خون
فصلنامه پژوهشی
دوره ۸ شماره ۲ تابستان ۹۰ (۱۲۹-۱۲۲)
مقاله پژوهشی

فرصت‌های یادگیری برای دانشجویان پزشکی در سازمان انتقال خون

محمد جواد لیاقتدار[۱]، وحید عشوریون[۲]، شیوا سلیمی[۳]

چکیده

سابقه و هدف

نگرانی از عوارض ناشی از انتقال خون سبب گردیده تا به افزایش دانش در حوزه طب انتقال خون به عنوان راه‌کاری برای بهبود کیفیت مراقبت از بیمار و کاهش هزینه‌های سلامت توجه شود. این مطالعه قصد دارد با نشان دادن فرصت‌های یادگیری در سازمان انتقال خون برای دانشجویان پزشکی، این مراکز را به عنوان بخشی از عرصه آموزشی طب انتقال خون معرفی نماید.

مواد و روش‌ها

در یک مطالعه نیمه تجربی، تعداد ۱۴ دانشجوی پزشکی در یک دوره ۶ روزه در سازمان انتقال خون اصفهان، فرصت‌های یادگیری طب انتقال خون را تجربه کردند. در پایان دوره، دانش دانشجویان طی آزمونی سنجیده شد و پس از شش ماه، ماندگاری اطلاعات آن‌ها اندازه‌گیری گردید. نمرات دانشجویان با استفاده از آزمون ویلکاکسون و استفاده از نرم افزار SPSS ۱۸ مقایسه شد.

یافته‌ها

میانگین نمرات دانشجویان در آزمون اول ۲ ± ۱۵/۷(از ۲۰) بود و در آزمون شش ماه بعد، میانگین نمرات به ۲ ± ۱۲/۸ از بیست تقلیل یافت($p< ۰/۰۰۱$). در رابطه با نظر سنجی انجام شده، ۸۵/۷٪ شرکت‌کنندگان این دوره را برای دانشجویان پزشکی دوره بالینی توصیه کرده و ۷۱/۴٪ آن‌ها در پایان دوره، خود را در مورد انتخاب فرآورده‌های خونی توانمند می‌دانستند.

نتیجه گیری

آموزش طب انتقال خون باید به صورت همکاری گروه های آموزشی انجام گیرد و آموزش محیط‌های بالینی کافی نمی‌باشد. سازمان انتقال خون به عنوان مرکز تهیه و توزیع فرآورده‌های خونی می‌تواند فرصت‌های یادگیری ویژه‌ای برای دانشجویان پزشکی فراهم آورد.

کلمات کلیدی: **انتقال خون، آموزش پزشکی، یادگیری**

تاریخ دریافت: ۸۹/ ۳/ ۵
تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۱/۱۰

۱ـ دکترای تخصصی برنامه‌ریزی درسی ـ دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه اصفهان
۲ـ مؤلف مسؤول: دانشجوی دکترای تخصصی برنامه‌ریزی درسی ـ دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی ـ مرکز تحقیقات آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ـ صندوق پستی: ۸۱۷۴۵/۳۵۳
۳- متخصص آسیب‌شناسی بالینی و تشریحی ـ مرکز تحقیقات انتقال خون ـ مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون ـ پایگاه منطقه‌ای آموزشی انتقال خون اصفهان

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-21]

مقدمه

در چند سال اخیر دغدغه سلامت فرآیند انتقال خون مورد توجه قرار گرفته است(۱). همیشه افرادی به خون و فرآورده‌های آن نیاز دارند. اگر این دسته از بیماران نتوانند خون و فرآورده‌های آن را دریافت کنند، نمی‌توانند به زندگی خود ادامه دهند(۲).

از سوی دیگر، خطاهای قابل پیشگیری در انتقال خون می‌تواند سبب آسیب و مرگ شوند و خطاهای انسانی در این زمینه کاملاً قابل اجتناب هستند(۶-۳، ۱). از آن جا که پزشکان تنها تجویزکنندگان خون و فرآورده‌های آن می‌باشند، آموزش دقیق کلیه افرادی که خون و فرآورده‌های خونی را تجویز می‌کنند می‌تواند مانع خطرات اجتناب‌پذیر فوق گردد(۷).

