خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۷ شماره ۴ زمستان ۸۹ (۲۲۶-۲۲۱)

مقاله پژوهشی

# عوامل مؤثر بر بروز واکنش وازوواگال در اهدای خون

*زهرا عصاریان[۱]، بهدین عابد حقیقی[۲]، عیسی جوادی[۲]، علی فتوحی[۲]، فریبا صیقلی[۳]، ناهید اکبری[۲]*

## چکیده

### سابقه و هدف

**اگرچه اهدای خون کامل در اغلب موارد بدون عارضه است، لیکن در برخی افراد ممکن است عوارض ناخواسته‌ای رخ دهد. این مطالعه با هدف تعیین عوامل مؤثر بر بروز واکنش وازوواگال در اهداکنندگان خون اصفهان انجام شد.**

### مواد و روش‌ها

**این مطالعه توصیفی به روش نمونه‌گیری غیرتصادفی آسان، بر روی اهداکنندگان خون شهر اصفهان در سال ۱۳۸۵ انجام شد. اهداکنندگان مجاز به اهدا وارد مطالعه شدند و توسط پزشک اهداکنندگان تا زمان حضور در سازمان انتقال خون از نظر واکنش‌های اهدای خون تحت نظر قرار گرفتند. اهداکنندگان در دو دسته دارای واکنش وازوواگال و بدون واکنش قرار گرفتند و اطلاعات توسط نرم‌افزار SPSS ۱۱/۵ و آزمون t مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.**

### یافته‌ها

**به طور کلی ۵۲۸۵ نفر در مطالعه وارد شدند که از این تعداد، ۱۰۵ نفر(۲٪) نشانه‌های واکنش وازوواگال را داشتند و اهدای خون در ۵۱۸۰ نفر(۹۸٪) بدون عارضه بود. زنان در ۸/۶٪ و مردان در ۱/۸٪ دچار واکنش شدند($p< ۰/۰۵$). واکنش وازوواگال در بین اهداکنندگان بار اول(۵/۶٪) بیشتر از سایرین(۱/۲٪) مشاهده شد.**

### نتیجه گیری

**وزن کم، سن کم، جنس مؤنث و اهدای خون بار اول می‌تواند بر احتمال بروز واکنش وازوواگال حین اهدای خون بیافزاید. شاخص توده بدنی و خواب تاثیر محسوسی بر بروز واکنش وازوواگال نداشت. تشنج و کاهش سطح هوشیاری، به صورت نادر رخ می‌دهد و عوارض خفیف نظیر رنگ‌پریدگی و تعریق شایع‌تر هستند. لذا لازم است موارد مذکور در انتخاب اهداکنندگان مد نظر قرار گیرد.**

***کلمات کلیدی:*** **اهدای خون، اهداکنندگان خون، شاخص توده بدن، وازوواگال**

*تاریخ دریافت : ۸۹/۳/۵*
*تاریخ پذیرش : ۸۹/۸/۵*

۱ـ مؤلف مسؤول: پزشک عمومی ـ استرالیا ـ ویکتوریا ـ بیمارستان کیلانگ ـ کد پستی: ۳۲۱۹
۲ـ پزشک عمومی ـ مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران و پایگاه منطقه‌ای آموزشی انتقال خون اصفهان
۳- فوق تخصص گوارش کودکان ـ استادیار مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون ایران



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08 ]

**مقدمه**

اگر چه برای بسیاری از اهداکنندگان، فرآیند اهدای خون بسیار ساده و بدون عارضه است ولی عوارض ناخواسته نیز ممکن است روی دهد. واکنش‌های وازوواگال از واکنش‌های شایع به دنبال شرایط استرس‌زا مانند اهدای خون است که می‌تواند با رنگ‌پریدگی، ضعف، تعریق، تهوع، گیجی، کاهش سطح هوشیاری، تشنج و بی‌اختیاری ادرار یا مدفوع همراه باشد(۱).

