باشد.^۴ واکنش‌های تأخیری نیز ممکن است روزها، هفته‌ها و حتی سال‌ها بعد بروز نماید.^۵

واکنش‌های حاد ناشی از تزریق، ۱/۱۰۰۰ مورد تزریق گزارش می‌شود که واکنش همولیتیک ناشی از ناسازگاری گروه خونی (ABO)، رایجترین آن است که در ۵۰٪ موارد منجر به مرگ می‌شود.^۶ با توجه به مطالعات انجام شده، رایجترین علت مرگ ناشی از تزریق خون آلوژن در آمریکا، پس از واکنش همولیتیک ناشی از تزریق خون، آسیب حاد ریه می‌باشد.^۷ از آنجایی که عارضه همولیتیک حاد که تهدیدکننده می‌باشد و عارضه خفیف تب غیرهمولیتیک، ممکن است در شروع، علائم مشابه (تب و لرز) داشته باشند،^۸ بنابراین هر گونه علامت به دنبال تزریق خون و فرآورده‌های آن باید بالقوه تهدیدکننده تلقی گردد تا اینکه بررسی‌های بالینی و آزمایشگاهی آن را مشخص کنند.^۵ تظاهرات انواع واکنش حاد ایجاد شده می‌تواند با توجه به شرایط بالینی و سابقه دریافت‌کننده متفاوت باشد. به

طوری‌که اکثر واکنش‌ها زمانی اتفاق می‌افتند که فرد بیش از یک واحد خون و یا حجم زیادی از خون جهت تزریق نیاز داشته باشد^۹ به طوری که واکنش تبزای غیرهمولیتیک ناشی از تزریق گلوبول قرمز، بیشتر در افراد با سابقه چندین بارداری و یا تزریق خون‌های قبلی دیده می‌شود.^{۹،۱۰} همچنین برخی مطالعات نشان داده‌اند که میزان عوارض ایمونولوژیک ناشی از تزریق فراورده خونی در برخی از بیماری‌ها از جمله بیماری‌های خونی، بدخیمی‌ها، نقص ایمنی، بیماری کبدی و سپسیس بیشتر گزارش شده است.^{۱۰-۱۲}

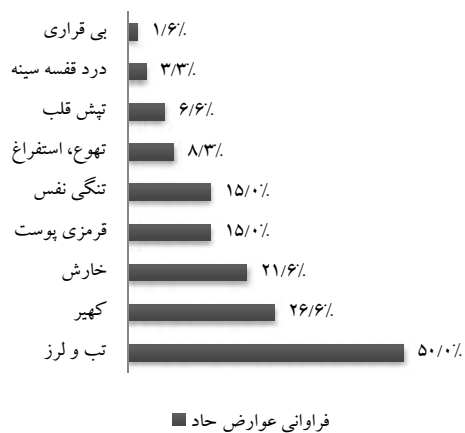
با توجه به پیشرفت جوامع و افزایش استفاده از خون و سایر فراورده‌های خونی،^{۱۳} بررسی میزان بروز عوارض حاد تزریق خون، با توجه به سهم بالای آن در ایجاد مرگ و میر ناشی از دریافت خون و بررسی آن در گروه‌های مختلف بیماران، مخصوصاً زنان که قسمت عمده‌ای از دریافت‌کنندگان را در جوامع در حال توسعه به خود اختصاص داده‌اند، ضروری به نظر می‌رسد. با توجه به آنکه تاکنون چنین مطالعه‌ای در گیلان انجام نگرفته است، این مطالعه میزان واکنش‌های حاد ناشی از مصرف فراورده‌های خونی و ارتباط آن با عوامل فردی در زنان بستری در مرکز آموزشی - درمانی زنان و زایمان رشت را مورد بررسی قرار داده است.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه که به صورت توصیفی - تحلیلی و گذشته‌نگر بوده، به روش سرشماری، از ابتدای فروردین ۱۳۸۸ تا انتهای اسفند ۱۳۹۲ (به مدت ۵ سال)، از مجموع ۴۷۸۶۴ فرد بستری شده در بیمارستان آموزشی - درمانی و تخصصی زنان و زایمان الزهرا(س) رشت، ۱۷۳۸ فرد دریافت‌کننده فراورده خونی تحت بررسی قرار گرفتند. ۳۶ مورد به علت در دسترس نبودن اطلاعات کامل پرونده بستری از مطالعه خارج شدند و در کل مطالعه، تزریق گروه خونی اشتباه به بیمار نیز گزارش نگردید. اطلاعات زنان بستری به صورت چک لیست و توسط یکی از مجریان طرح به صورت دستی، از دفاتر تزریق خون و پرونده ثبت شده آنان، استخراج و جمع‌آوری شد. اطلاعات جمع‌آوری شده شامل مشخصات فردی (سن، سابقه بارداری و گروه خونی)، بیماری زمینه‌ای (آنمی، اختلال خونریزی دهنده، فشار خون،

