



سازمان انتقال خون ایران

دانشجویان همی اهدای خون



علی اصغر صفیری فرد

کارشناس ارشد خون شناسی و بانک خون

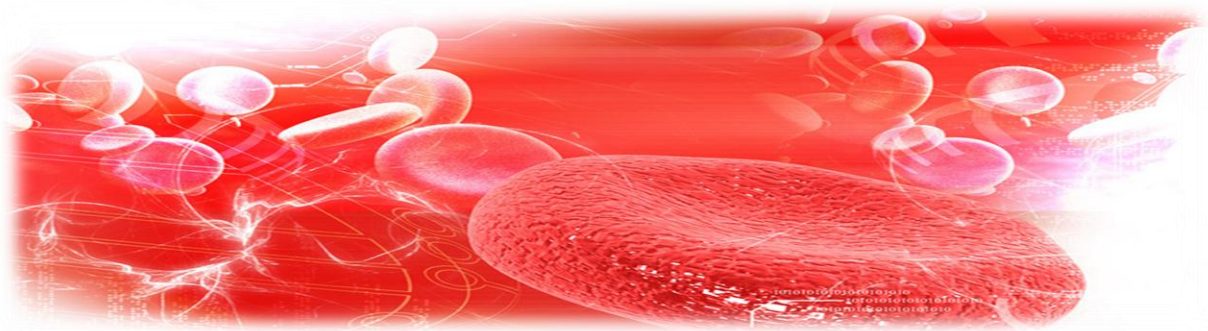
بہ تعارف



باسپاس فراوان از فریہ میخکان ارجمند

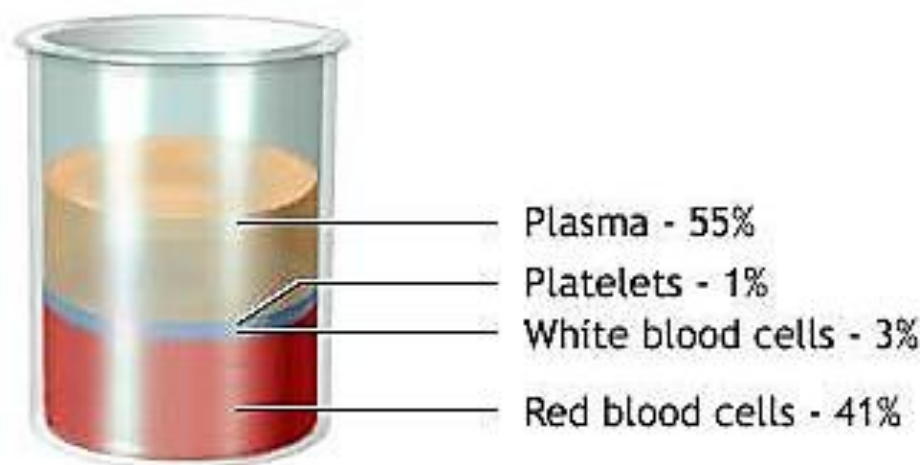
زمان حمزہ پور، آناہید ولدان، زہرا فرینانی

- خون، زندگی
- ضرورت اهدای خون
- مزایای اهدای خون
- گروه های خونی
- فرآورده های خونی
- مصرف کنندگان اصلی خون
- انواع اهدا خون
- انواع اهدا کنندگان خون
- شرایط داوطلبان اهدا خون
- چه کسانی نباید خون اهدا کنند؟
- آزمایش ها بر روی خون اهدایی
- چند توصیه پیش از اهدای خون
- مراحل اهدای خون
- چند توصیه پس از اهدای خون
- عوارض احتمالی اهدا خون



خون، زندگی

خون، مایع حیات بخشی است که در رگ های بدن جریان دارد تا مواد غذایی و اکسیژن را به تمام سلول های بدن برساند و مواد زاید را از آن ها دور نماید. در واقع خون با عمل تلمبه ای قلب در بدن به گردش در می آید و با گذشتن از کنار تک تک سلول ها، مواد غذایی و اکسیژن را از دستگاه گوارش و تنفس می گیرد و به سلول های بدن می رساند و از طرف دیگر مواد دفعی سلول ها را برای دفع به کلیه ها، کبد و شش ها حمل می کند.



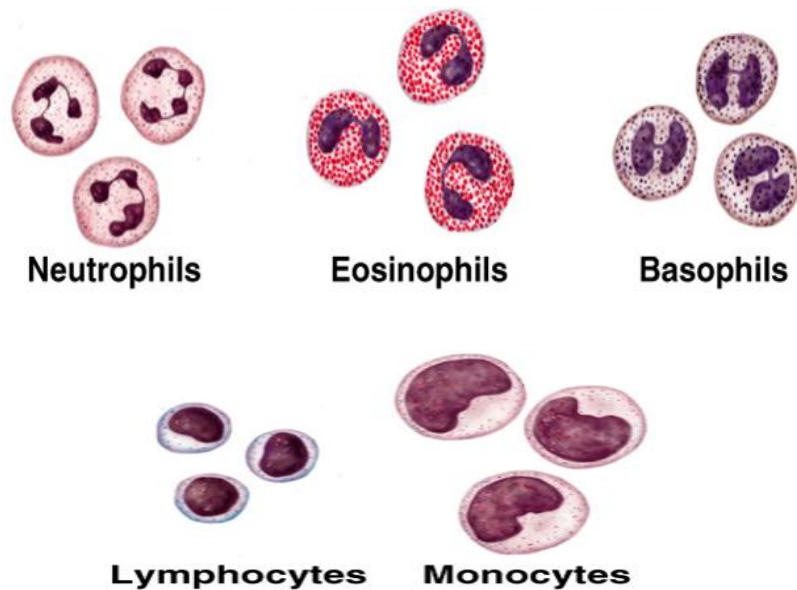
خون یک بافت زنده است که از دو بخش زیر تشکیل یافته است.

بخش مایع یا پلاسما: یک مایع زرد کهربایی است که حاوی آب، املاح، مواد غذایی، هورمون ها، مواد انعقادی و سایر مواد محلول می باشد که حدود ۵۵٪ حجم خون را تشکیل می دهد. بیشتر مواد شیمیایی لازم برای زنده ماندن سلول ها، در پلاسما حل شده اند، مانند: غذا، اکسیژن و املاح که همگی آن ها ناگزیر باید از راه خون به سلول ها رسانده شوند. مواد زائد تولید شده در سلول ها نیز برای دفع از طریق پلاسما به اندام های دفعی منتقل می شوند. هورمون ها، عوامل شیمیایی تنظیم کننده و عوامل انعقادی نیز در پلاسما محلول می باشند. فراوانترین ماده حل شده در پلاسما را گروهی از پروتئین های پلاسما شامل آلبومین ها و گلوبولین ها تشکیل می دهند. آلبومین ها به افزایش قوام خون کمک می کنند، گلوبولین ها باعث دفاع بدن در برابر عفونت ها می شوند و فیبرینوژن یک عامل ضروری در روند انعقاد خون است. کلیه ها و دستگاه گوارش، نقش اساسی را در تنظیم ترکیب پلاسما بر عهده دارند، یعنی از طریق تنظیم میزان جذب و دفع آب، املاح و سایر مواد غذایی و انتقال آن ها به درون رگ ها ترکیب پلاسما را تنظیم می نمایند.

بخش سلولی که ۴۵٪ حجم خون را تشکیل می دهد و خود شامل سه دسته سلول می باشد:

✓ **گلبول های قرمز:** سلول هایی هستند که از دو طرف مقعر بوده و در مشاهده، مرکزشان نازک و کناره هایشان ضخیم تر است. کار اصلی آن ها انتقال اکسیژن از شش ها به سلول های بدن برای استفاده سلول ها و برداشت دی اکسید کربن از سلول ها و حمل آن ها به شش ها برای دفع به محیط خارج از بدن می باشد. این کار به کمک نوعی رنگدانه قرمز رنگ بنام هموگلوبین که در درون گویچه های سرخ قرار دارد، صورت می گیرد. خون رنگ اسطوره ای خود را مدیون هموگلوبین است. شکل بخصوص گویچه ها همراه با فراوانی تعداد آن ها باعث افزایش سطح نقل و انتقال اکسیژن و دی اکسید کربن می شود به گونه ای که وسعت ناحیه تبادل را از وسعت یک زمین فوتبال نیز فراتر می برد.

✓ **گلبول های سفید:** گلبول های سفید به دو گروه اصلی تقسیم می شوند: گلبول های سفید گرانول دار و گلبول های سفید فاقد گرانول. انواع گرانول دار به سه گروه " نوتروفیل، ائوزینوفیل، بازوفیل " و انواع فاقد گرانول به دو گروه " منوسیت و لنفوسیت " تقسیم می شوند. اهمیت کار گویچه های سفید در بدن، کمتر از گویچه های سرخ نیست. آن ها به شیوه های گوناگونی در برابر حمله موجودات ذره بینی به بافت ها و یا به جریان خون، از بدن دفاع می کنند. برای نمونه، نوتروفیل ها و منوسیت ها میکروب ها را بلعیده و سپس آن ها را هضم می کنند که به این عمل فاگوسیتوز یا ذره خواری می گویند و گروهی از لنفوسیت ها به نام لنفوسیت های نوع B، هنگام ورود میکروب ها به بدن شروع به تولید فعال آنتی بادی اختصاصی ضد آن میکروب ها می نمایند تا بدن را نسبت به بیماری های عفونی خاص ایمن سازند



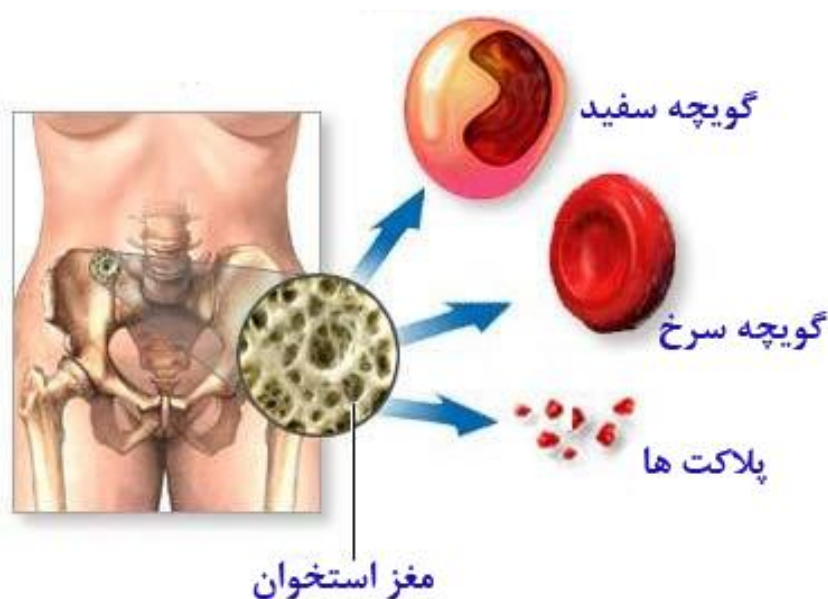
✓ **پلاکت ها:** پلاکت ها اجزای سلولی کوچکی هستند که در عمل انعقادخون شرکت می کنند. پس از ایجاد یک ضایعه خونریزی دهنده، پیش از هر چیز، پلاکت ها در نقطه آسیب دیده، حالت چسبنده به خود گرفته و شروع به تجمع می کنند و به زودی یک صفحه پلاکتی نرم اما موقت برای مسدود کردن محل خونریزی، درست می کنند. ولی برای پایا شدن انعقاد خون به چیز بیشتری نیاز داریم؛ همزمان با اتفاقات بالا، فاکتورهای انعقادی خاصی به درون پلاسما آزاد می گردند که در نهایت با فعال کردن فیبرینوژن و سایر

فاکتورهای انعقادی غیر فعال و از قبل آماده موجود در درون پلاسما، ژل فیبروزی ویژه ای بنام " فیبرین " را شکل می دهند و به این ترتیب عمل انعقاد خون کامل می شود.

