

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



نوآوران سلامت ارژنگ

شرکت بین المللی نوآوران سلامت ارژنگ

مدیر عامل: محمد حسین ارژنگیان

آدرس: تهران، بلوار کشاورز خیابان فلسطین جنوبی کوچه حجت دوست پلاک ۵ طبقه سوم واحد ۱۱

تلفن: ۰۲۱۸۸۹۵۴۲۵۷-۸۸۹۳۸۰۷۳-۸۸۹۷۳۸۸۱

فکس: ۰۲۱۸۸۹۷۷۰۵۶

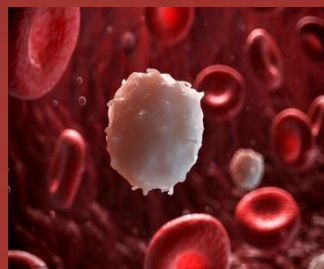
همراه: ۰۹۱۲۷۳۹۰۷۴۰



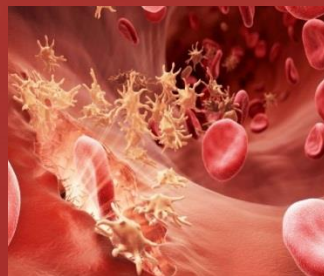
اجزای تشکیل دهنده ی خون :



• گویچه های سرخ



• گویچه های سفید



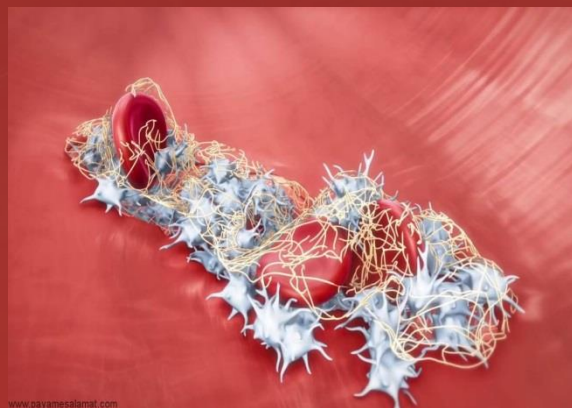
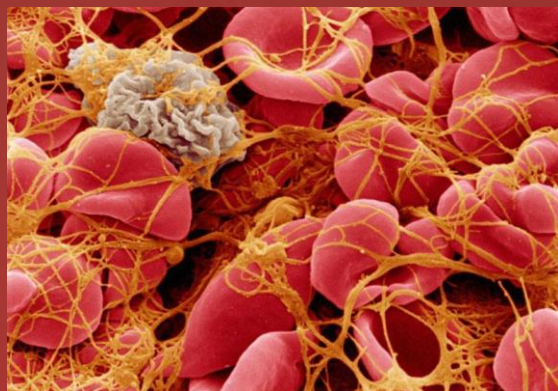
• پلاکت ها

این عناصر در مایعی به نام پلاسما شناور هستند.



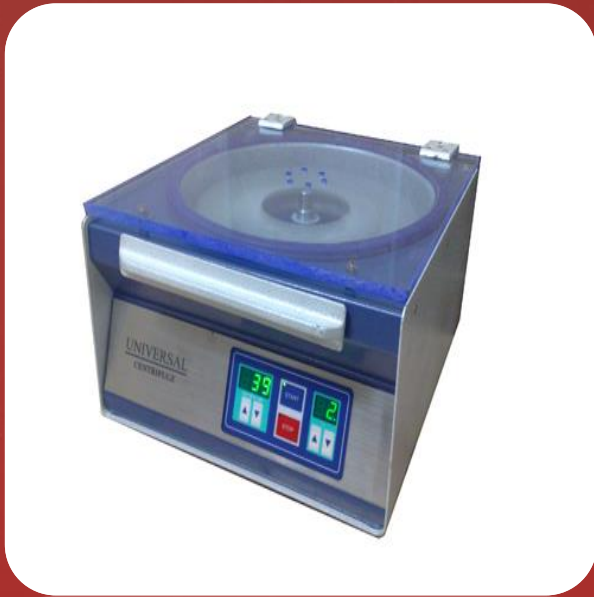
پلاکت ها

پلاکت ها ذرات کروی یا بیضوی شکل بدون هسته بوده و کوچکترین جزء سلولی خون با قطر ۲-۳ میکرون می باشد.