کم کاری و پرکاری تیروئید، دیابت، بدخیمی، بیماری قلبی، نارسایی کلیه و بیماری کبدی) و واکنش‌های حاد ناشی از تزریق خون بوده است.

فرآورده‌های خونی تزریق شده شامل سلول قرمز خونی (Red Cell Concentrate: RCC)، پلاسما تازه منجمد (Fresh Frozen Plasma: FFP)، پلاکت و کرایوپرسیپیتات (Cryoprecipitate) می‌باشد. علائم و نشانه‌های گزارش شده شامل تب و لرز، خارش، کهیر، قرمزی پوست، تهوع، استفراغ، تنگی نفس، درد قفسه سینه، تپش قلب و بی‌قراری در طی زمان تزریق و یا تا ۲۴ ساعت پس از آن به عنوان واکنش حاد ناشی از تزریق در نظر گرفته شدند.



نمودار ۱ - توزیع درصدی واکنش‌های حاد ناشی از تزریق فرآورده خونی در بیماران دریافت‌کننده تزریق خون بستری از سال ۸۸ تا ۹۳

مشخصات و بیماری‌های زمینه‌ای بیماران دریافت‌کننده فرآورده خونی در دو گروه با و بدون عارضه حاد ناشی از تزریق خون به صورت مقایسه‌ای در جداول ۱ و ۲ آورده شده است.

طبق نتایج به دست آمده، عارضه حاد ناشی از تزریق خون در افراد با سابقه بیش از یک نوبت بارداری، افراد با سابقه آنمی و اختلال خونریزی دهنده بیشتر گزارش شده است.

آزمون و روش آماری

پس از جمع‌آوری داده‌ها، اطلاعات توسط کامپیوتر شخصی وارد نرم افزار آماری SPSS برای ویندوز (نسخه ۱۹) شد و جهت تعیین فراوانی نتایج از جداول و نمودارهای توصیفی و همچنین از فاصله اطمینان ۹۵٪ استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها از طریق آزمون مربع کای اسکوار انجام گرفت. جهت مقایسه میانگین داده‌ها در بیماران عارضه دار و بدون عارضه دریافت‌کننده فرآورده خونی نیز (با توجه به توزیع غیرنرمال آنها) از آزمون من - ویتنی (Mann-Whitney U test) استفاده شد.

یافته‌ها

از تعداد ۱۷۰۲ نمونه تحت بررسی، میانگین سنی کل بیماران $11/5 \pm 37/0$ بوده و ۵۵ درصد (۹۳۹ نفر) سابقه بارداری بیش از یک نوبت داشته‌اند. ۸۶ درصد (۱۴۶۹ نفر) بیماران Rh مثبت بوده و گروه‌های خونی به ترتیب شامل ۴۲ درصد O (۷۰۸ نفر)، ۳۱ درصد A (۵۳۵ نفر)، ۲۱ درصد B (۳۵۱ نفر) و ۶ درصد AB (۱۰۸ نفر) بوده است.