➤ تولید سلول های خونی

در یک انسان بالغ، مغز استخوان بخش عمده خون سازی در بدن را بر عهده دارد. در دوران جنینی بخش های دیگری از جمله کبد و طحال نیز در خون سازی نقش دارند، اما به تدریج با تولد و بلوغ، مغز استخوان نقش اساسی را بر عهده خواهد داشت. برخی از سلول های خونی مانند لنفوسیت ها در غدد لنفاوی هم تولید می شوند.

خون، یک سیزدهم وزن بدن هر فرد را تشکیل می دهد. بر این اساس شخص بالغ با وزن حدود ۷۰ کیلوگرم به طور متوسط در حدود ۵ لیتر خون دارد. در واقع مقدار خون هر شخص با وزن بدنش تناسب دارد به طوری که مقدار خون به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در آقایان ۷۰ میلی لیتر و در خانم ها ۶۵ میلی لیتر می باشد. در هر میلی متر مکعب از خون که چیزی معادل یک قطره خون می باشد، تقریباً ۵ میلیون گویچه سرخ، ۷۵۰۰ گویچه سفید و ۳۰۰ هزار پلاکت وجود دارد. جالب است بدانیم که به ازای هر ۶۰۰ گلبول قرمز، یک گلبول سفید و حدود چهل عدد پلاکت وجود دارد. با اهدای خون در حدود ۴۵۰ سی سی، هیچ مشکلی متوجه فرد نبوده و در عرض ۱۲ تا ۲۴ ساعت قسمت مایع خون و در عرض سه تا چهار هفته عناصر سلولی خون جایگزین می گردد.



➤ عمر سلول های خونی

گویچه های سرخ فقط تا ۴ ماه عمر می کنند و عمر گویچه های سفید از این هم کوتاه تر است. در واقع دامنه عمر گویچه های سفید خیلی متفاوت است: از حدود چند روز برای انواع دانه دار تا بیش از ۶ ماه برای انواع غیر دانه دار. سلول های خونی که با گذشت زمان پیر و فرسوده شده اند، در کبد و طحال تخریب می شوند و از بین می روند، تا سلول های جوان و تازه نفس وارد رگ ها شوند.

ضرورت اهدای خون

خون سالم، نجات دهنده زندگی است. همه روزه، در سراسر جهان بسیاری از افراد به خون و فرآورده های خونی نیاز دارند، به طوری که از هر سه نفر مردم دنیا، یک نفر در طول زندگی احتیاج به تزریق خون و فرآورده های خونی پیدا می کند.

بارزترین مثال برای موقعیت هایی که در آن نیاز مبرم به خون پیدا می شود عبارت است از زمان بروز حوادث و سوانح گوناگونی نظیر تصادفات رانندگی، سوختگی ها و اعمال جراحی. همچنین خانم های باردار در حین زایمان، نوزادان و بخصوص نوزادان نارس که به زردی دچار می شوند، نیازمند به خون می باشند. از طرفی بیماران مبتلا به سرطان که تحت شیمی درمانی یا اشعه درمانی قرار دارند هم از مصرف کنندگان خون و فرآورده های آن هستند. بسیاری از دیگر بیماران، مانند بیماران تالاسمی و هموفیلی نیز ناگزیرند برای بهره مندی از یک زندگی نسبتاً طبیعی برای تمامی عمر به شکل منظم خون یا فرآورده های خونی دریافت نمایند. در سراسر جهان هر سال ۶۰۰ هزار مادر در اثر پی آمدهای حاصل از حاملگی جان خود را از دست می دهند. حدود ۲۵ درصد از این مرگ ها به خاطر از دست دادن خون است و بسیاری از این زنان اگر خون سالم در اختیارشان قرار می گرفت زنده می ماندند.

در هر ثانیه یک نفر از ساکنان کره زمین از همه سنین و تمام نژاد ها برای ادامه حیات به انتقال خون نیاز دارند. دلایل نیاز برای انتقال خون متفاوت بوده، اما نیاز به خون و فرآورده های خونی به صورت مداوم وجود داشته و به طور مرتب هم در حال افزایش است. هم چنانچه که کشورهای در حال توسعه امکانات تشخیصی و درمانی خود را در مورد درمان بیماری های گوناگون، مانند انواع سرطان ها گسترش می دهند، بیشتر به تزریق خون احتیاج پیدا کرده و این نیاز هم به طور مستمر افزایش می یابد. همین طور پیشرفت های فن آوری در کشورهای صنعتی و پیشرفته باعث می گردد که اقدامات درمانی جدید ابداع شده و به تبع آن نیاز به خون و فرآورده های خونی بیشتر گردد.

در حال حاضر، با وجود پیشرفت های چشم گیر در زمینه علم پزشکی هنوز هیچ گونه جایگزین مصنوعی برای خون ساخته نشده است و فقط خونی که توسط انسان های نیکو کار اهدا می شود، می تواند جان انسان های دیگر را از مرگ نجات بخشد. عدم وجود جایگزین مناسب برای خون، محدود بودن مدت زمان نگه داری خون و فرآورده های خونی و همیشگی بودن نیاز به خون و فرآورده های آن سبب شده تا اهدای خون از اهمیت و جایگاه ویژه ای برخوردار شود.

معمولاً به دنبال بروز خونریزی، دستگاه خون ساز فعال شده و شروع به جایگزین کردن خون از دست رفته می کند. اما در مواردی که خونریزی خیلی شدید باشد، یا در برخی بیماری هایی که دستگاه خون ساز بدن را درگیر می کنند، سیستم خون سازی قادر به جایگزینی خون از دست رفته نیست. در چنین شرایطی، تنها اهدای خون توسط یک داوطلب سالم و تزریق خون او می تواند در لحظات مرگ و زندگی، نجاتبخش یک انسان نیازمند باشد.

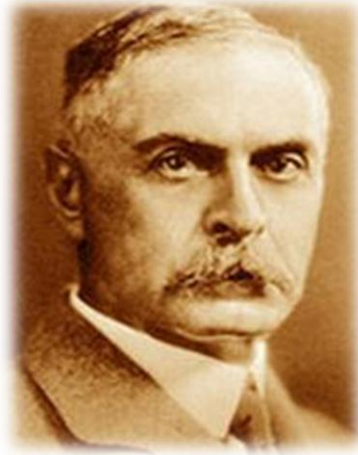
شما ممکن است در تعطیلات نوروزی و یا تعطیلات تابستانی آنقدر مشغول برنامه ریزی برای اوقات فراغت خود و ترتیب دادن مسافرت ها و برنامه های تفریحی شوید که در آن روزهای خاص از اهدای خون غافل شوید، اما هیچ گاه نباید فراموش کنید که بیماری، سوانح و تصادفات هرگز تعطیل پذیر نیستند و مطمئن باشید که سازمان انتقال خون در کنار بیماران نیازمند، در همه این روزها، بی صبرانه منتظر حضور شما خواهد بود.

مزایای اهدای خون

- ✚ اجر دنیوی و اخروی و رضایت الهی
- ✚ نجات جان انسان ها
- ✚ انجام معاینات پزشکی (ضربان قلب، فشار خون و دمای بدن)
- ✚ کاهش بیماریهای قلبی و عروقی، سکته قلبی و مغزی
- ✚ کاهش اضطراب
- ✚ افزایش احساس پویایی و ایجاد تعهد
- ✚ فعال شدن مراکزخونساز بدن
- ✚ تعیین گروه بندی RH و ABO خون
- ✚ انجام آزمایش های ایمنی از نظر بیماریهای ایدز ، هپاتیت C و B، سیفلیس



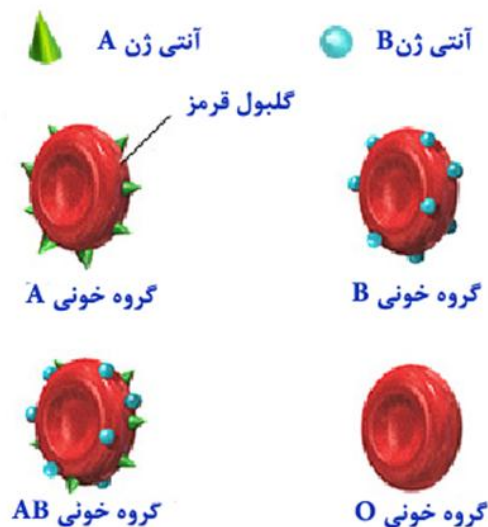
گروه های خونی



شاید وقتی پروفیسور کارل لندشتاینر، پزشک اتریشی سرگرم آزمایش روی گروه های خونی بود، هرگز فکر نمی کرد که نتیجه پژوهش هایش چه نقش ارزش مندی را در نجات زندگی انسان ها بازی خواهد کرد. کشف گروه های خونی و امکان انتقال خون از فرد سالم به فرد بیمار، که جایزه نوبل و عنوان پدر طب انتقال خون را برای این دانشمند به همراه داشت، منجر به نجات زندگی میلیون ها بیمار از طریق دریافت خون های اهدایی گردید.

