

آگاهی و نگرش جامعه پزشکی نسبت به تزریق خون اتولوگ به روش PAD و تاثیر آموزش بر آن

فاطمه ترکمان اسدی^۱، افشین محمدی^۲، زهره ثمن^۳، محسن عالمی^۳

چکیده

سابقه و هدف

بهترین روش دسترسی به سازگارترین خون جهت تزریق به بیمار، خون اتولوگ می باشد. این مطالعه به بررسی آگاهی و نگرش پزشکان به اهدای خون اتولوگ به روش قبل از عمل جراحی و نقش آموزش بر آن پرداخته است.

مواد و روش ها

مطالعه توصیفی از نوع مداخله ای روی ۲۱۲ پزشک عمومی و متخصص همدان طی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۰ انجام شد. ابتدا پرسشنامه سنجش آگاهی و نگرش، توسط گروه هدف پاسخ داده شد. سپس آموزش چهره به چهره و کتابچه آموزشی ارایه گردید و یک ماه بعد دوباره پرسشنامه پاسخ داده شد که در این مرحله ۱۹۱ پرسشنامه جمع آوری شدند. یافته ها توسط آزمون های کای دو، فیشر و t-test و نرم افزار SPSS ۱۵ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته ها

اشتیاق متخصصین در مطالعه کتابچه از پزشکان عمومی بیشتر بود (۸۰/۸٪ در مقایسه با ۶۵٪). میانگین نمره دانش پزشکان عمومی از ۱/۶۳ ± ۴/۷۴ قبل از مداخله به ۲/۱ ± ۹/۰۷ پس از مداخله و پزشکان متخصص از ۱/۹۷ ± ۵/۳ به ۹/۶۵ ± ۱/۶۴ افزایش داشت که این افزایش در هر دو گروه از لحاظ آماری معنادار بود (p < ۰/۰۰۱)؛ در هر دو مرحله نمره متخصصین به طور معناداری از پزشکان عمومی بالاتر بود و نمره سؤالات نگرشی قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری نداشت.

نتیجه گیری

آگاهی و نگرش جامعه مورد بررسی به اهدای خون اتولوگ در مرحله اول بسیار پایین بود و آموزش، به وضوح در بالابردن دانش گروه هدف مؤثر واقع شد؛ اما تغییر نگرش صرفاً در افرادی که علاوه بر آموزش حضوری، بسته آموزشی را نیز مطالعه کرده بودند، به دست آمد.

کلمات کلیدی: پزشکان، آگاهی، نگرش، تزریق خون اتولوگ

تاریخ دریافت: ۹۴/ ۹/ ۳

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۲۹

- ۱- متخصص بیماری های عفونی - مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و پایگاه منطقه ای انتقال خون همدان و مرکز تحقیقات بروسولوز - دانشگاه علوم پزشکی همدان - همدان - ایران
- ۲- پزشک عمومی - مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون و پایگاه منطقه ای انتقال خون همدان - همدان - ایران
- ۳- مؤلف مسئول: متخصص اورولوژی - استادیار مرکز تحقیقات ارولوژی - نفرولوژی - دانشگاه علوم پزشکی همدان - بلوار امام - بیمارستان شهید بهشتی - همدان - ایران - کدپستی: ۶۵۱۶۷۷۹۳۱۹

مقدمه

افزایش رو به رشد جمعیت و پیشرفت علم پزشکی، گسترش مراکز تخصصی بیمارستانی و در کنار آن افزایش طول عمر بشر، شیوع بدخیمی‌ها و حوادث سبب افزایش قابل توجه مصرف خون و فرآورده‌های آن در جوامع شده است. در کنار این افزایش تقاضا، مشکلات مربوط به انتقال بیماری‌هایی نظیر هپاتیت B، C، ایدز و عوارض دیگر تزریق خون، تأمین خون سالم را به یکی از چالش‌های بزرگ نظام‌های بهداشتی - درمانی تبدیل کرده است. از جمله روش‌های مناسب که دسترسی به سازگارترین و مناسب‌ترین خون جهت اهدا به یک فرد را مقدور می‌سازد، انتقال خون خودی (Autologous Transfusion) می‌باشد (۱).

