

خون

فصلنامه علمی پژوهشی

دوره ۲ شماره ۶ زمستان ۸۴

بررسی عوارض زودرس تزریق فرآوردهای خونی در بیماران بستری در بخش هماتولوژی انکولوژی مرکز آموزشی درمانی شهید قاضی طباطبایی تبریز ۱۳۸۱-۸۲

دکتر ایرج اسودی کرمانی^۱، دکتر جمال عیوضی ضیابی^۱، دکتر علی رضا نیکانفر^۲، دکتر سیدهادی مجلچین^۲، گلشن برهمنی^۲، دکتر رویا دولتخواه^۲، دکتر علی محمود پیرا^۲، دکتر رحیم دهخدا^۲، دکتر عبدالناصر مقدم^۲، سید اسماعیل ترابی^۲، دکتر اکرم حسین پورپناهی^۲، دکتر علی رجب زاده^۲، دکتر فرزانه سلیمانی^۲، دکتر سارا حیدری^۲، دکتر شهرزاد اردبیل زاده^۲

چکیده

ساقه و هدف

مبليايان به بدخيimi بهدلil سركوب مغاستخوان، سپتىسمى و... به انواع فرآوردهای خونی مناسب نياز دارند ولی خطر بروز عوارض تزریق نيز وجود دارد. عوارض تزریق خون به عوامل متعددی بستگی داشته و در مناطق جغرافیایی مختلف و مراکز پزشکی، متفاوت میباشد. هدف از اين پژوهش تعیین شیوع عوارض زودرس تزریق خون و علایم بالینی آن، تعیین ارتباط عوارض با مشخصات فردی بیماران و با برخی ويژگی های فرآوردهای خونی میباشد.

مواد و روشها

مطالعه انجام شده توصیفی است. باروش نمونه گیری آسان، ۳۹ عارضه در ۴۰۲۳ مورد تزریق فرآوردهای خونی بررسی شد. بیماران تا ۲۴ ساعت بعداز دریافت خون از نظر بروز و تغییرات علایم بالینی تحت نظر قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی واستنباطی کای دو (Chi-square) و آنالیز واریانس صورت گرفت.

یافته ها

عمده ترین واکنش ها به پلاکت (۵۶/۴۲٪) و گلبول قرمز متراکم (۴۳/۵۸٪) بود. شایع ترین علایم لرز (۲/۷۲٪) و افزایش درجه حرارت بدن (۲/۳۳٪) بود. میزان بروز واکنش تبازی غیرهمولیتیک ۲/۷٪ موارد و آرژیک ۲/۱٪ موارد بود. کاهش هاپتوگلوبین در ۰/۸٪ موارد واکنش تب زای غیرهمولیتیک مشاهده شد. بين متغیرهای جنس و ساقیه تزریق خون های متعدد با ایجاد عوارض ارتباط معنی داری وجود داشت. درمورد واکنش آرژیک با تزریق گلبول قرمز متراکم و بروز واکنش ریوی با طول مدت ذخیره سازی پلاکت ارتباط معنی داری وجود داشت.

نتیجه گیری

یافته ها نشان داد میزان شیوع عوارض و علایم بالینی آن در مبتليايان به بدخيimi، با نتایج مطالعات در سایر بیماران، همخوانی دارد. با توجه به رعایت اصول تزریق در تمام مواردی که عوارض ایجاد شد، اینمنی تزریق، در حد قابل قبول بود. در زنان و افراد با ساقیه تزریق های متعدد خون، بروز عوارض بیشتر بود. تزریق گلبول قرمز متراکم با بروز واکنش آرژیک و افزایش طول عمر پلاکت با بروز واکنش ریوی همراه بود. پیشنهاد می گردد از فرآوردهای خونی با کاهش لکوسیتی و همچنین فرآوردهایی با طول مدت ذخیره سازی کمتر جهت کاهش بروز واکنش ها استفاده گردد.