پلاکت ها از قطعه قطعه شدن سیتوپلاسم سلول های بزرگی به نام مگاکاریوسیت در مغز استخوان تولید می شوند و بعد از آن به هیچ رده سلولی دیگری تمایز نمی یابد.

اجزای مختلف خون بعد از سانتریفوژ:





ذوآوران سلامت ارزنگ





PRP چیست؟

❖ پلاکت تغلیظ شده در پلاسما را PRP می گویند.

❖ توجه! پلاکت های حاصل در داخل پلاسما شناور بوده و با چشم غیر مسلح در محلول پلاسما به صورت ابر پلاکتی یا گرداب پلاکتی قابل مشاهده اند.



❖ PRP تکنیکی است برای جداسازی پلاکت ها از دیگر فرآورده های خونی



اكتيو كردن پلاكت ها

پلاكت ها را به چهار روش مي توان اکتيو کرد:

❖ اکتيو مکانیکی یا ضربه زدن به جداره بیرونی سرنگ

❖ توسط کلاژن های خود شخص (تحریک نیدلینگ)

❖ کلسیم گلوکونات

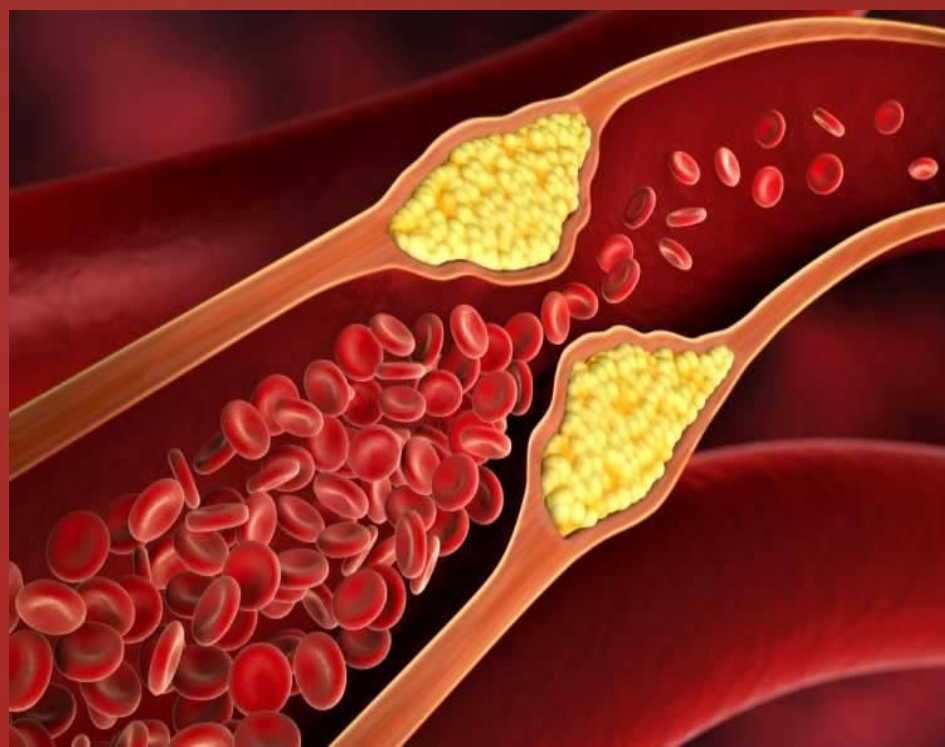
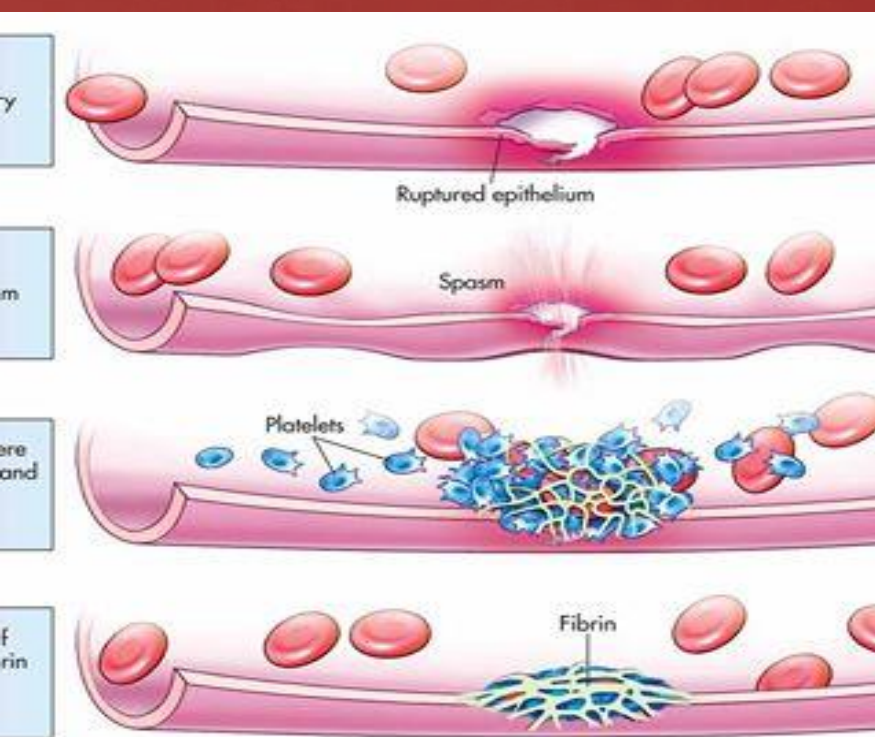
❖ ترومبین خود شخص