مطالعه‌های متعدد، بروز این واکنش را در اهداکنندگان ۰/۸۷ تا ۵ درصد گزارش کرده است(۲، ۱) شیوع این واکنش در اهداکنندگان شهر یزد ۲٪ گزارش شده است(۳).

عوامل متعددی مانند سن کم، اهدای خون بار اول، جنس مؤنث، وزن پایین و فشارخون پایین، خستگی و گرسنگی، حجم خون گرفته‌شده و تاکی کاردی قبل از اهدا می‌تواند در افزایش احتمال بروز واکنش وازوواگال نقش داشته باشد ولی برخی مطالعه‌ها جنس را در بروز این واکنش مؤثر نمی‌دانند(۷-۳، ۱).

بررسی‌ها درباره ارتباط بروز واکنش با اهدای مستمر نشان داده که واکنش‌های اهدای خون شامل سرگیجه، تعریق، رنگ‌پریدگی، ضعف، افت فشار خون، برادی کاردی و سنکوپ بوده و از برگشت اهداکنندگان برای اهدای مجدد می‌کاهد(۸).

شوک وازوواگال معمولاً به درمان نیاز ندارد و در شروع نشانه‌ها، بایستی بیمار در وضعیت رو به بالا خوابیده و پاها بالا برده شود(۹).

با مطالعه عوامل مرتبط با واکنش‌های وازوواگال و افزایش دقت پزشکان در انتخاب اهداکنندگان و آموزش پرستاران خونگیری، می‌توان از بروز آن جلوگیری کرد(۱).

در ایران مطالعه‌های محدودی بر روی عوامل مؤثر در ایجاد این گونه واکنش‌ها وجود دارد. به همین منظور مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر بروز واکنش وازوواگال در اهداکنندگان خون طراحی شد تا با اطلاع بیشتر از عوامل مؤثر در ایجاد این واکنش‌ها، بتوان از بروز آن پیشگیری نمود و به برگشت مجدد اهداکننده برای اهدا کمک کرد. از طرف دیگر سایر اهداکنندگان نیز شاهد واکنش‌های نامطلوب نخواهند بود.

**مواد و روش‌ها**

این مطالعه توصیفی تحلیلی در مراجعه‌کنندگان جهت اهدای خون به مرکز انتقال خون استان اصفهان در سال ۱۳۸۵ انجام شد. نمونه‌گیری به صورت غیر تصادفی و آسان در بین اهداکنندگان واجد شرایط صورت گرفت. معیارهای ورود به مطالعه شامل افراد دارای سن ۱۸ تا ۶۰ سال، وزن بالاتر از ۵۰ کیلوگرم، فشار خون حداقل ۹۰/۶۰ و حداکثر ۱۸۰/۱۰۰، برخورداری از سلامت کامل جسمی و روحی و کلیه شرایط دیگر مندرج در دستورالعمل اجرایی استاندارد سازمان انتقال خون بود.

قبول اهدا پس از مشاوره، معاینه، کنترل علایم حیاتی و معاینه ارگان‌های مهم طبق دستورالعمل موجود انجام شد. افراد واجد شرایط پس از پر کردن فرم رضایت کتبی وارد مطالعه می‌شدند.

سپس تمامی اطلاعات دموگرافیک و علایم حیاتی اهداکنندگان مورد مطالعه، در کلیه مراحل توسط پزشکان بخش اهداکننده ثبت شد. اهداکننده به اتاق خونگیری راهنمایی شده و در وضعیت خوابیده، طی دقایقی یک واحد خون کامل با حجم ۱۰٪ ±۴۵۰ میلی‌لیتر گرفته شد. پس از قطع خونگیری، اهداکننده به مدت ۱۵-۱۰ دقیقه روی تخت استراحت می‌کرد. در صورت عدم بروز واکنش، اهداکننده به محل دیگری جهت پذیرایی و استراحت راهنمایی می‌شد.

