

## درمان شناسی

### عوارض و بیماریهای پس از انتقال خون

نگارش

دکتر علی راسخ

رئیس درمانگاه بیمارستان زنان

امروزه انتقال خون وارد تر اپوتیک شده و نزد بسیاری از بیماران درونی و جراحی احتیاج بدادن خون میشود اثر خون از زمان قدیم در درمان بعضی بیماریها از جمله پس از نقاهت معلوم بوده فقط از قرن ۱۶ به فکر تزریق خون حیوانات بانسان افتادند دنیس<sup>(۱)</sup> و ریوا<sup>(۲)</sup> و چند نفر از دانشمندان ایتالیائی خون بره و گاو را به انسان انتقال دادند ولی اغلب بمرگ بیمار منتج میشد تا آنکه مایر<sup>(۳)</sup> علت مرگ را در نتیجه انعقاد خون دانسته و باقلیائی کردن خون از اغلب انقلابات جلوگیری کرد.

اولین دفعه بلوندل<sup>(۴)</sup> در سال ۱۸۱۸ خون از انسان بیمار منتقل کرد و چون بوسیله سرنك خون میگرفت مقدار انتقال خون کافی نبود تا آنکه روسل<sup>(۵)</sup> دستگاهی شبیه دستگاہ ژووله<sup>(۶)</sup> ساخت و توانست هر دفعه ۱۵۰ تا ۲۰۰ گرم خون به بیمار بدهد این روش بعلت آنکه هنوز به وجود گروه بندی خون پی نبرده بودند نتیجه خوب نمیداد و اغلب شوکهای سخت که بمرگ بیمار منتهی میشد دست میداد تا آنکه در

۱- Denis ۲- Riva ۳- Mayor ۴- Blundel  
۵- Raussel ۶- Juvelet

سال ۱۹۰۰ لاندشتاینر<sup>(۱)</sup> موضوع انعقاد خون را در نتیجه گروه بندیهای مختلف ثابت کرد - از آن پس خون را بچند گروه و بعداً هرزفلد<sup>(۲)</sup> و ژانسی<sup>(۳)</sup> و سایرین گروههای کوچکتری<sup>(۴)</sup> هم قائل شدند .

در سال ۱۹۳۹ لاندشتاینر و واینر<sup>(۵)</sup> موضوع Rh را هم که امروزه مبحث مهمی در خون است برای گروه بندی وارد کردند .

بنابر آنچه گفته شد با در نظر گرفتن گروه و تقسیمات آن و Rh امروز تقریباً پس از انتقال خون اتفاقی دست نمی دهد ولی باز هم در نتیجه دقت نکردن در طرز استعمال دستگاه خون و یا سرعت زیاد و در نظر نگرفتن آزمایش اهلکری<sup>(۶)</sup> هم در نزد دهنده و هم در نزد گیرنده خون حادثه هایی دست میدهد که مابذکر چند قسمت از آن می پردازیم :

۱- واکنش در نتیجه اشتباه تکنیکی زیرا ممکن است در نوع گروه بندی اشتباه شده باشد . تزانک<sup>(۷)</sup> عقیده دارد که بهتر است آزمایش گروه بندی در دو آزمایشگاه انجام گیرد معمولاً اگر گروه خون مختلف باشد واکنش نسبت به مقدار آن شدید و یا ضعیف خواهد بود - معمولاً در مورد اشتباه گروه پس از پنج دقیقه نزد بیمار واکنش همولیتیک دست می دهد یعنی بیمار احساس خفقان کرده و درد شدیدی در ناحیه کتف و یا در کمر احساس میکند اگر مقدار خون زیاد باشد بیمار رنگ پریده و نبض زیر دست حس نمیشود<sup>(۸)</sup> فشار خون فوری پائین آمده دست و پامخصوصاً انتهای آنها سرد میشود - تنفس سطحی و بیمار در چند ساعت و یا چند

۱ - Landsteiner ۲ - Hirzfeld ۳ - Geannoney

۴ - sous groupe ۵ - Weiner ۶ - Oehlecker

۷ - Tzank ۸ - filiforme

روز در نتیجه عوارض کلیوی از قبیل اسیدوز و یا آزوتمی و بالاخره کم شدن ادرار در نتیجه انغماء فوت میکند اگر بیمار نمرود مبتلا به یرقان و بیلی روبی نمی (۱) شدید (۱۰ تا ۲۰ میلی گرم درصد) خواهد بود . .