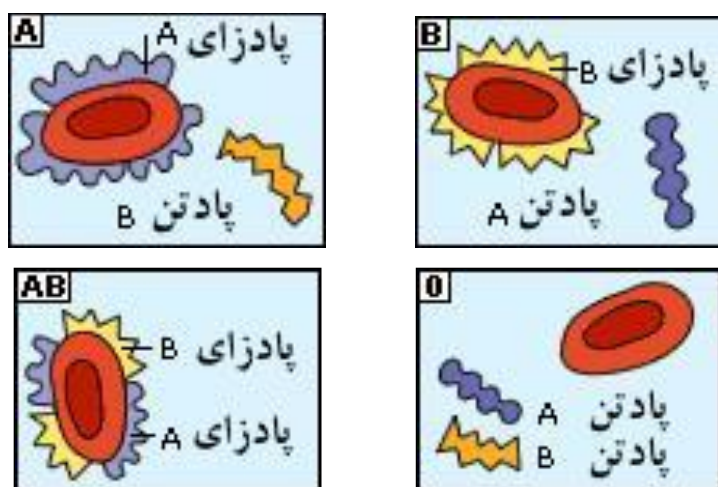
➤ گروه های خونی اصلی

تفاوت گروه های خونی مختلف به وجود یا عدم وجود پروتئین های ویژه ای به نام آنتی ژن که در فارسی "پادزا" یا "پادگن" نامیده می شوند، بر می گردد. پادگن یا آنتی ژن ماده ای است که می تواند بدن را برای ساخت پادتن تحریک نماید. تقریباً تمامی موادی که به شکل آنتی ژن عمل می کنند، پروتئین های خارجی هستند که از راه عفونت، تزریق و یا روش های دیگر وارد بدن می شوند. "پادتن" یا آنتی بادی ماده ای است که در پاسخ به تحریک یک آنتی ژن در بدن ساخته شده و با آن واکنش نشان می دهد.



آنتی ژن های گروه های خونی بر سطح گلبول های قرمز قرار دارند و شامل ده ها نوع می شوند. مهمترین آنتی ژن های گروه های خونی، آنتی ژن های A و B می باشند. برخی افراد آنتی ژن نوع A، برخی نوع B، برخی هر دو آنتی ژن A و B را دارا هستند و برخی نیز هیچ یک از این آنتی ژن ها را ندارند که به گروه خونی O معروف می باشند. به این ترتیب افراد مختلف در گروه های خونی AB، B، A و O قرار می گیرند.

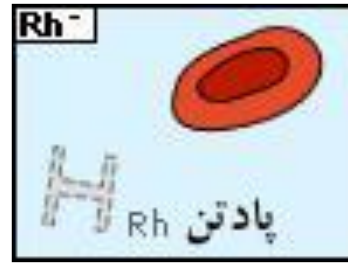
باید توجه داشت که حیوانات و انسان علاوه بر داشتن آنتی ژن های گروه های خونی بر سطح خود، ممکن است واجد آنتی بادی بر علیه آنتی ژن های گروه خونی که خود فاقد آن ها نیز هستند، باشند. مثلاً افرادی که گروه خونی آنها A است، در سرم خود آنتی بادی بر ضد آنتی ژن B دارند. همچنین افرادی که گروه خونی آنها B است، در سرم خود آنتی بادی بر ضد آنتی ژن A دارند. واجدین گروه خونی AB فاقد هر گونه آنتی بادی بوده و دارندگان گروه خونی O دارای آنتی بادی بر علیه آنتی ژن های A و B هستند.



بروز آنتی ژن های گروه های خونی تحت کنترل ژن های خاصی است و به ارث رسیدن آن ها از قوانین ژنتیک تبعیت می کند. بنابر این گروه خونی شما به آن چه که از والدین خود به ارث برده اید، بستگی دارد. درصد توزیع گروه های خونی در جمعیت های مختلف، متفاوت است. در ایران گروه خونی O، ۳۳٪ افراد A، ۲۲٪ افراد B و ۷٪ افراد AB می باشد. همه گروه های خونی با هم سازگار نیستند. دانستن گروه خونی هنگام دریافت و یا پیوند عضو از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. دریافت خون نامتجانس و ناسازگار می تواند به واکنش شدید ایمنی و تخریب گسترده گلبول های قرمز، افت فشار خون، نارسایی کلیوی، شوک، لخته شدن خون، حمله قلبی، تشکیل لخته خون در ریه، سکنه مغزی و حتی مرگ گیرنده خون بیانجامد.

➤ سیستم RH

در سال ۱۹۴۰، "لندشتاینر" که کاشف گروه های اصلی خون بود، به همراه دستیار خود، "وینر" نشان دادند علاوه بر گروه خونی ABO، سیستم دیگری به نام Rh (ا-هاش) نیز وجود دارد. هر فردی که عامل Rh را روی گلبول های قرمز خود داشته باشد Rh مثبت و اگر نداشته باشد Rh منفی است. حدود ۸۵ تا ۹۰٪ ایرانیان Rh مثبت و مابقی Rh منفی هستند.

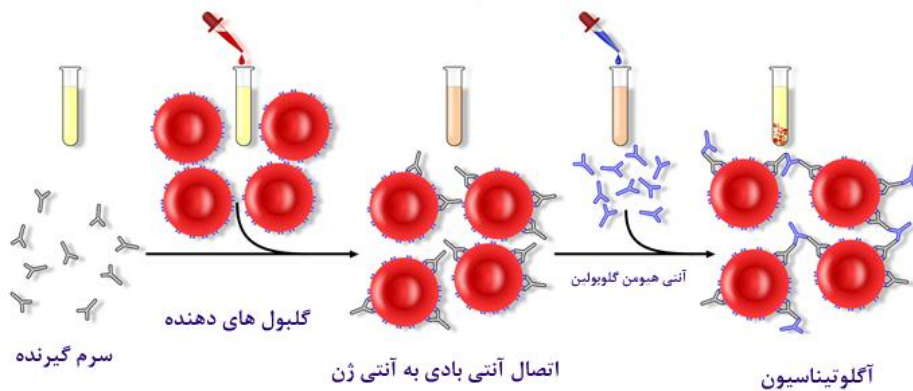


	Anti A	Anti B	Anti D	
A⁺	Agglutination	No agglutination	No agglutination	A⁺
B⁺	No agglutination	Agglutination	No agglutination	B⁺
AB⁺	Agglutination	Agglutination	No agglutination	AB⁺
O⁻	No agglutination	No agglutination	Agglutination	O⁻

➤ آنتی بادی های غیر منتظره

ممکنست آنتی بادی های کمیاب دیگری هم علاوه بر آنتی بادی های ضد گروه های خونی ABO و Rh، در سرم افراد مختلف وجود داشته باشد. این آنتی بادی ها بر ضد آنتی ژن های نایابی که ممکن است روی سطح گویچه های سرخ پراکنده باشند، ساخته شده اند. مانند گروه های کل، دافی و..... . با آن که اغلب، ما انتظار نداریم در سرم افراد، چنین آنتی بادی هایی را مشاهده کنیم، با این حال وجود آن ها به نوبه خود واجد اهمیت هستند. به همین دلیل زمانی که دستور تزریق خون داده می شود و خون بیمار تعیین گروه می شود، سرم او نیز از لحاظ وجود آنتی بادی های غیر منتظره بر ضد آنتی ژن های گویچه های سرخ دهنده، آزمایش می شود. گویچه های سرخ دهنده به سرم بیمار گیرنده خون نزدیک می شوند، در صورت ایجاد واکنش (به هم چسبیدگی و یا انهدام سلول ها) از تزریق آن خودداری می گردد. به این آزمایش، سازگاری گروه های خونی یا "کراس میچ" می گویند.

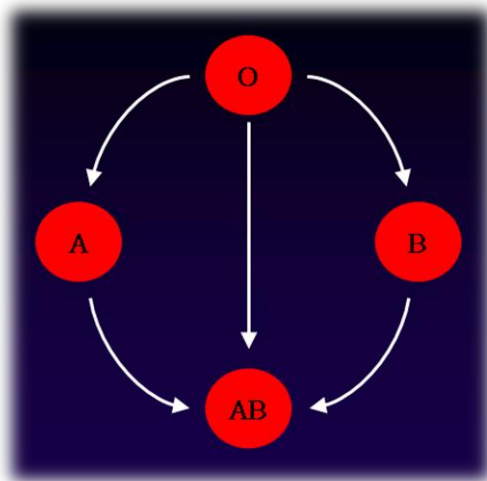
آزمایش سازگاری



➤ سازگاری گروه های خونی

گروه خونی A، می تواند به گروه های AB و A خون اهدا کند و از گروه های خونی A و O خون دریافت کند. گروه خونی B، می تواند به گروه های AB و B خون اهدا کند و از گروه های خونی B و O خون دریافت کند. گروه خونی AB، تنها می تواند به گروه خونی AB خون اهدا کند، ولی از تمام گروه های خونی می تواند خون دریافت کند. گروه خونی O، به تمام گروه های خونی می تواند خون اهدا کند، اما فقط می تواند از گروه خونی O خون دریافت کند.

گویچه های سرخ گروه خونی O هیچ آنتی ژنی ندارند و دهنده عمومی محسوب می شوند. بنابراین در مواقع اضطراری می توان خون گروه O را به هر گروه خونی دیگری تزریق نمود. در یک حادثه منجر به خونریزی شدید، زمان بسیار مهم است و گاه نباید منتظر پیدا کردن خون هم گروه ماند و گاهی چه بسا جایز نیست حتی برای تعیین گروه خونی خود مصدوم نیز وقت را تلف کرد. در این گونه موارد، در دسترس بودن خون گروه O می تواند تنها راه نجات باشد. از طرفی دیگر فردی با گروه خونی AB می تواند در مواقع اضطراری با خیالی آسوده از همه گروه های خونی دیگر، خون دریافت کند (گیرنده عمومی)، زیرا پلاسماي گروه خونی AB بر ضد هیچ یک از گروه های خونی دیگر آنتی بادی ندارد. با همه این ها، در شرایط عادی، تمامی خون هایی را که برای تزریق بکار می بریم باید با خون گیرنده آن، هم گروه باشد و علاوه بر آن آزمایش سازگاری (کراس مچ) نیز برای آنها انجام شده باشد.