هموستاز یا قطع خون ریزی

هموستاز یا قطع فیزیولوژیک خونریزی به مجموعه عوامل، کنش ها و واکنش هایی اطلاق می گردد که نقش آن ها توقف خونریزی از محل بریدگی و آسیب های رگی است.

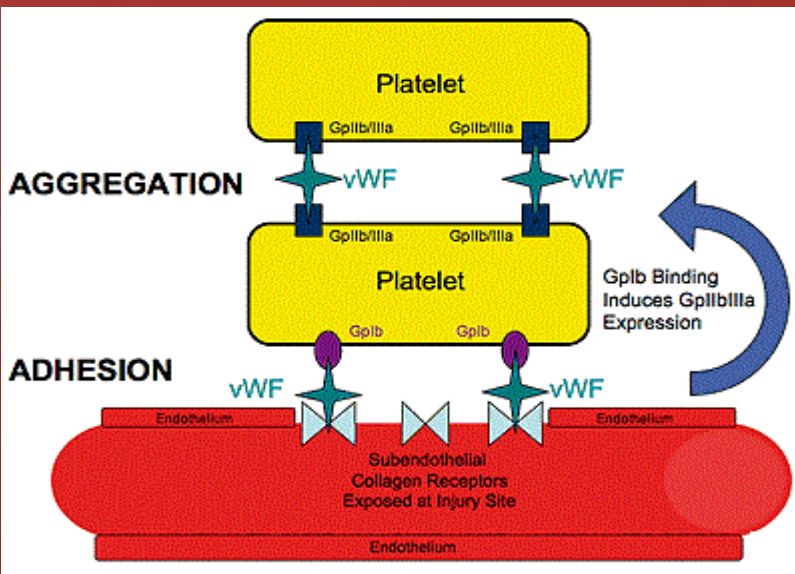
عوامل تنظیم کننده، محدود کننده و هضم لخته را نیز باید به عنوان اجزاء سیستم هموستاز تلقی نمود.



بعد از آنکه ماده فعال کننده پروترومبین در نتیجه پارگی رگ خونی یا در نتیجه آسیب خود مواد فعال کننده در خون تشکیل شد، آنگاه فعال کننده پروترومبین میتواند در حضور مقادیر کافی یون کلسیم موجب تبدیل پروترومبین به ترومبین شود.

ترومبین به نوبه خود موجب پلیمریزاسیون مولکول های فیبرینوژن تبدیل آن ها به رشته های فیبرین نامحلول ظرف ۱۰ تا ۱۵ ثانیه می شود.