در طی مطالعه ۶۳۶۴ واحد فرآورده خونی به افراد تزریق گردید که شامل ۶۲ درصد (۳۹۶۲ واحد) PC، ۱۷ درصد

جدول ۱ - مقایسه مشخصات زمینه‌ای (سن، سابقه بارداری بیش از یک نوبت و گروه‌های خونی) در بیماران با و بدون واکنش حاد ناشی از تزریق فراورده خونی بستری از سال ۸۸ تا ۹۳ (n=۱۷۰۲)

مقدار احتمال	بیماران عارضه‌دار (n=۶۰)		بیماران بدون عارضه (n=۱۶۴۲)		مشخصات بیماران	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	سن	میانگین انحراف معیار
۰/۱۷۸	۳۹/۲		۳۷			
	۱۳		۱۱/۴			
					سابقه بارداری بیش از یک نوبت	
۰/۰۳۷	۳۱/۷	۱۹	۴۵/۳	۷۴۴	ندارد	
	۶۸/۳	۴۱	۵۴/۷	۸۹۸	دارد	
					گروه‌های خونی	
	۴۵	۲۷	۴۱/۵	۶۸۱	O	
	۲۸/۳	۱۷	۳۱/۵	۵۱۸	A	
۰/۲۱۴	۲۵	۱۵	۲۰/۵	۳۳۶	B	
	۱/۷	۱	۶/۵	۱۰۷	AB	

بحث

بیشترین (۲۸٪/۱۹) افراد دچار آنمی در جهان، زنان غیرباردار می‌باشند^{۱۸} که این مسئله نشان‌دهنده اهمیت آنمی در جمعیت زنان می‌باشد.

بر اساس نتایج این مطالعه، ۳/۵ درصد بیماران دچار عارضه حاد شدند. به طور مشابه، در مطالعه Lawani و همکارانش نیز درصد افراد دچار عارضه حاد ناشی از تزریق، ۴ درصد بوده است.^{۱۹} در مطالعه عزیز و همکارانش که به صورت توصیفی و گذشته‌نگر، در بیمارستان تخصصی قلب شهر ساری و با هدف بررسی عوارض حاد ناشی از تزریق خون انجام گرفت، از ۹۱۹۳ بیمار بستری، ۰/۴ درصد بیماران (۳۴ بیمار) دچار عارضه حاد ناشی از تزریق خون گردیدند^{۲۰} که کمتر از موارد گزارش شده در مطالعه ما بوده است. در مطالعه بداغ خان و همکارانش که به صورت توصیفی، در بیمارستان نمازی شیراز و با هدف بررسی عوارض حاد ناشی از تزریق خون انجام گرفت، از ۵۷۹۰۲ بیمار، ۵۲ بیمار (۰/۰۸٪) دچار عارضه حاد تزریق خون گردیدند^{۲۱} که بسیار کمتر از نتایج مطالعه ما بود. برخی مطالعات عوارض حاد ناشی از تزریق فراورده‌های خونی را به صورت تعداد عارضه حاد مشاهده شده به تعداد کل فراورده خونی تزریق شده گزارش نمودند که از ۰/۵ تا ۳ درصد متفاوت بوده‌اند.^{۲۲-۲۴}

بر اساس نتایج به دست آمده در این مطالعه میانگین سنی کل بیماران ۱۱/۵ ± ۳۷/۰ گزارش شد. در مطالعه پاینده و همکارانش که به بررسی عوارض تزریق خون در یکی از بیمارستان‌های کرمانشاه می‌پردازد، میانگین سنی بیماران، ۴۵ سال بوده است.^۲ با توجه به اینکه حدود نیمی از بیماران مورد بررسی در این مطالعه (۴۸٪/۲) بیماران مامایی و در سنین باروری قرار دارند، میانگین سنی بیماران اندکی کمتر از سایر مطالعات مشابه بوده است.

نتایج مطالعه ما نشان داد که درصد عمده‌ای از بیماران، Rh مثبت بوده و گروه‌های خونی به ترتیب فراوانی شامل O، A، B و AB بودند. در برخی مطالعات انجام شده در ایران و کشورهای همسایه مانند عراق و عربستان نیز نتایج مشابهی گزارش گردید.^{۱۴-۱۶} از طرفی در مطالعه Garg و همکارانش در هند، گروه خونی B بیشتر از سایر گروه‌های خونی گزارش گردید.^{۱۷}

با توجه به نتایج به دست آمده از این مطالعه، آنمی شایعترین (۳۳٪/۵) بیماری زمینه‌ای بوده است. در بررسی آنمی توسط سازمان بهداشت جهانی نیز اعلام گردید که

جدول ۲- مقایسه بیماری زمینه‌ای در بیماران با و بدون واکنش حاد ناشی از تزریق فراورده خونی بستری از سال ۸۸ تا ۹۳ (n= ۱۷۰۲)