➤ اهمیت گروه های خونی

اهمیت گروه های خونی زمانی مشخص می شود که فرد نیاز به تزریق خون پیدا کند و مجبور شویم به او خون تزریق کنیم. در این صورت اگر گویچه های سرخ دهنده، آنتی ژنی داشته باشد که در پلاسماي گیرنده، آنتی بادی ضد آن وجود داشته باشد، این گویچه ها پس از تزریق، به سرعت به هم چسبیده و نابود می شوند و علاوه بر عدم کارایی، باعث ایجاد عوارض شدید و یا حتی مرگ گیرنده خواهند شد.

پس از ورود خون ناسازگار به رگ فرد گیرنده، آنتی بادی های موجود در خون وی به آنتی ژن های موجود در سطح گلبول های قرمز بیگانه (فرد دهنده) متصل می شوند. در این حال روند تخریب گلبول های قرمز شروع شده و گلبول های قرمز پاره می شوند. علائم اولیه تزریق خون ناسازگار شامل لرزش بدن، فلج، تشنج، انعقاد داخل عروقی، تب و پیدایش هموگلوبین در ادرار است. اقدامات فوری برای درمان واکنش های انتقال خون، شامل متوقف کردن انتقال خون و زیاد کردن حجم ادرار با کمک داروهای خاص می باشد، چرا که تجمع هموگلوبین در کلیه ممکن است موجب اختلال عملکردی کلیه و از بین رفتن این عضو مهم بدن گردد. اگر اقدامات درمانی فوری صورت نگیرد، ممکن است باعث مرگ هم گردد.

فرآورده های خونی

خون می تواند به صورت کامل و یا پس از جداسازی اجزاء مختلف بصورت فرآورده های آن مصرف شود. انسان به ندرت به تمامی اجزای خون کامل احتیاج دارد، بنابراین استفاده از فرآورده ها بدلیل اثرات درمانی بهتر و عوارض کمتر بر مصرف خون کامل ارجحیت دارد و همچنین امکان استفاده چند بیمار از یک واحد خون فراهم می شود.

انواع فرآورده ها عبارتند از گلبول های قرمز فشرده، پلاسما، پلاکت و فاکتور VIII انعقادی (رسوب کرایو). بنابراین چهار فرآورده از یک واحد خون می توان تهیه نمود.



➤ خون کامل

خون کامل فرآورده اصلی است که از اهدا کننده دریافت می شود و اجزای مختلف تشکیل دهنده خون از آن جدا نشده است. اگر کیسه خون مدتی به صورت عمودی و ثابت قرار گیرد، گلبول های قرمز به خاطر وزن بیشتر ته نشین می شود و پلاسما روی آن قرار می گیرد و گلبول های سفید و پلاکت ها نیز بین گلبول های قرمز و پلاسما بصورت معلق باقی می ماند. دستگاه سانتریفیوژ که از آن برای تهیه فرآورده های خونی استفاده می شود، در واقع همین عمل را در زمان کمتری با استفاده از مکانیزم دوران سریع انجام می دهد و سپس پلاسمای غنی از پلاکت به یک کیسه جانبی هدایت می شود. حال اگر بخواهیم از این کیسه، پلاکت ها را جدا کنیم، مجدداً آن را در دستگاه سانتریفیوژ قرار می دهیم تا پلاکت ها ته نشین شوند و سپس پلاسمای روی آنها به یک کیسه جانبی دیگر هدایت می گردد.

➤ گلبول های قرمز فشرده

فرآورده گلبول قرمز فشرده بعد از جدا کردن پلاسما به دست می آید و لذا تزریق این فرآورده باعث بالا رفتن هماتوکریت بیماران، بدون افزایش حجم خون آن ها می شود. بیماران مبتلا به کم خونی مزمن مانند افراد مبتلا به نارسایی کلیه و سرطان بیشترین نتیجه را از گلبول قرمز فشرده خواهند گرفت. همچنین بیمارانی که بصورت ناگهانی حجم زیادی از خون را از دست داده اند، مانند خونریزی های گوارشی و یا جراحی، نیاز مبرمی به این فرآورده دارند. اکنون با استفاده از محلول های نگه دارنده پیشرفته، طول عمر گلبول قرمز فشرده در خارج از بدن تا ۴۲ روز افزایش یافته است. در مواقع نیاز می توان گلبول های قرمز را بصورت منجمد حتی تا ۱۰ سال نگهداری نمود.

➤ پلاکت ها

پلاکت ها اجزای سلولی بسیار کوچکی هستند که با چسبیدن به جداره رگ ها به انعقاد خون کمک می کنند. پلاکت ها در مغز استخوان ساخته می شوند و در داخل سیستم گردش خون ۹ تا ۱۰ روز زنده می مانند و بعد از آن توسط طحال از بین می روند. پلاکت ها برای بدن حیاتی هستند زیرا از خونریزی های بزرگ ناشی از آسیب دیدگی عروق خونی که در زندگی طبیعی روزمره ایجاد می گردد، جلوگیری می کنند. پلاکت ها با استفاده از دستگاه سانتریفیوژ از پلاسمای غنی از پلاکت جدا می گردند. همچنین می توان از طریق آفرزیس آن را از یک اهداکننده جمع آوری کرد. در این روش، خون اهداکننده وارد دستگاه خاصی می شود. این دستگاه با استفاده از سانتریفیوژ خون را به اجزاء تشکیل دهنده آن تجزیه کرده و سپس پلاکت ها را جمع آوری و بقیه اجزاء را به اهداکننده بر می گرداند. فرآورده تهیه شده از این طریق، شش برابر فرآورده تهیه شده از یک واحد خون کامل، پلاکت دارد. پلاکت ها در بیماران مبتلا به کمبود یا اختلال عملکرد پلاکت مصرف می شود. پلاکت ها حداکثر تا ۵ روز و در دمای اطاق قابل نگه داری هستند.



➤ پلاسما

پلاسما بخش مایع خون را تشکیل می دهد و در واقع محلولی متشکل از پروتئین ها و املاح می باشد که در آن گلبول های قرمز و پلاکت ها شناورند. حدود ۹۰٪ پلاسما را آب تشکیل می دهد. پروتئین اصلی پلاسما آلبومین است. سایر پروتئین ها عبارتند از فیبرینوژن (که از عوامل اصلی ایجاد لخته می باشد)، گلبولین ها و سایر فاکتورهای انعقادی.

مصرف درمانی پلاسما بسیار گسترده است و از تنظیم فشار و حجم مطلوب خون گرفته تا رساندن پروتئین های حیاتی انعقادی و ایمنی به محل های موردنظر متفاوت می باشد. تولید فرآورده های پلاسمایی با جداسازی بخش مایع خون از بخش سلولی آغاز گردد. پلاسما معمولاً برای تزریق مستقیم نباید استفاده شود بلکه بهتر است ابتدا به اجزاء مختلف نظیر آلبومین، فاکتورهای انعقادی و ایمونوگلوبولین تجزیه شده و سپس بر حسب نیاز بیماران مصرف شود. پلاسمای تازه منجمد (FFP)، پلاسمایی است که در ساعات اولیه اهدای خون جدا و منجمد شده است تا فاکتورهای انعقادی آن حفظ شود و بسته به دمای محل نگهداری بین یک تا چهار سال قابل نگهداری است. این فرآورده معمولاً موقعی مورد استفاده قرار می گیرد که کمبود یک یا چندین فاکتور انعقادی وجود داشته و فاکتور تغلیظ شده اختصاصی در دسترس نباشد، همچنین در مواقع نیاز برای تعویض خون استفاده می شود.

➤ رسوب کرایو

نوعی فرآورده پلاسمایی است که از نظر بعضی از فاکتورهای انعقادی مانند فاکتور هشت انعقادی، فیبرینوژن و فاکتورون ویلبراند غنی است. رسوب کرایو از پلاسمای تازه منجمد که به آرامی ذوب شده باشد تهیه می گردد. این فرآورده برای جلوگیری و یا کنترل خونریزی در بیماران هموفیل و بیماران مبتلا به ون ویلبراند که شایع ترین بیماری انعقادی ارثی می باشند، استفاده می شود.



مصرف کنندگان اصلی خون

خون سالم، نجات دهنده زندگی است. همه روزه، در سراسر جهان بسیاری از افراد به خون و فرآورده های خونی نیاز پیدا می کنند، به طوری که از هر سه نفر، یک نفر در طول زندگی احتیاج به تزریق خون و فرآورده های خونی دارد. مهم ترین موارد نیاز به تزریق خون عبارت است از:

- خونریزی ها: به دنبال تصادفات و اعمال جراحی بزرگ (قلب، کلیه استخوان و زنان) در صورتی که بیش از ۲۵ تا ۳۰٪ حجم خون از دست رفته باشد، نیاز به تزریق خون وجود دارد.

- تالاسمی ماژور: تالاسمی یک بیماری ارثی می باشد که در آن گلبول های قرمز خون ناهنجار و غیر طبیعی هستند و عمر معمولی ۱۲۰ روزه خود را طی نکرده و خیلی زود در مراحل ابتدائی تشکیل در مغز استخوان و یا پس از آن در طحال منهدم می شوند. در نتیجه آن، فرد دچار کم خونی می شود و مجبور است هر ۳ تا ۴ هفته یک بار خون دریافت کند.

- بیماری خون ریزی دهنده هموفیلی: هموفیلی یک بیماری ارثی و مادر زادی خون ریزی دهنده می باشد که در آن فرد مبتلا در اثر کوچکترین ضربات به طور خود به خود دچار خونریزی های شدید می شود. هموفیلی یک بیماری وابسته به جنس بوده و فقط در جنس مذکر وجود داشته و به دو شکل دیده می شود:

- هموفیلی A: ناشی از کمبود فاکتور انعقادی ۸ می باشد. درمان این بیماری با استفاده از فاکتور ۸ استخراج شده از پلاسمای خون انجام می شود.

- هموفیلی B: این نوع هموفیلی کمتر شایع بوده و خفیف تر از نوع A می باشد. در اثر کمبود فاکتور انعقادی ۹ ایجاد شده و درمان آن با استفاده از فاکتور ۹ استخراج شده از پلاسمای خون انجام می شود.

- بیماری های مزمن: در بعضی سرطان ها (به ویژه در مرحله شیمی درمانی) و بیماری های التهابی مزمن و نارسایی مغز استخوان نیز تزریق خون و فرآورده های خونی انجام می شود.