برای تبدیل شدن فیبرینوژن به فیبرین، چندین واکنش یکی پی از دیگری رخ میدهند. حداقل ۱۳ فاکتور انعقادی برای تحقق انعقاد خون به طور طبیعی مورد نیاز هستند. کمبود یا ناکا بودن هر یک از آن ها می تواند به اختلال در لخته شدن طبیعی خون بیانجامد.



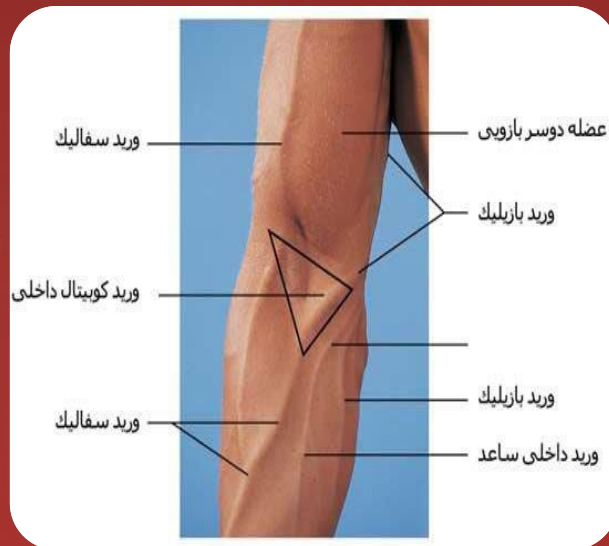
پروترومبین + کلسیم = ترومبین = فیبرینوژن = فیبرین



سازمان سلامت ایران

استانداردهای PRP

❖ انتخاب رگ مناسب



❖ خون گیری صحیح و بدون فشار منفی





نواوران سلامت ارزنگ

❖ نیدل استاندارد خونگیری ۱۹-۱۴

نیدل خونگیری یکی از مهم ترین استانداردهایی است که باید رعایت شود.

شماره نیدل هر چه بالاتر باشد سر سوزن ریزتر خواهد بود و احتمال همولیز شدن خون زیاد است.



❖ لوله ها حتما باید شیشه ای باشند.

❖ استفاده از لوله های *in vivo*



❖ استفاده صحیح از لوله های خلاء .

❖ آنتی کوآگولانت باید ACD-A یا CPD-A1 باشد.



مزایای PRP

- ❖ از سلول های خود فرد استفاده می شود.
- ❖ یک روش غیر تهاجمی بوده، عوارض آن بسیار ناچیز است
- ❖ اثر و ماندگاری طولانی دارد
- ❖ عوارض احتمالی انتقال بیماری، ابتلا به بیماری های واگیر، پس زدن و عفونت وجود ندارد.
- ❖ با توجه به کیت های مخصوص، روند کاری بسیار ساده و کاملا استریل است.
- ❖ مقرون به صرفه بودن نسبت به جراحی های زیبایی.
- ❖ محدودیت سنی و جنسی ندارد.
- ❖ این درمان تقریبا بی درد است و بیمار به راحتی تحمل می کند.
- ❖ بیمار نیازی به بستری و استراحت ندارد.
- ❖ کم یا زیاد بودن مقدار تزریق خطرناک نیست.
- ❖ عدم بروز کانسر و موتاژن بودن.
- ❖ به علت وجود آنتی بادی ها در پلاسما به عنوان یک آنتی بیوتیک طبیعی عمل میکند.
- ❖ از نظر ایمنولوژی خنثی است و هیچ گونه حساسیت و آلرژی ایجاد نمی کند.
- ❖ در اغلب موارد فقط یک بار انجام می شود.
- ❖ به صورت کاملا استریل و از وسایل یک بار مصرف و به صورت بسته انجام می شود، پس خون با هوای آزاد در تماس نیست



در موارد زیر PRP درمانی انجام نشود، یا با نظر پزشک متخصص و احتیاطات لازم انجام گیرد

- ❖ کانسر های پوستی و سیستمیک
- ❖ بیماری های مزمن، دیابت درمان نشده و ایدز
- ❖ مصرف داروهای ضد انعقادی مثل آسپرین ، وارفارین یا هپارین
- ❖ مصرف داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی
- ❖ در طول شیمی درمانی
- ❖ بیماری های خونی حاد یا مزمن مانند سرطان خون
- ❖ مبتلایان به اختلالات انعقادی مانند هموفیلی
- ❖ بیماری های پوستی مانند پورفییری
- ❖ بیماران دارای اختلالات عملکرد پلاکتی و کاهش تعداد پلاکت
- ❖ وجود عفونت در محلی که قرار است مورد درمان قرار گیرد.



