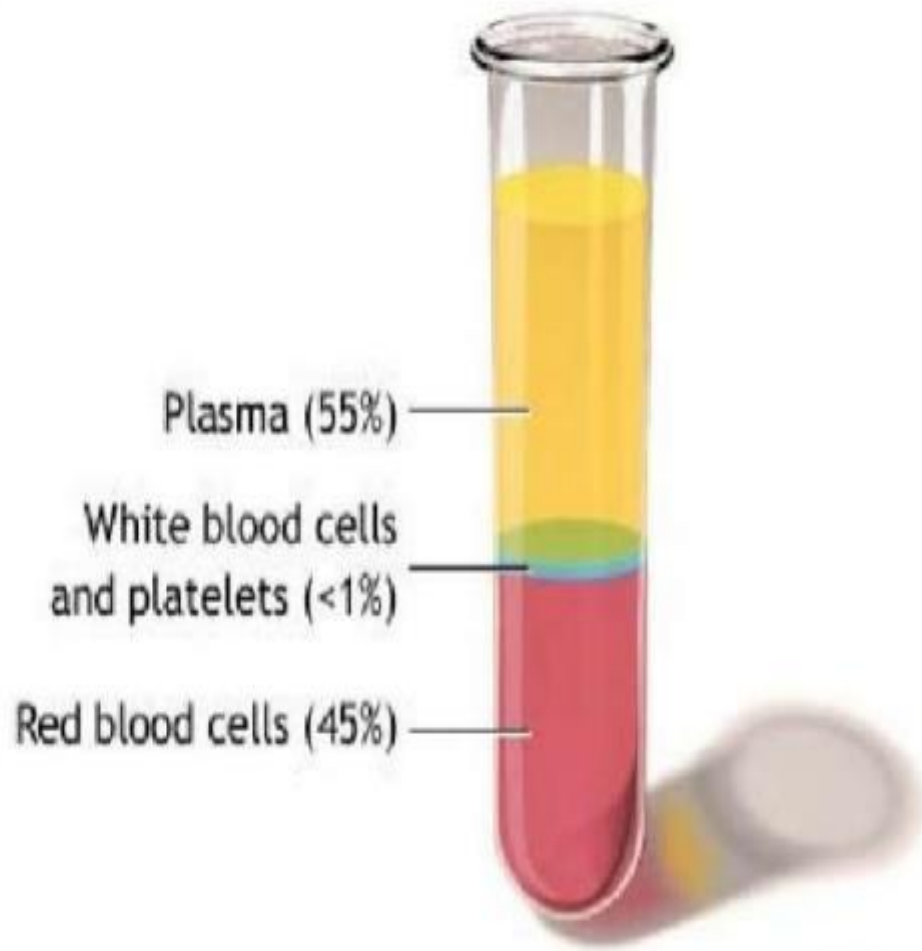


فراورده های سلولی خونی و نقش آنها در سلامت

دکتر مریم زارع نهندي

استاديار

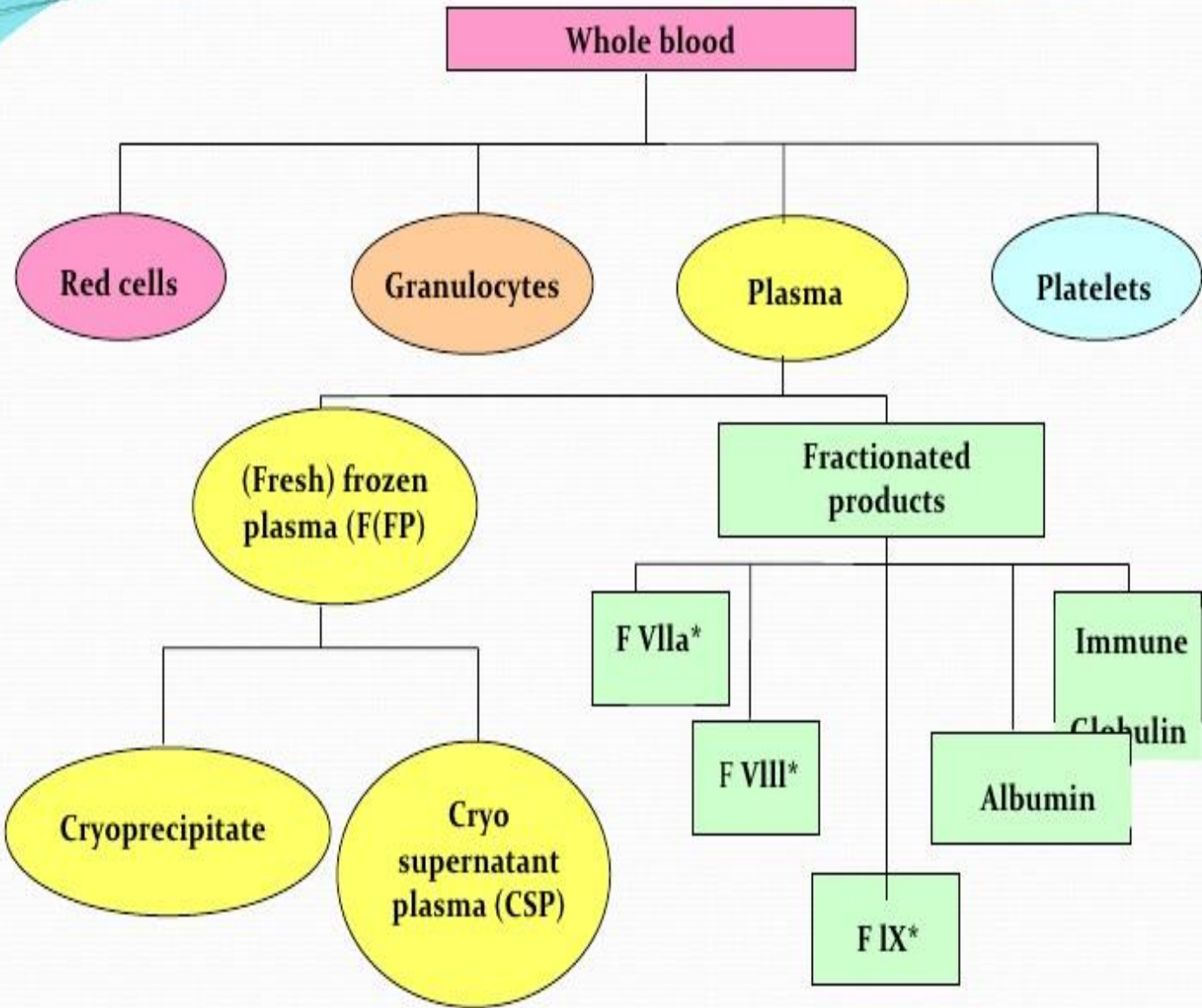
فوق تخصص كلييه و فشار خون



Plasma (55%)

White blood cells
and platelets (<1%)

Red blood cells (45%)



* Now available as recombinant products

خون کامل

حجم : 45 ± 450 میلی لیتر

ماده ضد انعقاد: CPDA-1

مدت نگهداری: ۳۵ روز در دمای ۶-۱ درجه سانتیگراد

مواد متشکله: گلبول های قرمز، پلاسما، گلبول های سفید، پلاکت (پلاکت ها پس از ۲۴ ساعت غیر فعال می شوند) و فاکتور های انعقادی (بجز فاکتورهای VII و V)

خون کامل (ادامه)

اندیکاسیون:

جبران حجم خون در خونریزی های وخیم و حاد و در تعویض خون

کنتراندیکاسیون:

ریسک اورلود، نارسایی قلبی و کم خونی مزمن

سازگاری از نظر گروه خونی، ABO و Rh: همسان