مقدار احتمال	بیماران عارضه‌دار (n=۶۰)		بیماران بدون عارضه (n=۱۶۴۲)		بیماری زمینه‌ای
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۰/۰۰۶	۳۰	۵۰	۱۱۰۱	۶۷	ندارد
	۳۰	۵۰	۵۴۱	۳۳	دارد
۰/۰۰۹	۵۴	۹۰	۱۵۹۶	۹۷	ندارد
	۶	۱۰	۴۶	۳	دارد
۰/۲۴۲	۵۱	۸۵	۱۴۷۳	۹۰	ندارد
	۹	۱۵	۱۶۹	۱۰	دارد
۰/۵۹۹	۵۵	۹۲	۱۵۳۱	۹۳	ندارد
	۵	۸	۱۱۱	۷	دارد
۰/۱۷۴	۵۶	۹۳	۱۵۴۸	۹۴	ندارد
	۴	۷	۹۴	۶	دارد
۰/۱۷۴۳	۵۷	۹۵	۱۵۶۴	۹۵	ندارد
	۳	۵	۷۸	۵	دارد
۰/۵۶۴	۵۹	۹۸	۱۶۱۷	۹۹	ندارد
	۱	۲	۲۵	۱	دارد
۰/۵۱۴	۵۹	۹۸	۱۶۲۳	۹۹	ندارد
	۱	۲	۱۹	۱	دارد
۰/۳۷۴	۵۹	۹۸	۱۶۳۰	۹۹	ندارد
	۱	۲	۱۲	۱	دارد
۰/۰۶۴	۵۸	۹۷	۱۶۳۲	۹۹	ندارد
	۲	۳	۱۰	۱	دارد

بی‌قراری بوده است. در مطالعه بداغ خان و همکارانش نیز ۴۸/۰۷ درصد تب، ۲۸/۸ درصد آلرژی، ۱۷/۳ درصد کمر درد، ۱۵/۳ درصد لرز، ۹/۶۱ درصد افت فشار خون، ۹/۶۱ درصد تنگی نفس، ۵/۲ درصد درد قفسه سینه، ۵/۲ درصد خون ادراری و ۵/۲ درصد عرق سرد گزارش گردید. میزان ناسازگاری گروه خون نیز صفر درصد گزارش شد.^۵

در حالی که در مطالعه Lawani و همکارانش عوارض عمدتاً به صورت افزایش حساسیت و با علائم کهیر، لرز و

در مطالعه Arewa و همکارانش که در یک بیمارستان آموزشی در نیجریه انجام گرفت، این درصد مقدار بیشتری نیز (۸/۱۷) گزارش شده است.^{۲۲} در مطالعه پاینده و همکارانش این نسبت ۰/۹۴ درصد اعلام شد^۲ که مشابه با مطالعه ما (۰/۱۹) بوده است.

عوارض حاد گزارش شده این مطالعه به ترتیب شامل موارد تب و لرز، آلرژی (کهیر، قرمزی و خارش پوست)، تنگی نفس، تهوع، استفراغ، تپش قلب، درد قفسه سینه و

که در مطالعه Heddle و همکارانش ارتباطی گزارش نگردید.^{۲۴} تعداد مطالعات انجام شده و تعداد نمونه قابل بررسی در این زمینه اندک بوده و نیاز به بررسی دقیق‌تر در حجم نمونه بیشتر می‌باشد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده در جامعه مورد مطالعه ما که اکثراً شامل بیمارانی بوده که در طی بستری حداقل یک نوبت جراحی داشته و یا افراد دارای اختلالات مامایی بوده و با توجه به شیوع بالای آنمی در زنان، شاید بتوان با اصلاح و یا کنترل آنمی و یا اختلالات خونریزی‌دهنده پیش از عمل جراحی و یا زایمان، علاوه بر کاهش مصرف فرآورده‌های خونی و در نتیجه کاهش عوارض ناشی از آن، هزینه‌های درمانی بیمار و سیستم بهداشتی را نیز کاهش داده و از هدر رفتن فرآورده‌های خونی نیز جلوگیری نمود.