- بیماری کلیوی وابسته به دیالیز

- سوختگی های شدید

- پیوند اعضا

- زنان باردار که دچار خونریزی می شوند و نوزادان مبتلا به زردی ناشی از ناسازگاری خون مادر و جنین

- آسیب دیدگان حوادث پیش بینی نشده، از قبیل سیل، زلزله و تصادفات رانندگی

انواع اهدای خون

➤ اهدای خون اتولوگ یا اهدای خون به خود

روشی است که در آن بیمار خون خود را اهدا می کند و خون تا زمانی که وی به آن احتیاج دارد در شرایط مناسبی نگهداری می شود. اهدای خون اتولوگ برای بیمارانی که جهت عمل های جراحی اختیاری آماده می شوند، قابل انجام است. در این روش، بیمار باید توسط پزشک معاینه شود تا از سلامت خود اطمینان حاصل نماید. بیمارانی که از خون خود استفاده می کنند ایمن ترین خون ممکنه را به خود تزریق می کنند. خطرات احتمالی (به واسطه اجزاء خون مانند گلبول های سفید، پلاکت ها و پروتئین سرم) با تزریق خون اتولوگ حذف می شود. ممکن است لحظاتی قبل از عمل جراحی حدود ۱۰۰۰ - ۵۰۰ میلی لیتر خون بیمار اخذ گردیده و در پایان عمل جراحی به بیمار تزریق گردد. هم چنین می توان در حین عمل جراحی خون ناشی از خونریزی را توسط دستگاه مخصوص جمع آوری و پس از عبور از فیلتر مجدداً به بیمار تزریق نمود، یا این که از حدود یک ماه قبل از عمل جراحی، از بیمار در فواصل مشخص خون گیری به عمل آورده و در حین جراحی و در صورت نیاز، خون گرفته شده به خود بیمار تزریق می گردد.

➤ اهدای خون همولوگ یا اهدای خون به دیگران

متداول ترین نوع اهدای خون است. در این روش اهدا کننده می تواند به منظور حفظ ارزش های انسانی، کمک به هم نوع و هم یاری ملی سالی یک تا چهار بار به مراکز خون گیری مراجعه نموده و تحت معاینه و مشاوره قرار گرفته و در صورت تأیید پزشک بخش اهدا کنندگان، خون یا یکی از اجزاء آن را به صورت داوطلبانه و بدون هیچگونه چشم داشتی هدیه نماید. در بیش از ۹۹٪ موارد اهدا کننده، بیمار مصرف کننده خون یا فرآورده را هیچگاه ندیده و نمی شناسد و خون یا فرآورده اهدایی پس از انجام آزمایش های غربالگری و تأیید سلامتی به بانک خون مراکز درمانی تحویل و برحسب نیاز برای یکی از بیماران نیازمند مصرف می گردد.



انواع اهدا کنندگان خون

(۱) اهدا کنندگان پولی

اهدا کنندگان پولی کسانی هستند که در ازای دریافت پول یا کالای قابل تبدیل به پول، مبادرت به اهدای خون خود می نمایند. از آنجایی که این افراد ممکن است به خاطر دریافت پول، به سوالات مربوط به رفتارها و سلامت خود پاسخ صحیح ندهند، سلامت خود و بیمار گیرنده خون را به خطر می اندازند. بنابراین نمی توانند بعنوان منبع تامین خون سالم معرفی شوند. امروزه این شیوه اهدای خون در اکثر نقاط دنیا منسوخ شده است.

(۲) اهدا کنندگان جایگزین (فامیلی)

این افراد فقط در زمانی که خون آنها مورد نیاز یکی از اعضا خانواده یا آشنایان می باشد خون اهدا می نمایند. خون اهدا کنندگان جایگزین (فامیلی)، سالم تر از اهدا کنندگان پولی می باشد با این حال ممکن است بخاطر تحت فشار بودن از طرف اعضای خانواده و یا نگرانی برای بیمار خود، به سوالات پاسخ صحیح ندهند و باعث انتقال آلودگی به فرد گیرنده خون شوند. همچنین بستگان بیمار نیازمند به خون، ممکن است افرادی را با پرداخت پول تشویق به اهدای خون، بجای خود نمایند. بدین ترتیب، اهدای خون جایگزین ممکن است در بردارنده سیستمی مخفی از اهدای خون پولی، باشد.

(۳) اهدا کنندگان داوطلب بدون چشم داشت مادی

کسانی هستند که بصورت کاملاً داوطلبانه و بدون چشم داشت مادی مبادرت به اهدای خون خود نموده و در قبال آن چیزی دریافت نمی کنند. انگیزه اصلی این افراد کمک به دیگران است و ثابت شده است که اهدای خون داوطلبانه مناسب ترین روش تامین خون سالم می باشد و اهدا کنندگان داوطلب سالم ترین و قابل اعتماد ترین گروه داوطلبان را تشکیل می دهند.

در بین اهدا کنندگان داوطلب، بهترین افراد، داوطلبانی هستند که به صورت مستمر خون اهدا می کنند. کنندگان داوطلب مستمر، حس مسئولیت بیشتری نسبت به جامعه دارند و آگاهی بیشتری نسبت به اهمیت اهدای خون و پیشگیری از عفونت های منتقله از راه خون دارند. اهدا کنندگان داوطلب بر اساس سابقه اهدای قبلی به ۳ زیر گروه تقسیم می شوند:

- اهدا کنندگان بار اول: به اهدا کنندگانی اطلاق می شود که سابقه قبلی اهدای خون نداشته و این نخستین باری است که مبادرت به اهدای خون می نمایند.
- اهدا کنندگان با سابقه: به اهدا کنندگانی اطلاق می شود که سابقه اهدای خون را دارند ولی آخرین باری که اقدام به اهدای خون نموده اند بیش از یک سال می باشد و یا به عبارتی دیگر در یک دوره یک ساله کمتر از ۲ بار اهدای خون داشته اند.
- اهدا کنندگان مستمر: به اهدا کنندگانی اطلاق می شود که در یک دوره یکساله حداقل ۲ بار خون اهدا نموده اند. اهدا کنندگان داوطلب مستمر، حس مسئولیت بیشتری نسبت به جامعه دارند، آگاهی بیشتری نسبت به اهمیت اهدای خون و پیشگیری از عفونت های منتقله از راه خون دارند و سالمترین گروه اهدا کنندگان خون هستند.

شرایط داوطلبان اهدا خون

روشن است وقتی سخن از سلامت خون به میان می آید، منظور این است که تزریق خون به بیمار، به او صدمه ای نزده و در عین حال سلامت اهدا کننده خون را نیز به خطر نمی اندازد. از این رو تمامی مراکز اهدای خون، برای داوطلبان شرایطی را در مد نظر دارند. بعضی از این شرایط بخاطر حفظ سلامت فرد اهدا کننده خون و برخی دیگر به منظور حفظ سلامت گیرنده خون در نظر گرفته شده اند. اهدا کننده باید در شرایط خوب و در وضعیت سلامت باشد. همچنین وضعیت روحی داوطلب در هنگام اهدای خون خیلی مهم است و باید از این نظر آمادگی لازم جهت اهدای خون را داشته باشد.

پزشک مرکز خون گیری، پیش از اهدای خون، داوطلبان را بررسی می کند. این بررسی شامل مصاحبه پزشکی در باره سوابق سلامتی، رفتارهای فردی و انجام یک معاینه مختصر می باشد. در صورتی که فرد تمامی شرایط لازم برای اهدای خون را داشته باشد می تواند خون اهدا کند. لازم به ذکر است سهم مهمی از تضمین سلامت خون بستگی به دقت و صداقت داوطلبان اهدای خون در پاسخ گویی به سؤالات پزشک در حین مصاحبه و معاینه دارد. البته برای حفظ سلامت خون، با توجه به سوابق پزشکی، مسئولیت پذیرش و یا عدم پذیرش داوطلب به عهده پزشک مرکز خون گیری می باشد. در اینجا شرایط اصلی داوطلبان اهدای خون آورده شده است.

۱- سن: حداقل سن قابل قبول برای اهدای خون ۱۷ سال تمام و حداکثر سن ۶۰ سال تمام می باشد. در صورتی که داوطلب اهدای خون، سابقه اهدای قبلی داشته باشد، حداکثر سن تا ۶۵ سال است.

۲- هموگلوبین و هماتوکریت: میزان هموگلوبین قابل قبول ۱۲/۵ گرم در دسی لیتر و هماتوکریت ۳۸٪ می باشد.

۳- تعداد دفعات و فواصل اهدای خون: فواصل اهدای خون کامل ۸ هفته (۵۶ روز) است. یعنی اهدا کننده با فاصله ۸ هفته می تواند مجدداً خون اهدا نماید، مشروط بر این که تعداد دفعات اهدای خون در طی ۱۲ ماه از ۴ بار تجاوز نکند. البته بهتر است آقaban با فواصل ۳ ماهه و خانم ها با فواصل ۴ ماهه نسبت به اهدای خون اقدام نمایند.

۴- وزن: از ۵۰ کیلوگرم به بالا.

۵- درجه حرارت: درجه حرارت دهان نباید بیشتر از ۳۷/۵ درجه سانتی گراد باشد.

۶- نبض: پزشک حداقل برای مدت ۱۵ ثانیه نبض اهدا کننده را شمارش می کند و بطور معمول تعداد نبض بین ۵۰ تا ۱۰۰ عدد در دقیقه جهت اهدای خون مورد قبول است. اهدا کنندگانی که تعداد نبض کمتر از ۵۰ عدد در دقیقه دارند تنها در صورتی پذیرفته می شوند که ورزشکار حرفه ای یا قهرمانی باشند.

۷- فشار خون: فشار خون بیشینه (سیستولیک) نباید بیشتر از ۱۸۰ میلیمتر جیوه و فشار خون کمینه (دیاستولیک) نباید بیشتر از ۱۰۰ میلیمتر جیوه باشد. اهدا کنندگانی که فشار خون بیشینه بیش از ۱۸۰ میلی متر جیوه و فشار خون کمینه بیش از ۱۰ میلی متر جیوه دارند فقط پس از ارزیابی پزشکی مرکز، پذیرفته می شوند.

۸- بانوان در زمان عادت ماهیانه شدید و درد ناک، شیر دهی و بارداری نمی توانند خون اهدا کنند.

۹- دارا بودن سلامت کامل جسمانی و روانی.