در صورت مشاهده واکنش وازوواگال که طیفی از علایم بالینی است و در اشکال شدید به صورت سنکوپ و کاهش هوشیاری دیده می‌شود، خونگیری قطع شده و مراقبت‌های لازم توسط پرستار و پزشک به عمل می‌آمد تا بهبودی حاصل شود(۹). اهداکننده بعد از بهبودی کامل، با دستور پزشک و توصیه‌های لازم از مرکز خارج می‌شد.

اهداکنندگان بر اساس بروز یا عدم بروز واکنش وازوواگال به دو گروه تقسیم شدند. ارتباط متغیرهای مورد بررسی و بروز واکنش با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۱/۵ و آزمون آماری t ، تجزیه و تحلیل شد.



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08 ]

**جدول ۱: مقایسه علایم و نشانه‌ها در اهداکنندگان با واکنش وازوواگال و اهداکنندگان بدون عارضه**

| | اهدای خون بدون عارضه | اهدای خون همراه واکنش وازوواگال | p-value |
|---|---|---|---|
| * سیستول(میلی‌متر جیوه) | ۱۲/۵۱ ± ۱۴/۲ | ۱۲/۲۸ ± ۱۳/۴ (a)<br>۱۰/۸۶ ± ۲۷/۵ (b) | ۰/۰۶ |
| * دیاستول(میلی‌متر جیوه) | ۸۰/۶۴ ± ۹/۴ | ۷۹/۲ ± ۹/۷ (a)<br>۷۱/۱۳ ± ۱/۳ (b) | ۰/۰۸ |
| * نبض(در دقیقه) | ۷۷/۷۱ ± ۰/۱ | ۷۸/۸ ± ۹/۸ (a)<br>۶۹/۵۳ (b) | < ۰/۰۰۱ |
| سن(سال) | ۳۵/۰۵ ± ۱/۶ | ۲۹/۹ ± ۸/۹ | < ۰/۰۰۱ |
| میزان خواب(ساعت) | ۶/۷ ± ۱/۶ | ۶/۶ ± ۲/۱۴ | ۰/۲ |
| شاخص توده بدنی | ۲۶/۸ ± ۳/۷ | ۲۶/۲ ± ۵/۶ | ۰/۱ |

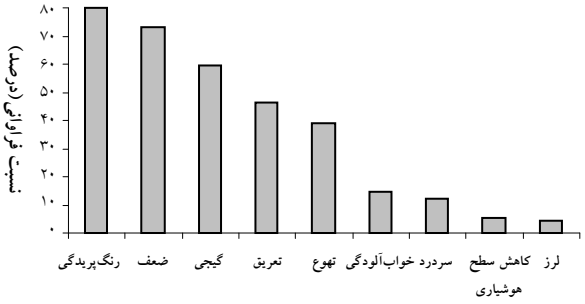
(a) پیش از واکنش، (b) پس از واکنش، (*) مقایسه مقادیر قبل از اهدا در دو گروه: p-value< ۰/۰۰۱

## یافته‌ها

به طور کلی ۵۲۸۵ نفر در مطالعه وارد شدند که از این تعداد، ۱۰۵ نفر(۲٪) علایم و نشانه‌های واکنش وازوواگال را داشتند و اهدای خون ۵۱۸۰ نفر(۹۸٪) بدون عارضه بود.

زنان در ۸/۶٪ (۱۲ نفر از ۱۴۰ نفر) موارد اهدا و بیشتر از مردان با ۱/۸٪(۹۳ نفر از ۵۱۴۵ نفر) به این عارضه دچار شدند(p<۰/۰۵). واکنش وازوواگال در بین اهداکنندگان بار اول(۵۳ نفر از ۹۵۱ نفر، ۵/۶٪) بیشتر از سایرین (۵۲ نفر از ۴۳۳۴ نفر، ۱/۲٪) مشاهده شد(p<۰/۰۰۱). در بین ۱۰۵ واکنش بروز کرده، رنگ‌پریدگی و ضعف شایع‌ترین نشانه‌های قبل از بروز واکنش بود( نمودار ۱).

