



فرم درخواست خون و فرآورده‌های آن

این قسمت توسط پرستار تکمیل شود

نام:	نام خانوادگی:	نام پدر:	تاریخ تولد:	کد ملی:	جنسیت: <input type="checkbox"/> مرد <input type="checkbox"/> زن
استان:	شهر:	بیمارستان:	بخش:	شماره پرونده:	

سابقه:

سابقه تزریق خون و فرآورده در ۳ ماه گذشته:	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	نام مشخص:
سابقه حاملگی یا سقط در ۳ ماه گذشته:	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	نام دارو:
سابقه بروز واکنش‌های حاد مرتبط با تزریق خون و فرآورده:	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	نحوه تجویز:
سابقه وجود آنتی‌بادی غیرمنتظره در سرم:	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر	نام مشخص:

این قسمت توسط پزشک درخواست‌کننده تکمیل شود

تشخیص بیماری:

- علت نیاز به خون و یا فرآورده‌های آن کدام یک از موارد زیر می‌باشد:

<input type="checkbox"/> کم‌خونی مزمن	<input type="checkbox"/> کم‌خونی حاد	<input type="checkbox"/> نقص در تعداد پلاکت	<input type="checkbox"/> نقص در عملکرد پلاکت
<input type="checkbox"/> خونریزی	<input type="checkbox"/> نقص سیستم انعقاد	<input type="checkbox"/> عمل جراحی (نوع عمل)	<input type="checkbox"/> سایر علل ذکر شود:

- در صورت درخواست فرآورده‌های گلبول قرمز میزان هموگلوبین: g/dl

- در صورت درخواست فرآورده پلاکتی میزان پلاکت: / μ l

- گروه خون و Rh بیمار (در صورت مشخص بودن):

خون و فرآورده‌های درخواستی:

<input type="checkbox"/> خون کامل	<input type="checkbox"/> Whole Blood (WB)	تعداد واحد	<input type="checkbox"/> پلاسما تازه منجمد	<input type="checkbox"/> Fresh Frozen Plasma (FFP)	تعداد واحد
<input type="checkbox"/> گلبول قرمز متراکم	<input type="checkbox"/> Red Blood Cells	تعداد واحد	<input type="checkbox"/> رسوب کرایو	<input type="checkbox"/> CryoPrecipitate (CP)	تعداد واحد
<input type="checkbox"/> گلبول قرمز کم‌لکوسیت	<input type="checkbox"/> Leukoreduced RBC	تعداد واحد	<input type="checkbox"/> پلاسما فاقد کرایو	<input type="checkbox"/> Cryo Poor Plasma (CPP)	تعداد واحد
<input type="checkbox"/> کیسه خون اطفال	<input type="checkbox"/> Pediatric RBC	تعداد واحد	<input type="checkbox"/> پلاکت	<input type="checkbox"/> Platelet Concentrate (PC)	تعداد واحد
<input type="checkbox"/> خون کامل مخلوط	<input type="checkbox"/> Reconstituted Whole Blood	تعداد واحد	<input type="checkbox"/> پلاکت آفریزی	<input type="checkbox"/> Apheresis Platelet	تعداد واحد
<input type="checkbox"/> سایر فرآورده‌ها (با ذکر نام)		تعداد واحد			

توجه: در صورتی که درخواست فرآورده شسته‌شده، اشعه‌دیده و یا پلاکت آفریزی از اهداکننده خاص مد نظر باشد، فرم مخصوص آنها بایستی تکمیل گردد.

- جهت مدیریت مصرف خون و کاهش میزان ضایعات طبق جدول MSBOS (حداکثر میزان درخواست خون بر اساس نوع عمل جراحی) درخواست گردد.

- برای سنجش مدیریت مصرف خون می‌توان از شاخص Crossmatch to Transfusion Ratio (C/T ratio) استفاده نمود که افزایش میزان آن از ۲ نشان‌دهنده درخواست بیش از اندازه خون نسبت به مقدار تزریق خون واقعی می‌باشد.