اگر بیمار بمیرد و کالبد گشائی کنیم می بینیم کلیه ها متورم و در آن ورم انترستی سیل (۲) و نکروز لوله ها در نسج انترستی سیل مقداری گویچه سفید دیده می شود .

۲- گاه حادثه در نتیجه فاسد بودن خون نگاهداری شده (۳) است یعنی باید قبل از انتقال با دقت زیادی شیشه خون را واریسی کرد که همولیز نشده باشد به همین علت خون نگاهداری شده را فقط در هفته اول و یا ده روز اول آنهم در صورت نگاهداری کردن در یخچال استعمال میکنند .

۳- هر گاه لوازم کار و دستگاه انتقال خون کاملاً استرون (۴) نشده باشد در حین انتقال و یا کمی بعد بیمار احساس لرزش شدید کرده و پس از آن تب که گاه به ۴۰ و ۴۱ درجه میرسد عارض میشود .

۴- اگر سرعت انتقال خون در بیمار زیاد باشد عوارض قلبی و ریوی تولید میشود و بیمار مبتلا بوزم حاد ریه میشود - بطور متوسط ۲۵ تا ۳۰ سانتی متر مکعب خون در هر دقیقه بیشتر نباید وارد بدن شود به همین مناسبت است که امروزه در بعضی از کشورها از قبیل سوئیس استعمال دستگاههای ژو و لاه و تز انک متروک گشته و خون را بوسیله دستگاهی شبیه سرم زنی که قطر قطر خون وارد میشود استعمال مینمایند .

پس اگر بیمار در موقع انتقال خون و اوائل آن مثلاً پس از وارد

۱- bilirubinémie ۲- oedème interstitielle  
۳- sang conservé ۴- sterilisé

کردن ۵۰ cc احساس درد نمود و رنگش بنفش شد فوری باید از ادامه انتقال خون صرف نظر کرده مقداری خون از ورید گرفته و در عوض تزریقاتی از قبیل اووابائین و استروفانتین کنیم .

۵- واکنش پس از انتقال خون - چه بسا دیده شده با وجود مراعات کامل گروه بندی خون و ضد عفونی نمودن دستگاه و آهسته تزریق کردن آن باز هم واکنش هائی دست میدهد علت آنرا اختلاف گروههای کوچک<sup>(۱)</sup> میدانند حوادثی که دست می دهند ممکن است در يك نقطه از بدن از قبیل کلیه - کبد - سلسله اعصاب دست دهد و یا آنکه عمومی باشد علت بروز حادثه ها را بعضی آلرژی و برخی عکس العمل آگلوتینی و بالاخره عدّه هم وجود عناصر دیگر که وارد خون میشود میدانند .

اشخاص عصبی مزاج بیشتر مبتلا میشوند معمولا بیمار احساس گرما و درد در ناحیه کتف و گاهی لرز مختصر و سردرد و استفراغ کرده و اگر شدید تر باشد بیمار لرز شدید و تب و کپیر دارد .

لرزشیبه ارزا کسه های مالاریاست و تب هم فوری یکی دو ساعت بعد از تزریق خون هست که گاهی به ۴۰ درجه میرسد ولی بندرت تا روز بعد هم ادامه دارد . کپیر گاهی در تمام بدن وزمانی در موضع بخصوص مثلا در اطراف پلك و یالب دیده میشود بسا اوقات هم در حنجره خواهد بود

علت کپیر را ورم آنژیونوروتیک<sup>(۲)</sup> خون انتقال دهنده می دانند بنا بر این در موقع آزمایش شخصی که میخواهد خون دهد باید پرسند که آیا سابقه کپیر دارد یا نه معمولا مبتلایان به کپیر را برای انتقال خون قبول نمیکنند و چون علت بروز کپیر وجود آلرژی است لذا اشخاص

ناشتا باید خون بدهند و بعد از دادن خون غذای گرمی صرف کنند.

۶- کلاپسوس در موقع انتقال و یا بعد از انتقال خون دیده میشود در اینجا نیز بیمار احساس سردرد کرده و رنگ صورت می‌پرد و بعداً بنفش میگردد دست و پا سرد شده نبض سریع و خیلی نخعی شکل<sup>(۱)</sup> و اغلب هم محسوس نمیشود صدای قلب نامنظم و بیمار مبتلا بغش میشود.