از جمله محدودیت‌های این طرح می‌توان به منبع اطلاعاتی مطالعه اشاره نمود که شامل دفاتر ثبت شده مربوط به تزریق خون و پرونده‌های بیماران بوده و ممکن است، برخی واکنش‌های ناشی از تزریق خون ثبت نشده و یا کمتر از مقدار واقعی گزارش شده باشند. عوامل تأثیرگذار دیگری نیز در ایجاد عوارض حاد ناشی از تزریق فرآورده خونی نقش دارند که جهت بررسی آنها انجام مطالعات آینده‌نگر و بررسی سایر عوامل خطر در فرآورده‌های خونی (مانند طول عمر فرآورده) و در بیماران (مانند سابقه تزریق خون)، به صورت همزمان و در چندین بیمارستان به منظور تأمین تعداد نمونه کافی پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مدیریت محترم و پرسنل زحمتکش بیمارستان زنان و زایمان الزهرا(س) رشت که در تهیه این طرح نهایت همکاری را داشته‌اند، کمال تقدیر و تشکر به عمل می‌آید. این مقاله برگرفته از پایان نامه دانشجویی خانم دکتر فاطمه روحایی از دانشگاه علوم پزشکی گیلان می‌باشد. نویسندگان اعلام می‌دارند که هیچگونه تضاد منافی ندارند.

سفتی عضلانی بوده است^{۱۹} و یا در مطالعه پاینده و همکارانش شایعترین آن واکنش آلرژیک بوده (۴۹٪/۲) که با تظاهر پوستی متعدد شامل کهیر، راش و خارش خود را نشان داد. ۳۷/۲ درصد افزایش دمای بدن بوده (C ۱ بالاتر از دمای پایه بدن) که به عنوان واکنش ناشی از تزریق تب‌زای غیرهمولیتیک در نظر گرفته شد، ۶/۸ درصد درد در ناحیه تزریق و ۶/۸ درصد کاهش فشار خون گزارش شد.^۲ در مطالعه عزیزی عوارض به ترتیب شیوع شامل ۰/۱۶ درصد ناراحتی و بی‌قراری، ۰/۱۶ درصد تنگی نفس، ۰/۱۳ درصد لرز، ۰/۰۸ درصد تب، ۰/۰۶ درصد درد قفسه سینه، ۰/۰۴ درصد راش یا کهیر، ۰/۰۳ درصد تهوع و استفراغ، ۰/۰۳ درصد تپش قلب، ۰/۰۳ درصد افزایش فشار خون، ۰/۰۲ درصد گرگرفتگی و ۰/۰۲ درصد افت فشار خون بوده است.^۵

در آنالیز نتایج این مطالعه اختلاف آماری معنی‌داری بین سابقه بارداری بیش از یک نوبت ($P = ۰/۰۳۷$)، وجود آنمی ($P = ۰/۰۰۶$) و اختلالات خونریزی دهنده ($P = ۰/۰۰۹$) در دو گروه با و بدون عارضه ناشی از تزریق خون مشاهده گردید که این مسئله می‌تواند ناشی از دریافت فرآورده‌های خونی بیشتر در بیماران دچار آنمی و اختلالات خونریزی‌دهنده باشد. ارتباط معنی‌داری بین سایر بیماری‌های زمینه‌ای ثبت شده (فشار خون، دیابت، اختلال تیروئید، بیماری قلبی، بدخیمی و اختلال کبد) در دو گروه با و بدون عارضه مشاهده نشد ($P > ۰/۰۵$). در برخی مطالعات عنوان شده که میزان عوارض تزریق خون در بیماران دچار اختلالات خونی و بدخیمی‌ها بیشتر (۶-۱٪) گزارش می‌شود.^{۱۱، ۲۳} در مطالعه Gajic و همکارانش که آسیب حاد ریه در بیماران به شدت بدحال را مورد بررسی قرار داده است، احتمال آسیب حاد ریه ناشی از تزریق خون در افراد دارای سپسیس ($P = ۰/۰۱۶$ ، $۰/۲۲$ vs $۰/۳۷$) و یا اختلال کبدی ($P = ۰/۰۳۹$ ، $۱۵/۱$ vs $۲۷/۴$) بیشتر گزارش شده است. از طرفی ارتباط معنی‌داری بین بیماری‌های خونی و آسیب حاد ریه گزارش نشد.^{۱۲} در مطالعه Addas-Carvalho و همکارانش نیز بین سابقه بارداری و واکنش تب‌زای غیرهمولیتیک حاد ارتباط معنی‌داری وجود داشته^۹ در حالی

