

بہ نام خدا



# اقدامات پرستاری قبل از تزریق خون و اصول پرستاری در ترانسفوزیون خون



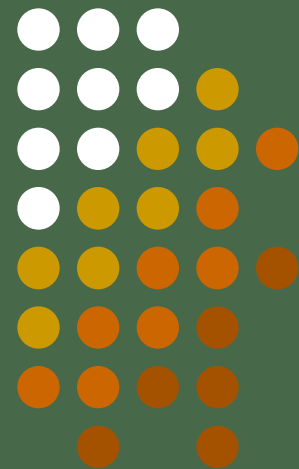
تنظیم کننده : پروین عباسیان  
سوپروایزر آموزشی  
مهر ماه ۱۳۹۶



# ❖ رعایت اصول پرستاری در ترانسفوزیون خون

با هدف :

هدایت و ارتقای سلامت خون



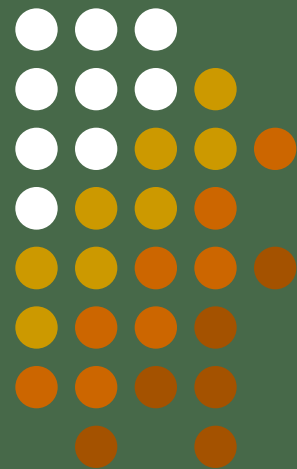
# ❖ تهیه امکانات و تجهیزات

بررسی نمایید قبل از تزریق خون  
امکانات مهیا شود و سپس اقدام  
به تحویل گرفتن خون و فراورده  
از بانک خون کنید



# ❖ تهیه امکانات و تجهیزات

- آماده بودن بیمار و پرستار جهت تزریق
- انتخاب محل مناسب تزریق در بیمار
- سر سوزن یا آنژیوکت مناسب ( در بالغین ۲۲G-۱۴ ) ( در بچه ها ۲۶G -۲۲ )



# ❖ تهیه امکانات و تجهیزات

- موجود بودن داروها شامل آنتی هیستامین ، اپی نفرین
- محلول سدیم کلراید تزریقی
- کپسول اکسیژن
- دستگاه ساکشن



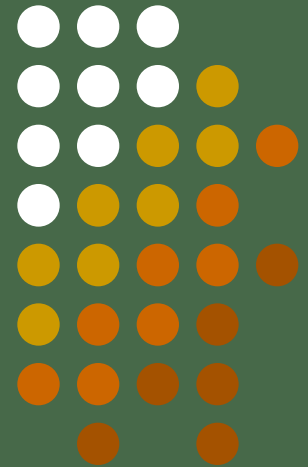
# قبل از تزریق خون :

ضروری است بررسی شود آیا  
طبق تجویز پزشک معالج بیمار  
نیاز به تزریق دارو دارد یا خیر



## نکته :

حداکثر فاصله زمانی بین تحویل  
گرفتن کیسه خون کامل و گلبول  
قرمز از بانک خون تا تزریق ۳۰  
دقیقه می باشد .





# په لږو کورني خون و فراورده توسط بخش

همان :

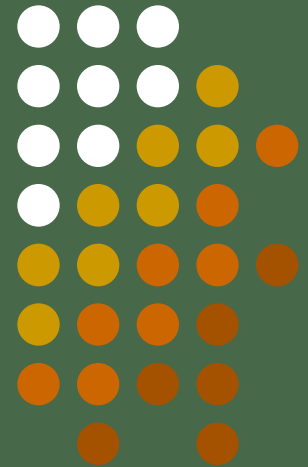
ارزيابي خون و فراورده خون



# نحوه ارزیابی خون و فراورده خون

بررسی از نظر :

✓ تاریخ انقضا	✓ وجود گاز	✓ نشت
✓ وجود کدورت	✓ وجود لخته	✓ رنگ
	✓ برچسب ناسالم	✓ همولیز



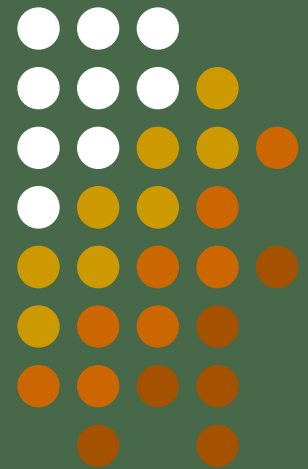
# نحوه ارزیابی خون و فراورده خون



در صورت وجود هر کدام از موارد ذکر شده پرستار باید از تحویل گرفتن خون و فراورده خود داری کند و با تکمیل قسمت مربوطه در فرم مشخصات خون ارسالی برای بیمار کیسه را عودت دهد.

