خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۱۶ شماره ۱ بهار ۹۸ (۸-۱)

مقاله پژوهشی

ارزیابی نقش تعرفه‌گذاری خون و فرآورده‌های آن در درخواست خون، پلاکت و فرآورده‌های پلاسمایی در بیمارستان‌های مرکز استان آذربایجان غربی

دکتر علیرضا خواجه نجفی[۱]، مهتاب مقصود لو[۲]، دکتر کوروش اعتماد[۳]

چکیده

سابقه و هدف

عدم درخواست خون و فرآورده‌های آن بر پایه راهنمای بالینی توسط مراکز درمانی، یکی از مشکلات شایع مراکز انتقال خون است که توزیع نامناسب فرآورده‌های خون، افزایش هزینه‌ها و افزایش ضایعات را به دنبال دارد. پژوهش حاضر با هدف بررسی نقش تعرفه‌گذاری فرآورده های خون در میزان درخواست و مصرف خون و فرآورده‌های آن در طی دو سال در بیمارستان‌های مرکز استان آذربایجان غربی انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی و گذشته‌نگر بود. جامعه مورد مطالعه شامل تمامی بیمارستان‌های سطح شهر ارومیه بودند. میزان درخواست‌ها و توزیع خون، پلاکت و فرآورده‌های پلاسمایی در زمان دو سال قبل از دریافت تعرفه (از ابتدای آبان ۱۳۹۲ لغایت آخر مهر ماه ۱۳۹۴)، هم‌چنین میزان برگشت فرآورده‌ها جمع‌آوری شد. سپس اطلاعات جمع‌آوری شده با اطلاعات دو سال بعد از آغاز تعرفه‌گذاری(از ابتدای آبان ۱۳۹۴ لغایت آخر مهر۱۳۹۶) توسط روش‌های آمار توصیفی و SPSS ۲۲ مقایسه و تحلیل گردید.

یافته‌ها

یافته‌های به دست آمده نشان می‌دهد درخواست RBC در سال اول دریافت تعرفه ۰/۵٪ و در سال دوم ۷/۶٪ کاهش داشته است. درخواست پلاکت نیز در سال اول و دوم پس از دریافت تعرفه به ترتیب ۳/۹٪ و ۱۰/۶٪ کاهش داشته است. درخواست فرآورده‌های پلاسمایی در سال اول ۷٪ کاهش ولی در سال دوم شروع تعرفه ۹/۴٪ افزایش داشته است.

نتیجه گیری

نتایج تحقیق نشان داده، ارزش‌گذاری خدمات سازمان انتقال خون منجر به کاهش درخواست خون و فرآورده‌های آن در مراکز درمانی شهر ارومیه شده است.

کلمات کلیدی: **پلاکت‌ها، پلاسما، بیمارستان‌ها، ایران**

تاریخ دریافت: ۹۷/۷/۲۲
تاریخ پذیرش: ۹۷/ ۹/ ۷

۱- پزشک عمومی و MPH ـ مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و اداره کل انتقال خون ارومیه ـ دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ـ ارومیه ـ ایران

۲- مؤلف مسئول: متخصص پزشکی اجتماعی ـ دانشیار مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون ـ تهران ـ ایران ـ صندوق پستی: ۱۱۵۷-۱۴۶۶۵

۳- متخصص اپیدمیولوژی ـ استادیار دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی ـ تهران ـ ایران

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-03]

مقدمه

انتقال خون نقش حیاتی را در سلامت بیماران ایفا می‌کند اما به دلیل احتمال انتقال بیماری‌های عفونی و واکنش‌های مرتبط با انتقال خون، می‌تواند بالقوه عوارضی به همراه داشته و گاهی مرگبار نیز باشد. تلاش‌های مداوم برای سلامت و ایمنی خون و هم چنین افزایش هزینه‌های جمع‌آوری و نگهداری اهداکنندگان موجب افزایش هزینه‌های تأمین خون کافی و سالم می‌شود(۱).