"خواهشمند است در صورت وجود موارد زیر حتماً پزشک انتقال خون را جهت تصمیم گیری صحیح،

در جریان امر قرار دهید"

- آلرژی های مهم مانند آسم و تب یونجه
- مصرف دارو
- فشار خون بالا
- دیابت
- بیماری های قلبی، ریوی، کلیوی و کبدی
- مسافرت به مناطق مالاریا خیز در یک سال اخیر
- ابتلا به کم خونی
- ابتلا به اختلالات انعقادی
- ابتلا به بیماری های اعصاب و روان
- ابتلا به بیماری های عفونی مانند سرما خوردگی، سرخک، آنفولانزا، سل، تب مالت و مانند این ها
- ابتلا به بیماری های پوستی
- ابتلا به بیماری های بدخیم
- سابقه غش، صرع و تشنج
- سابقه اعتیاد به مواد مخدر تزریقی
- سابقه اعمال جراحی
- سابقه خال کوبی و حجامت، تاتو و یا چاقو خوردگی
- سابقه تزریق خون و فرآورده های خونی در یک سال اخیر
- سابقه سقط جنین
- سابقه زردی یا یرقان در خود یا خانواده
- سابقه رفتارهای پر خطر مانند تماس جنسی مشکوک

چه کسانی نباید خون اهدا کنند؟

احتمالاً برخی از اهدا کنندگان خون، ده ها بار مبادرت به این امر خیر و حیاتی نموده اند. اما این باعث نمی شود که در یکی از دفعات مراجعه به سازمان انتقال خون، از اهدای خون معاف نشوند. در چنین مواردی راهنمایی های لازم توسط پزشک ارائه شده و در صورت امکان توصیه و تاکید می شود تا فرد داوطلب مجدداً در زمان دیگر برای اهدای خون مراجعه نماید.

افراد به دو دلیل ممکن است از اهدای خون معاف شوند: اگر سلامت خود فرد داوطلب در نتیجه اهدای خون به مخاطره بیافتد، اگر سلامت گیرنده خون، حتی به احتمال کم به مخاطره بیافتد. معافیت از اهدای خون می تواند موقتی یا دائمی باشد.

➤ معافیت موقت از اهدا خون

✚ خانم هایی که در دوران حاملگی - شیر دهی و قاعدگی هستند، پس از سپری کردن دوران مذکور قادر به خون دادن می باشند.

✚ سوراخ کردن گوش، حجامت و خال کوبی در مکان های غیر بهداشتی و با ابزار های غیر استریل و ابتلا به سوزاک یا سیفلیس به مدت یک سال مانع اهدا خون می شود.

✚ کسانی که به هر دلیل خون و فرآورده های خونی دریافت کرده اند تا ۱ سال نمی توانند خون اهدا کنند.

✚ کسانی که مبتلا به تب مالت و یا سل می باشند، تا ۲ سال بعد از درمان کامل نمی توانند اهدا کننده خون باشند.

✚ اعمال جراحی بزرگ از قبیل برداشتن کیسه صفرا، برداشتن رحم، جراحی ستون مهره و جراحی تیروئید تا ۶ ماه مانع اهدا خون می گردد.

✚ اعمال جراحی کوچک از قبیل برداشتن آپاندیس، جا انداختن شکستگی های کوچک، عمل جراحی بواسیر، فتق، برداشتن لوزه ها و برداشتن وریدهای واریسی، ۶ تا ۸ هفته مانع اهدای خون می شود.

✚ کسانی که کم خونی ناشی از کمبود آهن دارند، در مدت ۶-۳ ماه که تحت درمان می باشند، نباید خون بدهند.

✚ حساسیت های دارویی خصوصاً حساسیت به پنی سیلین تا ۱ سال بعد از آخرین تماس، مانع اهدا خون می شود.

✚ خانم هایی که سقط جنین کرده اند تا ۱ سال بعد نباید خون اهدا نمایند.

✚ گیرندگان پیوند پوست یا سایر اعضاء بدن تا یک سال بعد نباید خون اهدا کنند.

✚ حبس یا زندان، بیش از ۷۲ ساعت متوالی سبب معافیت ۱۲ ماهه اهدای خون می گردد.

✚ در مواردی مانند ابتلا به برخی از بیماری ها مانند سرما خوردگی و آنفلوآنزا، اعمال دندان پزشکی اخیر، مصرف برخی از داروها مانند: آنتی بیوتیک ها، آسپرین و ایندرال، دریافت واکسن و حالات خاص مانند بالا یا پائین بودن فشار خون، پس از گذشت زمان خاص یا برطرف شدن علت معاف شدن، فرد می تواند با نظر پزشک معاینه کننده دوباره برای اهدای خون مراجعه نماید.

➤ معافیت دائم از اهدا خون

اگر موارد زیر شامل حال شما می شود نباید خون اهدا نمایید:

✚ اگر دارای سابقه بیماری هایی مانند: بیماری های قلبی و عروقی، بیماری های ریوی شدید مانند آسم، سکتة مغزی، تشنج، دیابت قندی وابسته به انسولین هستید.

✚ اگر سابقه ابتلا به بیماری های عفونی مانند هپاتیت بی، هپاتیت سی و یا ایدز دارید.

✚ اگر قصد شما برای اهدا خون انجام آزمایش های مربوط به بیماری های ایدز، هپاتیت بی، هپاتیت سی و یا سایر آزمایش ها به دلیل احساس بیماری می باشد. آزمایش های مربوط به بیماری ایدز در مراکز تعیین شده به صورت رایگان در اختیار شما می باشد.

✚ اگر مبتلا به بیماری ایدز بوده و یا آزمایش های مربوط به این بیماری در شما مثبت می باشد.

✚ اگر یکی از علائم و نشانه های ایدز را دارا می باشید مانند: تب تعرق شبانه، کاهش وزن بدون دلیل، سرفه، اسهال، تورم غدد لنفاوی، لکه های سفید رنگ روی سطح زبان یا لکه های برجسته روی پوست بدن.

✚ اگر حتی برای یک بار به خود مواد مخدر تزریق کرده اید.

✚ اگر مبتلا به بیماری هموفیلی بوده و هرگونه فاکتور انعقادی در یافت کرده اید.

✚ اگر هرگونه فعالیت جنسی مشکوک داشته اید.

✚ همچنین اگر در یک سال گذشته، حتی برای یک بار با فردی که یکی از موارد زیر شامل حال او می شود نزدیکی جنسی داشته اید: هر فرد مشکوک به بیماری ایدز، فاکتور های انعقادی دریافت کرده یا مواد مخدر تزریق نموده باشد.

➤ چرا این افراد نباید خون اهدا نمایند؟

افرادی که در فعالیت های ذکر شده شرکت داشته اند ممکن است آلوده به HIV یعنی ویروسی که منجر به بیماری ایدز می شوند باشند. یک فرد می تواند قبل از اینکه بیمار شود به مدت طولانی آلوده به HIV باشد. در حقیقت افراد می توانند آلوده باشند ولی نتیجه آزمایش HIV آن ها منفی باشد اگر چه افرادی که آلوده هستند بیمار نمی باشند و نتیجه آزمایش آن ها هم منفی می باشد ولی خون آن ها ممکن است حاوی ویروس HIV باشد. اگر این خون به فردی تزریق گردد ممکن است موجب انتقال بیماری بشود. سازمان های انتقال خون از افرادی که در یکی از فعالیت های فوق شرکت داشته اند تقاضا می کنند تا خون اهدا نمایند.

➤ انتخاب با شما است!

اگر فکر می کنید که نباید خون اهدا نمایید می توانید یکی از مراحل زیر را انتخاب کنید:

الف: می توانید محل اهدا خون را با اختیار خود ترک نمایید .

ب: می توانید با پزشک اهدا کنندگان در اتاق مصاحبه بطور خصوصی گفتگو کرده و راهنمایی های لازم را دریافت نمایید .

ج: می توانید با فرصتی که سازمان انتقال خون ایران در اختیار شما قرار می دهد پس از اهدای خون به ما اطلاع دهید تا از خون شما استفاده نکنیم (پزشک مصاحبه کننده سیستم خود حذفی محرمانه رابرایتان توضیح می دهد).

داوطلبان معاف شده با عدم اهدای خون خود، نقش مسئولانه و اخلاقی خود را در سلامت جامعه و بیماران ایفا می نمایند. اهدای خون در شرایط معافیت از اهدای خون، اهدای زندگی نبوده بلکه تهدید زندگی به شمار می آید. آنها می توانند با تشویق سایر افراد خانواده، دوستان و آشنایان به اهدای خون، در این امر انسان دوستانه مشارکت کنند.

➤ دوره پنجره

آیا می دانید اگر در دوره پنجره ، خون خود را اهدا کنید ، هیچ آزمایشی آن را تشخیص نمی دهد؟

در تشخیص اغلب بیماری های عفونی، مبنای آزمایش های رایج طبی، پیدا کردن آنتی بادی ضد عوامل بیماری زا در خون های آزمایش شده می باشد و نه پیدا کردن خود این عوامل. از زمان ورود عامل بیماری زا به بدن فرد آلوده تا ساخته شدن آنتی بادی ضد آن ممکن است هفته ها حتی ماه ها طول بکشد. در این فاصله زمانی، آزمایش های طبی، آلودگی را نشان نمی دهند. به زبان دیگر در روند تشخیص آزمایشگاهی فاصله یا روزنه ای ایجاد می شود که این فاصله را به اصطلاح " دوره پنجره " می نامیم. بنابراین در این دوره گرچه درخون افراد ویروس وجود دارد ولی نتیجه آزمایش آن ها منفی است. چنانچه این خون به فردی تزریق شود می تواند سبب انتقال بیماری به فرد دریافت کننده خون شود.



