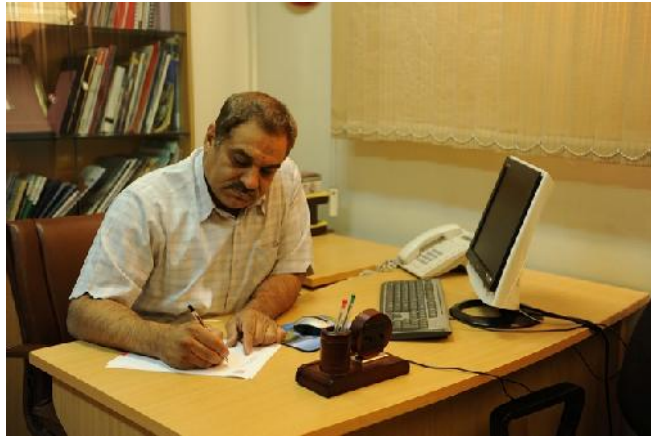


درباره اهدای خون بیشتر بدانیم

(قسمت بیست و هشتم)

عوارض انتقال خون-5



علی اصغر صفری فرد

کارشناس ارشد خون شناسی و بانک خون

کارشناس عالی سازمان انتقال خون ایران

www.shokofanews.blogspot.com

واکنش های آلرژیک انتقال خون

واکنش آلرژیک، افزایش حساسیت فوری نوع اول است که به صورت خارش، کهیر، قرمزی پوست موضعی یا عمومی ظاهر می‌کند. واکنش های آلرژیک جدی تر، با افت فشارخون، آنژیو ادم صورت و حنجره حالت وخیم تری به خود می‌گیرد. در طبقه بندی ها، واکنش آلرژیک فقط تظاهرات پوستی دارد و معمولاً ملایم بوده و بلافاصله بعد از تزریق آنتی هیستامین رفع می‌شود. اگر دیگر اندامها، مانند سیستم های قلبی عروقی، تنفسی یا روده ای- معده ای درگیر شده و از افت فشارخون نه چندان شدید فراتر رود به ویژه اگر واکنش بروز یافته به حدی شدید باشد که درمان فراتر از تزریق آنتی هیستامین را نیاز داشته باشد، به همچنین واکنشی آنافیلاکتیک اطلاق می‌شود.

واکنش های آلرژیک خفیف با واسطه ایمونوگلوبین Ige، شایع ترین عوارض جانبی ناشی از ترانسفوزیون می‌باشند. به نظر می‌رسد این واکنش ها به علت پروتئین های محلول در پلاسما اهدا کننده خون بروز می‌کند و می‌تواند با ترانسفوزیون هر یک از انواع فرآورده های خونی بروز کند.

واکنش های آنافیلاکتیک با ناپایداری قلبی عروقی، هیپوتانسیون، تاکیکاردی، آریتمی، ایست قلبی، از دست دادن هوشیاری و شوک مشخص می‌شود. واکنش های آنافیلاکتوئید، دارای علائمی شبیه آنافیلاکسی هستند، اما در آنها آنتی بادی های Ige قابل تعیین

نمی‌باشد. مورد مشخص از آنافیلاکسی زمانی اتفاق می‌افتد که به یک فرد مبتلا به کمبود IgA که تیترا بالایی از آنتی IgA در سرم دارد، فرآورده‌های خونی تزریق می‌شود.

تخمین زده می‌شود در یک تا سه درصد از بیمارانی که به حجم بالایی از پلاسما نیاز دارند و 0/3 درصد از بیمارانی که سایر اجزای خونی را دریافت می‌کنند، واکنش‌های خفیف آلرژیک رخ دهد. آنتی‌بادی‌های ضد IgA فقط در حدود 20 درصد از بیماران یافت می‌شود که فقدان کامل IgA دارند. همین بیماران مستعد آنافیلاکسی پس از ترانسفوزیون هستند.

واکنش‌های آلرژیک خفیف

واکنش‌های آلرژیک خفیف به علت مواد محلول؛ معمولاً پروتئین موجود در پلاسماهای فرد اهداکننده بروز می‌یابد. واکنش متقابل بین این آنتی‌ژن‌ها با IgE ساخته‌شده، سبب فعالیت سلول‌های ماست سل و در نتیجه آزاد شدن واسطه‌های فعال از نظر زیستی می‌گردد. واسطه‌هایی نظیر هیستامین در بروز علائم و شکایات ناشی از واکنش‌های آلرژیک نقش دارند.

واکنش‌های آنافیلاکتیک حاد

در واکنش‌های آنافیلاکتیک حاد، فعال شدن کمپلمان سبب تولید C3a و C5a می‌گردد، در نتیجه سلول‌های ماست سل فعال گردیده و واسطه‌های فعال را آزاد می‌نمایند. تمامی این واسطه‌ها نظیر هیستامین در بروز علائم و نشانه‌های آنافیلاکتیک دخالت دارند.