در ایران هم چون سایر کشورها از جمله ایالات متحده و اروپا، ترکیب جمعیتی در حال تغییر است و به سوی پیر شدن در حال حرکت است(۲). داده‌های سرشماری پیش‌بینی می‌کنند که افراد ۶۵ سال و به بالا، درصد بزرگ و رو به افزایشی از جمعیت ما را تشکیل خواهند داد(۳). با پیر شدن جمعیت، نیاز به خون و فرآورده‌ها نیز افزایش می‌یابد چرا که درصد بزرگ و نامتناسبی از جمعیت در معرض خطر ابتلا به بیماری‌هایی که نیاز به مداخلات مبتنی بر جراحی هستند قرار خواهند گرفت که با افزایش نیاز برای انتقال خون همراه است(۲). به علاوه، روش‌های درمانی پیچیده مانند جراحی قلب و عروق، پیوند اعضا جامد و پیوند سلول‌های بنیادی خون‌ساز، گزینه‌های درمانی جمعیت سالمندان هستند که نیاز به فرآورده‌های خونی را افزایش می‌دهد.

باید توجه داشت که تهیه خون و انجام آزمایش‌های مختلف و حمل و نقل و نگهداری آن هزینه زیادی بر دوش بودجه سلامت کشور می‌گذارد(۵، ۴). ارزش‌گذاری خدمات انتقال خون و پرداخت هزینه این خدمات توسط بیماران یا بیمه‌های پوشش‌دهنده آن‌ها و همین طور اطلاع از قیمت‌های جهانی خون و فرآورده‌های خونی، سبب می‌شود که استفاده بهینه و مبتنی بر شواهد از این فرآورده‌ها مد نظر قرار گیرد. در سطح جهانی، هزینه‌های تهیه خون سالم در چند سال اخیر، دو برابر شده است، به طوری که هزینه هر واحد خون از تهیه تا تزریق، از ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ دلار برآورد می‌شود(۶).

بر این اساس، از ابتدای آبان ماه سال ۱۳۹۴، در راستای مأموریت اصلی این سازمان که تامین خون و محصولات خونی کافی و سالم به منظور حفظ و ارتقا سلامت و بهبود کیفیت زندگی تعریف شده است و با توجه به مصوبه هیئت دولت و ابلاغ معاون اول ریاست جمهوری، خدمات سازمان انتقال خون تعرفه‌گذاری و اجرایی گردید و ساماندهی این خدمات به منظور کاهش هزینه‌ها و پرداختی‌های مردم در راستای طرح تحول سلامت اجرایی گردید.

در سال ۱۳۹۴، قیمت‌گذاری و تعرفه‌گذاری برای یک واحد گلبول قرمز ۳۰۸۰۰۰ ریال، یک واحد پلاسما ۱۹۳۶۰۰ریال و برای یک واحد پلاکت به روش سینگل ۲۲۰۰۰۰ ریال و در سال ۱۳۹۶ برای یک واحد گلبول قرمز ۳۳۳۲۰۰ ریال، یک واحد پلاسما ۲۰۹۴۴۰ ریال و برای یک واحد پلاکت به روش سینگل ۲۳۸۰۰۰ ریال قیمت تعیین شده است.

استان آذربایجان غربی یکی از استان‌های کوهستانی کشور، با جمعیتی در حدود ۳۱۵۰۰۰۰ نفر و با مساحتی در حدود ۳۷۰۵۹ کیلومتر مربع است. این استان ۲/۲۵ درصد مساحت کشور را تشکیل می‌دهد و ۴/۰۸٪ جمعیت کل کشور را در خود جای داده است و جمعیت شهر ارومیه (شهر بیمارستان‌های مورد تحقیق) تقریباً ۹۸۰۰۰۰ نفر می‌باشد.

در این مطالعه بر آن شدیم که به مقایسه میزان درخواست، مصرف، ضایعات و برگشت خون، پلاکت و فرآورده‌های پلاسمایی در مراکز درمانی شهرستان ارومیه (بیمارستان‌های خصوصی، دولتی، بیمارستان‌های آموزشی و تخصصی به طور خاص) در طی دو سال، قبل و بعد از دریافت تعرفه، از مراکز درمانی بپردازیم و با بررسی فاکتورهای دخیل در نحوه درخواست خون، انواع بخش‌های بستری و مراکز تخصصی و مدیریت بیمارستانی بتوانیم در جهت حفظ ذخایر خونی و جلوگیری از هدر رفت منابع و ارتقاء کیفیت خدمات سازمان انتقال خون بکوشیم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی و گذشته‌نگر بود. تمامی درخواست‌های خون، پلاکت و فرآورده‌های پلاسمایی و واحدهای تحویل شده به تمامی بیمارستان‌های سطح شهر

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-03]

ارومیه به روش سرشماری، تحت مطالعه قرار گرفتند.