۷- بیماریهای دیگر - بجز آنچه در بالا گفتیم ممکن است بیمار مثلاً بدرد های مفاصل که گاهی دو یا سه ساعت و زمانی دو یا سه روز پس از تزریق وجود دارد و کم و کم از بین میرود در برخی از بیمار آن تشنج دیده شده چنانچه دکتر سی کلی نف<sup>(۲)</sup> در کتاب خود شرح بیماری جوان را میدهد که مبتلا به تشنج بوده و چندین دفعه تکرار شد و هر دفعه چند دقیقه بطول انجامیده است.

۸- عوارض کلیوی و کبدی در بیمارانی که سابقه کسالت کلیوی و یا کبدی داشته باشند مثلاً نفریت به آنوری<sup>(۳)</sup> و آنانکه کبد بزرگ و کیسه صفرا حساس دارند زردی می‌آورند و نزد عده هم پورپوا و همچنین نرفالدم شبکیه<sup>(۴)</sup> دیده شده است.

در جنک اخیر چنانچه میدانیم موضوع انتقال خون پیشرفت کاملی کرده و ارتشهای متفقین و نیز ارتش آلمان به نسبت زیاد مورد استفاده قرار داده بودند و طبق آمار که تهیه شده بنتایج زیر رسیده اند.

فریک<sup>(۵)</sup> و بومستر<sup>(۶)</sup> تعداد واکنشهای شدید را به  $\frac{۱}{۳۰۰}$  در آلمان دانسته ولی تعداد واکنشهای خفیف را ذکر نکرده

در سویس بوخیر<sup>(۷)</sup> نسبت واکنشهای خفیف را ۲۵ درصد (یعنی

۱- filiforme ۲- Sciclinoff ۳- anurie  
 ۴- hemorragie rétinienne ۵- Frick ۶- Baumester  
 ۷- Bucher

لرز مختصر و تب خفیف) و نسبت واکنشهای شدید در احصائیه خود که بهشت هزار نفر انتقال خون داده اند ۱۳ نفر تلفات بوده است که علت فوت دو نفر در نتیجه اشتباه گروه بندی بوده است

در آمریکا هاردین<sup>(۱)</sup> و دو گوین<sup>(۲)</sup> در آماخود که ۲۵۰۰ نفر بوده دو نفر در نتیجه انتقال خون فوت کرده که در یکی علت اشتباه در تعیین گروه بندی خون بوده و نسبت واکنشهای خفیف ۱/۹. لرز بدون تب و ۱/۶ درصد لرز با تب بوده و در ۱/۱ درصد کپیر بوده است.

تزانک<sup>(۳)</sup> نسبت واکنش های شدید را ۲ درصد می داند در صورتی که پروفیسور روک استاد بیماریهای درونی دانشکده پزشکی ژنو در روی ۱۸۰۰ نفر که خون با آنها انتقال داده هرگز حادثه منجر بمرک نداشته در کشورهای دیگر نیز از قبیل هلند و اسپانیا و ایتالیا نیز آمار کاملی تهیه کرده اند و به نتیجه مختلفی رسیده اند که ما برای اختصار کلام از ذکرش صرف نظر میکنیم.

استادانی هم از قبیل بیکل<sup>(۴)</sup> و ژانتزر<sup>(۵)</sup> (استادان کرسی درونی و جراحی بیمارستانهای ژنو) و همچنین موسل<sup>(۶)</sup> آمار تمام بیماریهای حاصله از تزریق خون را شرح داده اند و به این نتیجه رسیده اند که بیماران جراحی شده کمتر مبتلا بحادثه پس از انتقال خون میشوند تا بیماران درونی. اسپاندر<sup>(۷)</sup> عقیده دارد که اشخاص مبتلا به کم خونی آپلاستیک<sup>(۸)</sup> و یا ترومبوسیتوپنی<sup>(۹)</sup> بیشتر واکنش نشان می دهند

II - بیماریهاییکه از انتقال دهنده به انتقال گیرنده سرایت میکند

- ۱ - Hardin ۲ - DeGyouin ۳ - Tzank ۴ - Bickel  
 ۵ - Jentzer ۶ - Maussel ۷ - Spâander ۸ - aplastique  
 ۹ - thrombocytopenie

سیفیلیس - مالاریا - حصه - تب مالت - تب بانگ و تیفوس  
برای جلوگیری از سیفیلیس امروزه عقیده بر اینست که قبل از استعمال  
خون فوری آزمایش واسرمن بشود ولی فعلاً بجای واسرمن آزمایش  
فلو کولاسیون دو کلین<sup>(۱)</sup> متداول شده زیرا فقط چند دقیقه وقت برای  
دادن جواب کافی خواهد بود و مخصوصاً امروزه این آزمایش در موارد  
فوتی و آنی که احتیاج به انتقال خون است نزد اشخاص دهنده خون اتفاقی<sup>(۲)</sup>  
انجام می یابد.

