



درخواست خون و فرآورده های خونی
مسئول تکمیل فرم : - پرستار و پزشک در خواست کننده
- فرد نمونه گیر



قسمت های ذیل توسط پزشک و پرستار درخواست کننده تکمیل شود :

مشخصات بیمار:

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

سابقه:

سابقه تزریق در ۳ ماه گذشته:	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> نامشخص	آیا نیاز به تجویز دارو قبل از تزریق می باشد؟
سابقه حاملگی در ۳ ماه گذشته:	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> نامشخص	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> نامشخص
سابقه بروز عوارض حاد مرتبط با تزریق خون:	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> نامشخص	نحوه تجویز:
سابقه وجود آنتی بادی غیر منتظره در سرم:	<input type="checkbox"/> بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> نامشخص	

علت نیاز به تزریق خون یا فرآورده

تشخیص بیماری:

علت نیاز به خون یا فرآورده کدام یک از موارد زیر می باشد.

<input type="checkbox"/> کم خونی مزمن	<input type="checkbox"/> کم خونی 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 فرآورده های گلبول قرمز میزان هموگلوبین: g/dl

- در صورت درخواست فرآورده پلاکتی میزان پلاکت $10^9/l$

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

فرآورده های درخواستی:

<input type="checkbox"/> گلبول قرمز متراکم	Red Blood Cells	تعداد واحد	<input type="checkbox"/> خون کامل	Whole Blood (WB)	تعداد واحد
<input type="checkbox"/> گلبول قرمز کم لکوسیت	leukoreduced RBC	تعداد واحد	<input type="checkbox"/> پلاسمای تازه منجمد	Fresh Frozen Plasma (FFP)	تعداد واحد
<input type="checkbox"/> کیسه خون اطفال		تعداد واحد	<input type="checkbox"/> رسوب کرایو	CryoPrecipitate (AHF)	تعداد واحد
<input type="checkbox"/> گلبول قرمز شسته شده	تعداد دفعات شستشو:	تعداد واحد	<input type="checkbox"/> پلاسمای فاقد کرایو	Cryo Poor Plasma (CPP)	تعداد واحد
<input type="checkbox"/> سایر فرآورده ها و یا ویژگی های خاص فرآورده (با ذکر نام)		تعداد واحد	<input type="checkbox"/> پلاکت	Platelet (PLT)	تعداد واحد

*توجه: در صورتیکه پلاکت درخواستی از نوع پلاکت فرزیس باشد، فرم مخصوص آن باید تکمیل گردد

* هدف از درخواست خون : الف: رزرو خون ب: آماده سازی خون جهت تزریق ج: تزریق پس از رزرو

تاریخ و ساعت نیاز به خون یا فرآورده:	درخواست کننده :
مدت زمان یا سرعت توصیه شده برای تزریق خون و فرآورده :	پزشک معالج:
تست های آزمایشگاهی مورد درخواست:	امضاء و مهر نظام پزشکی :
گروهبالی آنتی بادی <input type="checkbox"/>	تاریخ:
گروه خون و Rh <input type="checkbox"/>	
کراس میچ <input type="checkbox"/>	

این قسمت توسط نمونه گیر تکمیل شود

اینجانب تایید می نمایم که نمونه خون از بیمار با مشخصات قید شده در این فرم اخذ شده و شناسایی از طریق پرسش مستقیم از بیمار و یا مشاهده میچ بند حاصل شده و نمونه در همان زمان برچسب زده شده است.

مشخصات نمونه گیر: پرستار پرسنل آزمایشگاه

نام: نام خانوادگی: تاریخ خونگیری: ساعت خونگیری: امضاء:

این فرم در ۲ نسخه تکمیل گردد. پس از ارسال هر دو نسخه به بانک خون و ثبت درخواست، نسخه زرد رنگ در بانک خون باقی مانده و نسخه اصلی فرم جهت نگهداری در پرونده، مجدداً به بخش ارسال گردد. در مواقع نیاز به خون اورژانس به جای این فرم، فرم درخواست خون و فرآورده های خونی به طور اورژانس (تهیه کمتر از ۳۰ دقیقه) به شماره 00.HV.007.GDL تکمیل شود.