مطالعه‌های بسیاری دانش دانشجویان و فارغ‌التحصیلان پزشکی و رشته‌های مرتبط را در زمینه طب انتقال خون مورد بررسی قرار داده‌اند که همگی بر ناکارآمدی برنامه‌های درسی معمول دانشکده‌ها برای آموزش طب انتقال خون دلالت داشته‌اند(۱۱-۸).

همان گونه که سلیمی و همکارانش نیز نشان دادند، در ایران ۹۳ درصد از پزشکان عمومی در زمان فراغت از تحصیل، کمتر از نیمی از حداقل‌های واجب را در زمینه انتقال خون می‌دانستند(۳). این مطالعه احتمال ناکارآمدی برنامه فعلی را در زمینه طب انتقال خون مطرح می‌سازد. برای بهبود برنامه درسی طب انتقال خون در آمریکای شمالی، گروهی از رشته‌های مختلف دور هم گرد آمدند و طرح جوایز آکادمیک طب انتقال خون (Transfusion Medicine Academics Awards) را تاسیس کردند. از بین ۱۰۹ دانشکده شرکت‌کننده در این مطالعه، فقط ۹ دانشکده آمریکایی و دو دانشکده کانادایی این درس را ارایه می‌کردند(۹).

از نتایج این مطالعه، شش حیطه برای این برنامه درسی لحاظ گردید: ۱- اصول علمی انتقال خون، ۲- انتقال خون و فرآورده‌های آن، ۳- عوارض ناخواسته انتقال خون، ۴- اتوایمیون، ۵- پیوند بافت و ۶- آفرزیس و فلبوتومی درمانی. این برنامه درسی در قالب دوره خاصی ارایه نگردید و به صورت منبعی معرفی شد که در چرخش‌های مختلف بالینی قابل آموزش بود(۱۲، ۹).

در ایران نیز برنامه درسی دوره دکترای پزشکی عمومی در سال ۱۳۶۴ تدوین گردید و اگر چه در سال ۱۳۸۳، آیین‌نامه آن مورد بازنگری قرار گرفت اما در محتوای برنامه تغییری داده نشد.

در برنامه درسی فعلی تربیت دوره دکترای پزشکی عمومی کشور، مطالب مربوط به طب انتقال خون در دو بخش ارایه می‌گردد : ۱- در دوره علوم پایه پزشکی که در سرفصل مربوط به درس ایمنی‌شناسی مطالبی مرتبط بیان می‌شود، ۲- در بسته آموزشی خون در دوره پاتوفیزیولوژی تحت عنوان ایمونوهماتولوژی. اخیراً در برخی دانشکده‌های پزشکی، طب انتقال خون در قالب یک درس اختیاری ارایه می‌گردد. از جمله چالش‌های ارایه مطالب به روش فوق، موارد زیر می‌تواند باشد:

- زمانی که دانشجویان به طب انتقال خون نیاز دارند، ابتدای دوره کارورزی بوده در حالی که مطالب به طور عمده در دوره علوم پایه و دوره پاتوفیزیولوژی ارایه می‌شود.
- حجم مطالب ارایه شده کافی نبوده و به جزییات لازم اشاره نمی‌شود.
- مطالب ارایه شده پایه بوده و مطالب بالینی و کاربردی کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد.
- دانشجویان هیچ دیدگاهی نسبت به تهیه و نگهداری فرآورده‌های خونی ندارند.
- علی‌رغم توصیه برای اجرای برنامه‌های آموزشی توسط چند گروه آموزشی(Multi-disciplinary)، سازمان انتقال خون به عنوان سازمان اصلی درگیر در تهیه و ارایه فرآورده‌های خونی در کشور، در نیازسنجی و طراحی برنامه درسی طب انتقال خون مورد توجه قرار نگرفته است.