این اواخر آزمایش واسرمن و کان دیگر مورد ندارد زیرا در اروپا  
خواه سرم تزریق شود و خواه خون نگاهداری شده<sup>(۳)</sup> دیگر مورد استفاده  
نیست زیرا در موقع تهیه سرم بعلت وجود صافی ستز<sup>(۴)</sup> مانع عبور ژرم های  
عفونی و در خون تهیه شده هم بنا بر عقیده شاترژ<sup>(۵)</sup> ترپونم در حرارت ۵  
درجه در مدت سه روز از بین میرود و چون خون نگاهداری شده بیش از  
این مدت در یخچال خواهد ماند لذا خطر سرایت سیفیلیس مرتفع میشود.  
اما راجع به مالاریا اگر پلاسمای خشک و یا سرم مورد استفاده قرار  
گیرد در این صورت وجود صافی مانع عبور هماتوزوئرهاست ولی اگر  
انتقال خون مستقیماً انجام شود در کشورهایمانند ایران و هندوستان و  
شمال افریقا که مالاریا زیاد است باید اشخاصی را برای گرفتن خون انتخاب  
کنند که مبتلا به بزرگی طحال نبوده و از روز آخرین تب آکسه<sup>(۶)</sup> لا اقل یکماه  
گذشته باشد.

البته در موقع انتقال خون سعی میشود از اشخاصی که مبتلا به بیماریهای

۱ - Flocculation de klin ۲ - Donneur occasionnel  
۳ - sang conservé ۴ - Seitz ۵ - Chattergée ۶ - accé

عفونی هستند خون گرفته نشود ولی چه بسا اوقات که شخصی در دوره نهفتگی بیماری بوده و بنا بر این بیماری عفونی را سرایت دهد چنانچه دکترا سی کلی نف (۱) شرح بیماری را می دهد که انتقال دهنده خون در دوره نهفتگی یرقان همه گیری (۲) بوده بیمار پس از ۳۷ روز از گرفتن خون دچار یرقان همه گیری شد.

III حادثه هائی که انتقال دهنده دچار میشود - اگر انتقال خون بوسیله دستگاه ژووله یعنی مستقیم باشد بیماری سیفیالیس و مالاریا از گیرنده به دهنده در نتیجه جریان خون داده خواهد شد.

التهاب شدید شریان دست دهنده خون هم دیده شده

گاهی غش پس از دادن خون هست لذا کسانی که چند مرتبه پس از انتقال خون مبتلا بغش میشوند نباید دیگر خون بدهند و همچنین برای جلوگیری از ضعف بهتر است چند دقیقه پس از دادن خون استراحت کند بندرت هم در چین آرنج در صورتیکه سوزن ضد عفونی نشده باشد ممکن است چرک کند.

معالجه و پیش بینی - اولاً در موقع معاینه دقت زیادی شود که اشخاص کاملاً قوی و سالم و بزرگ جثه انتخاب شوند.

اگر بیمار لرز کند فوری او را بوسیله کیف آب گرم گرم نگاهدارند کورلی (۳) عقیده دارد که تزریق آتروپین و دولانتین نتایج نیکوئی دارد - در مورد تب های شدید کمپرس آب سرد مفید است و ابدأ احتیاجی بدادن دارو های ضد تب نیست.

برای کپیر در سوس داروهای آنتی هیستامینیک<sup>(۱)</sup> بکار میبرند  
از جمله آنترگان<sup>(۲)</sup> و عقیده دارند که حتی برای پیش گیری هم تزریق  
این دارو مانع پیدایش کپیر است  
برای معالجه کلاپسوس داروهای و ازوتونیک از قبیل کاردیازول و  
کورامین که عمل آنالپتیک مرکزی<sup>(۳)</sup> دارد و یا داروهای آدرنالین و ریتال  
که عمل آنالپتیک محیطی<sup>(۴)</sup> دارد نتایج خوبی میدهد.

---

۱-antihistaminique ۲-antergan ۳-analeptique central  
۴-analeptique à action périphérique