چهار مورد حرکات کلونیک و یک مورد تشنج مشاهده شد. از تعداد ۲۷۸۹ اهداکننده قبل از ظهر، ۶۸ نفر(۲/۴٪) دچار واکنش وازوواگال شدند در حالی که در ۳۵ نفر(۱/۴٪) اهداکننده بعدازظهر، این عارضه بروز کرد(p<۰/۰۱). اهداکنندگان دارای واکنش وازوواگال نسبت به سایرین سن کمتری داشتند حال آن که تفاوت معنی‌داری در فشار خون قبل از اهدای خون و تعداد ضربان قلب آن‌ها با سایرین دیده نشد. در یک برآورد کلی، با افزایش وزن و شاخص توده بدنی، بروز واکنش وازوواگال مختصری افزایش نشان داد که قابل ملاحظه نبود(جدول ۱).




**نمودار ۱: نسبت فراوانی علایم و نشانه‌ها در اهداکنندگان دارای واکنش وازوواگال**

میانگین وزن در گروه بدون شوک ۱۱/۵ ± ۷۶/۵ کیلوگرم و در گروه دارای شوک ۱۲ ± ۸۲ کیلوگرم بود. میانگین وزن مردان بدون عارضه (۱۲/۱ ± ۸۱/۳ کیلوگرم) بیشتر از مردانی بود که دچار عارضه شدند (۱۱/۸± ۷۸/۳ کیلوگرم، p<۰/۰۵). این تفاوت در بین زنان معنی‌دار نبود(۱۱/۲± ۷۳ کیلوگرم و ۹/۶ ± ۷۱/۹ کیلوگرم). در بین ۲۱۱۵ نفر اهداکننده زیر ۳۰ سال، ۶۵ نفر(۳/۱٪) دچار عارضه شدند در حالی که تنها ۴۱ نفر(۱/۳٪) از ۳۱۷۰ نفر با سن بیش از ۳۰ سال، واکنش وازوواگال پیداکردند(p<۰/۰۵). میانگین سنی اهداکنندگان بار اول(۸/۸ ± ۲۸/۳ سال) کمتر از میانگین سن اهداکنندگان باسابقه اهدای قبلی(۱۰/۴± ۳۶/۳ سال) بود. فشار خون سیستول و دیاستول و تعداد ضربان قلب بلافاصله پس از بروز واکنش کاهش یافته بود.



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08 ]

## بحث

این مطالعه با هدف بررسی عوامل مؤثر بر بروز واکنش وازوواگال در اهداکنندگان خون مراجعه‌کننده به سازمان انتقال خون انجام شده بود. این واکنش در ۲ درصد از اهداکنندگان ایجاد شد که نزدیک به آمار جهانی و مشابه شیوع در یزد بود(۳-۱). بررسی عوامل خطرساز شوک وازوواگال نشان داد که سن می‌تواند از عوامل مهم در ایجاد واکنش وازوواگال به دنبال اهدای خون باشد. افراد جوان‌تر، به خصوص زیر ۳۰ سال بیش از سایرین در معرض ابتلا به این عارضه بودند. در افراد سالم جوان، گیرنده‌های فشاری بطنی در شرایط استرس حساسیت کمتری نسبت به افراد مسن‌تر دارند(۱۰). حساسیت بارو رسپتور کاروتید که با حساسیت بارو رسپتور بطنی رابطه معکوس دارد، با افزایش سن کاهش می‌یابد. این امر می‌تواند بروز بیشتر واکنش وازوواگال در جوانان را توجیه کند.