اثر بخشی تزریق خون یک کیسه خون کامل:

افزایش هموگلوبین: ۱ گرم در دسی لیتر

افزایش هماتوکریت: ۳٪

خون تازه

خون نگهداری شده کمتر از ۷ روز
فواید:

میزان کافی ۳-۲ DPG

مقدار کمی پتاسیم

نگهداری و محتوی: همانند خون

اندیکاسیون: معمولاً در نوزادان

گلوبول قرمز متراکم

تهیه: تخلیه بخش عمده پلاسماي خون کامل

حجم: ۲۵۰-۳۰۰ میلی لیتر

ماده نگهدارنده: CPDA-1

زمان ذخیره: ۳۵ روز در دمای ۶-۱ درجه سانتیگراد

مشخصات:

هماتوکريت : کمتر از ۸۰٪

سازگاری از نظر گروه خونی ABO و Rh با گیرنده خون الزامی است

اندیکاسیون: کم خونی

اثر بخشی تزریق یک واحد:



افزایش هموگلوبین: ۱ گرم در دسی لیتر

افزایش هماتوکريت: ۳٪

تذکر: تزریق خون همگروه از نظر ABO الزامیست مگر در موارد اورژانس که
 میتوان از تزریق خون سازگار از نظر ABO در صورت نیاز نیز استفاده نمود .