در بسیاری از مطالعه‌ها، در بین پزشکان عدم آگاهی در مورد اهدای خون اتولوگ مشاهده شده که برگزاری دوره‌های آموزشی توانسته است در افزایش آگاهی و در نتیجه تغییر نگرش در پزشکان سودمند باشد. در عین حال، با وجود آگاهی خوب برخی پزشکان نسبت به اهدای خون اتولوگ، به ندرت این روش مورد استفاده قرار می‌گیرد. در همه این مطالعه‌ها بر نیاز به ساماندهی و برنامه‌ریزی مناسب و برقراری ارتباط بین متخصصین بالینی و کارمندان انتقال خون در راستای کاربرد مؤثر برنامه اهدای خون اتولوگ، تأکید شده است (۲-۷).

در استان همدان علی‌رغم تلاش جهت جذب اهداکنندگان اتولوگ از نیمه دوم سال ۸۵، تاکنون پیشرفت چندانی در این زمینه رخ نداده است. لذا با توجه به اهمیت موضوع، کمبود دانش و نگرش صحیح افراد جامعه به ویژه جامعه پزشکی نسبت به اهدای خون اتولوگ و در راستای تحقق این هدف، در این مطالعه سطح آگاهی و نگرش جامعه پزشکی به عنوان مهم‌ترین حامیان این امر و تاثیر آموزش را بر آن، ارزیابی نمودیم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به شیوه توصیفی مداخله‌ای بر اساس نمونه‌های در دسترس بر روی ۲۱۲ پزشک شهر همدان طی مرداد ۱۳۸۸ تا مهر ۱۳۹۰ انجام شد. ۶۷ پزشک

عمومی و ۱۴۵ پزشک متخصص شاغل در مراکز درمانی شهر همدان وارد مطالعه شدند. متخصصین غیر مرتبط با طب انتقال خون شامل رشته‌های پوست، رادیولوژی، چشم، پاتولوژی، طب فیزیکی، پزشکی اجتماعی، نورولوژی و روان پزشکی از مطالعه خارج شدند. ابزار مورد استفاده پرسشنامه و کتابچه آموزشی تهیه شده اهدای خون به روش PAD بود. در مرحله اول پرسشنامه سنجش آگاهی و نگرش، توسط گروه هدف پاسخ داده شد. سپس آموزش چهره به چهره به مدت زمان ۲۰-۱۵ دقیقه توسط دو نفر از مجریان طرح به پزشکان داده شد و کتابچه آموزشی به آن‌ها ارایه گردید و پس از فرصت زمانی یک ماه، در مرحله دوم همان پرسشنامه توسط گروه هدف مجدداً پاسخ داده شد.

پرسشنامه دارای سه بخش شامل مشخصات دموگرافیک، ۱۲ سؤال چهار گزینه‌ای سنجش آگاهی و ۱۰ سؤال پنج گزینه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم، جهت سنجش نگرش پزشکان بود. روایی پرسشنامه، مورد تأیید تعدادی از اساتید خبره قرار گرفت و پایایی بخش آگاهی پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۸۳ و بخش نگرش پرسشنامه با آلفای کرونباخ ۰/۷۸ به تأیید رسید. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS ۱۵ و آزمون‌های آماری مجذور کای، فیشر و t-test مورد تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

از مجموع ۲۱۲ نفری که در مرحله اول، پرسشنامه پیش آزمون را تکمیل نمودند و آموزش چهره به چهره به آن‌ها داده شد، ۱۹۱ پرسشنامه در مرحله دوم تکمیل شد که این ۱۹۱ مورد وارد مطالعه شدند و ۲۱ نفر از مطالعه حذف شدند. ۳۱/۶٪ پزشک عمومی، ۵۳/۳٪ متخصص عضو هیئت علمی و ۱۵/۱٪ متخصص غیر عضو هیئت علمی بودند. در بین متخصصین بالاترین آمار مربوط به گروه بیهوشی (۱۶/۵٪) و کمترین، گروه جراحی مغز و اعصاب با فراوانی ۱/۴٪ بودند. ۶۵٪ پزشکان عمومی و ۸۰/۸٪ متخصصین بسته آموزشی را مطالعه کرده بودند.