راهنمای استفاده از خون و فرآورده های خونی

این راهنما براساس کتاب های **Technical Manual. AABB 2008** و **Clinical Diagnosis & Laboratory Management By Laboratory Methods. 2007** تهیه شده و شامل همه اندیکاسیون ها نمی باشد. بدیهی است تجویز خون و فرآورده های خونی با پزشک معالج است که می تواند با استفاده از راهنماهای ملی و بین المللی اقدام نماید.

در بالغین

اندیکاسیون های مهم تزریق پلاکت:

- (حجم هر واحد تقریباً ۵۰ میلی لیتر است)
- ۱- $10000-20000 < Plt$ به علت کاهش تولید پلاکت در بیماری که خونریزی ندارد
- $Plt < 10000$ در صورت تریکته بیمار stable است
- $Plt < 20000$ در صورتی که بیمار تب دارد.
- $40000-50000 < Plt$ در صورت خونریزی یا انجام اقدامات تهاجمی یا جراحی
- $100000 < Plt$ در صورت خونریزی شبکیه یا CNS یا بعد از عمل بای پس قلب
- ۲- خونریزی عروق کوچک به علت اختلال عملکرد پلاکت صرف نظر از شمارش پلاکت.

توصیه های مهم درباره تزریق پلاکت:

- کاربرد تزریق پلاکت پیشگیری یا درمان خونریزی به علت ترومبوسیتوپنی یا نقص عملکرد پلاکت می باشد
- برای پایدار سازی وضعیت بیماران تحت شیمی درمانی، آستانه تزریق پیشگیرانه شمارش پلاکت ۱۰۰۰۰ می باشد
- در خونریزی مرتبط با نقص عملکرد پلاکتی یا خونریزی ترومبوسیتوپنیک مرتبط با کوآگولوپاتی هیچ گونه عدد مشخصی برای تزریق Plt وجود ندارد و باید با توجه به وضعیت بالینی بیمار اقدامات درمانی صورت گیرد.
- 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.

در ITP و HIT و TTP تزریق پلاکت اندیکاسیونی ندارد. (طول عمر پلاکت شدیداً کاهش می یابد. تزریق پلاکت به موارد بحرانی خونریزی محدود می گردد).

اندیکاسیون های مهم تزریق پلاسما: (FFP)

(حجم هر واحد تقریباً ۲۰۰ میلی لیتر است)

- ۱- کمبود فاکتورهای انعقادی (در صورت عدم دسترسی به کنسانتره فاکتور)
- ۲- کوآگولوپاتی رقتی (جایگزینی بیش از یک حجم خون)
- ۳- PTT, PT, PT/APTT بیش از ۱/۵ برابر میانگین طیف مرجع در صورت نیاز به جراحی در بیماری که خونریزی ندارد
- ۴- خونریزی در بیمار مبتلا به سیروز -انعقاد داخل رگی منتشر (DIC)
- ۵- برگشت سریع اثر وارفارین Warfarin Reversal
- ۶- TTP
- ۷- گاه در پلاسما فرزیس به عنوان مایع جایگزین

- ۴- پیوند مغز استخوان یا سلولهای بنیادی خون محیطی
- ۵- تزریق خون و فرآورده تهیه شده از خویشاوندان بیولوژیک
- ۶- درمان با فلودارابین
- ۷- فرآورده های گرانولوسیتی

در بالغین

اندیکاسیون های مهم تزریق گویچه های قرمز

(حجم هر واحد تقریباً ۲۵۰ میلی لیتر است)

