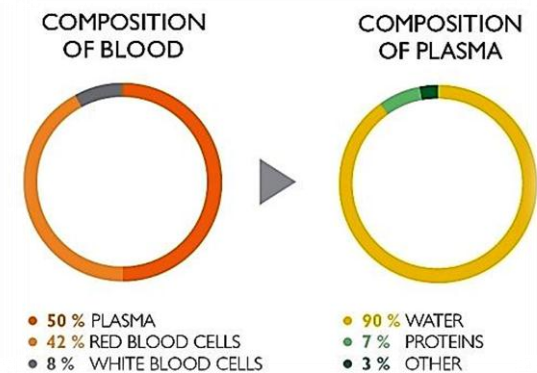


بسمه تعالی سانه پلاسمافریس

Plasmapheresis

هر فرد بالغ حدود ۵ لیتر خون دارد. خون از دو قسمت سلولی و پلاسمایی تشکیل شده است. عناصر سلولی حدود ۴۴٪ حجم خون را تشکیل می دهد که شامل گلبول های قرمز، گلبول های سفید و پلاکت ها است. پلاسمای ۵۶٪ حجم خون را تشکیل می دهد که ۹۰٪ آن آب و ۱۰٪ بقیه شامل املاح، قند، چربی و پروتئین هائی نظیر فاکتور های انعقادی، آنتی بادی ها و می باشد. عناصر سلولی در پلاسمای شناورند.



Pheresis واژه ای یونانی و به معنای بیرون آوردن و جداسازی تحت اثر نیرو است و Plasmapheresis روندی اتوماتیک برای خارج کردن پلاسمای و بازگردان بقایای سلولی خون به فرد است.



پلاسمافریس برای نیل به دو هدف انجام می گیرد:

• **پلاسمافریس درمانی:** جهت ساختن آنتی بادی های زیان بار یا مواد مضر در خون بیمار استفاده می شود. در بیماری های خود ایمنی سیستم ایمنی بدن به اشتباه بافت های خودی را غیر خودی تشخیص داده و بر علیه آن ها فعال می شود. به دنبال آن تخریب بافتی و بروز نشانه های بیماری رخ می دهد. میاستنی گراویس، سندروم گیلن باره و مولتیپل اسکلروزیس (MS) جزو بیماری های خود ایمنی هستند. در برخی موارد مانند خانم های حساس به گروه خونی Rh، افراد واجد مهار کننده فاکتور VIII، مبتلایان به بیماری هایی مانند مولتیپل

میلوما و ماکروگلوبولینمی والدن اشتروماشتروم و ده ها مورد دیگر از پلاسمافریس جهت خارج کردن مواد زیان بار استفاده می شود.

روند پلاسمافریس درمانی طولانی بوده و بر اساس تجویز پزشک معالج نیاز به دوره های متعدد و به مدت چند ماه دارد. در حین پلاسمافریس درمانی، مقداری از پلاسمای بیمار خارج شده و بقایای سلولی خون به همراه مایعات تزریقی مناسب (مانند آلبومین ۵٪ انسانی) به وی برگردانده می شود.

• **پلاسمافریس اهدایی یا تولیدی:** که با کمک آن میزان خیلی بیشتری پلاسمای نسبت به روش اهدای خون و با کیفیت بالاتر از یک فرد اهدا کننده بدست می آید. پلاسمای بدست آمده برای تزریق به بیماران یا تولید فرآورده های دارویی خاص مشتق از پلاسمای به مراکز پالایش کننده پلاسمای ارسال می گردد که به عنوان پلاسمای منبع Source Plasma شناخته می شود.



دستگاه های پلاسمافرزیس به چند روش کار می کنند: سانتریفوژ (دستی و ماشینی)، ۲- فیلتراسیون ۳- استفاده توام از سانتریفوژ و فیلتراسیون. در تهیه پلاسما به روش ماشینی، با استفاده از ست های استریل یک بار مصرف برای هر اهداء کننده، ابتدا خون اهدا کننده از طریق شلنگ استریل داخل محفظه سانتریفوژ یک بار مصرف شده و پس از جداسازی پلاسما، باقیمانده سلول های خونی توسط محلول استریل نرمال سالین شسته و از طریق همان شلنگ خون گیری به اهداء کننده بازگردانده می شود. این عمل چند بار تکرار شده و در انتها حدود ۷۵۰ میلی لیتر پلاسما جمع آوری می شود.



داروهای مشتق از پلاسما

ادامه زندگی خیلی از بیماران به مصرف داروهای مشتق از پلاسما است. در مراکز پالایش کننده پلاسما از پلاسما انسانی داروهای بسیار ارزشمند زیر تولید می شود
فاکتور انعقادی VIII برای درمان مبتلایان به هموفیلی A
فاکتور انعقادی IX برای درمان مبتلایان به هموفیلی B
آلبومین
ایمونوگلوبولین های گوناگون مانند ضدکزاز، ضد هاری، ضد هیاتیت B و ایمونوگلوبولین ضد Rh



بهتر است بدانیم!

در هر بار اهداء خون کامل، حدود ۲۰۰ میلی لیتر پلاسما و در اهداء پلاسما به روش پلاسما فرزیس، ۵۰۰ تا ۶۰۰ میلی لیتر بدست می آید.
اهدای کنندگان مستمر پلاسما باید دارای حداقل پروتئین تام سرم به میزان ۶ گرم در دسی لیتر باشند.
کل فرایند پلاسمافرزیس در یک سیستم بسته و در شرایط استریل انجام می شود و حدود یک ساعت طول می

کشد. تمامی سوزن ها، کیسه ها، لوله های رابط و کیت مصرفی در پلاسمافرزیس، استریل و یک بار مصرف برای هر اهدا کننده هستند و خون در هیچ مرحله ای با دستگاه تماس ندارد، بنابراین انتقال عفونت از طریق دستگاه ویژه پلاسما فرزیس به اهدا کنندگان غیرممکن است.

شرایط اهدا کننده پلاسما

تمامی داوطلبانی که حائز شرایط برای اهدای خون می باشند، می توانند پلاسما اهدا کنند. داشتن سلامتی کامل، حداقل ۱۸ و حداکثر ۶۵ سال سن و وزن حداقل ۵۰ کیلوگرم از جمله این شرایط است.
در حالی که فاصله بین دو اهدای خون، حداقل ۸ هفته است، هر شخص می تواند هر ماه دو بار (با فاصله حداقل ۴۸ ساعت) اهدای پلاسما داشته باشد، اما بیش از ۲۴ بار در سال و حداکثر میزان ۱۲ لیتر مجاز نمی باشد.

سازمان جهانی سلامت (WHO) توصیه می کند

مردم هر کشور باید خون و فرآورده های پلاسمایی مورد نیاز بیمارانشان خود را تامین کنند.



بین المللی انتقال خون ایران

اصغر صفری فرد، زمان حمزه پور

دفتر مدیر عامل، روابط عمومی و همکاری های بین الملل

سازمان انتقال خون ایران

www.ibto.ir