آزمایش‌ها بر روی خون‌های اهدایی

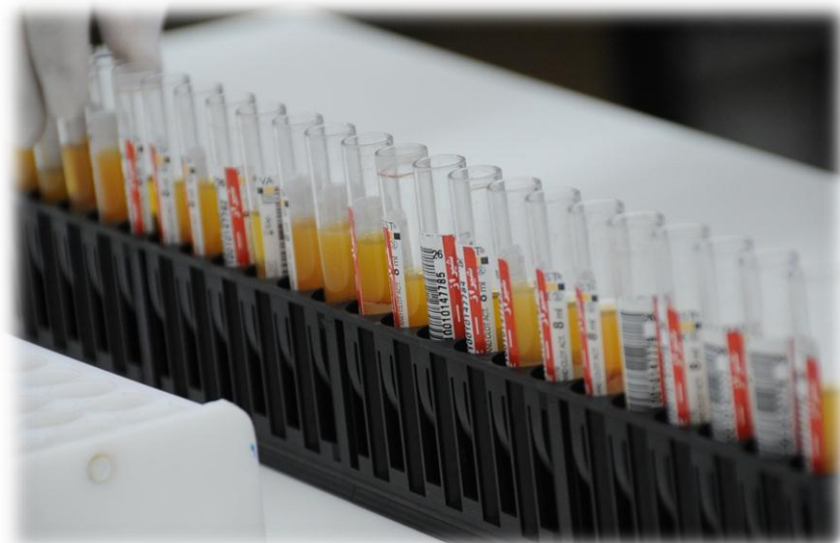
برای اطلاع از اینکه خون‌های اهدایی عاری از عوامل بیماری‌زای شناخته شده می‌باشند و با توجه به اینکه این عوامل، می‌توانند سبب ایجاد بیماری در گیرنده خون‌گردند، سازمان‌های انتقال خون بر روی تمام خون‌های اهدایی آزمایش‌های زیر را انجام می‌دهد:

- آزمایش برای کشف آنتی بادی علیه ویروس HIV (عامل بیماری ایدز)
- آزمایش برای کشف ویروس هپاتیت B (عامل بیماری هپاتیت بی)
- آزمایش برای کشف ویروس هپاتیت C (عامل بیماری هپاتیت سی)
- آزمایش برای تشخیص بیماری سیفلیس

اگر نتیجه هر کدام از این آزمایش‌ها مثبت باشد، از طرف سازمان انتقال خون به طور خصوصی به اهداکننده خون اطلاع داده می‌شود تا جهت انجام آزمایش‌های تأییدی و تکمیلی به سازمان مراجعه کند. در بسیاری از موارد، نتایج مثبت اولیه کاذب بوده و دلیل بر عفونت نیست و اغلب ناشی از شرایط خاص بدن می‌باشد. در صورتی که پزشکان سازمان انتقال خون تشخیص دهند که نتایج آزمایش‌های تکمیلی، نشان دهنده این است که اهداکننده به بیماری خاصی مبتلا است، وی را برای درمان به متخصصین ارجاع خواهند کرد. همچنین خون دریافتی از وی به طور صحیح معدوم می‌گردد. لازم به ذکر است که چنین اهداکننده‌ای دیگر قادر به اهدای خون نبوده و در صورت مراجعه به مراکز خون‌گیری، بطور محترمانه از وی خون‌گیری بعمل نخواهد آمد.

علاوه بر انجام آزمایش‌های بیماری‌یابی، تعیین گروه خونی فرد اهداکننده نیز انجام شده و نوع گروه خونی مشخص می‌گردد. باید دانست که سازمان انتقال خون هرگونه اطلاعات را راجع به اهداکنندگان، بدون مجوز کتبی از مقامات صلاحیت دار، به هیچ عنوان در اختیار فرد دیگری قرار نمی‌دهد.

اهدای خون به منظور بررسی سلامت فرد و انجام رایگان آزمایش‌های ویروسی یک خطای آشکار است که برخی دانسته یا ندانسته آن را انجام می‌دهند. به عنوان مثال اگر فردی، رفتار پرخطر داشته و نگران آلودگی خود به عوامل بیماری‌زای ایدز، هپاتیت بی و هپاتیت سی است، نباید به منظور کسب اطمینان از سلامت خود اقدام به اهدای خون نماید. بهتر است وی برای رهایی از نگرانی و استرس، از خدمات رایگان مراکز مربوط بهره‌مند گردد.



چند توصیه پیش از اهدای خون

اهدای خون به معنای بخشیدن قسمتی از وجود فرد است. اهداکنندگان در هر نوبت چیزی در حدود یک سیزدهم از خون خویش را می بخشند تا زندگی را به انسان دیگری هدیه نمایند. برای این که این عمل به بهترین شکل ممکن صورت بگیرد، رعایت نکات زیر پیش از اهدای خون برای شما اهدا کننده گرامی سودمند است:

شب را خوب بخوابید. ✚

صبحانه یا ناهار کافی بخورید. ✚

قبل از اهدای خون یک غذای مناسب بخورید و میزان آب بیشتری نسبت به روزهای گذشته میل کنید. ✚

اگر ممکن است از خوردن آسپرین به مدت ۴۸ ساعت قبل از اهدا خودداری فرمایید. ✚

برای جایگزینی مایعی که با اهدای خون از بدنتان خارج می شود، مایعات اضافی بنوشید. ✚

از خوردن نوشیدنی هایی مانند چای، قهوه و نوشابه های کافئین دار که ادرار آور هستند، پرهیز کنید. ✚

غذاهای غنی از آهن مانند گوشت قرمز، مرغ، ماهی و جگر بخورید. لوبیا، غلات غنی شده با آهن، آجیل و برگه میوه ها مثل کشمش و آلو مناسب هستند. ✚

از غذاهای چرب اجتناب کنید، زیرا چربی های وارد شده به خون ممکن است نتیجه آزمایش هایی را که از لحاظ بیماری های عفونی بر روی خون انجام می شود، تحت تاثیر قرار دهند. ✚

روز اهدای خون لباسی بپوشید که آستین آن را بتوان را به راحتی بالای آرنج جمع کرد. ✚



مراحل اهدای خون



➤ اهدای خون یک روند ساده و ایمن است و تقریباً ۴۵ تا ۶۰ دقیقه زمان لازم دارد. وسایل مورد استفاده، یک بار مصرف و استریل هستند. افراد برای اهدای خون خود به پایگاه انتقال خون مراجعه می کنند. در آنجا خون های اهدا شده پس از جمع آوری و آماده سازی، در شرایط خاصی نگه داری می شوند تا به موقع برای استفاده بیماران به بیمارستان ها و مراکز درمانی ارسال شوند.



➤ مراکز انتقال خون باید مطمئن شوند که اهدای خون، هیچ گونه زبانی به شمانمی رساند و نیز می باید اطمینان حاصل شود که خون شما برای شخصی که آن را دریافت می نماید، کاملاً بی ضرر است. بنابراین قبل از اهدای

خون، پیام های مهم سازمان را مطالعه نمایید. شما به پذیرش راهنمایی می شوید. در این بخش معمولاً پس از خوش آمد گویی بروشورهایی به شما ارائه و از شما خواسته می شود آن ها را مطالعه نمایید. با مطالعه این بروشورها شما اطلاعاتی درباره شرایط اهدای خون و موارد معافیت از اهدای خون بدست می آورید. بنابراین در صورت نداشتن هریک از شرایط اهدای خون و یا داشتن یکی از موارد معافیت، از اهدای خون خود صرف نظر کنید و در صورت لزوم با پزشک اهداکنندگان مشورت نمایید. اما در صورتی که خود را واجد شرایط دانسته و بخواهید خون اهدا نمائید ضمن درخواست ارائه کارت شناسایی معتبر، مشخصات شما پرسیده شده و این مشخصات ثبت می شوند.



توسط پزشک مرکز خون گیری، چندین سؤال در مورد تاریخچه پزشکی شما، سلامت و روش زندگی شما در گذشته و حال پرسیده می شود. این سئوالات فقط به منظور حفظ سلامت شما و نیز سلامت بیماری است که خون شما را دریافت می نماید. هرگونه سؤال در مورد اطلاعات شخصی به صورت محرمانه حفظ شده و از آن به منظور دیگری استفاده نخواهد شد. برای تعیین میزان هموگلوبین، یک قطره خون از نوک یکی از انگشتان دست شما گرفته می شود. سپس به شما گفته می شود که آیا برای اهدای خون مناسب هستید و یا اینکه در آینده می توانید اهدا نمایید. در صورت نیاز، شما به یک مرکز بهداشتی یا مشاوره برای مراقبت یا مشاوره بیشتر راهنمایی می شوید. معاینه پزشکی مختصری از شما به عمل می آید تا ضربان نبض، فشار خون، درجه حرارت و وزن شما کنترل گردد. سپس پزشک مرکز انتقال خون مشخص می کند شما می توانید خون اهدا نمایید یا خیر؟



+ تمامی اطلاعاتی که از شما دریافت می شود و پاسخ هایی که شما می دهید ، کاملاً محرمانه خواهند ماند. با این وجود ممکن است شما به هر دلیلی، از گفتن بعضی از حقایق یا رفتارهای خود ، خودداری کنید. به همین دلیل در هنگام پذیرش، پرسش نامه ای به شما داده می شود که در آن از شما پرسیده می شود: آیا فکر می کنید بهتر است پس از انجام خون گیری، از خون شما برای مصرف بیماران استفاده شود یا خیر؟ برای دادن پاسخ " خیر " هیچ معذوریتی ندارید. در صورتی که بدانید به خاطر انجام رفتارهای پر خطر ممکن است خون شما سالم نباشد، در کمال اطمینان و با خاطری آسوده پاسخ " مصرف نشود " را انتخاب و برگه را به درون صندوق ویژه ای بیاندازید. به این ترتیب خون دریافت شده از شما، از چرخه مصرف حذف می گردد. در صورتی که از پاسخ هایی که به پزشک داده اید مطمئن هستید و طی ۱۲ ماه گذشته مرتکب هیچ یک از رفتارهای پر خطر نشده اید، پاسخ " مصرف شود " را انتخاب و برگه را به درون صندوق ویژه بیاندازید. این راه کار که تاثیر به سزایی در افزایش ضریب ایمنی خون های گرد آوری شده دارد، را به اصطلاح " خود حذفی محرمانه " می نامند.



✚ در صورت داشتن شرایط اهدای خون، شما به اتاق خونگیری راهنمایی می شوید. یکی از کارکنان به شما کمک می کند تا به راحت ترین حالت ممکن بر روی تخت خونگیری قرار گیرید. کارشناس آموزش دیده ناحیه داخل آرنج تان را با محلول های پاک کننده تمیز و ضد عفونی می نماید. وی با دستکش استریل، سوزن استریل را که به یک کیسه مخصوص متصل است وارد ورید شما می نماید. همه وسایل مورد استفاده استریل و یکبار مصرف است، بنا براین به هیچ وجه خطر آلودگی شما را تهدید نمی کند. یک واحد خون (۳۵۰ یا ۴۵۰ میلی لیتر) از شما دریافت می شود . مدت زمان جمع آوری خون (یعنی از زمانی که سوزن وارد دست فرد می شود تا زمانی که کیسه خون به اندازه کافی پر شود) حدود ۵ تا ۱۰ دقیقه طول می کشد.



✚ از پایان خون گیری لازم است به مدت ۱۵ دقیقه همچنان روی تخت استراحت نمایید. در این مدت خون گیری از شما مراقبت کرده و با آب میوه و شیرینی از شما پذیرایی می شود. کل زمان اهدای خون (خون گیری و استراحت) حدود ۲۰ تا ۲۵ دقیقه طول می کشد. اهدای خون بعدی با فاصله سه ماه ممکن خواهد بود.