کلمات کلیدی: ترانسفوزیون خون، عوارض زودرس، بیمار سرتانی

- مؤلف مسئول: فوق تخصص هماتولوژی و انکولوژی - استاد دانشگاه علوم پزشکی تبریز - صندوق پستی ۵۱۶۶۵-۱۵۸
- فوق تخصص هماتولوژی و انکولوژی - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- فوق تخصص هماتولوژی و انکولوژی - استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- PhD هماتولوژی - استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- کارشناس ارشد پرستاری - سوپر وایزر آموزشی
- کارشناس ارشد پرستاری - پرستار
- پژوهش عمومی - درمانگاه هموفیلی تالاسمی
- PhD بیوتکنولوژی - استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز
- پژوهش عمومی - سازمان انتقال خون تبریز

۴۵۶

تزریق فرآوردهای خونی جزو موارد ضروری حمایت از بیماران سلطانی بوده و نیاز روزافروز به تزریق گلبول قرمز و پلاکت در بیماران تحت شیمی درمانی وجود دارد (۱۰). علی‌رغم مطرح بودن تزریق خون به عنوان "پیوند زندگی" خطر ایجاد واکنش‌های آن نیز وجود دارد. که از واکنش آرژیک تا همولیز تهدیدکننده زندگی متفاوت است (۱، ۳، ۴). بیش از ۲۰٪ تمام تزریق‌ها منجر به بروز واکنش‌های متفاوت می‌گردند (۴ و ۵).

واکنش‌هایی که در عرض ۲۴ ساعت اول تزریق خون رخ می‌دهند واکنش‌های زودرس تلقی شده و در ۱٪ تا ۳٪ از تزریق‌ها رخ می‌دهند (۳). واکنش همولیتیک حاد^۱ در کمتر از یک در ۲۰۰/۰۰۰ واحد فرآورده مشاهده می‌شود. نشانه‌ها به صورت تب، لرز، افت فشار خون، برافروختگی، درد پشت، تنگی نفس، تهوع، درد سینه و کاهش اولیه و سریع در سطوح هاپتوگلبلوین سرم می‌باشد (۱). واکنش غیرهمولیتیک تب دار^۲ شایع‌ترین واکنش بوده و نشانه‌هایی مشابه واکنش همولیتیک حاد بدون طیف کشنده‌گی دارد (۵ و ۱۰).

شیوع این واکنش ۱-۴ در هر ۱۰۰ مورد تزریق است و به ترتیب در ۳۰٪ و ۷٪ موارد تزریق پلاکت و گلbulهای قرمز رخ می‌دهد. خطر بروز واکنش به زمان ذخیره‌سازی فرآوردهای خونی، سابقه تزریق‌های قبلی و همچنین سابقه حاملگی‌های متعدد بستگی دارد، که در بین مناطق جغرافیایی مختلف و مراکز پزشکی متفاوت هستند. بیماران سلطانی به دلیل تزریق‌های مکرر و سابقه تزریق گلbulهای سفید یا آنتی‌زن‌های پلاکتی بیشتر در معرض خطر هستند (۱۰-۶).

واکنش آرژیک شایع بوده و در ۱٪ تا ۳٪ موارد تزریق خون رخ می‌دهد. اغلب به صورت خفیف بوده و معمولاً همراه با تظاهرات پوستی از قبیل خارش، بثورات جلدی و برافروختگی است (۱۱). واکنش ریوی^۳، عارضه‌ای جدی با بروز یک در ۱۰۰۰۰-۵۰۰۰ تزریق، با تظاهرات تنگی نفس، افزایش تنفس، تب، لرز، سرفه و افت فشار خون می‌باشد. فرآوردهای خونی حاوی پلاسمما مسبب بروز واکنش ریوی بوده و تزریق پلاکت کنسانتره شایع‌ترین

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی است. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای مشتمل بر ۲۳ بند حاوی مشخصات فردی بیماران و اطلاعات مربوط به عوارض زودرس تزریق خون و همچنین چکلیست بررسی تزریق

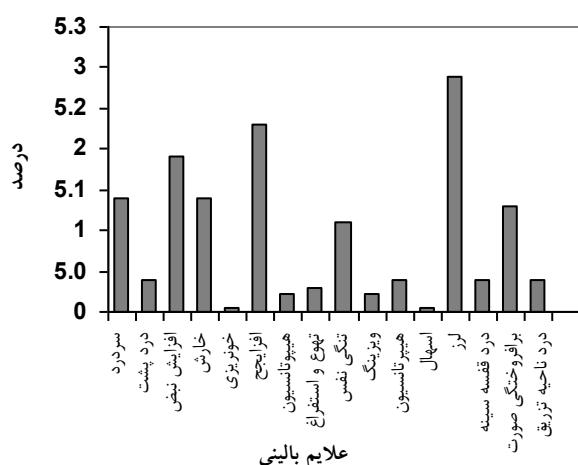
1- Acute Hemolytic Transfusion Reaction (AHTR)