# نحوه ارزیابی خون و فراورده خون

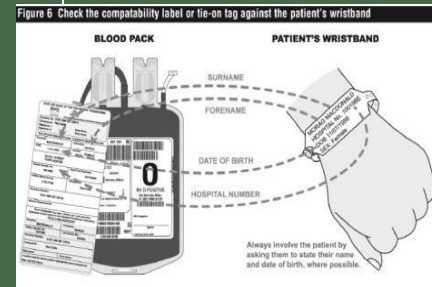
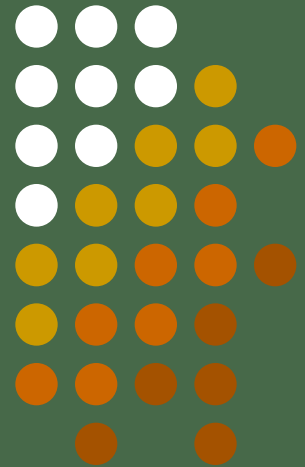
- ✓ نوع فراورده درخواستی
- ✓ گروه خون و Rh بیمار و کیسه خون
- ✓ شماره ویژه واحد اهدایی قید شده  
بر روی کیسه خون با شماره قید  
شده در فرم تحویل خون



# ❖ تایید هویت بیمار

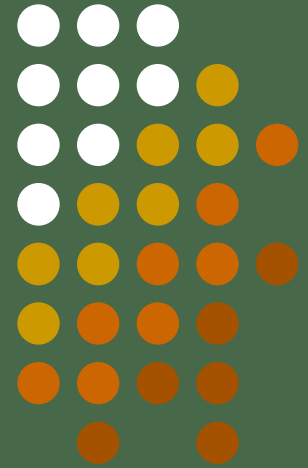
قبل از تزریق از خود فرد نام ، نام خانوادگی ، تاریخ تولد و نام پدر پرسیده و مشخصات بیمار را با پرونده و فرم درخواست تکمیل شده خون و مچ بند مقایسه کنید .

مطابقت مچ بند با اطلاعات فرم درخواست و فرم مشخصات کیسه خون و فراورده ارسالی از بانک خون الزامی است



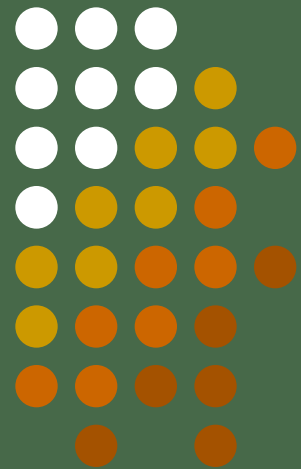
# ضروریست دو پرسار

موارد ذکر شده را  
جداگانه مقایسه و  
بررسی نمایند.



# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:

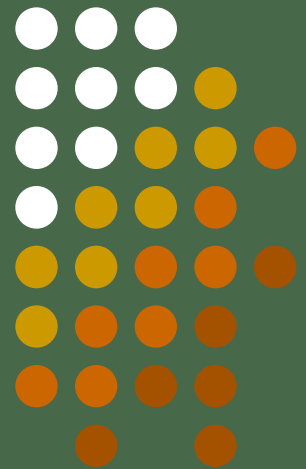
هیچ نوع دارو نباید به کیسه فرآورده خون و یا ست تزریق خون اضافه گردد، چه قبل از تزریق و چه در زمان دریافت خون. محلول رینگر نیز به دلیل داشتن کلسیم که می تواند با سیترات موجود در کیسه خون ایجاد لخته کند و نباید داده شود



# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:

محلول های دکستروز نیز باعث لیز گلبول های قرمز می شوند. چنانچه هرکلوئید یا کریستالوئیدی برای بیمار لازم باشد ، باید از یک رگ جداگانه تزریق گردد.

نرمال سالین تنهامحلولی است که همراه با فرآورده خونی می توان تجویز کرد.





# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:

تمام فرآورده های خون باید توسط یک ست تزریق خون که شامل ۱۷۰-۲۶۰ میکرونی استاندارد است تزریق شود و تنها یک ست تزریق خون به هر کیسه وصل گردد.