تست‌های آزمایشگاهی مورد درخواست

<input type="checkbox"/> گروه خون و Rh	<input type="checkbox"/> کراس‌مچ	<input type="checkbox"/> غربالگری آنتی‌بادی
تاریخ و ساعت نیاز به خون و یا فرآورده:	پزشک معالج:	
مدت زمان و یا سرعت توصیه شده برای تزریق خون و یا فرآورده:	پزشک درخواست‌کننده:	
	تاریخ:	امضاء و مهر نظام پزشکی:

این قسمت توسط نمونه‌گیر و بانک خون تکمیل شود

اینجانب تأیید می‌نمایم که نمونه خون بیمار با مشخصات قیدشده در این فرم، پس از شناسایی از طریق <input type="checkbox"/> پرسش مستقیم از بیمار و یا <input type="checkbox"/> مشاهده مجبند اخذ شده و نمونه در همان زمان برچسب زده شده است.	<input type="checkbox"/> پرستار	<input type="checkbox"/> پرسنل آزمایشگاه
مشخصات نمونه‌گیر:	نام و نام خانوادگی:	تاریخ و ساعت نمونه‌گیری:
ساعت تحویل نمونه به بانک خون:	فرد تحویل‌دهنده:	فرد تحویل‌گیرنده:

این فرم در دو نسخه تکمیل گردد. پس از ارسال هر دو نسخه به بانک خون و ثبت درخواست، نسخه زردرنگ در بانک خون باقی‌مانده و نسخه اصلی فرم جهت نگهداری در پرونده بیمار، مجدداً به بخش ارسال شود. در مواقع نیاز به خون اورژانس به جای این فرم، فرم درخواست خون و فرآورده‌های آن در شرایط اورژانس به شماره 00.HV.007.GDL تکمیل شود.



راهنمای استفاده از خون و فرآورده های آن

این راهنما بر اساس کتاب های Technical Manual.AABB2023 و Henry's Clinical Diagnosis & Laboratory Management By Laboratory Methods.2021 تهیه شده و شامل همه اندیکاسیون ها نمی باشد. بدیهی است تجویز خون و فرآورده های آن با پزشک معالج و وضعیت بالینی بیمار است که می تواند با استفاده از راهنماهای ملی و بین المللی اقدام نماید.