2- Ferval non-hemolytic Transfusion Reaction (FNHTR)

3- Transfusion Related Acute Lung Injury (TRALI)

در رابطه با تعیین فراوانی هریک از علایم بالینی عوارض زودرس، شایع ترین علایم لرز (۲/۷٪)، افزایش درجه حرارت ۲/۳٪ و افزایش نبض ۱/۸٪ بوده است (نمودار ۱).

یافته های پژوهش در رابطه با تعیین نتایج تست های آزمایشگاهی مرتبط با عوارض زودرس تزریق خون نشان داد که کاهش هاپتوگلوبولین در 80% موارد واکنش تب زای غیر همو لستک ایجاد شده است.



نمودار ۱: عوارض زودرس شایع تزریق فرآورده‌های خونی

در ارتباط با تعیین فراوانی هر یک از انواع واکنش‌های زودرس شایع، واکنش‌ها در ۹۸٪ از موارد تزریق و در ۳۹ نفر از بیماران (۰٪) رخ داده است. عمدت‌ترین واکنش‌ها به پلاکت (۴۲٪/۵۶٪) و گلbul قرمز متراکم (۵۸٪/۴۳٪) بود. میزان بروز FNHTR (٪۷/٪۲)، آلرژیک (٪۱/٪۲)، واکنش ریوی (٪۱/٪۰) و افزایش مایعات در گردش (٪۱/٪۰) به ده است (جدول ۲).

جدول ۲: واکنش‌های زودرس شایع تزریق فرآورده‌های خونی

| نوع واکنش | تعداد | درصد |
|------------------|-------|------|
| عدم واکنش | ۷۳۲ | ۹۵ |
| تب زای | ۲۱ | ۲/۷ |
| غیر همولیتیک | | |
| آلرژیک | ۱۶ | ۲/۱ |
| واکنش ریوی | ۱ | ۰/۱ |
| افزایش حجم | ۱ | ۰/۱ |
| ماieneات در گردش | | |
| کل | ۷۷۱ | ۱۰۰ |

فرآورده‌های خونی برای تعیین عملکرد پرستاران در تزریق فرآورده‌های خونی باروش جمع‌آوری اطلاعات به صورت مشاهده بوده است. نمونه‌های مطالعه را تعداد ۷۶۱ بیمار مبتلا به سرطان بستری در بخش هماتولوژی انکولوژی که تحت تزریق فرآورده‌های خونی بوده و بهروش نمونه‌گیری آسان انتخاب شده بودند تشکیل می‌دهند. این بیماران با ۴۰۲۳ مورد تزریق تا ۲۴ ساعت بعد، از نظر بروز عالیم بالینی و تغییرات عالیم حیاتی پی‌گیری شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون کایدو و آنالیز واریانس صورت گرفت.

ساخته ها

در این مطالعه ۴۴۸ نفر (۵۸/۱ درصد) مرد و ۳۲۳ نفر (۴۱/۹ درصد) زن بوده‌اند. محدوده سنی افراد مورد مطالعه ۳۵/۳ تا ۷۰ سال و بیشترین گروه سنی ۲۱-۴۰ سال (۲۰ درصد) بود. ۶۹۱ نفر (۸۹/۶ درصد) سابقه تزریق خون داشته‌اند و ۶۹۲ نفر (۸۹/۸ درصد) سابقه رادیوتراپی نداشته‌اند.

یافته‌های حاصل از این پژوهش در ارتباط با مشخصات واحدی مورد پژوهش در جدول ۱ آورده شده است.