با توجه به این نکته که به جهت رعایت استانداردهای سازمان انتقال خون، هر فرآورده‌ای که از واحد پخش خون به مراکز درمانی ارسال شد به جز در شرایط کاملاً استثنایی، قابلیت توزیع مجدد به مراکز درمانی را ندارد، در این مطالعه توزیع خون معادل مصرف خون در نظر گرفته شده است. در سطح شهر ارومیه ۱۰ بیمارستان (چهار بیمارستان آموزشی، سه بیمارستان دولتی وسه بیمارستان خصوصی) موجود بودند که همگی در تحقیق وارد شده و تعرفه اعمال شده برای همه بیمارستان‌ها یکسان در نظر گرفته شد. از نظر دسترسی بیمارستانی تقریباً شرایط مشابهی داشتند. در تعداد بیمارستان‌ها و تعداد تخت‌های هر بیمارستان در مدت زمان تحقیق تغییرات بارزی وجود نداشت.

ابتدا تعداد اهدای خون در استان و هم چنین در شهر ارومیه(نسبت به جمعیت) در سال‌های تحت مطالعه استخراج گردید. سپس تعداد درخواست‌های خون، پلاکت و فرآورده‌های پلاسمایی به تفکیک از ابتدای آبان ۱۳۹۲ لغایت آخر مهر ماه ۱۳۹۴(دو سال قبل از شروع تعرفه) جمع‌آوری شد. هم‌چنین تعداد خون، پلاکت و فرآورده‌های پلاسمایی تحویل داده شده به مراکز درمانی در همان بازه زمانی استخراج شد.

میزان مصرف مراکز مورد مطالعه و مقدار ضایعات و برگشتی موارد فوق‌الذکر در همان زمان از طریق نرم‌افزار و از سوابق سازمان انتقال خون و بانک خون‌های مراکز مورد مطالعه جمع‌آوری و در چک لیست‌های تحقیق وارد شدند و آن‌ها را با اطلاعات به دست آمده در بعد از اجرای طرح، در مدت دو سال(ابتدای آبان ماه ۱۳۹۴ لغایت آخر مهر ماه ۱۳۹۶) با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و SPSS بررسی مقایسه‌ای کرده و تحلیل نمودیم. در مدت زمان مطالعه، طول عمر RBC تهیه شده ۳۵ روز، پلاکت ۴ روز و پلاسمای تازه منجمد ۲ سال بود و تمامی پلاکت‌های مورد استفاده از نوع رندوم بودند. برای بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها در این پژوهش از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد.

میانگین مصرف ماهانه هر یک از فرآورده‌ها قبل و بعد از اجرای تعرفه‌گذاری محاسبه و با توجه به طبیعی نبودن توزیع داده‌ها، از آزمون‌های غیر پارامتریک استفاده گردید.

یافته‌ها

نتایج این مطالعه نشان داد تعداد اهدا در استان در دو سال قبل از اجرای تعرفه ۱۴۴,۲۱۵ واحد بوده و در دو سال بعد از اجرای تعرفه به ۱۴۸,۲۲۷ واحد افزایش پیدا کرده است(جدول ۱). تعداد درخواست RBC در شهر ارومیه در سال ۹۲، ۳۳۶۵۸ واحد بوده است که در سال ۹۳ با ۷٪ افزایش به ۳۶۲۶۶ واحد رسیده است. با شروع دریافت تعرفه، درخواست مراکز درمانی در سال ۹۴ با ۰/۵٪ کاهش به ۳۶۰۸۷ و در سال ۹۵ با ۷/۶٪ کاهش به ۳۳۳۱۰ واحد رسیده است.

