

الف) عوارض کوتاه‌مدت (در حین تزریق یا تا ۲۴ ساعت بعد)

عارضه	توضیح و علائم	مدیریت و اقدامات پرستاری	پیشگیری
واکنش‌های حساسیتی (آلرژیک)	بدن به پروتئین‌های پلاسمای خون اهداکننده واکنش نشان می‌دهد. • علائم: کهیر، خارش، قرمزی پوست. به ندرت شدید می‌شود.	۱. اقدامات فوری: • توقف موقت تزریق و باز نگه داشتن خط وریدی با نرمال سالین. • بررسی علائم حیاتی و وضعیت تنفسی. • اطلاع به پزشک. • تجویز آنتی‌هیستامین (مثل دیفن‌هیدرامین IV طبق دستور). ۲. در صورت آنافیلاکسی: • توقف دائم تزریق. • تجویز اپی‌نفرین، کورتیکواستروئیدها و اکسیژن با دوز بالا طبق پروتکل. • آماده بودن برای احیای پیشرفته.	پیشگیری
واکنش تب‌دار غیر همولیتیک (FNHTR)	بدن به گلبول‌های سفید یا سیتوکاین‌های موجود در خون واکنش نشان می‌دهد. • علائم: تب (افزایش دمای بدن $\geq 1^\circ\text{C}$)، لرز شدید.	۱. اقدامات فوری: • توقف تزریق برای رد کردن واکنش همولیتیک. • باز نگه داشتن خط وریدی. • اطلاع به پزشک و بانک خون. • تجویز ضدتب (استامینوفن) و ضد لرز طبق دستور. ۲. اقدامات تشخیصی: • ارسال کیسه خون و نمونه خون و ادرار بیمار به بانک خون برای بررسی همولیز. • ادامه مونیتورینگ علائم حیاتی.	۱. تأیید سه مرحله‌ای شناسایی بیمار و کیسه خون در بستر بیمار: (Bedside Check) ۲. تطابقت برچسب کیسه با درخواست پزشک. ۳. تطابقت با گروه خونی و کراس‌ماچ. ۴. تأیید هویت بیمار با دستبند و پرسش مستقیم.
اضافه بار حجمی (TACO)	بدن قادر به تحمل حجم مایع تزریقی نیست، به ویژه در بیماران قلبی یا کلیوی. • علائم: تنگی نفس، سرفه، احساس خفگی، فشار خون بالا، سردرد.	۱. اقدامات فوری: • توقف دائم تزریق. • قرار دادن بیمار در وضعیت نیمه‌نشسته (High Fowler's) • تجویز اکسیژن با دوز بالا. • اطلاع فوری به پزشک. ۲. اقدامات درمانی: • شروع دیورتیک (مثل فوروزماید IV طبق دستور). • محدودیت مایع. • مونیتورینگ دقیق ورودی و خروجی مایعات (I&O)، علائم حیاتی و اکسیژناسیون.	

عارضه	توضیح و علائم	مدیریت و اقدامات پرستاری	پیشگیری
واکنش همولیتیک حاد	یک فوریت پزشکی جدی! بدن به شدت به گلبول‌های قرمز اهداکننده حمله می‌کند.	۱. اقدامات فوری (اولویت حیاتی): • توقف فوری و دائم تزریق. • حفظ خط وریدی باز با نرمال سالین. • اطلاع فوری به پزشک و بانک خون. • کنترل مکرر علائم حیاتی.	
	• علائم: تب و لرز شدید، درد کمر/قفسه سینه، تیره شدن ادرار، حالت تهوع، افت فشار خون.	۲. اقدامات درمانی و حمایتی: • جمع‌آوری نمونه‌های خون و ادرار برای تأیید همولیز. • حفظ پرفیوژن کلیوی با مایعات IV و داروهای فشارخون. • مانیتورینگ دقیق برون ده ادراری. • آماده‌سازی برای احیاء و درمان نارسایی کلیه.	

(ب) عوارض با تاخیر متوسط (از ۲۴ ساعت تا چند هفته بعد)

عارضه	توضیح و علائم
واکنش همولیتیک با تاخیر (DHTR)	بدن به آرامی آنتی‌بادی ضد گلبول‌های قرمز می‌سازد. • علائم: (۱۴-۳ روز بعد) کاهش مجدد هموگلوبین، زردی، تیره شدن ادرار، تب.
پورپورای پس از تزریق (PTP)	کاهش شدید پلاکت‌های بدن بیمار. • علائم: (۵-۱۰ روز بعد) کبودی و خونریزی خودبه‌خودی، پتشی، پورپورا، خونریزی از مخاطات.

نکات کلیدی آموزشی برای بیماران

- قبل از تزریق:
 - هرگونه سابقه حساسیت یا واکنش به تزریق خون را به پرستار و پزشک خود اطلاع دهید.
- در حین تزریق:
 - هر احساس غیرعادی مانند سردی، گرمی، لرز، خارش، تنگی نفس، درد قفسه سینه یا کمر، حالت تهوع را فوراً به پرستار خود گزارش دهید.
 - به یاد داشته باشید که پرستار شما در حین تزریق، علائم حیاتی شما را به دقت کنترل می‌کند.
- بعد از تزریق (تا یک ماه):
 - پس از ترخیص، در صورت مشاهده هر یک از علائم زیر، بلافاصله با پزشک خود تماس بگیرید یا به اورژانس مراجعه کنید:
 - تب و لرز
 - تنگی نفس ناگهانی
 - ادرار تیره (به رنگ چای یا کولا)
 - زردی چشم یا پوست
 - خستگی مفرط و غیرعادی
 - کبودی یا خونریزی غیرقابل توضیح