جدول ۱: مشخصات فردی واحدهای مورد مطالعه

| نوع مشخصات | بیماران | تعداد | درصد |
|----------------------------------|---------|-------|------|
| گروه خونی | A | ۱۴۹ | ۱۹/۳ |
| B | ۱۷۶ | ۲۲/۸ | |
| O | ۳۵۶ | ۴۶/۲ | |
| AB | ۹۰ | ۱۱/۷ | |
| کل | ۷۷۱ | ۱۰۰ | |
| سابقه مصرف داروهای ساماندهی | بلی | ۵۸ | ۷/۵ |
| NSAID در ۲۴ ساعت | خیر | ۷۱۳ | ۹۲/۵ |
| آخر | کل | ۷۷۱ | ۱۰۰ |
| سابقه مصرف داروهای ساماندهی | بلی | ۳۷۳ | ۴۸/۴ |
| ایمونوساپرسيو | خیر | ۳۹۸ | ۵۱/۶ |
| سابقه شیمی درمانی در ۶ ماهه اخیر | بلی | ۵۲۹ | ۶۸/۶ |
| ۶ ماهه اخیر | خیر | ۲۴۲ | ۳۱/۴ |
| کل | ۷۷۱ | ۱۰۰ | |

جدول ۳: ارتباط بین جنس و عارض زودرس شایع تزریق خون

| کل | | زن | | مرد | | جنس | عارض زودرس تزریق خون |
|------|-------|------|-------|------|-------|-------------------------|-------------------------|
| درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | | |
| ۹۵ | ۷۳۲ | ۹۲/۹ | ۳۰۰ | ۹۶/۴ | ۴۳۲ | عدم واکنش | |
| ۲/۷ | ۲۱ | ۳/۷ | ۱۲ | ۲ | ۹ | تبزای غیرهمولیتیک | |
| ۲/۱ | ۱۶ | ۳۰/۴ | ۱۱ | ۱/۱ | ۵ | آلرژیک | |
| ۰/۱ | ۱ | | | ۰/۲ | ۱ | واکنش ریوی | |
| ۰/۱ | ۱ | | | ۰/۲ | ۱ | گرانباری مایعات در گردش | |

جدول ۴: ارتباط بین سابقه تزریق فرآورده خونی و عارض زودرس شایع ترانسفوزیون

| کل | | زن | | مرد | | سابقه تزریق | عارض فرآورده‌های خونی |
|------|-------|------|-------|------|-------|-------------------|--------------------------|
| درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | | |
| ۹۵ | ۷۳۲ | ۹۲/۵ | ۷۴ | ۹۵/۲ | ۶۵۸ | عدم واکنش | |
| ۲/۷ | ۲۱ | ۲/۵ | ۲ | ۲/۷ | ۱۹ | تبزای غیرهمولیتیک | |
| ۲/۱ | ۱۶ | ۳/۸ | ۳ | ۱/۹ | ۱۳ | آلرژیک | |
| ۰/۱ | ۱ | ۱/۳ | ۱ | ۰/۱ | ۱ | واکنش ریوی | |
| ۰/۱ | ۱ | | | | | حجم در گردش | |

بحث

تخمین دقیق واکنش‌های تزریق خون به دلیل این‌که بیشتر آن‌ها از نظر بالینی مخفی هستند، از دقت کافی برخوردار نیست. در ضمن احتمال خطر وقوع واکنش‌ها از طیف جمعیت گیرنده نیز متأثر می‌گردد. کلاً به نظر می‌رسد تعیین دقیق فراوانی واقعی واکنش‌های تزریق خون حتی در مبتلایان به سلطان پیچیده‌تر باشد (۱۴، ۴).

یافته‌های پژوهش نشان داد واکنش‌های زودرس تزریق خون در ۰/۹۸٪ موارد رخ داده است. واکنش‌های تزریق خون در ۱-۳ درصد از موارد رخ می‌دهند (۶). در پژوهشی بروزکل واکنش‌های تزریق خون در بیماران سلطانی (۰/۰۳٪) گزارش شده است (۱۴).