پلاکت ها باید توسط ست مخصوص فرآورده های پلاکتی تزریق شوند و در ابتدا لازم است با نرمال سالین شستشو شود



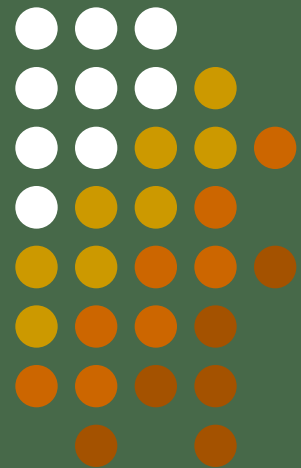
# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:

□ دستور پزشک را به دقت کنترل کنید .

□ قبل از آغاز تزریق خون علائم حیاتی بیمار را کنترل کنید

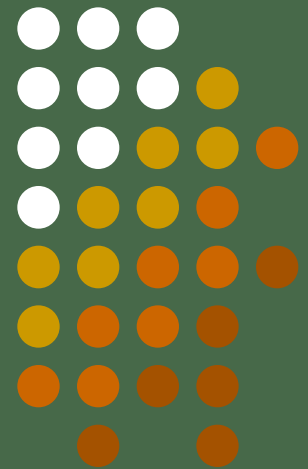
□ در مورد هر گونه واکنش قبلی نسبت به تزریق خون از بیمار سؤال کنید

□ فرم رضایتنامه تزریق خون توسط بیمار یا همراه امضاء شود



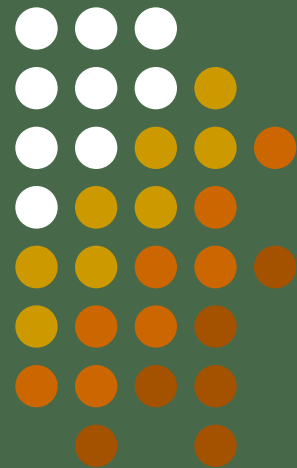
# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:

برگ درخواست خون را با برچسب کیسه خون  
مطابقت داده و نام بیمار ، شماره کیسه خون ، نوع  
گروه‌خونی و **Rh** و تاریخ انقضای خون را کنترل  
نمایید . کنترل موارد مذکور توسط مسئول  
آزمایشگاه ، پرستارمسئول بیمار و یک نفر پرستار  
دیگر صورت گرفته و لازم است فرم مخصوص  
تزریق خون توسط هر دوپرستار امضاء شود .



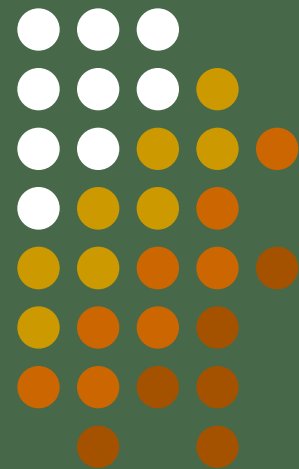
# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:

□ خون باید در یخچال در دمای کنترل شده ۴ درجه سانتی گراد نگهداری شده و حداکثر مدت مجاز نگهداری خون در دمای اتاق قبل از تزریق نیم ساعت می باشد. همچنین حداکثر ظرف مدت ۲ ساعت باید تزریق انجام شود .



# نکات ویژه ای که قبل از تزییق باید رعایت شوند:

□ در صورت نیاز به گرم کردن خون  
از گرمکن مخصوص استفاده شود ،  
روش هایی چون استفاده از فن  
کوئل ، نگهداری در دست و ...  
جایز نیست .



# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:

□ دستهای خود را بشوئید  
و دستکش بپوشید



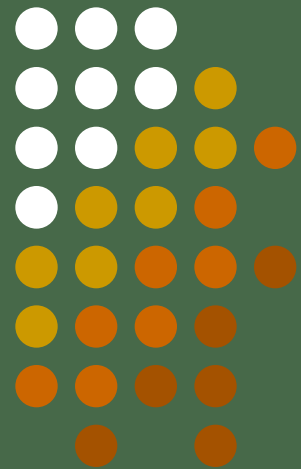
# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:

□ وسایل لازم را بر بالین بیمار ببرید ( ست خون فیلتر دار ، فرآورده های خونی ، رابط Y شکل ، سرم نرمال سالین تزریقی و...)



# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:

- توضیحات لازم را در مورد پروسیجر به بیمار بدهید
- علائم واکنش آلرژیک به خون (خارش ، کهیر ، گرگرفتگی ، تنگی نفس ، تهوع ، تب و ...) را به بیمار آموزش دهید ، تا در صورت بروز شما را مطلع کند





# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:

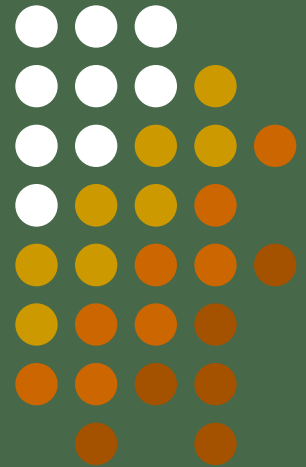
□ برای بیمارانی که در آنها تزریق خون با سرعت معمول انجام می گیرد نیازی به گرم کردن خون نمی باشد



# نکات ویژه ای که قبل از تزریق باید رعایت شوند:



□ استفاده از Blood Warmer برای گرم نمودن خون فقط با صلاح دید پزشک معالج قابل انجام بوده و استفاده از آب گرم و شوفاز و یا .... برای گرم نمودن خون به هیچ عنوان جایز نیست



# اندیکاسیونهای قطعی Blood Warmer استفاده از

**Massive transfusion**

**Administration Rate: >50ml/min**

**for 30 min in Adult,  
>15ml/kg/hr in Pedi**

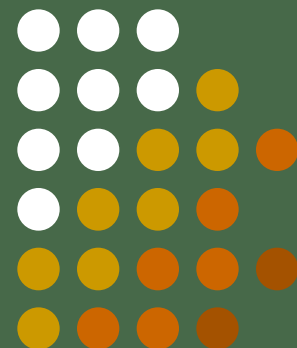
**Exchange transfusion**



# مراحل و اصول پرستاری تزریق خون



- مراحل تزریق را برای بیمار شرح دهید
- کنترل علائم حیاتی قبل از آغاز تزریق
- دست‌ها را شسته و دستکش و گان و شیلد صورت استفاده نمایید.



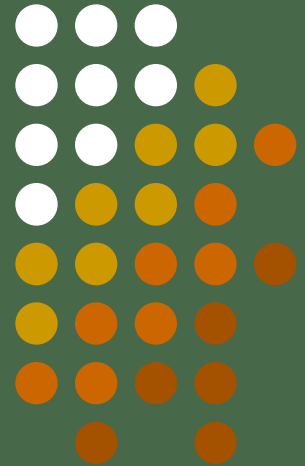
# مراحل و اصول پرستاری تزریق خون



□ اگر خون کامل تزریق می کنید آن را به آرامی چند بار سروته نمایید

□ پورت کیسه خون و نرمال سالین را باز نموده و ست تزریق را از محل مخصوص به آنها متصل نمایید

□ ست خون را جهت پیشگیری از لیز گلبولی با سرم نرمال سالین هواگیری نموده و به راه وریدی وصل کنید ، فیلتر محفظه قطره زن داخل خون قرار گیرد



# مراحل و اصول پرستاری تزریق خون

□ قطرات را تنظیم کنید . ۱۵ دقیقه اول قطرات آهسته و ۱۰ الی ۱۵ قطره در دقیقه بوده در طول این مدت بیمار را کاملاً تحت نظر داشته باشید ، معمولاً اولین علائم حساسیت در این زمان اتفاق می افتد .

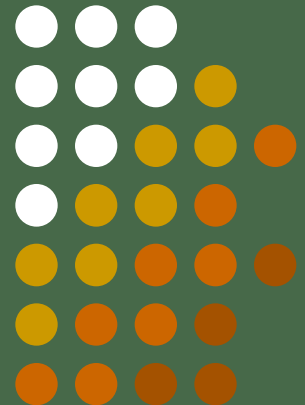
در صورت بروز هرگونه واکنش ، جریان خون سریعاً قطع شده و نرمال سالیین تزریق شود .



# مراحل و اصول پرستاری تزریق خون



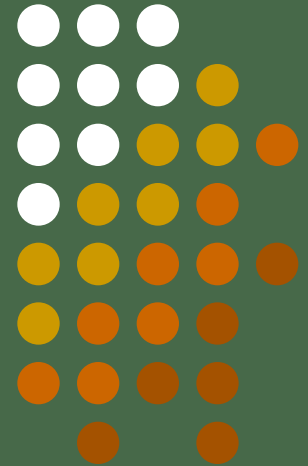
- در صورت عدم واکنش نسبت به خون ، سرعت تزریق را بتدریج افزایش دهید
- وضعیت بیمار را در طول ترانسفوزیون به دفعات کنترل نمایید
- کنترل علائم حیاتی طی ۱۵ دقیقه اول
- و سپس بافواصل منظم در فرم نظارت بر تزریق یادداشت شود



