

دانشگاه علوم پزشکی شیراز - بیمارستان شهید مطهری مرودشت - واحدمدبریت خدمات پاراکلینیک - مدیریت آزمایشگاه					
درخواست و تزریق خون برای نوزادان و شیرخواران با سن کمتر از ۴ ماه				عنوان روش اجرایی	
کد	تعداد صفحات	شماره ویرایش	تاریخ آخرین بازنگری	تاریخ ابلاغ	تاریخ تدوین
PR.LAB.95/67-8	۳	۸	تابستان ۱۴۰۳	۹۵/۰۸/۳۰	۹۵/۰۸/۲۰

❖ **هدف:** تزریق ایمن خون در نوزادان و شیرخواران

❖ **دامنه:** بخش اطفال - PICU-NICU

❖ **تعریف:** انتقال خون می تواند یک مداخله نجات دهنده باشد ولی در عین حال مانند سایر درمان ها می تواند منجر به عوارض

زودرس یا تاخیری شده خطر عفونت های وابسته به انتقال خون مانند HIV، هپاتیت، سیفلیس و بیماری شاگاس را نیز در بر داشته باشد.

انتقال خون سالم و کارا به دو عامل کلیدی وابسته است:

۱- قابلیت دسترسی به خون و فرآورده های خونی سالم با قیمت های مناسب و میزان کافی بر اساس برآورد نیازهای

ملیاستفاده بالینی مناسب از خون و فرآورده های آن

❖ **شیوه انجام کار تزریق خون در موارد حاد (چه فعالیتی، چه زمانی در چه محلی و توسط چه کسی انجام می شود)**

✓ **پزشک فعالیت های زیر را انجام می دهد:**

۱. معاینه بالینی نوزاد و تجویز تزریق خون بر اساس اندیکاسیون های علمی (در صورت از دست دادن ۱۰٪ از حجم خون تزریق

انجام می شود)

۲. تکمیل فرم تزریق خون و اخذ رضایت از والدین نوزاد(در حالت اورژانس از گروه خونی -O استفاده شود)

۳. مطمئن شوید که دهنده خون کمترین تشعشات ماهواره ای را داشته است

۴. نظارت بر تزریق ایمن خون

۵. بررسی بیمار بعد از تزریق خون

✓ **پرستار فعالیت های زیر را انجام می دهد:**

۱. کنترل دستور پزشک و دبل چک

۲. شناسایی صحیح بیمار

۳. انجام نمونه گیری و آماده کردن ملزومات بر اساس روش اجرایی مربوطه

۴. رعایت موارد زیر در تزریق خون الزامی می باشد:

- i. خون به اندازه هر 10CC/KG عرض ۳۰ دقیقه داده می شود
- ii. تزریق خون بعدی باید بعد از کنترل hb مجدد و براساس آن انجام شود
- iii. در نوزادان نارس کمتر از ۲۹ هفته ممکن است نیاز به چندین بار تزریق خون باشد که بهتر است این چندین بار تزریق از یک دهنده خون در بسته های خون کوچک استفاده شود
- iv. کیسه خون مخصوص اطفال تقریباً ۵۰CC حجم دارد و در صورت امکان از یک بسته جهت تزریق استفاده شود
- v. ثبت دقیق مستندات
- vi. ثبت موارد واکنش های احتمال
- vii. ثبت میزان HB قبل و بعد از تزریق طبق دستور پزشک
- viii. مانیتورینگ مداوم بیمار قبل و در حین تزریق (مانیتورینگ قلبی - تنفسی - دمای بدن - فشار خون)

سرعت تزریق خون :

a. در تزریق خون با حجم 15CC/KG در عرض ۳ ساعت و یا 20CC/KG در عرض ۴ ساعت تزریق شود که این خون یا

به صورت IV یا از طریق کاتتر نافی داده شود (کاتتر داخل سرخرگی مورد قبول نمی باشد)

موارد استفاده از فورزماید :

- i. به صورت روتین پیشنهاد داده نمیشود
- ii. ممکن است بلافاصله بعد از تزریق در نظر گرفته شود
- iii. در بیماریهای مزمن ریوی
- iv. در موارد PDF علامت دار
- v. در نارسایی قلبی
- vi. ادم شدید یا OVER LIUD حجم داخل وریدی