مطالعه حاضر نیز میزان بروز واکنش‌ها در بیماران سلطانی را پایین‌تر نشان داده است. عملده‌ترین نشانه‌های گزارش شده خفیف و گذرا بوده و شامل لرز، افزایش

در رابطه با رعایت اصول تزریق فرآورده‌های خونی بر میزان بروز عارض زودرس تزریق خون، در ۳۹ موردی که واکنش زودرس ایجاد شده است، عملکرد پرستاران در ۱۰۰٪ موارد مربوط به تزریق، خوب بوده است ($p < 0/05$). با استفاده از آزمون کای دو مشخص گردید که بین متغیرهای جنس و عارض زودرس تزریق خون طبق معیار $p = 0/048$ ، $p = 8/43$ کای دو ارتباط وجود دارد (جدول ۳). با استفاده از آزمون کای دو مشخص گردید که بین متغیر سابقه تزریق خون و عارض زودرس، طبق معیار $p = 0/04$ ، $p = 10/03$ کای دو ارتباط معنی‌دار وجود دارد (جدول ۴). در مورد ارتباط واکنش آلرژیک با تزریق گلبول قرمزمترکم آزمون کای دو تفاوت معنی‌داری را نشان داد ($p = 0/04$). آزمون آنالیزو واریانس تفاوت معنی‌داری را در مورد ارتباط بروز واکنش ریوی با طول مدت ذخیره‌سازی پلاکت‌ها نشان داد ($p = 0/048$).

همچنین طول عمر فرآورده در بروز واکنش ریوی دخیل می‌باشد و دریافت پلاکت کنسانتره ذخیره شده به علت دارا بودن لیپیدهای بیواکتیو موجب بروز واکنش ریوی می‌گردد به‌طوری‌که بروز واکنش ریوی با پلاکت‌های با طول عمر بیشتر همراه بوده است (۱۲). نتایج این پژوهش نیز نشان داد که افزایش طول عمر پلاکت احتمال بروز واکنش ریوی را افزایش می‌دهد.

نتیجه‌گیری

اغلب یافته‌های این پژوهش با سایر تحقیقات انجام شده مشابه است و میزان بروز عوارض و علایم بالینی آن در مبتلایان به سرطان با نتایج مطالعات در سایر بیماران هم خوانی دارد. به‌طور کلی یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تزریق خون روش درمانی بدون خطری نیست و عوارض زودرس آن اتفاق می‌افتد و بهترین راه این است که بیماران در ۲۴ ساعت اول تزریق، تحت توجه و مراقبت ویژه باشند تا این واکنش‌ها شناسایی گرددند.

پزشکان باید در تشخیص این نوع واکنش‌ها مهارت داشته و بدانند چگونه و چه موقع درمان را برای کاهش عوارض جدی که می‌تواند رخ دهد، شروع کنند. باید با به‌کارگیری شیوه‌های درمانی مناسب جهت تقلیل علایم اقدام نمود (۳). استفاده از گلوبول قرمز و پلاکت کنسانتره با تخلیه لکوسیتی، بروز واکنش تب‌زای غیرهمولیتیک را در انتقال خون کاهش می‌دهد. همچنین استفاده از فرآورده‌های خونی با تخلیه لکوسیتی دفعات وقوع واکنش‌های تب و لرز را در بیماران سرطانی کاهش می‌دهد (۱۹).

پیشنهاد می‌گردد از فرآورده‌های خونی با لکوسیت کاهش یافته استفاده گردد. باید از فرآورده‌هایی باطول مدت ذخیره‌سازی کمتر جهت کاهش بروز واکنش‌ها در بیماران استفاده شود و بادقت عمل و به‌کارگیری اصول دقیق تزریق و شیوه‌های درمانی مناسب در تقلیل علایم تلاش گردد.

تشکر و قدردانی

مجربیان طرح بر خود لازم می‌دانند از خدمات تمامی افرادی که در مراحل مختلف انجام این مطالعه با ایشان همکاری داشته‌اند تشکر کنند.

درجه حرارت بدن، خارش و کهیر بوده است. تب و لرز و خارش به صورت تیپیک از علایم شاخص و برجسته واکنش‌های زودرس می‌باشند (۵ و ۱۰). واکنش شایع به تزریق پلاکت، لرز و درد پشت است که در بیماران سرطانی بروز این نشانه‌ها شایع است (۱۶). کاهش هاپتوگلوبین در بیماران با آنتی‌بادی‌های هاپتوگلوبین E و IgG به عنوان عامل خطری برای واکنش تب‌زای غیرهمولیتیک در نظر گرفته شده است (۱۷). در این مطالعه کاهش هاپتوگلوبین در ۰/۸٪ موارد واکنش تب‌زای غیرهمولیتیک رخ داده است. شایع ترین واکنش زودرس تزریق خون و واکنش غیرهمولیتیک تبدار می‌باشد (۱). در مطالعه‌ما این واکنش (۰/۲٪) و واکنش آرژیک (۰/۲٪) شایع ترین واکنش‌ها بودند.