اگرچه اعتقاد بر این است که منبع هیستامین در واکنش‌های آلرژیک در بسیاری از موارد وجود ماست سل‌ها و بازوفیل‌ها در فرد دریافت‌کننده خون است، اما فرضیه‌ای وجود دارد که می‌گوید هیستامین تولیدشده توسط لکوسیت‌ها در فرآورده‌های خونی سلولی ذخیره‌شده نیز در این میان نقش دارد. همچنین مطالعات انجام شده نشان می‌دهد که با گذشت زمان، ذخیره‌سازی هیستامین در بخش پلاسمایی فرآورده‌های تغلیظ‌شده پلاکتی و واحدهای گلبول قرمز تجمع می‌کند. اطلاعات حاصله با این باور که احتمال بروز واکنش‌های آلرژیک ناشی از تزریق خون که با گذشت زمان ذخیره‌سازی فرآورده‌های خونی، شایع‌تر می‌شود، منطبق است.

بروز واکنش‌های آلرژیک و آنافیلاکتیک متعاقب تزریق فرآورده‌های اهداکننده‌ای که آنتی‌بادی‌هایی مانند آنتی‌بادی‌هایی ضدپنی‌سیلین داشته، در دریافت‌کنندگانی که پنی‌سیلین یا آنتی‌بیوتیک‌های هم‌خانواده را مصرف کرده‌اند و یا متعاقب تزریق داروها، از طریق پلاسماهای اهداکننده مانند پنی‌سیلین به دریافت‌کننده که نسبت به آن قبلاً حساس شده است، گزارش شده است.

تشخیص

کهپیر به راحتی از طریق بالینی با مشاهده واکنش‌های کهپیر پوستی قابل تشخیص است. از آنجایی که عوارض آلرژیک معمولاً ملایم بوده و شاخص واکنش‌های همولتیک ناشی از تزریق نیست، بنابراین مطالعات سرولوژیک بانک خون، جهت حذف احتمال همولیز، معمولاً راه به جایی نمی‌برد.

اگر واکنش، شدید و دارای تظاهرات غیرشایع باشد و با تب همراه شود از مشخصات واکنش‌های آلرژیک نیست. در چنین شرایطی ارزیابی آزمایشگاهی دقیق‌تری جهت حذف احتمال وجود واکنش همولتیک یا عفونی ناشی از تزریق خون لازم است. در تشخیص واکنش آلرژیک ناشی از تزریق، اهمیت فراوان دارد که در صورت امکان ابتدا احتمال واکنش‌های دارویی (کهپیرزا) که گاهی به اثرات ناشی از تزریق خون نسبت داده شده، رد شوند. دارودرمانی باید به‌طور کلی در طی مراحل تزریق خون کنار گذاشته شود که چنین ابهامی پیش نیاید.

حتی واکنش‌های ملایم خفیف نیز باید به بانک خون گزارش شود. بررسی و کنترل واکنش‌های آلرژیک و واکنش‌های مرتبط با آن با در نظر داشتن هرگونه تغییرات جدید اعمال‌شده در روند جمع‌آوری، فرآوری، ذخیره‌سازی یا فیلتراسیون فرآورده‌های خون، در شناسایی علل جدید و غیرمنتظره‌ی واکنش‌ها حائز اهمیت است. جهت مراقبت از بیماران دارای سابقه‌ی واکنش‌های آلرژیک مکرر، اطلاع‌رسانی به بانک خون ضرورت دارد.

درمان

بهترین کار در برخورد با واکنش‌های آلرژیک خفیف، قطع ترانسفوزیون و تزریق آنتی‌هیستامین می‌باشد. در واکنش‌های خفیف که فقط کهپیر موضعی دارد، می‌توان 15 دقیقه پس از درمان و تخفیف علائم، ترانسفوزیون را از سرگرفت، ولی در واکنش‌های آلرژیک شدیدتر از سرگیری ترانسفوزیون توصیه نمی‌شود. اگر افت اشباع اکسیژن وجود داشته باشد، باید اکسیژن نیز تجویز شود، در مورد واکنش‌های شدیدتر که با علائم دیسترس تنفسی همراه است، ممکن است نیاز به اقدامات اورژانسی باشد. در شرایطی که علائم اولیه، آنافیلاکسی حاد را مطرح می‌کند، باید بلافاصله ترانسفوزیون قطع شود.

در مورد واکنش‌هایی که فقط با کهپیر موضعی مانند پیدایش چند لکه‌ی قرمز همراه است می‌توان تزریق فرآورده‌های خون را به‌طور موقت قطع کرد تا آنتی‌هیستامین مصرف شود. اگر کهپیر از بین رفت و هیچ عارضه‌ی دیگری نمایان نشد می‌توان تزریق را بعد از حدود 30 دقیقه مجدداً آغاز کرد.