۵. نوزادی که کاندید تزریق خون است باید ۳-۴ ساعت شیر نخورد
۶. جهت عملکرد مناسب تر بر روی سرنگ تزریق نیز لیبل مشخصات زده شود
۷. به حداقل رسانیدن نمونه گیری در نوزادان

۸. توجه به خطرات تزریق خون شامل :

- ✓ عفونت باکتریایی یا ویروسی
- ✓ کاهش کلسیم خون
- ✓ افزایش حجم خون
- ✓ مسمومیت با سیترات
- ✓ ایجاد هیپو گلیسمی
- ✓ ترومبوسیتو پنی بعد از تزریق خون

مسئولیت ها و اختیارات :

مسئول فنی بخش NICU موظف به تدوین و نظارت بر اجرای روش اجرایی می باشد

مسئول بخش موظف به اطلاع رسانی روش اجرایی به پرسنل و نظارت بر انطباق عملکرد ایشان می باشد

تهیه کنندگان	تائید کننده	تصویب کننده نهایی و ابلاغ کننده
دکتر عبدالرضا جلادت مسئول فنی آزمایشگاه دکتر اردشیر توکلی فوق تخصص نوزادان خانم مژگان حیات منش مسئول آزمایشگاه رقیه نعمت الهی سوپروایزر آموزشی سیده نرجس دهقانیان مسئول بخش nicu	دکتر عبدالرضا جلادت مسئول فنی آزمایشگاه	دکتر غلامرضا نجفی رئیس مرکز آموزشی درمانی شهید مطهری مرودشت

❖ پیوست ۱: مصرف فراورده های خونی (نوزادان، شیر خواران و کودکان)

نوع فراورده	پیشنهادات
تمام فراورده های خونی	تزریق تمام فراورده های خون با ست تزریق خون فیلتر دار که قطر منافذ آن ۱۷۰-۲۶۰ میکرون است انجام شود
RBC فشرده در نوزادان و شیر خواران حجم: ۳۰۰ml در ۳ کیسه ۱۰۰ml	تمام مواردی که نیاز به تزریق خون دارد خون در مدت ۴ ساعت بعد از خارج شدن از یخچال ۱-۶ درجه باید مصرف شود تعویض خون در نوزادان خون کامل که پلاسما یا آن کاهش یافته است با ضد انعقاد سیترات فسفات دکستروز آدنوزین (CPDA-1) مصرف میشود هماتوکریت خون مصرفی ۵۰-۶۰٪ بهتر است اشعه دیده باشد (مگر اینکه منجر به تاخیر در تزریق خون شود) خون تازه کمتر از ۷ روز و ۲۴ ساعت بعد از اشعه دوز معمول ۱۷۰ML/KG برای تعویض خون معادل ۲ برابر حجم خون نوزادان (۲*۸۵)
RBC فشرده برای کودکان ۲۰۰-۳۰۰ ML	دوز معمول: حجم (=mlc) مقدار افزایش مورد نظر هموگلوبین ۳*وزن (g/dl) سرعت تزریق خون ۲-۵ml/kg/hr (حداکثر معمول سرعت تزریق خون: ۱۵۰ml/hr)
پلاکت حجم: راندم ۵۰- ۵۰۰ML POOLED یا ۶ واحد و حجم: ۲۵۰-۳۰۰ML آفرزیس ۳۰۰ML:	بهتر است برای تمام کودکان زیر ۱۶ سال از پلاکت آفرزیس استفاده می شود تا در معرض اهدا کنندگان کمتری قرار بگیرند دوز معمول کودکان کمتر از ۱۰ کیلوگرم ۶۰-۱۲۰ml/kg کودکان بالای ۱۰ کیلوگرم تک دوز آفریس (۳۰۰ml) به ازای هر ۱۰KG یک واحد سرعت مصرف ۱۰-۲۰ml/kg/hr
پلاسما FFP ۲۰۰-۳۰۰ ML	سرعت مصرف ۱۰-۲۰ml/kg/hr دوز: ۱۰-۲۰ml/kg
رسوب کرایو ML ۲۰-۱۵	دوز ۵-۱۰ml/kg موجب افزایش فیبرینوژن به میزان 1.4g/l-5.0 می شود. سرعت مصرف ۱۰-۲۰ml/kg/hr یا بسته به میزان تحمل بیمار است