در پژوهشی شایع ترین واکنش‌ها در بیماران سرطانی، واکنش غیرهمولیتیک تبدار و آرژیک بودند (۱۴). واکنش غیرهمولیتیک تبدار اغلب با تزریق فرآورده‌های سلولی خونی همراه است و تزریق پلاکت بیشتر از سایر فرآورده‌های خونی باعث بروز این عارضه می‌گردد (۱۸)، (۱۰). در این پژوهش عده‌ترین واکنش‌ها به پلاکت و گلوبول قرمز بود.

از نظر رعایت اصول تزریق خون در میزان بروز عوارض زودرس، با توجه به رعایت کامل اصول تزریق در تمام موارد بروز عوارض زودرس، ایمنی تزریق خون در حد قابل قبولی بوده است.

در این پژوهش بین متغیرهای جنس و سابقه تزریق با بروز عوارض زودرس ارتباط معنی‌داری وجود داشت به‌طوری‌که در زنان و افراد با سابقه تزریق‌های قبلی، بروز عوارض زودرس بیشتر بوده است.

واکنش غیرهمولیتیک تبدار در زنان چندزا و بیمارانی که تحت دریافت مکرر خون قرار گرفته‌اند بیشتر است (۱۰، ۹، ۸). بین بروز واکنش آرژیک و تزریق گلوبول قرمز متراکم، ارتباط معنی‌داری وجود داشت یعنی احتمال بروز واکنش آرژیک با تزریق گلوبول قرمز بیشتر است. واکنش آرژیک در تزریق فرآورده‌های سلولی دیده می‌شود. نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهند گلوبول‌های قرمز مسؤول بروز واکنش‌های آرژیک (۰/۴۵٪) هستند (۱۳، ۱۱ و ۱۶).

References :

- 1- Bergner AM, Portenoy RK, Weissman DE. Principles and practice of palliative care and supportive oncology. 2nd ed. Phi, Lippincott Williams and Wilkins; 2002. p. 927-928.
- 2- Wandt H, Ehninger G, Gallmeier WH. New strategies for prophylactic platelet transfusion in patients with hematological disease. The Oncologist 2001; 6(5): 446-450.
- 3- Hankins J, Waldman Lonsway RA, Hedrick Perdue MB. Infusion therapy in clinical practice. 2nd ed. St.Louis, W.B. Saunders Co; 2001: 168-173.
- 4- Beutler E, Lichtman MA, Coller BS, Kipps TJ, Seligsohn U. Williams hematology. 6th ed. New York: MC Graw-Hill; 2001: 1885-1888.
- 5- Handin RI, Lux SE, Stossel TP. Blood: Principles and practice of hematology. 2nd ed. Phi, Lippincott Williams and Wilkins; 2002.
- 6- Braunwald E, Fauci A, Kasper DI, Mauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrisons principles of internal medicine. (Vol 2). 15th ed. New York: MC Graw-Hill; 2001: 736-738.
- 7- Bergner AM, Portenoy RK, Weissman DE. Principles and practice of supportive oncology. Phi, Lippincott-Raven; 1997: 550-551.
- 8- Simon TL, Dzic WH, Stowell CP, Sunder EL, Rossi EN. Rossis principles of transfusion medicine. 3rd ed. Phi, Lippincott Williams and Wilkins; 2002: 831-842.
- 9- Tefferi A. Primary Hematology. Totowa, Humana Press; 2001: 345-347.
- 10- Hoffman R, Benz ER, Shattil SJ, Furie B, Cohen HJ, Silberstein LE, et al. Hematology: Basic principles and practice. 3rd ed. New York: Churcill Living Stone; 2000: 2300-2308.
- 11- Domen RE, Hoeltge Ga. Allergic transfusion reactions: an evaluation of 273 consecutive reactions. Arch Pathol lab Med 2003; 127(3): 316-320.
- 12- Silliman CC, Boshkov I, MehdizadehKashi Z, Elzi DJ, Dickey WO, Podlosky L, et al. Transfusion-related acute lung injury: Epidemiology and a prospective analysis of etiologic factors. Blood 2003; 101(2): 454-461.
- 13- Henderson RA, Pinder L. Acute transfusion reactions. NZ Med J 1990; 103(900): 509-511.
- 14- Huh Yo, Lichtiger B. Transfusion reactions in patients with cancer. Am J clin pathol 1987; 87: 253-257.
- 15- پژوهش در علوم پزشکی اصفهان، ۱۳۷۶، سال ۲، شماره ۴، صفحات ۲۰۸ تا ۲۱۲.
- 16- توتونجی، مینا. میزان شیوع عوارض انتقال فرآورده‌های خونی.
- 17- Abelloff MD, Armitage JO, Niederhuber JE, Kastan MS, Mckenna WG. Clinical oncology. 2nd ed. New York: Churchill Living Stone; 2002: 2425-2426.
- 18- Shimada E, Tadokoro K, Watanabe Y, Ikeda K, Niihara H, Maeda I, et al. Anaphylactic transfusion reactions in haptoglobin-deficient patients with IgE and IgG haptoglobin antibodies. Transfusion 2002; 42(6): 766-773.
- 19- Kluter H, Bubel S, Kirchner H, Wilhelm D. Febril and allergic transfusion reactions after the transfusion of white cell-poor platelete preparations. Transfusion 1999; 39(11&12): 1179-1184.
- 20- Zhao SM, Cheng XI, Hu J, Xiang GC, Zhang JS, Li RQ. Clinical assessment of preventing febril non hemolytic transfusion reaction by leucocyte-depleted blood transfusion. Zhongguo Shi Yan Xue Ye Xue Za Zhi 2002; 10(6): 568-570.