در بالغین

<p>اندیکاسیون های مهم تزریق پلاکت (حجم هر واحد تقریباً ۵۰ میلی لیتر):</p> <p>۱- $PC < 10000-20000$ به علت کاهش تولید پلاکت در بیماری که خونریزی ندارد</p> <p>۲- $PC < 10000$ در صورتی که که بیمار Stable است.</p> <p>۳- $PC < 20000$ در صورت خونریزی یا انجام اقدامات تهاجمی یا جراحی با ریسک پایین خونریزی</p> <p>۴- $PC < 50000$ در بیماری که اقدامات تهاجمی یا جراحی با ریسک بالای خونریزی در پیش دارد</p> <p>۵- $PC < 100000$ در صورت خونریزی شبکیه یا CNS یا بعد از عمل بای پس قلب</p> <p>۶- خونریزی عروق کوچک به علت اختلال عملکرد پلاکت صرف نظر از شمارش پلاکت</p> <p>توصیه های مهم درباره تزریق پلاکت:</p> <p>۱- کاربرد تزریق پلاکت، پیشگیری یا درمان خونریزی به علت ترومبوسیتوپنی یا نقص عملکرد پلاکت می باشد.</p> <p>۲- برای پایدارسازی وضعیت بیماران تحت شیمی درمانی، آستانه تزریق پیشگیرانه شمارش پلاکت ۱۰۰۰۰ می باشد.</p> <p>۳- در خونریزی مرتبط با نقص عملکرد پلاکتی یا خونریزی ترومبوسیتوپنیک مرتبط با کواگولوپاتی هیچگونه عدد مشخصی برای تزریق پلاکت وجود ندارد و باید با توجه به وضعیت بالینی بیمار اقدام های درمانی صورت گیرد.</p> <p>۴- بای پس قلبی ربوی ممکن است به طور اکتسابی موجب نقص عملکرد موقتی پلاکت شود و به صورت خونریزی از عروق کوچک ظاهر کند و تزریق پیشگیرانه پلاکت در بای پس قلبی ربوی معمول کاربردی ندارد.</p> <p>۵- در TTP تزریق پلاکت اندیکاسیونی ندارد (طول عمر پلاکت شدیداً کاهش می یابد. تزریق پلاکت به موارد بحرانی خونریزی محدود می گردد). ولی در HIT و TTP تزریق پلاکت زیان آور گزارش شده اما به اثبات نرسیده است.</p>	<p>اندیکاسیون های مهم تزریق گلبول قرمز متراکم (حجم هر واحد تقریباً ۲۵۰ میلی لیتر):</p> <p>۱- کم خونی علامت دار در یک بیمار با حجم خون طبیعی (علائمی مانند نارسایی احتقانی قلب، آنژین و ...)</p> <p>۲- از دست دادن حاد خون (بیشتر از ۱۵٪ حجم خون تخمین زده شده)</p> <p>۳- $Hb < 7$ در بیماران دارای خونریزی گوارشی بدون خونریزی فعال</p> <p>۴- $Hb < 7$ در یک بیمار بدحال و بحرانی</p> <p>۵- $Hb < 8$ در بیمار مبتلا به سندرم حاد عروق کرونر</p> <p>۶- موارد زیر در بیماری سلول داسی شکل (SCA):</p> <p>الف- احتباس حاد: $Hb < 5$ یا افت Hb به میزان بیشتر از ۲۰٪ از Hb پایه</p> <p>ب- سندرم حاد قفسه سینه که در این حالت Hb هدف (مطلوب) برابر ۱۰ است و HbS کمتر از ۳۰٪ بشود.</p> <p>ج- پیشگیری از سکته مغزی (Stroke): $HbS < 30\%$ بشود.</p> <p>د- بیهوشی عمومی: $Hb = 10$ هدف و $Hbs < 60\%$</p> <p>اندیکاسیون های مهم تزریق پلاسما (FFP) (حجم هر واحد تقریباً ۲۰۰ میلی لیتر):</p> <p>۱- کمبود فاکتورهای انعقادی (در صورت خونریزی و یا قبل از عمل جراحی که دسترسی به کنسانتره فاکتور ۹ مقدور نباشد)</p> <p>۲- کواگولوپاتی رقتی (جایگزینی بیش از یک حجم خون)</p> <p>۳- PT و PTT بیش از ۲-۱/۸ برابر میانگین طیف مرجع در صورت نیاز به جراحی در بیماری که خونریزی ندارد.</p> <p>۴- خونریزی در بیمار مبتلا به سیروز- انعقاد داخل عروقی منتشره (DIC)</p> <p>۵- برگشت سریع اثر وارفارین (Warfarin Reversal)</p> <p>۶- TTP</p> <p>۷- گاه ها در پلاسمافرز به عنوان مایع جایگزین</p> <p>۸- احیای ترومای حاد</p>
--	---

<p>۴- کمبود فاکتور</p> <p>۵- خونریزی اورمیک (DDAVP در این حالت ارجحیت دارد)</p> <p>۶- سیل موضعی فیبری (محصولات تجاری ارجح است)</p>	<p>اندیکاسیون های مهم تزریق رسوب کرایو (حجم هر واحد تقریباً ۱۵ میلی لیتر):</p> <p>۱- کمبود فاکتور ۸ (بیمار دارای خونریزی و یا قبل جراحی باشد و دسترسی به کنسانتره فاکتور نباشد)</p> <p>۲- بیماری فوق ویلبراند (در صورت عدم دسترسی به کنسانتره فاکتور)</p> <p>۳- در صورت خونریزی و یا قبل از جراحی و فیبریژن کمتر از $100mg/dl$</p>
--	---