Abstract:

Acute Transfusion Reactions and Associated Factors in the Obstetric and Gynecologic Teaching Center of Rasht, 2009-2014

Asgharnia M. MD^{}, Pakseresht S. Ph.D^{**}, Hosseinzadeh F. MD^{***}*

*Kazemi S. MD^{***}, Rojaee F. MD^{****}*

(Received: 16 Nov 2016 Accepted: 31 Dec 2016)

Introduction & Objective: Although blood transfusion is life saving for obstetric and gynecologic patients, it is responsible for a series of adverse reactions if transfusion not done rationally. Acute transfusion reaction is the commonest one and it can increase the morbidity and mortality. The aim of this study was to evaluate acute transfusion reaction and their associated factors in women who had blood transfusion in the obstetric and gynecologic center of Rasht.

Materials & Methods: This was a retrospective descriptive study conducted among 1702 women who underwent blood transfusion at the Al-Zahra teaching hospital in Rasht, during the 5 years period from March 2009. The parameters observed were age, parity index, blood group, underlying disease (anemia, bleeding disorders, hypertension, hypo and hyperthyroidism, diabetes, malignancy, cardiac disease, renal failure and liver disease) and acute transfusion reactions. Statistical analysis was done using SPSS version 19 and Data analyzed with chi-square and Mann-Whitney U test.

Results: A total of 60 (3.5%) acute transfusion reactions were reported and the commonest ones were chills (50.0%) and urticaria (26.6%). Acute transfusion reactions were more in patients with anemia ($P = 0.006$) and bleeding disorders ($P = 0.009$).

Conclusions: Blood transfusion and accordingly its acute reactions may be decrease in gynecologic and obstetric patients with correction or control of anemia and bleeding disorders prior to surgery or delivery. It seems necessary to monitor carefully these reactions and the associated factors to carry out preventive measures.

Key Words: Blood Transfusion, Obstetrics and Gynecology, Acute Transfusion Reaction

**Professor of Obstetrics & Gynecology, Reproductive Health Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Al-Zahra Hospital, Rasht, Iran*

***Associate Professor of Midwifery, Social Determinants of Health Research Center, Guilan University and Medical Science, Rasht, Iran*

****Assistant Professor of Obstetrics & Gynecology, Reproductive Health Research Center, Guilan University of Medical Sciences, Al-Zahra Hospital, Rasht, Iran*

*****General Physician, Guilan University of Medical Sciences, Al-Zahra Hospital, Rasht, Iran*

References:

- Schantz-Dunn J, Nour NM. The use of blood in obstetrics and gynecology in the developing world. *Reviews in obstetrics & gynecology* 2011; 4(2): 86-91.
- Payandeh M, Zare ME, Kansestani AN, Pakdel SF, Jahanpour F, Yousefi H, et al. Descriptions of acute transfusion reactions in the teaching hospitals of kermanshah university of medical sciences, iran. *International journal of hematology-oncology and stem cell research* 2013; 7(2): 11-6.
- Cotton B, Holcomb JB, Pommerening M, Jastrow K, Kozar RA. Hemostasis, Surgical Bleeding, and Transfusion. In: Brunicaudi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, et al. *Schwartz's Principles of Surgery*. 10th ed. New york: McGraw - Hill Inc; 2015: 85-107.
- Tingate H, Birchall J, Gray A, Haggas R, Massey E, Norfolk D, et al. Guideline on the investigation and management of acute transfusion reactions. Prepared by the BCSH Blood Transfusion Task Force. *British journal of haematology* 2012; 159(2): 143-53.
- Bodaghkhan F, Ramzi M, Vazirian SR, Ahmadi M, Rajabi MH, N.Kohan, et al. The prevalence of acute blood transfusion reactions in Nemazee Hospital. *Sci j Iran Blood Transfus Organ* 2014; 11(3): 247-51.
- Azizi S, Tabary SZ, Soleimani A. Prevalence of acute blood transfusion reactions in Mazandaran Heart Center, Sari, Iran, 2010-2012. *Medical archives (Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)* 2014; 68(2): 137-39.
- Adukauskiene D, Veikutiene A, Adukauskaite A, Veikutis V, Rimaitis K. The usage of blood components in obstetrics. *Medicina (Kaunas)* 2010; 46(8): 561-67.
- Coil CJ, Santen SA. Transfusion Therapy. In: Tintinalli EJ, Stapczynski JS, Ma OJ, Cline DM, Cydulka RK, Meckler GD. *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*. 7th ed. New York: McGraw - Hill Inc; 2011: 1493-500.
- Addas-Carvalho M, Salles TS, Saad ST. The association of cytokine gene polymorphisms with febrile non-hemolytic transfusion reaction in multitransfused patients. *Transfusion medicine* 2006; 16(3): 184-91.
- Silvergleid A, Kleinman S, Tirnauer J. Immunologic blood transfusion reactions. *Uptodate* 21.6 2013. Available From: URL: <http://www.uptodate.com/contents/immunologic-blood-transfusion-reactions>.
- Brittingham TE, Chaplin H, Jr. Febrile transfusion reactions caused by sensitivity to donor leukocytes and platelets. *Journal of the American Medical Association* 1957; 165(7): 819-25.
- Gajic O, Rana R, Winters JL, Yilmaz M, Mendez JL, Rickman OB, et al. Transfusion-related acute lung injury in the critically ill: prospective nested case-control study. *American journal of respiratory and critical care medicine* 2007; 176(9): 886-91.
- Mohebbi far R, Samiee rad F, Abdolazimi Z, Daneshi Kohan M. Determination of rate and causes of wastage of blood and blood products in Iranian hospitals. *Turk J Hematol* 2014; 31: 161-67.
- Boskabady M, Shademan A, Ghamami G, Mazloom R. Distribution of blood groups among population of the city of Mashhad (North East of Iran). *Pak J Med Sci Q* 2005; 21(2): 194-8.
- Jaff MS. ABO and rhesus blood group distribution in Kurds. *Journal of blood medicine* 2010; 1: 143-6.
- Sarhan MA, Saleh KA, Bin-Dajem SM. Distribution of ABO blood groups and Rhesus factor in Southwest Saudi Arabia. *Saudi medical journal* 2009; 30(1): 116-9.
- Garg P, Upadhyay S, Chufal SS, Hasan Y, Tayal I. Prevalence of ABO and Rhesus Blood Groups in Blood Donors: A Study from a Tertiary Care Teaching Hospital of Kumaon Region of Uttarakhand. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR* 2014; 8(12): 16-9.
- Benoist Bd, McLean E, Egli I, Cogswell M. *Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. WHO Global Database on Anaemia Geneva, World Health Organization* 2008.
- Lawani OL, Iyoke CA, Onyebuchi AK. Blood transfusion trends in obstetrics at the Federal Teaching Hospital in Abakaliki, South-East Nigeria. *International Journal of Women's Health* 2013; 5: 407-12.
- Hussain S, Moiz B, Ausat FA, Khurshid M. Monitoring and reporting transfusion reactions as a quality indicator - a clinical audit. *Transfus Apher Sci.* 2015; 52: 122-7.
- Kumar P, Thapliyal R, Coshic P, Chatterjee K. Retrospective evaluation of adverse transfusion reactions following blood product transfusion from a tertiary care hospital: A preliminary step towards hemovigilance. *Asian journal of transfusion science.* 2013; 7(2): 109-15.
- Arewa OP, Akinola NO, Salawu L. Blood transfusion reactions; evaluation of 462 transfusions

- at a tertiary hospital in Nigeria. African journal of medicine and medical sciences. 2009; 38(2): 143-8.
23. Simou M, Thomakos N, Zagouri F, Vlysmas A, Akrivos N, Zacharakis D, et al. Non-blood medical care in gynecologic oncology: a review and update of blood conservation management schemes. World journal of surgical oncology 2011; 9: 142.
24. Heddle NM, Klama LN, Griffith L, Roberts R, Shukla G, Kelton JG. A prospective study to identify the risk factors associated with acute reactions to platelet and red cell transfusions 1993; 33(10): 794-7.