Blood transfusion acute reactions in hospitalized patients of Hematology and Oncology Center in Shahid Ghazi Hospital (2002-2003)

Asvadi-Kermani I.¹(MD), Evazie Ziaeei J.¹(MD), Nikanfar A.¹(MD), Maljaie H.¹(PhD),
Golchin M.¹(MS), Berahani G.¹(MS), Dolatkhah R.¹(MD), Mahmoodpour A.¹(PhD), Dehkhoda A.²(MD),
Moghaddam R.³(MD), Hosseinpoor-Panahi A.³(MD), Rajabzadeh A.³(MD), Torabi S.³(MD),
Soleimani F.³(MD), Heidari S.³(MD), Ardabilzadeh S.³(MD)

¹Tabriz University of Medical Sciences

²Center for Applied Drug Research, Tabriz University of Medical Sciences

³Tabriz Blood Transfusion Center, Iran

Abstract

Background and Objectives

Cancer patients due to bone marrow suppression, sepsis, and other relevant complications, require appropriate blood components for transfusion while there are risks of transfusion reactions. These reactions are influenced by many factors varying across different geographic regions and medical centers. This study was performed to determine incidence of early transfusion reactions and their clinical symptoms and signs in cancer patients, and to calculate the correlation of these adverse reactions with some demographic data and some specifications of blood components.

Materials and Methods

In this descriptive study, 39 reactions from 4023 transfusion attempts were assessed. Patients were monitored for symptoms and changes in vital signs within 24 hours following transfusion. Data analysis was performed by descriptive and inferential statistics (χ^2 and ANOVA).

Results

The majority of reactions belonged to platelet (56.43%) and packed cell (43.58%). The most common symptoms were shown to be chill (2.72%), and fever (2.33%). The incidence rate was estimated to be 2.7% for FNHTR, and 2.1% for allergic reactions. Haptoglobin deficiency was found in 0.8% of FNHTR cases. A correlation was observed between sex and history of previous reactions with blood transfusion reactions.

Conclusions

These findings indicated that incidence of blood transfusion reactions and clinical symptoms correlated with other studies. The incidence of reactions in women and individuals with previous history of repeated blood transfusions was shown to be greater. Transfusion of packed cell was associated with allergic reaction and high platelet lifetime, associated with pulmonary reaction. To reduce these reactions, the use of leukoreduced blood products and blood components with short storage period is recommended.

Key words: Acute adverse reaction, Cancer patients, Blood transfusion

Correspondence: Asvadi-Kermani, I. Hematologist-Oncologist, Professor of Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran P.O. Box : 51665-158
Tel.: (+98411) 3343811-13 ; Fax : (+98411) 334-3844
E-mail: libgazi@yahoo.com