میانگین نمره آگاهی پزشکان عمومی از $4/74 \pm 1/63$ به $9/07 \pm 2/1$ و متخصصین از $5/3 \pm 1/97$ به $9/65 \pm 1/64$

جدول ۱: میانگین نمرات سؤالات دانشی و نگرشی پزشکان عمومی و متخصص قبل و بعد از اجرای مداخله آموزشی

گروه هدف	قبل از مداخله	پس از مداخله	سطح معناداری
دانش	پزشکان عمومی پزشکان متخصص	$4/74 \pm 1/63$ $5/3 \pm 1/97$	$p < 0/001$ $p < 0/001$
نگرش	پزشکان عمومی پزشکان متخصص	$2/5 \pm 2/49$ $2/62 \pm 2/49$	$p > 0/05$ $p > 0/05$

جدول ۲: مقایسه میانگین نمرات سؤالات دانشی و نگرشی پزشکان عمومی و متخصص به تفکیک مطالعه و عدم مطالعه کتابچه آموزشی

	مطالعه نکرده	مطالعه کرده	سطح معناداری
دانش	پزشکان عمومی پزشکان متخصص	$4/8 \pm 1/71$ $5/36 \pm 1/97$	$p < 0/001$ $p < 0/001$
نگرش	پزشکان عمومی پزشکان متخصص	$2/54 \pm 2/52$ $2/59 \pm 2/45$	$p < 0/001$ $p < 0/001$

بحث

طی بررسی به عمل آمده، علاقه‌مندی و اشتیاق متخصصین شهر همدان در مقایسه با پزشکان عمومی نسبت به مطالعه بسته آموزشی ارایه شده بیشتر بوده است (۸۰/۸٪ در مقایسه با ۶۵٪)، که این اختلاف می‌تواند ناشی از درگیری بیشتر با عوارض دریافت خون و احساس نیاز این گروه در استفاده از روش‌های ایمن‌تر تزریق خون به بیماران باشد.

در هر دو گروه پزشکان عمومی و متخصص، میانگین نمرات سؤالات دانشی بعد از مداخله آموزشی (مطالعه کتابچه) به طور معناداری افزایش داشت ($p < 0/001$ ، جدول ۲)؛ بدین معنی که مداخله ما توانسته در ارتقای سطح دانش هر دو گروه اثربخش باشد ($p < 0/001$) (جدول ۱). ارتقای دانش در متخصصین در قیاس با پزشکان عمومی بیشتر بوده است که شاید بدلیل علاقه بیشتر و احساس نیازمندی بالاتر این گروه در فراگیری جزئیات روش PAD باشد.

هم چنین میانگین نمره دانشی گروه‌هایی که کتابچه آموزشی را مطالعه کرده بودند نسبت به کسانی که آن را مطالعه نکرده و صرفاً با توضیحات نمونه‌گیران (آموزش چهره به چهره) با این روش آشنا شده و سؤالات را پاسخ

ارتقا یافت که این افزایش معنادار بود ($p < 0/001$) (جدول ۱). میانگین نمره آگاهی پزشکان متخصص بالاتر از پزشکان عمومی بود. هم چنین میانگین نمره سؤالات نگرشی پزشکان عمومی از $2/5 \pm 2/49$ به $2/83 \pm 2/75$ و متخصصین از $2/62 \pm 2/49$ به $3/37 \pm 2/89$ ارتقا یافت که در هر دو گروه، قبل و بعد از مداخله (بدون در نظر گرفتن مطالعه یا عدم مطالعه کتابچه) تفاوت معناداری به دست نیامد.

با در نظر گرفتن مطالعه یا عدم مطالعه کتابچه، در گروهی که کتابچه را مطالعه کرده بودند، میانگین نمرات دانش و نگرش به طور معناداری بیش از گروهی بود که جزوه آموزشی را مطالعه نکرده بودند ($p < 0/001$) (جدول ۲). اثر بخشی مطالعه کتابچه آموزشی در ارتقا دانش گروه‌های هدف بیش از نگرش آنان بود.

این نتایج ارتباطی با سن و سال فراغت از تحصیل گروه هدف نداشت. از بین گروه‌های مورد بررسی هیچ یک تجربه‌ای از استفاده از خون اتولوگ را در بیمارانشان نداشتند. از جمله دلایل عدم استفاده از اهدای خون اتولوگ، فقدان دانش کافی در مورد تزریق خون اتولوگ و شرایط بیمار جهت استفاده از این روش، ترس از بروز عوارض این روش در بیمار و عدم همکاری بیمار بود.