تعداد درخواست فرآورده‌های پلاسمایی در سال ۹۲، ۱۰۵۰۹ واحد بوده است که در سال ۹۳ با ۲۳/۳٪ افزایش به ۱۲۹۵۶ واحد رسیده است. با شروع دریافت تعرفه، این درخواست در سال اول با ۷ درصد کاهش به ۱۲۰۴۳ واحد رسید. این درخواست در دومین سال دریافت تعرفه با ۹/۴٪ افزایش به ۱۳۱۷۶ واحد رسید. تعداد درخواست پلاکت نیز در سال ۹۲، ۱۹۷۱۹ واحد بوده که در سال ۹۳ با ۲۲٪ افزایش به ۲۴۱۲۰ واحد رسید. با شروع دریافت تعرفه این درخواست در سال اول برنامه(۹۴) با ۳/۹٪ کاهش ۲۳۱۸۰ واحد و در سال دوم برنامه(۹۵) با ۱۰/۶٪ کاهش به ۲۰۷۲۲ واحد رسید. میانگین توزیع ماهانه RBC از ۲۶۶۳ واحد در دو سال پیش از اجرای طرح به ۲۵۷۹واحد در پس از اجرای طرح رسیده است هر چند این کاهش از نظر آماری معنادار نمی‌باشد(نمودار ۱). میانگین مصرف FFP نیز از ۹۴۱ واحد در پیش از اجرای طرح به ۱۰۰۳ واحد پس از اجرای طرح رسیده است که این نیز از نظر آماری معنادار نیست. در نهایت یافته‌های این مطالعه نشان داد که میانگین مصرف پلاکت از ۱۶۲۱ واحد در پیش از اجرای طرح به ۱۵۴۴ واحد در پس از اجرای طرح کاهش یافته است که این کاهش از نظر آماری معنادار می‌باشد($p< ۰/۰۰۱$). این در حالی است که میزان فرآورده‌های برگشتی از مراکز درمانی کاهش بارزی داشته است(جدول ۲).

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-03]

هم چنین برای مقایسه وضعیت بیمارستان‌های خصوصی و آموزشی، نتایج میزان مصرف ماهانه برای هر فرآورده در بیمارستان‌های آموزشی و خصوصی محاسبه و توسط آزمون ویلکاکسون(wilcoxon) مقایسه گردید(جدول ۳)(نمودار ۲).

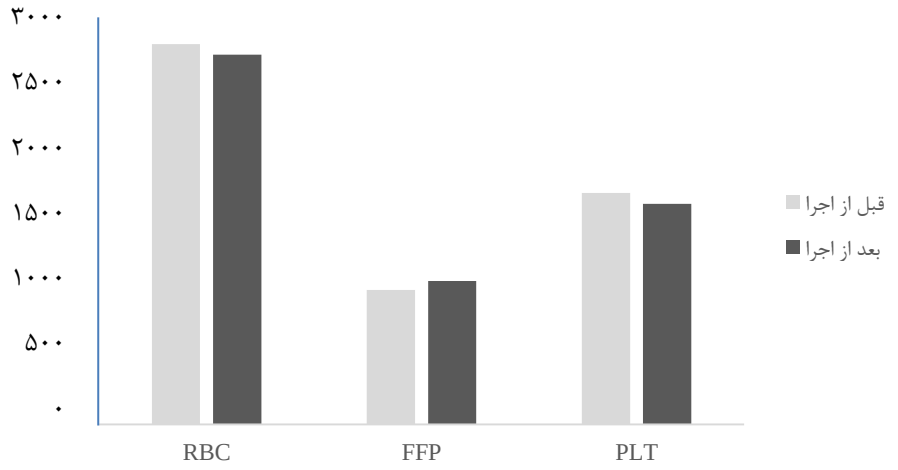
جدول ۱: اطلاعات جمعیتی و اهدای خون استان آذربایجان غربی و شهر ارومیه در طول سال‌های مطالعه

مرحله	تاریخ	جمعیت استان	جمعیت ارومیه	میزان اهدا در استان	شاخص اهدا به هزار نفر در استان	میزان اهدا در ارومیه	شاخص اهدا به هزار نفر در ارومیه
پیش از اجرای تعرفه	۹۲/۸/۱-۹۳/۷/۳۰	۳۰۸۸۲۷۸	۹۶۶۱۴۸	۷۲۳۴۹	۱۲/۵	۳۸۴۸۸	۱۹/۵
	۹۳/۸/۱-۹۴/۷/۳۰	۳۱۱۹۲۳۷	۹۷۵۸۳۲	۷۱۸۶۶	۱۱/۵	۳۷۹۹۸	۱۹/۵
پس از اجرای تعرفه	۹۴/۸/۱-۹۵/۷/۳۰	۳۱۵۰۵۰۷	۹۸۵۶۱۶	۷۴۹۰۸	۱۲	۳۵۶۹۷	۱۸/۵
	۹۵/۸/۱-۹۶/۷/۳۰	۳۱۸۲۰۹۱	۹۹۵۴۹۶	۷۳۳۱۹	۱۱/۵	۳۵۵۳۷	۱۷/۵