ABO compatibility rules

		 Patient = Recipient			
		A	B	AB	O
 Red blood cells = Donor	A	Yes	No	Yes	No
	B	No	Yes	Yes	No
	AB	No	No	Yes	No
	O	Yes	Yes	Yes	Yes

ABO & Rh دستورالعملهای سازگاری

گروه خون بیمار	گلبول قرمز سازگار
A	A,O
B	B,O
AB	A,B,AB,O
O	O
Rh- POSITIVE	Rh- POSITIVE, Rh- NEGATIVE
Rh- NEGATIVE	Rh- NEGATIVE*

گلبول قرمز متراکم تازه

تعریف: گلبول قرمز متراکمی که کمتر از ۷ روز نگهداری شده
اندیکاسیون: نوزادان

گلوبول قرمز شسته شده

اندیکاسیون:

در افرادی با سابقه واکنش آلرژیک به تزریق خون (کهیر یا آنافیلاکسی)
افراد فاقد IgA

روش تهیه:

شستشوی گلوبول قرمز متراکم ۵-۳ بار با نرمال سالین استریل و سرد

روش مصرف: ترجیحا تزریق فوری در صورت عدم امکان، نگه داری به مدت ۲۴ ساعت در دمای
۱-۶ درجه سانتیگراد

مشخصات:

هماتوکریت: ۷۰-۸۰٪

حجم: ۱۸۰ میلی

گلوبول قرمز کم لکوسیت

اثرات لکوسیت ها در فرآورده های خونی:

ایجاد آلوایمونیزاسیون به ویژه به پلاکت ها (علت: آنتی ژن های HLA)
واکنش تب زای غیر همولیتیک

انتقال بیماری از جمله انتقال ویروس های EBV، HTLV، CMV و ۴ TRALI

روش انجام: کاهش تعداد لکوسیت ها با استفاده از فیلتر

ماده نگهدارنده: CPDA-1

مدت نگهداری: ۳۵ روز در دمای ۶- ۱ درجه سانتیگراد

حجم: ۲۵۰ - ۳۰۰ میلی لیتر

گلوبول قرمز اشعه دیده

اندیکاسیون:

بیماران دچار سرکوب سیستم ایمنی، بیماران دریافت کننده پیوند مغز استخوان، گیرندگان سلول های بنیادی، بیمارانی که در آنها تزریق خون داخل رحمی انجام می شود و دریافت کنندگان خون از فامیل

علت: جلوگیری از فعال شدن سلول های T زنده فرآورده و پیشگیری از واکنش پیوند علیه میزبان

فرآورده های دارای سلول های T زنده :

خون کامل یا فشرده، پلاکت ها و گرانولوسیت ها

مدت نگهداری:

خون اشعه دیده: ۲۸ روز

پلاکت: ۵ روز و در دمای اتاق (۲۴ - ۲۰ درجه سانتی گراد و در حال تکان خوردن با شیکر انکوباتور)

پلاکت های غلیظ شده

روش به دست آوردن:

از یک کیسه خون کامل

به طریق آفرزیس

حجم:

پلاکت راندوم: ۵۰-۷۰ میلی لیتر

پلاکت آفرزیس: ۴۰۰ - ۲۰۰ میلی لیتر

تعداد پلاکت:

پلاکت راندوم: $10^{10} \times 5/5$

پلاکت آفرزیس: $10^{11} \times 3$ (۶ برابر بیشتر)

پلاکت های غلیظ شده (ادامه)

مدت نگهداری: ۵ روز و در دمای اتاق (۲۴ - ۲۰ درجه سانتی
گراد و در حال تکان خوردن با شیکر انکوباتور)
کیسه پلاکت راندوم میزان

اثر بخشی:

پلاکت : ۱۰۰۰۰ - ۵۰۰۰ در میکرولیتر

پلاکت آفرزیس: ۳۰۰۰۰-۶۰۰۰۰ در میکرولیتر (۶ برابر بیشتر از پلاکت
راندوم)