داده بودند، به طور معناداری (حدود ۵ نمره میانگین) بالاتر بود ($p < 0/001$) (جدول ۲).

اختلاف میانگین نمره سؤالات نگرشی قبل و بعد از مداخله در هر دو گروه پزشکان عمومی و متخصص بدون در نظر گرفتن مطالعه یا عدم مطالعه بسته آموزشی، معنادار نبود (جدول ۱)؛ سطح نگرش در هر دو گروه پزشکان عمومی و متخصصین با مطالعه کتابچه به طور معناداری بالاتر از پزشکانی بود که کتابچه را مطالعه نکرده بودند. لذا می توان نتیجه گرفت مطالعه بسته آموزشی در تغییر نگرش (و البته دانش) جمعیت مورد مطالعه، تأثیر قابل توجهی داشته است.

مطالعه های مشابهی در خصوص آگاهی و نگرش پزشکان و پرسنل مراکز درمانی نسبت به اهدای خون اتولوگ و تأثیر آموزش بر تغییر آگاهی و نگرش آنان در سایر کشورها انجام شده، از جمله در مطالعه استراس و همکاران وی در انگلستان، ۱۱۸ جراح از نظر میزان دانش و نگرش پایه در مورد اهدای خون اتولوگ مورد بررسی قرار گرفتند، نتایج به دست آمده نشان داد نگرش جراحان نسبت به PAD کاملاً مطلوب بود ولی تفاوت درجه آگاهی آنان منجر به کاهش استفاده از این روش شده بود. به عنوان مثال حدود ۵۰٪ از گروه مطالعه نمی دانستند افراد با بیماری های مختلف زمینه ای یا هماتوکریت پایین مجاز به اهدای خون اتولوگ هستند. در این مطالعه تأکید شده است که داشتن آگاهی در مورد اهدای خون اتولوگ قبل از جراحی، عامل مهمی در تشویق جراحان در ارجاع بیماران برای این روش است (۲). در مطالعه حاضر نیز ۸۲/۵٪ از جامعه مورد مطالعه در زمینه شرایط قبل از اهدای خون اتولوگ از جمله وزن، میزان Hb و غیره اطلاعات نادرستی داشتند و در نوبت دوم این رقم به ۵۴/۷٪ کاهش یافت که البته نشان می دهد نیمی از پزشکان شرکت کننده در پژوهش، هنوز در این مورد دانش کافی کسب نکرده اند. هم چنین ۶۷/۵٪ از پزشکان در زمینه چگونگی آزمایش ها روی واحدهای خون اتولوگ و نحوه برخورد با موارد آلودگی ویروسی آن پاسخ اشتباه داده بودند که پس از مداخله موارد اشتباه به ۱۱/۴٪ تقلیل یافت.

در مطالعه دیگری که توسط دنیگرا - کومار و همکارانش

به منظور ارزیابی سطح آگاهی و استفاده از برنامه تزریق خون اتولوگ در یک بیمارستان آموزشی در دهلی انجام گرفت، آگاهی پزشکان دارای تخصص های مختلف را در مورد اهدای خون اتولوگ قبل از جراحی، مورد سنجش قرار دادند. با وجود این که ۶۷/۷٪ جمعیت هدف از روش اتولوگ و مزایای آن آگاه بودند، فقط ۲۱/۸٪ آن ها از این روش برای بیمارانشان استفاده می کردند. این مطالعه بیانگر عدم نگرش مناسب در خصوص اهدای خون اتولوگ و کاربردهای مناسب آن بود که محققین توانستند با یک دوره مداخله آموزشی بعد از یک سال، آمار استفاده از خون اتولوگ را افزایش دهند (۳). این نتایج با نتایج این مطالعه که ضرورت برنامه ریزی طولانی مدت در ارتقای آگاهی و در نتیجه نگرش کادر درمان را متذکر می شود، هم راستا بود. به عنوان مثال در این مطالعه قبل از مداخله، ۷۱/۲٪ به پرسش های مربوط به اهدای خون اتولوگ در اطفال اشتباه پاسخ داده بودند و پس از مداخله و مطالعه کتابچه، این میزان به ۲۲/۴٪ تقلیل یافت.