❖ افراد مبتلا به بیماری اتوایمیون

❖ مبتلا بودن فرد به بیماری تب دار یا بیماری هایی که منجر به تب می شوند.

❖ بیماران کبدی حاد

❖ خانم های باردار یا شیرده

❖ بیماران مبتلا به عفونت حاد یا مزمن

❖ بیماران یا بیماری های سیستمیک

❖ معتادین به سیگار، مواد مخدر و الکل (Tar موجود در دود سیگار ، مهارکننده تولید

فاکتورهای رشد است.)

❖ کمبود فیبرینوژن

❖ حساسیت و آلرژی به دارو ، بیهوشی با تجهیزات درمانی خاص

فیلدهای استفاده از PRP (Platelet Rich Plasma)

ترمیم زخم

زیبایی

ارتوپدی

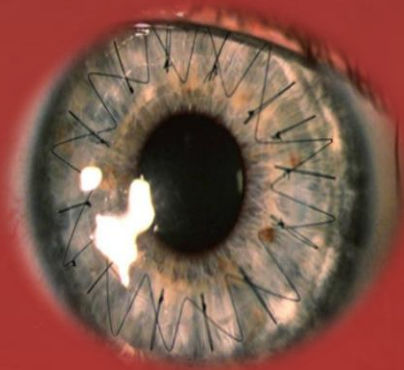
دندانپزشکی

IVF

پیوند قرنیه چشم

استفاده در جراحی فک و صورت

تحریک سلولهای بویایی



زخم

به هر گونه از دست رفتن یکپارچگی پوست اطلاق می شود که ممکن است در اثر تروما یا بیماری ایجاد شود و بافت نرم، ماهیچه یا استخوان را نیز درگیر کند.



عموما زخم ها به دو دسته تقسیم می شوند:

حاد

❖ زخم هایی هستند که شروع ناگهانی دارند و روند بهبود در آن ها به طور طبیعی طی می شود و عوارضی از خود به جای نمیگذارد.



مزمن

❖ زخم هایی هستند که شروع آرام و نامحسوسی دارند و روند درمانی آن ها به دلیل عواملی نظیر عدم خون رسانی مناسب، فشار موضعی، دیابت و غیره به تعویق افتاده یا متوقف شده است.

توجه! زخم های مزمن درمان سخت تر و طولانی تری نسبت به زخم های حاد دارند.

تاریخچه روند ترمیم زخم

در حدود ۱۹۸۰، عملکرد پلاکت ها در روند ترمیم زخم شناخته شد.

ابداع بعدی فن آوری PRP به عنوان یک روش درمانی طی چند سال بعد، باعث گردید اثرات مواد مترشحه از پلاکت ها نه در جریان خون، بلکه در بافت های دچار آسیب مستقیما مشاهده شود.

در روند فیزیولوژیک ترمیم زخم، پلاکت های به دام افتاده درون لخته خونی به عنوان منبع اصلی فاکتورهای فعال زیستی عمل می کند. بنابراین مفهوم PRP روشن است.

با توجه به اینکه پلاکت ها به عنوان منبع عمده فاکتورهای ترمیم کننده در لخته خون شناخته می شوند، این ایده که تغلیظ پلاکت ها در محل آسیب می تواند روند ترمیم زخم را تسریع یا بهینه سازد، موجب شد درمان با PRP ابداع شود.