جدول ۲: تعداد درخواست، توزیع و برگشتی خون و فرآورده‌ها در دو سال قبل و بعد از اجرای تعرفه

		تعداد درخواست	تعداد توزیع	نسبت درخواست / توزیع	تعداد برگشتی
RBC	۲ سال قبل ۹۲/۸/۱-۹۳/۷/۳۰	۳۳۶۵۸	۳۱۰۶۹	٪۹۲/۳۰	۳۷۳۴
	۱ سال قبل ۹۳/۸/۱ -۹۴/۷/۳۰	۳۶۲۶۶	۳۲۸۵۴	٪۹۰/۵۹	۳۱۰۶
	۱ سال بعد ۹۴/۸/۱-۹۵/۷/۳۰	۳۶۰۷۸	۳۱۰۹۴	٪۸۶/۱۸	۹۹۸
	۲ سال بعد ۹۵/۸/۱ -۹۶/۷/۳۰	۳۳۳۱۰	۳۱۰۶۰	٪۹۳/۲۴	۳۰۸
FFP	۲ سال قبل ۹۲/۸/۱-۹۳/۷/۳۰	۱۰۵۰۹	۱۰۳۴۹	٪۹۸/۴۷	۲۶۳
	۱ سال قبل ۹۳/۸/۱ -۹۴/۷/۳۰	۱۲۹۵۶	۱۲۲۵۷	٪۹۴/۶۰	۳۰۶
	۱ سال بعد ۹۴/۸/۱-۹۵/۷/۳۰	۱۲۰۴۳	۱۱۳۵۴	٪۹۴/۲۷	۱۴۰
	۲ سال بعد ۹۵/۸/۱ -۹۶/۷/۳۰	۱۳۱۷۶	۱۲۷۳۷	٪۹۶/۶۶	۰
PLt	۲ سال قبل ۹۲/۸/۱-۹۳/۷/۳۰	۱۹۷۱۹	۱۸۱۲۶	٪۹۱/۹۲	۴۰۲
	۱ سال قبل ۹۳/۸/۱ -۹۴/۷/۳۰	۲۴۱۲۰	۲۰۷۹۱	٪۸۶/۱۹	۳۸۹
	۱ سال بعد ۹۴/۸/۱-۹۵/۷/۳۰	۲۳۱۸۰	۱۹۸۰۳	٪۸۵/۴۳	۳۲۹
	۲ سال بعد ۹۵/۸/۱ -۹۶/۷/۳۰	۲۰۷۲۲	۱۷۲۶۲	٪۸۳/۳۰	۳۲

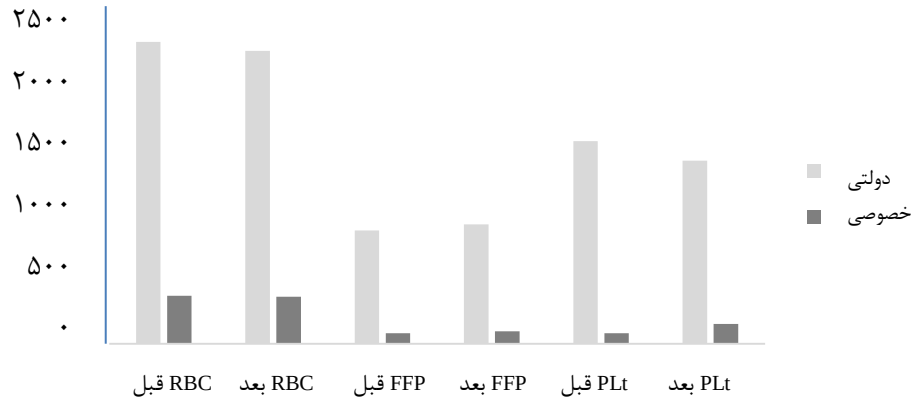
[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-03]