چند توصیه پس از اهدای خون

✚ پس از اهدای خون به مدت ۱۰ تا ۱۵ دقیقه بر روی تخت خونگیری استراحت نمایید و از جای خود بلند نشوید. بدن شما به این زمان نیاز دارد تا خود را حجم خون اهدایی تطبیق دهد. چنانچه شما زودتر از آن که کارشناسان اجازه می دهند از جای خود برخیزید، ممکن است دچار سرگیجه و ضعف شوید و یا حتی تعادل خود را از دست داده و غش کنید. این استراحت کوتاه مدت را از بدن خود دریغ مدارید.

✚ به هنگام بلند شدن، از تخت بعنوان تکیه گاه استفاده کنید و با تکیه بر دستی که از طریق آن خون اهدا کرده اید بلند نشوید. این کار ممکن است سبب خون ریزی مجدد شود.

✚ مراقب محل خون گیری روی بازوی خود باشید و حداقل تا ۴ ساعت به پوششی که کارشناس خون گیری بر روی بازوی شما قرار داده، دست نزنید.

✚ اگر از محل خونگیری هر گونه خونریزی مشاهده کردید، کافی است بازوی خود را بالا نگه داشته و به کمک یک گاز استریل و یا پارچه ای تمیز و با نیروی برآمدگی گوشتی کف دست خود به آن فشار آورید، تا خونریزی متوقف شود. در صورت ادامه یافتن خونریزی، به پایگاه اهدا خون مراجعه کنید.

✚ بعد از استراحت، پذیرایی مختصری با شربت و شیرینی انجام می شود که اولاً به تطابق بدن شما با حجم خونی که اهدا کرده اید، کمک می کند و دوم آنکه بعد از اهدای خون، باعث توقف بیشتر شما برای دقایقی دیگر، در محل خون گیری می شود، که زمانی مناسب را برای مراقبت های پزشکی و انتقال توصیه های بهداشتی توسط کارشناسان مرکز خون گیری به شما فراهم می سازد.

✚ به دستی که از آن خون گرفته شده است فشار وارد نکرده و حداقل تا ۴ ساعت پس از آن با آن دست بار سنگین بلند نکنید.

✚ چنانچه سیگاری هستید، حداقل برای نیم الی یک ساعت بعد از اهدای خون سیگار نکشید.

✚ چنانچه پس از اهدای خون دچار سرگیجه شده و یا آن که احساس ضعف و یا غش کردن و از حال رفتن به شما دست داد، سریعاً روی زمین دراز بکشید و پاهایتان را بالا قرار دهید. برای مثال پاها را به دیوار یا صندلی تکیه دهید و یا زیر پاها بالشی قرار دهید. اگر امکان دراز کشیدن برای شما وجود نداشت، می توانید نشسته و خم شوید و سر را بین زانوهای خود قرار دهید.

✚ بعد از اهدای خون می توانید بعد از نیم ساعت به کار و زندگی روزمره خود برگردید، منوط به آنکه تا ۲۴ ساعت به دستی که از طریق آن خونگیری انجام شده است، فشار وارد نکنید و از انجام کارهای سخت و بلند کردن اجسام سنگین بپرهیزید، تا ناحیه سوزن زده شده دچار کبودی و یا خونریزی نشود.

✚ تا ۲۴ ساعت اقدام به انجام ورزش (بغیر از پیاده روی) و تمرینات بدنی سنگین نکنید.

✚ خلبانان و خدمه پروازی هواپیماهای مسافری، خلبانان هواپیماهای جنگی، رانندگان جرثقیل و کلیه وسایط نقلیه سنگین، غواصان، کسانیکه در آتش نشانی کار می کنند، ورزشکارانی که ورزش سنگین و حرفه ای انجام می دهند، افرادی که از نردبان بالا می روند یا در ساختمان های مرتفع روی داربست کار می کنند، رانندگان قطار و کوهنوردان باید حداقل ۱۲ تا ۲۴ ساعت بین اهدای خون و برگشت به کار و شغل شان فاصله زمانی باشد.

✚ برای جبران خونی که اهدا کرده اید، مقدار بیشتری آب و نوشیدنی (طی ۲۴ ساعت آینده و بویژه ۴ ساعت اول) میل کرده و غذای کاملی بخورید.

✚ سعی کنید از غذاهای مغذی و غنی از آهن (مانند انواع گوشت قرمز، جگر، مرغ، تخم مرغ، ماهی و حبوبات مانند نخود، لوبیا و عدس) بیشتر استفاده کنید.

✚ برخی از میوه ها مانند مرکبات (پرتقال و لیمو ترش)، کیوی و سبزیجات، گوجه فرنگی و فلفل سرشار از ویتامین ث هستند. ویتامین ث در جذب بیشتر آهن بسیار موثر است. بلافاصله پس از صرف غذا، برای جذب بهتر آهن، از میوه ها و سبزیجات حاوی ویتامین ث میل کنید.

✚ برخی مواد غذایی جذب آهن را کاهش می دهند. چای، قهوه و لبنیات، جزء این مواد می باشند. حداقل یک ساعت بین مصرف این ها و مواد غذایی باید فاصله زمانی باشد.

✚ بعد از اهدای خون، مصرف اضافی هیچ گونه مواد غذایی مکمل و مقوی ضرورت ندارد و حجم و سلول های خونی شما به طور خودکار جایگزین می شود. به هر حال در صورتی که تمایل دارید سلول های خونی شما سریعتر جبران شود، مصرف محدود قرص های حاوی ترکیبات آهن و ویتامین ث در طی روزهای بعد از اهدای خون، با مجوز پزشک مستقر در واحد اهدای خون و با میزانی که ایشان تعیین می کند، بلا مانع است.

✚ ممکن است پس از اهدای خون، کبودی مختصری در ناحیه ورود سوزن ایجاد شود که به علت جمع شدن اندک خون در بافت های اطراف محل خون گیری است. این کبودی ظرف یکی دو روز برطرف شده و جای هیچ گونه نگرانی ندارد.

✚ اگر بعد از اهدای خون حال خوبی نداشتید، می توانید با مرکز انتقال خون محل خود تماس بگیرید و با پزشک یا پرستار حاضر در مرکز مشاوره کنید.

✚ اگر در طی روز یا روزهای بعد، در ناحیه ورود سوزن خونگیری دردی احساس کردید، در صورت نیاز می توانید مسکن های معمولی نظیر استامینوفن و یا بروفن استفاده کنید. البته بروفن را با شکم خالی مصرف نکنید. اگر درد شدید بود به پایگاه انتقال خون مراجعه کنید.

✚ اگر در طی ۲ هفته پس از اهدای خون، دچار هر نوع بیماری عفونی شدید، حتماً به پایگاه انتقال خون اطلاع دهید. شاید لازم باشد تا از ورود خون اهدایی شما به چرخه مصرف خون جلوگیری شده و یا آزمایش های تکمیلی بطور رایگان توسط سازمان انتقال خون بر روی خون شما انجام شود.

✚ اگر در طی ۶ ماه پس از اهدا خون، دچار زردی و یرقان و یا هر نوع بیماری عفونی منتقله از راه خون و تماس جنسی نظیر ایدز، سیفلیس و مانند آن ها شدید، حتماً پایگاه انتقال خون را در جریان قرار دهید.

✚ باید دانست که با اهدای خون، تا نیم کیلو گرم از وزن بدن شما بطور موقت کم می شود که مربوط به حجم خون اهدا شده است و این کاهش خفیف وزن بلافاصله با مصرف آبمیوه و شیرینی و یا مصرف غذا در همان روز جبران می شود.

✚ حجم مایع خون اهدایی شما در طی ۲۴ ساعت و تعداد گلبول های قرمز خون شما نیز حداکثر در عرض ۲-۴ هفته، توسط بدن جبران می گردد.

عوارض احتمالی اهدای خون

کلیه داوطلبین، پیش از اهدای خون مورد مشاوره و معاینه پزشکی قرار می گیرند و تنها از کسانی خون در یافت می شود که همه شرایط اهدای خون را داشته و اهدای خون هیچ ضرری برای آنها نداشته باشد. ممکن است پس از اهدای خون برخی از اهدا کنندگان دچار اندکی بی حالی شوند که با کمی استراحت و مصرف مایعات این حالت به سرعت برطرف خواهد شد. همچنین استفاده از وسایل و سوزن های استریل و یک بار مصرف و رعایت نکات ایمنی و بهداشتی باعث اطمینان از عدم امکان آلودگی و انتقال بیماری های عفونی به اهدا کنندگان می گردد. حجم خون اهدایی نیز کمتر از ۱۰ درصد کل حجم خون بدن بوده و به سرعت جبران می گردد و وضعیت سلول های خونی نیز ظرف کمتر از یک ماه کاملاً به وضعیت طبیعی خود بر خواهد گشت.

امکان دارد در موارد خیلی نادر کبودی در محل خون گیری ایجاد شود که با قرار دادن مقداری یخ مشکل برطرف می شود اگر کبودی بیش از ۱۲ ساعت ادامه یابد لازم است حوله گرم در محل قرار داده شود که اگر بهبود نیافت فرد باید فوراً به سازمان انتقال خون مراجعه نماید.

برخی از اهدا کنندگان پس از اهدای خون، در صورتی که چند ساعت قبل از اهدای خون غذا نخورده باشند، ممکن است احساس سرگیجه و تهوع نمایند و یا حتی دچار ضعف شدید شوند. گاهی اوقات پس از اهدای خون اهدا کنندگان یکی از این موارد را گزارش می کنند: احساس درد در بازو، کبودی در محل خونگیری، بروز عفونت موضعی (انگشتان یا بازو)، بروز واکنش حساسیت یا آلرژیک پوستی علیه محلول ضد عفونی کننده (ید)، سر گیجه، ضعف و یا تپش قلب. این حالت ها شایع نمی باشند.

اهدای خون ممکن است شرایط افرادی را که از حالت صرع رنج می برند و یا بیماری قلبی دارند بدتر نماید. اهدا کنندگان محترم باید در زمان مصاحبه این موضوع را به اطلاع پزشک اهدا کنندگان برسانند.



چرا اهدای خون؟

www.blooddonation.blogfa.com

دانستنی های اهدای خون

www.safarifardas.blogfa.com

کتاب های سلامتی

www.fardbook.blogfa.com

دقت رسیدن به عامل و روابط عمومی سازمان انتقال خون ایران

WWW.IBTO.IR