تورلا و همکارانش در یک بررسی ۱۰ ساله در خصوص «تغییرات ایجاد شده در نگرش جراحان نسبت به اهدای خون اتولوگ»، مشاهده کردند با وجود آموزش های مختلف، تغییرات ناچیزی در عملکرد پزشکان (از ۸۵٪ به ۸۸٪) ایجاد شده است و انجام کارآزمایی های بالینی دیگری جهت راهنمایی پزشکان در انتخاب روش تزریق خون لازم است (۴).

در پژوهشی در سال ۱۹۹۴ دانش و نگرش کارکنان کلینیک جراحی در مورد اهدای خون اتولوگ قبل از جراحی بررسی شد که این مطالعه نشان داد گرچه دستور انجام PAD به عهده جراحان است، ولی آموزش و افزایش آگاهی پرسنل کلینیک جراحی نیز بر پذیرش بیمار جهت انجام PAD تأثیر چشمگیری دارد (۵).

در مطالعه رندلس و همکارانش در خصوص دانش و نگرش کارکنان یک کلینیک جراحی، مشاهده شد با توجه به تأثیر این گروه در پذیرش PAD توسط بیمار، افزایش آگاهی آن ها می تواند در شناسایی، مشاوره و ارجاع بیماران برای استفاده از این روش نقش مؤثری داشته باشد (۵). در پژوهش حاضر، گروه هدف چه قبل از مداخله

روش PAD که از ساده‌ترین و در دسترس‌ترین شیوه‌های اهدای خون اتولوگ است، بسیار پایین بوده و آموزش ارایه شده - به صورت چهره به چهره و ارایه بسته آموزشی در این مطالعه، به وضوح در بالابردن دانش گروه هدف مؤثر و معنادار بوده است؛ اما تغییر نگرش صرفاً در افرادی محقق شده است که علاوه بر آموزش حضوری، بسته آموزشی را نیز مطالعه کرده بودند؛ و این تأکیدی است بر این که تغییر نگرش فرآیندی است زمان‌بر و نیازمند استفاده از شیوه‌ها و ابزارهای مختلف در کنار یکدیگر که خود بستری برای مطالعه‌های بیشتر را فراهم می‌کند. از جمله بررسی این که آیا تغییر دانش و نگرش ایجاد شده در گروه‌های مورد مطالعه در آینده منجر به تغییر عملکرد و رفتار خواهد شد یا خیر؟

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از استاد ارجمند، آقای دکتر محمد سیف ربیعی که در طراحی اولیه پژوهش و آنالیز نتایج ما را یاری کردند، هم چنین از تمامی پزشکان محترم عمومی و متخصص در رشته‌های مختلف بالینی که در جمع‌آوری دو نوبت نمونه‌ها با ما همکاری نمودند، صمیمانه سپاسگزاریم.

(۷۴/۵٪) و چه بعد از آن (۷۹/۱٪) توصیه پزشکان به بیمارانشان در خصوص پذیرش روش PAD را اثربخش دانسته‌اند و ۶۳/۶٪ نوبت اول و ۷۵/۵٪ نوبت دوم اعلام کرده‌اند که در مجموع علی‌رغم مشکلات و محدودیت‌های فعلی در سیستم درمان، به انجام این روش اعتقاد دارند.

تنها یک مطالعه مشابه در کشور در این زمینه انجام شده است که میانگین نمره آگاهی ۵۱۹ پزشک مورد بررسی درباره اهدای خون اتولوگ ۱۴/۴۱ و نمره متخصصین بالاتر از پزشکان عمومی بوده است. نداشتن دانش و آگاهی لازم، به عنوان مهم‌ترین دلیل عدم استفاده از روش اتولوگ، مطرح شده است (۷). به نظر می‌رسد برای نهادهای کردن روش‌های مختلف اهدای خون اتولوگ، سازمان‌های انتقال خون نقش بسیار مهمی دارند و نیازمند حرکتی هماهنگ و منسجم در این زمینه بین این سازمان‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی می‌باشد. در تمام مطالعه‌ها بر نیاز به ساماندهی، برنامه‌ریزی مناسب و برقراری ارتباط بین متخصصین بالینی و کارکنان انتقال خون در راستای کاربرد مؤثر برنامه اهدای خون اتولوگ تأکید شده است. هم چنین توجه ویژه به ارتقای دانش و نگرش پرسنل درمانی نیز بایستی مد نظر قرار گیرد (۸-۹).