نمودار ۱: میانگین توزیع ماهانه هر یک از فرآورده‌های خونی قبل و بعد از اجرای تعرفه‌گذاری

جدول ۳: میانگین توزیع ماهانه خون و فرآورده‌ها دو سال قبل و پس از اجرای طرح در بیمارستان‌های آموزشی و خصوصی

گروه	نام فرآورده	مرحله	میانگین توزیع ماهانه	انحراف معیار(SD)	P
آموزشی و دولتی	RBC	پیش از اجرا	۲۲۹۸	۲۴۴/۲۴	۰/۱۵۷
		پس از اجرا	۲۲۳۲	۴۲۹/۰۹	
	FFP	پیش از اجرا	۸۶۲	۲۳۱/۷۳	۰/۵۰۵
		پس از اجرا	۹۱۰	۲۱۴/۳۶	
	PLt	پیش از اجرا	۱۵۴۲	۴۴۲/۶۵	۰/۰۰۱
		پس از اجرا	۱۳۹۵	۳۹۳/۶۰	
خصوصی	RBC	پیش از اجرا	۳۶۵	۱۲۹/۳۱	۰/۲۲۹
		پس از اجرا	۳۵۷	۱۱۳/۲۶	
	FFP	پیش از اجرا	۸۰	۵۵/۹۹	۰/۴۰۹
		پس از اجرا	۹۴	۲۷/۲۲	
	PLt	پیش از اجرا	۷۹	۴۷/۲۵	۰/۲۶۲
		پس از اجرا	۱۴۹	۳۲/۰۱	



نمودار ۲: میانگین توزیع ماهانه دو سال قبل و پس از اجرای طرح در بیمارستان‌های آموزشی و خصوصی

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-03]

بحث

در مقایسه دو سال قبل و بعد از دریافت تعرفه، یافته‌های به دست آمده نشان از کاهش روند مصرف RBC، FFP و PLt نسبت به پیش از اجرای آن داشت که این امر نشان‌دهنده کارآمدی تعرفه‌گذاری خون و فرآورده‌های آن پس از اجرای طرح ارزش‌گذاری خدمات سازمان انتقال خون در مراکز درمانی شهر ارومیه است. میزان درخواست و توزیع در طول مطالعه نه تنها سیر صعودی پیشین را نداشت بلکه در طول سال اول بعد از مطالعه، ثابت ماند و در طی سال دوم کاهش نشان داد. با توجه به این یافته‌ها، کاهش قابل ملاحظه در هزینه‌ها، مواد مصرفی آزمایشگاهی، حجم کار بانک خون، دست نخورده باقی ماندن فرآورده‌های خونی و مدیریت بهتر در مصرف واحدهای خون از جمله فواید بالینی حاصل از اجرای طرح ارزش‌گذاری خدمات سازمان انتقال خون خواهد بود.

با توجه به این که مدیریت مصرف بهینه خون و فرآورده‌های خونی و اجرای هموویژلانس از قبل در بیمارستان‌ها راه‌اندازی شده بود و این خود نیز نقش به سزایی در کنترل مصرف بهینه ایفا کرده بود، کارآمدی تعرفه‌گذاری خون و فرآورده‌های آن تحت تاثیر قرار گرفت.

هر چند در مرور پیشینه مطالعه‌های محدودی یافت شد که نقش تعرفه‌گذاری در مدیریت مصرف خون را بر میزان مصرف خون، پلاکت و سایر فرآورده‌های خونی مورد بررسی قرار داده باشد، اما مطالعه‌هایی که به بررسی مصرف خون و فرآورده‌های خونی در طول سال‌های مختلف و در بیمارستان‌های مختلف پرداخته‌اند، رهنمودهایی را ارائه کرده‌اند که بر اهمیت تهیه دستورالعمل و اتخاذ تصمیم‌گیری بر پایه اندیکاسیون‌های آزمایشگاهی و کلینیکی تاکید دارد.