# مراحل و اصول پرستاری تزریق خون

سرعت تزریق خون در حالات غیر اورژانس □

فراورده	بالغین	اطفال
Red BloodCells	150-300ml/hr	2-5ml/kg/hr
FFP	200-300ml/hr	60-120ml/hr
پلاکت	200-300ml/hr	60-120ml/hr





# مراحل و اصول پرستاری تزریق خون

□ در تمام مراحل فوق اطلاعات زیر را در پرونده بیمار ثبت کنید:

✓ حال عمومی بیمار

✓ درجه حرارت بدن

✓ نبض و فشار خون

✓ نحوه تنفس

✓ میزان جذب مایعات و میزان برون ده ادراری



# ثبت مستندات در گزارش پرستاری

- علاوه بر مواردی که ذکر شد
- ✓ زمان شروع و پایان تزریق
- ✓ حجم و نوع فرآورده های تزریقی
- ✓ شماره های کیسه تمام فرآورده های تزریقی
- ✓ هر گونه واکنش مشاهده شده



# پس از بروز واکنش های حاد پس از انتقال خون را کنترل و اداره نمائیم ؟

□ اقدام فوری برای تمام واکنش های ایجاد شده پس از انتقال خون :

✓ انتقال خون را متوقف نمائید

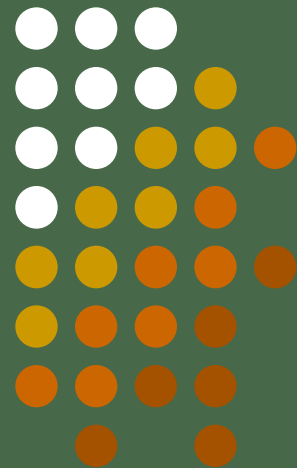
✓ جریان IV را با نرمال سالین بازنگه دارید .

✓ علائم و نشانه های حیاتی را کنترل نمائید .

✓ پزشک مسئول و بانک خون اطلاع دهید.

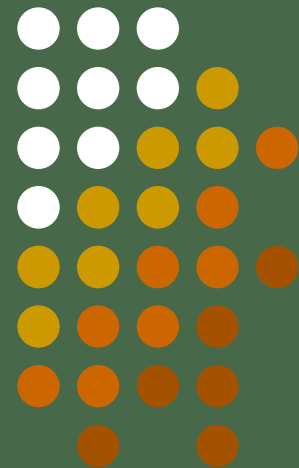
✓ مطمئن شوید که واحد صحیح به بیمار مربوطه داده شده

است (شناسایی بیمار و واحد خون درخواستی)



# پسوند بررزی و انتقال های حاد پس از انتقال خون را کنترل و اداره نمائیم ؟

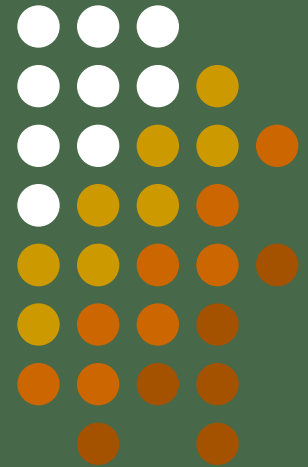
- بجز در موارد واکنش‌های خفیف آلرژیک
- ✓ نمونه تازه ای از خون و ادرار جمع آوری نموده و همراه با واحد خون و ست تزریق به بانک خون ارسال نمائید .



# مرحله اتمام تزریق



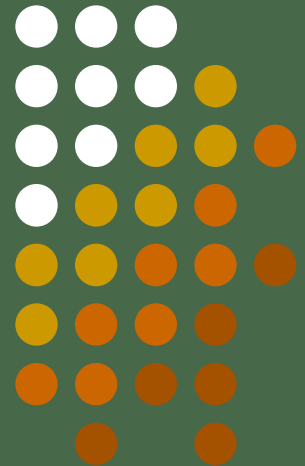
- بعد از اتمام تزریق خون کیسه خون - ست تزریق خون را به بانک خون باز گردانده و دستکش را دور بیندازید
- هماهنگی با بانک خون جهت عملی بودن این مورد الزامیست



# در استفاده از ست Y

□ در استفاده از این ست می توان برای رقیق کردن خون با استفاده از ۳۰ تا ۵۰ سی سی نرمال سالین با بستن کلامپ مابین بیمار و محفظه ریزش قطرات و باز نمودن کلامپ خون و سپس قرار دادن کیسه خون پایینتر از محلول نرمال سالین استفاده نمود .