جنس عامل مهم دیگری در افزایش احتمال بروز عارضه حین اهدای خون است. زنان بیش از مردان دچار عارضه شدند. برخی مطالعه‌ها، این یافته را به وزن کمتر آن‌ها و نیز شیوع بیشتر اهدای بار اول در این گروه مربوط دانسته‌اند(۷-۴). ولی در مطالعه حاضر تاثیر وزن بر بروز واکنش در زنان محسوس نبود. در مقابل مردان دارای وزن بیشتر، کمتر دچار واکنش می‌شدند. به عبارت دیگر وزن کم در مردان بیش از زنان می‌تواند بروز واکنش وازوواگال را تسهیل کند. از آن جا که مقدار خون اهدایی ثابت است، در افراد دارای وزن کم، نسبت بیشتری از خون نسبت به وزن از بدن خارج می‌شود و احتمال دارد بر بروز واکنش بیافزاید(۱۱). ولی عدم صدق این یافته در زنان می‌تواند به عوامل خطرساز دیگر مربوط باشد. شوک وازووگال در اهدای بار اول بیشتر از اهدای مکرر دیده شد و تاثیر وزن هم بر بروز واکنش، در اهداکنندگان بار اول بیش از اهداکنندگان مکرر بود که می‌تواند ناشی از اضطراب خونگیری به دلیل ناشناخته بودن شرایط بروز کرده و به وازودیلاتاسیون محیطی بیانجامد(۱۲). هم چنین اهداکنندگانی که در دفعات بعد به اهدای خون می‌پردازند، دارای خصوصیات خاصی هستند(۶). در نتیجه آگاه ساختن بیمار و ارایه اطلاعات درست به منظور اطمینان‌بخشی بیشتر، می‌تواند در پیشگیری مؤثر باشد. با این وجود نمی‌توان گفت افزایش دفعات اهدای خون لزوماً باعث کاهش عوارض خواهد شد. افرادی که به طور مکرر خون اهدا می‌کنند، جامعه‌ای خاص و منتخب خواهند بود که در مقایسه با سایرین، سن بیشتر و وزن بیشتری دارند که این دو عامل خود سبب کاهش بروز عوارض می‌شود(۷). احتمال دارد افرادی که دچار عوارض می‌شوند، خود به خود از بین اهداکنندگان با سابقه حذف شوند. بنابراین اهداکنندگان بار اول، به توجه بیشتری نیاز داشته و لازم است زمان بیشتری در سازمان بمانند تا در صورت نیاز، اقدامات پزشکی لازم برای آن‌ها انجام شود. بررسی‌ها در شیراز و یزد و بررسی در کشورهای دیگر نیز بروز بیشتر شوک وازوواگال در اهداکنندگان جوان‌تر، مؤنث، وزن پایین و بار اول را نشان داده که با یافته‌های ما مطابقت دارد(۱۵-۱۳، ۴، ۳).

شاخص توده بدنی(BMI: Body Mass Index) در مطالعه حاضر تفاوت محسوسی در بین دو گروه نداشت. بررسی روهرا، یافته مطالعه حاضر را تایید نمود در حالی که در مطالعه ویت‌بنک و ناکاجیما، شاخص توده بدنی از عوامل پیش‌بینی کننده شوک وازوواگال شناخته شد و میزان خواب هم در مطالعه حاضر تفاوت محسوسی در بین دو گروه نداشت، در حالی که در مطالعه ناکاجیما در بروز شوک وازوواگال، مؤثر قلمداد شد(۱۶، ۱۱، ۵).

رنگ پریدگی و ضعف شایع‌ترین عوارض در بین اهداکنندگان بود که می‌تواند به راحتی توسط یک پرستار آموزش‌دیده کنترل شود(۱). علی‌رغم خفیف‌بودن اغلب عوارض اهدای خون، کسانی که یک بار حین اهدای خون دچار عارضه شده‌اند، در آینده کمتر خون اهدا می‌کنند، این امر می‌تواند به علت تجربه نامناسب یک سنکوپ و یا حتی عوارض بسیار خفیف باشد(۸). یک عارضه خفیف مانند گیجی یا ضعف می‌تواند احتمال اهدای خون در آینده را به نصف کاهش دهد(۱۷، ۸). وجود ارتباط بین اضطراب اهداکننده با نشانه‌های واکنش‌های بعد از اهدا و کاهش حالات قبل از سنکوپ با اعمال حمایت اجتماعی درحین اهدا، نشان می‌دهد که انتخاب اهداکنندگان توسط