نتایج پژوهش جوادزاده شهشهانی و تقوی(۲۰۱۷) تحت عنوان "مدیریت ضایعات خون در مرکز انتقال خون منطقه‌ای استان یزد" نشان داد از میان فرآورده‌های خونی، PLts بیشترین میزان ضایعات را داشتند(۷). پس از اجرای مداخله، میزان ضایعات PLt از ۲۳٪ در سال ۱۳۹۱ به ۱۲/۶٪ در سال ۱۳۹۲ کاهش یافته است. در پایان سال ۱۳۹۳، اقدامات اصلاحی خاصی نظیر آماده‌سازی تولید PLt بر اساس تقاضای هفتگی و ارسال واحد اضافیPLt به مراکز خون در استان‌های مجاور صورت گرفت، صرفه‌جویی هزینه‌های کاهش مصرف خون، به قیمت ۱،۵۰۰،۰۰۰ دلار تخمین زده شد(۸).

پژوهش آنانی و همکاران در استان کرمان" نشان داد، تعداد بازگشتی FFP و واحدهای پلاکتی پس از تعرفه افزایش یافته اما معنادار نبوده است. بازگشت گلبول‌های قرمز خون پس از تعرفه به طور آماری افزایش یافت. تقاضا برای تولیدات خون، از جملهFFP ، RBC و پلاکت، در سال ۱۳۹۵ نسبت به سال ۱۳۹۴ افزایش یافت. به طور مشابه، تحویلی پلاکت و گلبول قرمز کمی افزایش یافته که از لحاظ آماری معنادار نبود، با این حال افزایش مشاهده شده در نرخ بازگشت و نسبت بازگشت/ تحویل به میزان بسیار ناچیز ممکن است به دلیل افزایش تحویل باشد اما عمدتاً نتیجه تعرفه بوده است. به طور غیرمنتظره در تحویل FFP به بیمارستان‌ها در استان کرمان کاهش مشاهده شد که معنادار نبود. هم چنین افزایش درخواست تولیدات خون معنادار نبود اما بازگشت FFP و پلاکت پس از تعرفه افزایش یافت که معنادار نبود. بازگشتRBC از نظر آماری معنادار بود که نشان‌دهنده مصرف و مدیریت کارآمد واحدهای RBC است(۹).

در مجموع، یافته‌های به دست آمده حاکی از اثربخش بودن اجرای طرح تعرفه‌گذاری فرآورده‌های خون توسط سازمان انتقال خون ایران است. در واقع، اجرای این طرح‌ها در تناسب با نیازها و امکانات موجود در جامعه، با افزایش آگاهی پرستاران و پزشکان و تعدیل هزینه‌های هنگفت تهیه انواع فرآورده‌های خونی، منجر به ساماندهی فرآیند تقاضا و مصرف خون و فرآورده‌های خون شده است که در نهایت توسط سازمان انتقال خون ایران برای بیماران نیازمند به خون، به نحوه مطلوبی مرتفع می‌گردند.

این مطالعه نیز خالی از محدودیت نبود. روش تحقیق در این مطالعه از نوع دو متغیره بوده که امکان بررسی سایر عوامل اثرگذار بر میزان مصرف خون و فرآوره‌های خونی به واسطه تعرفه‌گذاری خدمات انتقال خون را

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-03]

ممکن نمی‌سازد. از سوی دیگر، یافته‌های مطالعه حاضر محدود به بیمارستان‌های سطح شهر ارومیه است و برای تعمیم یافته‌ها نیاز به مطالعه در سایر بیمارستان‌ها در دیگر مناطق کشور است.

نتیجه‌گیری

در پایان، با توجه به یافته‌های به دست آمده در مطالعه حاضر، آموزش طب انتقال خون به پرستاران و پزشکان در دوران تحصیل به منظور بهبود مستندسازی و تکمیل فرم درخواست خون همراه با درخواست‌های اصولی و مناسب برای تزریق، می‌تواند به کارآمد نمودن نظام مراقبت از خون درجهت ایجاد الگوی مناسب مصرف خون کمک کند. علاوه بر این، همکاری و هماهنگی بین بیمارستان‌ها و مراکز انتقال خون در اجرای درست تعرفه‌گذاری فرآورده‌های خون و اجرای طرح هممووزیلانس می‌تواند به مدیریت بهینه خون و فرآورده‌های حاصل از آن و در نهایت، ارتقاء سلامت جامعه منجر شود.