نتیجه‌گیری

سطح آگاهی و نگرش جامعه مورد بررسی نسبت به

References :

- Adias TC, Jeremiah Z, Uko E, Osaro E. Autologous blood transfusion--a review. *S Afr J Surg* 2006; 44(3): 114-6, 118.
- Strauss RG, Ferguson KJ, Stone GG, McVay PA, Black D, Stehling L, et al. Surgeons' knowledge, attitude, and use of preoperative autologous blood donation. *Transfusion*. 1990; 30(5): 418-22.
- Dhingra-Kumar N, Sikka M, Madan N, Sood SK. Evaluation of awareness and utilization of an autologous blood transfusion programme. *Transfus Med* 1997; 7(3): 197-202.
- Torella F, Haynes SL, Lardi A, O'Dwyer ST, McCollum CN. Unchanging attitudes to autologous transfusion in the UK. *Transfus Med* 2001; 11(1): 15-9.
- Randels MJ, Ferguson K, Strauss RG, Daniels M, Stehling L, Toy P. Preoperative autologous donation: surgery clinic staff knowledge/attitudes. *Preoperative Autologous Blood Donation Study Group. J Clin Apheresis* 1994; 9(3): 168-70
- Lauder GR. Pre-operative predeposit autologous donation in children presenting for elective surgery: a review. *Transfus Med* 2007; 17(2): 75-82
- Kasraian L, Tavasooli AR. Physicians' knowledge about and their attitude toward autologous blood donation and the effect of education. *Sci J Iran Blood Transfus Organ* 2013; 10(2): 122-8. [Article in Farsi]
- Hill J, James V. Survey of autologous blood transfusion activity in England. *Transfus Med* 2003; 13(1): 9-15.
- Voak D, Finney RD, Forman K, Kelsey P, Mitchell R, Murphy MF, et al. Guidelines for autologous transfusion. I. Pre-operative autologous donation. *Transfus Med* 1993; 3(4): 307-16.

Original Article

Knowledge and attitude of physicians about autologous blood donation (PAD method) before and after training intervention

Torkman Asadi F.^{1,2,4}, Mohammadi A.^{1,2}, Saman Z.^{1,2}, Alemi M.³

¹Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine, Tehran, Iran

²Hamedan Regional Blood Transfusion Center, Hamedan, Iran

³Urology-Nephrology Research Center, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

⁴Brucellous Research Center, Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran

Abstract

Background and Objectives

Autologous blood is the best choice for transfusion. This study was designed to evaluate knowledge and attitude of physicians about preoperative autologous donation (PAD) method and the role of training in its promotion.

Materials and Methods

Interventional Field study was conducted on 212 general practitioners and specialists in Hamedan city during Nov. 2009 to Oct. 2011. In the first step, the questionnaires of knowledge and attitude evaluation was filled out by the target group. Then, "face to face training" with the booklet was offered.

Results

Specialists more than general physicians tended to read the booklet (80.8% compared with 65%). The average score of general practitioners' knowledge increased from 4.74 ± 1.63 (before intervention) to 9.07 ± 2.1 (after intervention) and specialists' knowledge from 5.30 ± 1.97 to 9.65 ± 1.64 that was statistically significant in both groups ($p < 0.001$). In both groups, the mean score of attitude before and after intervention (regardless of the booklet having been read or not) was not significantly different; but in the group who had read the booklet, the mean score was significantly higher than the group who had not read the booklet ($p < 0.05$).

Conclusions

In the first step of this study, the knowledge and attitude of physicians about PAD method were very low and negative but the training intervention significantly increased the target group's knowledge; but the attitude change was obtained only in the group who had read the booklet beside being exposed to the face to face training.

Key words: Physicians, Knowledge, Attitude, Autologous Blood Transfusion

Received: 24 Nov 2015

Accepted: 19 Jan 2016

Correspondence: Alemi M., MD. Specialist in Urology. Assistant Professor of Urology-Nephrology Research Center, Hamedan University of Medical Sciences. Imam Blv., Shahid Beheshti Hospital.
Postal Code: 6516779319, Hamedan, Iran. Tel: (+9881) 38380092; Fax: (+9881) 38380092
E-mail: mohsenalemi@yahoo.com