در نوزادان

<p>اندیکاسیون های تزریق پلاکت (PC):</p> <p>۱- پلاکت کمتر از ۳۰۰۰۰ در نوزاد ترم همراه با نارسایی در تولید پلاکت</p> <p>۲- پلاکت کمتر از ۵۰۰۰۰ در نوزاد نارس stable</p> <p>۳- پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰۰ در نوزاد نارس بدحال</p> <p>اندیکاسیون های استفاده از کیسه خون اطفال:</p> <p>۱- نوزادان پره مچور (نارس) که نیاز به تزریق مکرر خون دارند.</p> <p>۲- نوزادان یا شیرخواران کمتر از ۱۰ کیلوگرم که ممکن است به چند نوبت تزریق خون نیاز داشته باشند.</p> <p>۳- نوزادان و کودکانی که به چند بار تزریق خون نیاز دارند مثل: بیماران سرطانی و ...</p>	<p>اندیکاسیون های تزریق RBC:</p> <p>۱- از دست دادن ۱۰٪ یا بیشتر از حجم خون در سن کمتر از ۴ ماه و بیش از ۱۵٪ در سن بیشتر از ۴ ماه</p> <p>۲- هماتوکریت کمتر از ۲۰٪ ($Hb < 8g/dl$) با کم خونی علامت دار</p> <p>۳- هماتوکریت کمتر از ۳۰٪ با اکسیژن تریابی کمتر از ۳۵٪ یا تهویه مکانیکی $MAP > 6CmH2O$</p> <p>۴- هماتوکریت کمتر از ۳۵٪ با اکسیژن تریابی بیشتر از ۳۵٪ یا تهویه مکانیکی $MAP > 6CmH2O$</p> <p>۵- هماتوکریت کمتر از ۴۵٪ ($Hb < 13g/dl$) با بیماری قلبی مادرزادی سیانوتیک یا استفاده از ECMO</p> <p>اندیکاسیون های تزریق پلاسما (FFP)</p> <p>۱- کمبود فاکتورهای انعقادی در صورت عدم دسترسی به کنسانتره فاکتور</p> <p>۲- انعقاد داخل عروقی منتشره (DIC)</p>
---	---

<p>اندیکاسیون های استفاده از خون شسته شده:</p> <p>۱- سابقه واکنش آلرژیک یا آنافیلاکتیک (در واکنش های آلرژیک با بروز پوستی تضمینی وجود ندارد)</p> <p>۲- بیمار با IgA-deficiency وقتی اهداکننده با IgA-deficiency در دسترس نمی باشد.</p> <p>۳- پورپورای بعد از ترانسفیوژن</p> <p>۴- معمولاً در تزریق خون داخل رحمی جهت خارج نمودن محلول های افزودنی و پنتاسیم تجمع یافته طی ذخیره سازی</p> <p>اندیکاسیون استفاده از خون مخلوط (Reconstituted Whole blood):</p> <p>۱- (خون مخلوط گلبول های قرمزی هستند که با پلاسمای سازگار از نظر گروه خونی ABO مخلوط شده اند).</p> <p>۲- تعویض خون نوزادان</p>	<p>اندیکاسیون های استفاده از خون اشعه دیده:</p> <p>۱- تزریق خون داخل رحمی و تزریق خون به نوزادانی که IUT دریافت کرده اند</p> <p>۲- نوزادان پره مچور با وزن کم تر از ۱۲۰۰ گرم هنگام تولد</p> <p>۳- نوزادان با اریتروپلاستوز فتالیس</p> <p>۴- نقص ایمنی سلولی مادرزادی</p> <p>۵- بدخیمی های هماتولوژیک یا تومورهای توپر نظیر نورویلاستوما، سارکوما و لنفوم هوچکین</p> <p>۶- پیوند سلول های بنیادی تهیه شده از خون بند ناف، مغز استخوان یا خون محیطی</p> <p>۷- تزریق خون و فرآورده تهیه شده از خویشاوندان بیولوژیک یا از اهداکنندگان منتخب به لحاظ سازگاری HLA یا سازگاری در کراس مچ پلاکتی</p> <p>۸- کموتراپی یا آنالوگ های پورین (فلوآرابین)</p> <p>۹- تزریق فرآورده های گرانولوسیتی</p> <p>۱۰- سرکوب شدید سیستم ایمنی مربوط به کموتراپی با دوز بالا، رادیوتراپی و ایمونوتراپی تهاجمی</p>
---	--