تشکر و قدردانی

در خاتمه برخود لازم می‌دانیم از همکاری و هم‌فکری آقای دکتر قهرمان رضائیه، مدیر کل انتقال خون آذربایجان غربی و آقای ثبات ثانی، رئیس واحد آمار استان، هم چنین همکاران این مرکز انتقال خون و بیمارستان‌های مورد مطالعه، تشکر و قدردانی نماییم.

References:

1- Goodman C, Chan S, Collins P, Haught R, Chen YJ. Ensuring blood safety and availability in the US: technological advances, costs, and challenges to payment--final report. Transfusion 2003; 43(8 Suppl): 3S-46S.
2- Colby SL, Ortman JM. Projections of the size and composition of the U.S. population: 2014 to 2060. Current Population Reports P25-1143. USA: U.S. Department of Commerce(Economics and Statistics Administration); 2014.
3- Glynn SA, Schreiber GB, Murphy EL, Kessler D, Higgins M, Wright DJ, *et al*. Factors influencing the decision to donate: racial and ethnic comparisons. Transfusion 2006; 46(6): 980-90.
4- Karami Sh, Purkhosravi N, Sanei Moghadam E, Khosravi S. Consumption trend of blood and blood components in Zahedan teaching hospitals. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2009; 5(4): 257-66. [Article in Farsi]
5- Shander A, Hofmann A, Gombotz H, Theusinger OM, Spahn DR. Estimating the cost of blood: past, present, and future directions. Best Pract Res Clin Anaesthesiol 2007; 21(2): 271-89.
6- WHO. Developing a national policy and guidelines on the clinical use of blood-recommendations. Switzerland: WHO Press; 2001.
7- Javadzadeh Shahshahani H, Taghvai N. Blood wastage management in a regional blood transfusion centre. Transfus Med 2017; 27 Suppl 5: 348-53.
8- National Advisory Committee on Blood and Blood Products. Canadian Blood Services (2015). The National Plan for the Management of Shortages of Labile Blood Components. Available from: http://www.nacblood.ca/ resources/shortages-plan/ National_Plan_October72015.pdf (Accessed 14/09/2016).
9- Anani H, Baluchi I, Ghazizadeh M, Mardani Valandani H, Mirzaee Khalilabadi R. Evaluating the effect of tariff on wastage and return of blood products in Kerman province. Transfus Clin Biol 2018; 25(1): 44-8.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-03]

Sci J Iran Blood Transfus Organ 2018; 16(4):1-8

Original Article

Assessment the impact of blood and blood components tariff setting on the requests for blood, platelets and plasma components in the hospitals of Western Azarbayjan province

Khaje-Najafi A.R.[1,2,3], Maghsudlu M.[1], Etemad K.[3]

[1]Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine, Tehran, Iran
[2]Urmia Blood Transfusion Center, Urmia, Iran
[3]School of Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Background and Objectives

Lack of blood components requests base on the clinical guidelines are one of the common problems of blood centers that lead to inappropriate distribution of blood products, increases in costs, and blood product wastage. The purpose of this study was to assess tariff setting impact of blood and blood components on the rate of request for blood components in the hospitals of the center of Western Azarbayjan province.

Materials and Methods

This study is a descriptive retrospective study. All hospitals in the city of Urmia were included. The number of requests and the distribution of blood, platelet and plasma products for the 2 years both prior and after the commencement of the tariff setting program were extracted. The return rate of blood components was also assessed during the same 2 years both prior and after the tariff setting program. The collected data were analyzed by SPSS22 Saftware.

Results

The findings showed a drop of 0.5% and 7.6% in RBC request rate at the first and second year of the tariff setting program, respectively. The decreasing rates for platelet requests were 3.9% and 10.6% at the first and second year of the tariff setting program, respectively. FFP request rate showed a decrease of 7% in the first year and an increase of 9.4% at the second year.

Conclusions

The findings show the efficacy of the implementation of tariff setting in the reduction of blood and blood products´ requests by the hospitals of Urmia.

Key words: Platelets, Plasma, Hospitals, Iran

Received: 14 Oct 2018
Accepted: 28 Nov 2018

Correspondence: Maghsudlu M., MD. Community Medicine Specialist. Associate Professor of Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine.
P.O.Box: 14665-1157, Tehran, Iran. Tel: (+9821) 88601573; Fax: (+9821) 88601573
E-mail: *maghsoodlu@yahoo.com*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-03]