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08 ]

یک پزشک مجرب و حضور مداوم پرستار دارای روحیه حمایت‌گر بر بالین بیمار، می‌تواند به طور مؤثری از بروز این واکنش بکاهد(۱۷، ۱۲). عدم پی‌گیری طولانی مدت بیماران، هم چنین عدم استفاده از نمره‌دهی استاندارد در واکنش‌های اهدای خون از کاستی‌های این مطالعه بود. در مطالعه‌های آینده می‌توان از فهرست چهار آیتمی در واکنش‌های پس از اهدا به عنوان روش خلاصه و مفید برای ارزیابی شوک‌های خفیف و نشانه‌های قبل از شوک کمک گرفت(۱۴).

## نتیجه‌گیری

به طور خلاصه وزن در مردان، سن، جنس و اهدای خون برای اهدای خون بیافزاید. واکنش وازوواگال در زنان و در افراد زیر ۳۰ سال شایع‌تر است. تشنج و کاهش سطح هوشیاری به صورت نادر رخ می‌دهد و عوارض خفیف نظیر رنگ‌پریدگی و تعریق شایع تر هستند. معاینه دقیق، انتخاب مناسب بیماران و کنترل علایم ساده توسط کادر مجرب از عوارض خون‌دهی می‌کاهد و احتمال مراجعه‌های بعدی در آینده را می‌افزاید.

## تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از مرکز تحقیقات سازمان انتقال خون به دلیل تامین هزینه‌ها و پزشکان بخش اهداکنندگان به سبب همکاری صمیمانه ابراز می‌دارند.

## References :

1- Zervou EK, Ziciadis K, Karabini F, Xanthi E, Chrisostomou E, Tzolou A. Vasovagal reactions in blood donors during or immediately after blood donation. Transfus Med 2005; 15(5): 389-94.
2- Kleinman S, Silvergleid AJ, Landaw SA. Procedures used for blood donor screening: Protection of potential blood donors and recipients; 2009. Available at: URL: http://www.uptodate.com/patients/content/topic.do?topicKey=~dJTfaHbnH5AQ7d
3- Javadzadeh Shahshahani H, Yavari MT. Adverse effects in blood donors after whole blood donation. Sci J Iran Blood Tranfus Org 2009 2007; 4(2): 87-93. [Article in Farsi]
4- Kasraian L, Torab Jahromi A. A case - controlled study of factors contributing to vasovagal reactions in blood donors. Sci J Iran Blood Tranfus Org 2007; 4(2): 115-21. [Article in Farsi]
5- Nakajima K. Donor complications and donor care. ISBT Science Series 2009; 4: 411-7.
6- Newman BH. Vasovagal reaction rates and body weight: indings in high - and low-risk populations. Transfusion 2003; 43(8): 1084-8.
7- Newman BH, Pichette S, pichette D, Dezaka E. Adverse effects in blood donors after whole-blood donation: a study of 1000 blood donors interviewed 3 weeks after whole-blood donation. Transfusion 2003; 43(5): 598-603.
8- Newman BH, Newman DT, Ahmad R, Roth AJ. The effect of whole-blood donor adverse events on blood donor return rates. Transfusion 2006; 46(8): 1374-9.
9- Olshansky B, Ganz LI, Yeon SB. Neurocardiogenic (vasovagal) syncope ; 2009. Available at: URL: http://www.uptodate.com/patients/content/topic.do?topicKey=~wZpSwe7cF7YYo9p.
10- Wiltbank TB, GiordanoGF, KamelH, Tomasulo P, Custer B. Faint and prefaint reactions in whole-blood donors: an analysisof predonation measurements and their predictive value. Transfusion 2008; 48(9): 1799-808.
11- Ditto B, France CR. Vasovagal symptoms mediate the relationship between predonation anxiety and subsequent blood donation in female volunteers. Transfusion 2006; 46(6): 1006-10.
12- Imholz BP, Dambrink JH, Karemaker JM, Wieling W. Orthostatic circulatory control in the elderly evaluated by non-invasive continuous blood pressure measurement. Clin Sci (Lond) 1990; 79(1): 73-9.
13- Hanson SA, France CR. Predonation water ingestion attenuates negative reactions to blood donation Transfusion 2004; 44(6): 924-8.
14- France CR, Ditto B, France JL, Himawan LK. Psychometric properties of the blood donation Reactions Inventory: a subjective measure of presyncopal reactions to blood donation. Transfusion 2008; 48(9): 1820-6.
15- Tondon R, Pandey P, Chaudhary R. Vasovagal reactions in 'at risk' donors: a univariate analysis of effect of age and weight on the grade of donor reactions. Transfus Apher Sci 2008; 39(2): 95-9.
16- Rohra DK, Juriasinghani V, Rai K, Azam SI. Prevalence of immediate vasovagal reaction in blood donors visiting two blood banks of Karachi. Transfus Med 2010; 20(3): 129-33.
17- Eder AF, Hillyer CD, Dy BA, Notari EP, Benjamin RJ. Adverse Reactions to Allogeneic Whole Blood Donation by 16- and 17-Year-Olds. JAMA 2008; 299(19): 2279-86.