ژل پلاکتی



ژل تهیه شده در فرایند

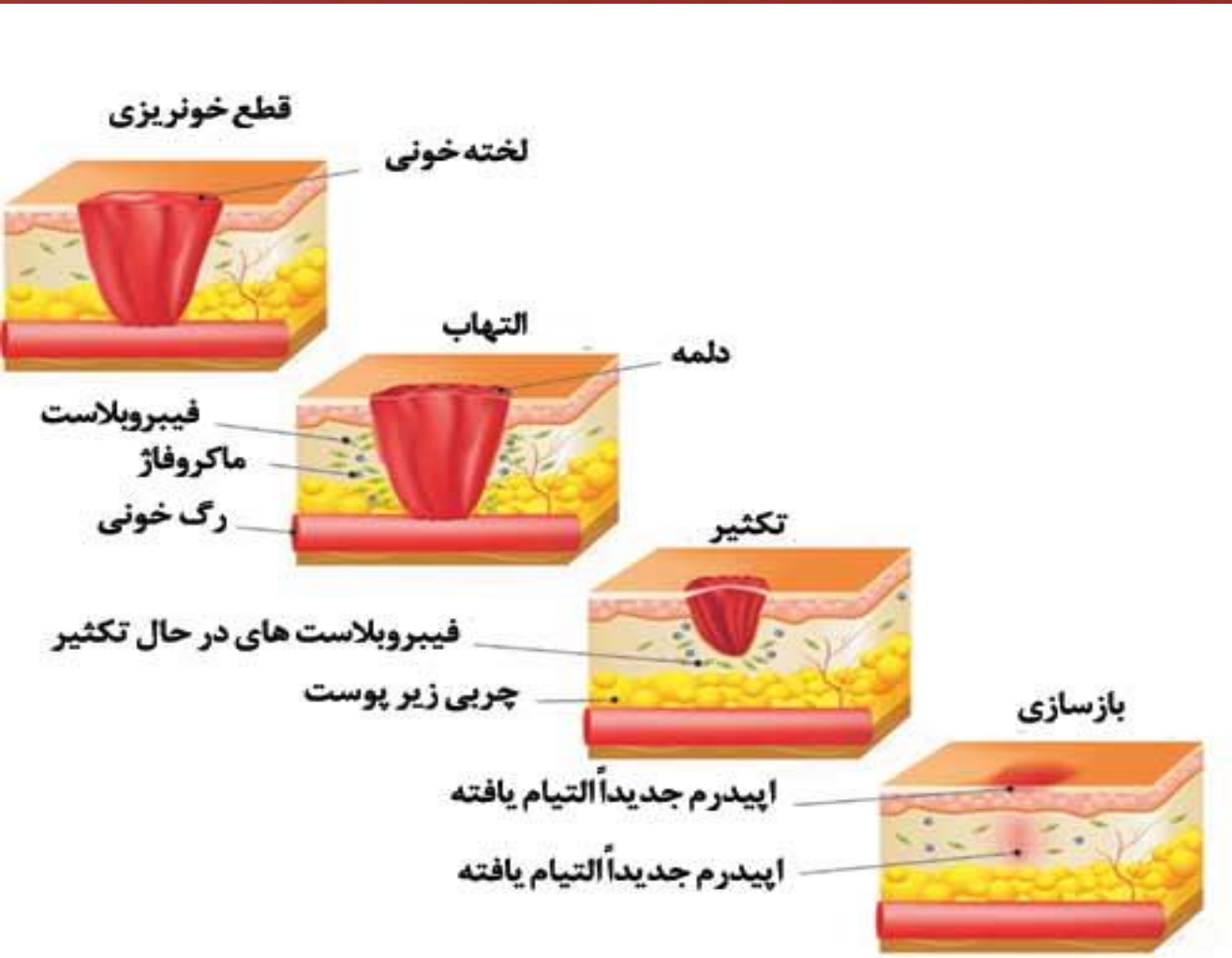
PRP

ببب

از ژل پلاکتی برای بهبود زخم استفاده می شود.

PRP جدا شده + گلوکونات کلسیم = ژل پلاکتی

روند ترمیم زخم شامل رهاسازی کاملاً منظم و مرحله به مرحله و تعامل پیچیده چندین فاکتور هورمونی و چند نوع سلول می باشد. این فرآیند از سه مرحله هم پوشان



❖ التهاب

❖ تکثیر سلولی

❖ بازآرایی بافت

تشکیل شده است.



با تشکر از توجه شما