- ۱- آنمی علامتدار در یک بیمار با حجم خون طبیعی (علائمی مانند نارسایی احتقانی قلب، آنژین و ..)
- ۲- از دست دادن حاد خون بیشتر از ۱۵٪ حجم خون تخمین زده شده
- ۳- $Hb < 9$ قبل از عمل جراحی و انتظار از دست دادن بیش از 500 ml خون در عمل جراحی
- ۴- $Hb < 7$ در یک بیمار بدحال و بحرانی
- ۵- $Hb < 8$ در بیمار مبتلا به سندرم حاد عروق کرونر
- ۶- $Hb < 10$ همراه با خونریزی ناشی از اورمی یا ترومبوسیتوپنی
- ۷- موارد زیر در بیماری سلول داسی شکل (SCA)
- الف - احتباس حاد: $Hb < 5$ یا افت Hb به میزان بیشتر از ۲۰٪ از Hb پایه
- ب - سندرم حاد قفسه سینه که در این حالت Hb هدف (مطلوب) برابر ۱۰ است و HbS کمتر از ۳۰٪ بشود.
- ج - پیشگیری از سکته مغزی (stroke) : $HbS < 30\%$ بشود.
- د- بیهوشی عمومی: $Hb = 10$ هدف و $HbS < 60\%$

اندیکاسیون های مهم تزریق رسوب کرايو:

(حجم هر واحد تقریباً ۱۵ میلی لیتر است)

- ۱- کمبود فاکتور ۸ (در صورت عدم دسترسی به کنسانتره فاکتور)
- ۲- بیماری فون ویلبراند (در صورت عدم دسترسی به کنسانتره فاکتور)
- ۳- خونریزی از عروق کوچک و فیبرینوژن کمتر از $100/100 mg$
- ۴- کمبود فاکتور ۱۳
- ۵- خونریزی اورمیک (DDAVP در این حالت ارجحیت دارد)

اندیکاسیونهای استفاده از خون شسته شده :

- سابقه واکنش آلرژیک یا آنافیلاکتیک
- تزریق خون با حجم یا سرعت بالا در نوزادان و کودکان با جثه کوچک
- بیمار IgA-deficient وقتی اهداکننده IgA-deficient در دسترس نمی باشد.
- هموگلوبینوری حمله ای شبانه (PNH)

اندیکاسیونهای استفاده از خون اشعه دیده :

- ۱- تزریق خون داخل رحمی -نوزادان پره مجور با وزن کم هنگام تولد
- ۲- نوزادان با اریتروبلاتوز فتالیس -نقص ایمنی مادرزادی
- ۳- بدخیمی های هماتولوژیک یا تومورهای توپر نظیر نوروبلاستوما- هوجکین -سارکوما

راهنمای انتقال خون در نوزادان :

تزریق RBC:

- 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
- همانوکریت کمتر از ۲۰٪ ($Hb < 8 g/dl$) با آنمی علامت دار
- همانو کریت کمتر از ۳۰٪ با اکسیژن تروپی کمتر از ۳۵٪ یا تهویه مکانیکی با $MAP > 6 CmH2O$
- همانوکریت کمتر از ۴۵٪ ($Hb < 13 g/dl$) با بیماری قلبی مادرزادی
- سیانوتیک یا استفاده از ECMO

تزریق پلاسما: (FFP)

- کمبود فاکتور انعقادی در صورت عدم دسترسی به کنسانتره فاکتور
- انعقاد داخل رگی منتشر (DIC)

تزریق پلاکت:

- پلاکت کمتر از ۳۰۰۰۰ در نوزاد ترم همراه با نارسایی در تولید پلاکت
- پلاکت کمتر از ۵۰۰۰۰ در نوزاد نارس stable
- پلاکت کمتر از ۱۰۰۰۰۰ در نوزاد نارس بدحال

اندیکاسیون استفاده از کیسه خون اطفال :

-نوزادان پره مجور (نارس) که نیاز به تزریق مکرر خون دارند.

-نوزادان یا شیر خوران کمتر از ۱۰ کیلو گرم که ممکن است به چند نوبت تزریق خون نیاز داشته باشند مانند -عفونت -سپتی سمی -کمبود DIC-G6PD و...