[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08 ]

*Original Article*

# Risk factors for vasovagal reactions during blood donation

***Assarian Z.[1], Abed Haghighi B.[2,3], Javadi I.[2,3], Fotouhi A.[2,3], Seighali F.[2], Akbari N.[2,3]***

*[1]Gilang Hospital,Victoria, Australia*
*[2]Research Center of Iranian Blood Transfusion Organization, Tehran, Iran*
*[3]Isfahan Regional Educational Blood Transfusion Center, Isfahan, Iran*

## Abstract

***Background and Objectives***

Although almost all blood donors experience none or minimal complications during blood donation, sometimes adverse reactions may occur. Vasovagal shock is one of the well-known post donation experiences. The aim of this study was to determine factors influencing this complication during blood donation.

***Materials and Methods***

This is a sectional study on blood donors in Isfahan Blood Transfusion Center through 2006. Patients were examined and consulted for any contraindications before donation attempt. Age, sex, BMI, and previous history of blood donation were compared between the two groups of "normal donors" and "those with vasovagal reactions". Data were analyzed using SPSS.

***Results***

Out of all blood donors, 5180 (98%) had no complications while 105 (2%) experienced vasovagal reactions ($p<0.001$); 8.6% of women and 1.8% of men suffered from the faint episode ($p<0.05$). This reaction was more frequently observed among first time donors (5.6%) compared with the others.

***Conclusions***

Vasovagal reaction is more common in donors with low body weight, younger donors, females, and first time donors. Body mass index and sleep factor did not have any tangible effect on vasovagal reaction. Pallor and perspiration are common while unconsciousness and seizure are rare. Careful selection and evaluation of blood donors by experienced physicians or trained nurses play an important role in prevention of adverse reactions.

***Key words:*** Blood Donation, Blood Donors, Body Mass Index, Vasovagal syncope
*Sci J Iran Blood Transfus Org 2011; 7(4): 221-226*

*Received: 26 May 2010*
*Accepted: 27 Oct 2010*

*Correspondence:* Assarian Z., MD. 2/23, Bayfield Court, Newcomb, VIC, 3219, Australia.
Tel: (+98311) 2607071-3; Fax : (+98311) 2227775
E-mail: *zi-assar@yahoo.com*



[ Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-08 ]