واکنش‌های آنافیلاکتیک و آنافیلاکتوئید، باید به‌طور یکسان تحت درمان قرار گیرد. این واکنش‌ها جزء فوریت‌های پزشکی واقعی بوده و باید توسط پرسنل باتجربه درزمینه‌ی مراقبت‌های حیاتی در صورت امکان تحت پیگیری قرار گیرد. بیمار باید در اولین فرصت در ICU بستری شود بدون اینکه مراقبت‌های اورژانس به مخاطره افتد.

پیشگیری

در بیمارانی که سابقه واکنش آلرژیک خفیف دارند، استفاده از یک آنتی‌هیستامین خوراکی یا وریدی در طی زمان 30 تا 60 دقیقه قبل از ترانسفوزیون معمولاً مفید است. در بیمارانی که به‌طور مکرر واکنش آلرژیک داشته‌اند می‌توان چند ساعت قبل از ترانسفوزیون از تجویز متیل‌پردنیزولون سود برد. در بیماران با واکنش‌های آلرژیک مکرر و نیز بیمارانی که واکنش‌های واضح دارند، می‌توان از فرآورده‌های سلولی کم‌پلازما استفاده نمود، همچنین با شستشوی گلبول‌های قرمز می‌توان پروتئین پلازما را حذف کرد. برای بیماران با کمبود IgA که آنتی‌بادی‌های ضد IgA دارند باید از فرآورده‌های خون اهداکنندگان دچار کمبود IgA استفاده کرد. اگر این فرآورده‌ها در دسترس نباشد می‌توان از گلبول‌های قرمز منجمد که گلیسرول‌زدایی شده و در سالیین به‌صورت سوسپانسیون درآمده‌اند و با گلبول‌های قرمزی که کاملاً شسته شده‌اند نیز بهره برد. شستشوی فرآورده‌های خون می‌تواند در حذف IgA از پلاسمای اهداکننده مؤثر باشد.

در مورد واکنش‌هایی که ارتباطی با کمبود IgA ندارد، استفاده از آنتی‌هیستامین‌ها، استروئیدها و اپی‌نفرین می‌تواند در پیشگیری یا کاهش واکنش‌های آلرژیک مفید باشد. اگرچه هیچ ترکیب دارویی نمی‌تواند به‌طور کامل از بروز واکنش‌های آنافیلاکتیک در آینده جلوگیری کند، اما در مورد تمام بیمارانی که سابقه واکنش آنافیلاکسی دارند، باید درمان‌های طبی اورژانسی را مدنظر داشت. اگر دارودرمانی قبل از تزریق، از بروز واکنش‌های آلرژیک مکرر ناشی از تزریق جلوگیری نکند گزینه‌ی دیگر کاهش حجم پلاسمایی فرآورده‌های خونی تزریق شده است. این اقدام در گلبول‌های قرمز و مشتقات پلاکتی با استفاده از روش شستشو اتوماتیک با محلول سالیین امکان‌پذیر می‌باشد. مراحل شستشو یا حذف پلازما به‌طور کلی باید در مورد بیمارانی که دو یا بیش از دو بار سابقه‌ی واکنش آلرژیک جدی دارند اعمال گردد.

بیماران دارای واکنش‌های آنافیلاکتیک نسبت به هر آلرژن پلاسمایی شناخته‌شده‌ی دیگر، می‌باید با تزریق گلبول‌های قرمز یا مشتقات پلاسمایی شسته شده با محلول سالیین تحت درمان قرار گیرند. از آنجایی که مقدار اندکی آلرژن هم قادر است واکنش‌های آنافیلاکتیک را القاء کند، در نتیجه شستشو باید به‌طور کامل صورت گیرد. شستشو و جایگزینی محلول سالیین در دستگاه‌های اتوماتیک شوینده‌ی سلولی، به‌طور کلی در حذف IgA تا حدی که از بروز مجدد واکنش‌های آنافیلاکتیک جلوگیری شود، با موفقیت همراه بوده است.

چنانچه بیمار سابقه‌ی واکنش آنافیلاکتیک با علت ناشناخته را داشته باشد، نیازی نخواهد بود که تزریق بعدی لزوماً با استفاده از گلبول‌های قرمز یا پلاکت‌های شسته شده انجام پذیرد، زیرا واکنش مربوط ممکن است ویژه‌ی آن اهداکننده بوده باشد. در مواجهه با حتی کوچک‌ترین واکنش آنافیلاکتیک، برخی مراکز انتقال خون بیمارستانی با قابلیت شستشوی سلولی اتوماتیک ممکن است تصمیم بگیرند به‌عنوان اقدامی احتیاطی از گلبول‌های قرمز و کنسانتره پلاکتی شسته شده با محلول سالیین، در دفعات بعدی تزریق استفاده کنند، به‌ویژه اگر قرار نباشد بیمار تزریق‌های بیشتری را دریافت کند.