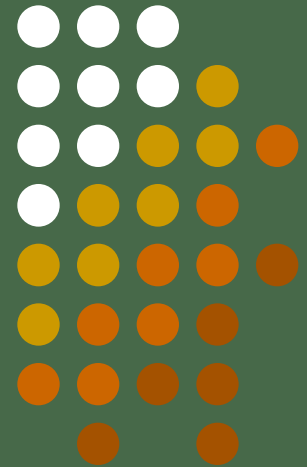
□ همچنین از این ست برای باز نگاه داشتن مسیر وریدی با نرمال سالین در مواقع بروز عارضه می توان استفاده نمود



## \* A pneumatic pressure device



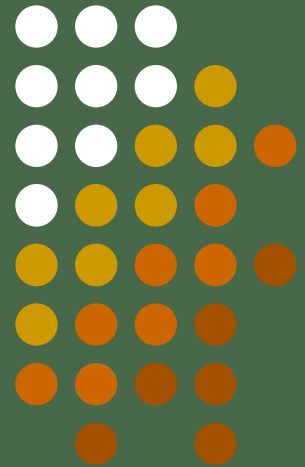
- با استفاده از این دستگاه بسته به میزان فشار وارده سرعت تزریق خون را می توان به ۷۰ تا ۳۰۰ میلی لیتر در دقیقه افزایش داد .
- هر گاه تزریق سریعتر مورد نیاز باشد بکارگیری سرسوزن بزرگتر از **pneumatic pressure** موثر تر است



## نکته :

□ اگر قرار به تزریق واحد دیگری از همان فراورده برای بیمار است بایستی به توصیه کارخانه سازنده فیلتر عمل نمود

□ اگر هیچ منعی وجود ندارد از یک فیلتر برای دوره زمانی ۴ ساعته میتوان استفاده کرد و ممکن است ست تزریق برای بیش از یک فراورده استفاده شود اما ترجیحا توصیه می شود برای هر واحد از یک ست استفاده گردد.





# تزریق خون اورژانس

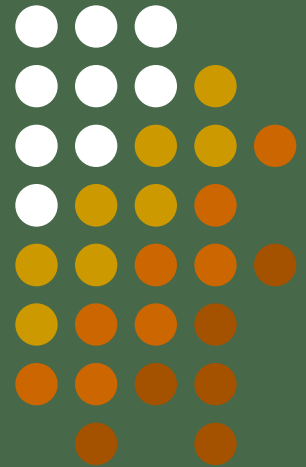
- زمانیکه بنا به تشخیص پزشک معالج تزریق خون برای بیمار قبل از انجام و یا تکمیل تستهای سازگاری حیاتی می باشد .
- در این موارد آزمایش غربالگری آنتی بادی و آزمایش کراس ماچ انجام نمی شود .
- ممکن است حتی فرصت تعیین گروه خون و Rh بسته به شدت نیاز بیمار به خون فراهم نباشد .



# تزریق خون اورژانس

## چه باید کرد ؟

- در این مواقع باید فرم مخصوص درخواست خون اورژانس تکمیل شده و همراه با امضا پزشک به بانک خون ارسال شود .
- درخواست خون اورژانس نیز مانند درخواستهای غیر اورژانس باید فقط توسط پزشک انجام گیرد .



# تزریق خون اورژانس

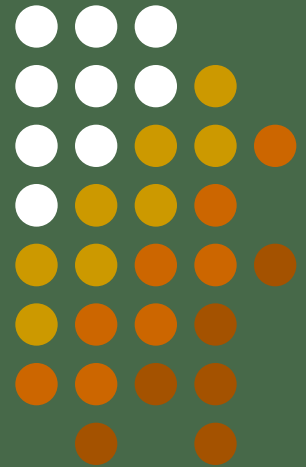
□ در فوریت‌های پزشکی ارسال نمونه خون قبل از تزریق خون جهت انجام تست‌های سازگاری الزامی است .



# تزریق خون اورژانس

□ در این موارد از گروه خونی 0 منفی بدون تست سازگاری برای تزریق استفاده می شود و در این مدت گروه خون و Rh بیمار تعیین می شود .

□ در شرایط بسیار اورژانس که بصورت تلفنی از بانک خون درخواست می شود بلافاصله نمونه خون بیمار قبل از تزریق خون اخذ شده و به همراه فرم درخواست خون اورژانس به بانک خون ارسال می گردد





موفق و پیروز باشید

با تشکر