از آن جا که آموزش توسط گروه‌های آموزشی طب انتقال خون توصیه می‌شود، این مطالعه قصد دارد با تعیین فرصت‌های یادگیری ممکن در سازمان انتقال خون و ارایه برنامه درسی پیشنهادی ویژه این مراکز، مدلی ارایه کند تا امکان کاربری این گونه مراکز به عنوان عرصه آموزشی طب انتقال خون فراهم گردد.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-21]

مواد و روش‌ها

هدف از مطالعه نیمه تجربی انجام شده این بود که ضمن ارایه الگویی مناسب برای برنامه درسی طب انتقال خون، تاثیر آن را بر دانش و توانمندی بالینی دانشجویان پزشکی در برخورد با مشکلات رایج در رابطه با این بحث مورد بررسی قرار دهد. همان گونه که در بخش قبل تبیین شد، لازم است طب انتقال خون به صورت چند رشته‌ای آموزش داده شود که یکی از اجزای آن سازمان انتقال خون به عنوان مهم‌ترین ارگان جمع‌آوری، تهیه و توزیع فرآورده‌های خونی است. جامعه هدف این مطالعه دانشجویان پزشکی دانشکده پزشکی اصفهان بودند که در دوره کارآموزی به سر برده، چرخش‌های بالینی اصلی (داخلی، جراحی، اطفال و زنان) را پشت سر گذارده ودر حال طی کردن چرخش‌های فرعی(مینور) بودند. حداقل یک سال فاصله بین بخش‌های اصلی و مداخله مطالعه حاضر بود. این دانشجویان شش ماه بعد در آزمون جامع پیش کارورزی شرکت کرده و در فاصله انجام مداخله و آزمون، دروس مربوط به طب انتقال خون را در سرفصل‌های دروس خود نداشتند. گروه هدف ۱۴ نفر دانشجو بودند که به صورت داوطلبانه در این مطالعه شرکت کردند. پس از اعلام کلیات مطالعه به کل دانشجویان کلاس، از داوطلبان ثبت نام به عمل آمد و در رابطه با انجام مطالعه توجیه شدند.

با توجه به برونداد رشته پزشکی عمومی در برنامه‌ریزی درسی طب انتقال خون، از پزشکان عمومی و متخصصین شاغل در سازمان انتقال خون اصفهان خواسته شد با همکاری متخصص آموزش پزشکی، عناوینی که در رابطه با طب انتقال خون مورد نیاز پزشکان عمومی است را با در نظر گرفتن سرفصل‌های مصوب وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی پیشنهاد کنند. هدف از این نیازسنجی، تعیین فرصت‌های یادگیری در حوزه انتقال خون توسط صاحبان فرآیند بود که در مطالعه های مشابه نیز توصیه شده است(۱۱). در این راستا سعی شد محتوای این دوره، نقش تکمیلی برای آموزش‌های معمول دانشکده پزشکی داشته باشد. از آن جا که پزشکان شاغل در سازمان انتقال خون بیشترین تسلط را بر کاربرد موضوعات طب انتقال خون برای پزشکان عمومی دارند، نقطه نظرات ایشان می‌تواند برای تعیین محتوا مفید باشد. هم چنین، از دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه در قالب پرسشنامه نیمه ساختارمند، خواسته شد انتظارات خود را از دوره آموزشی ارایه دهند و مواردی که با محتوای آموزشی دانشکده پزشکی هم‌پوشانی داشت حذف گردید. این دانشجویان، آموزش‌های مربوط به طب انتقال خون را در دوره مقدماتی پزشکی بالینی (ICM – Introduction to Clinical Medicine) و کارآموزی طب داخلی طبق برنامه رسمی دانشکده پزشکی گذرانده بودند. عمده نیاز دانشجویان آشنایی با انواع فرآورده‌های خونی، اندیکاسیون‌های تجویز فرآورده‌های خونی، نحوه تهیه و طرز نگهداری آن‌ها، نحوه تجویز، عوارض و نحوه برخورد با عوارض بود. فهرست کامل انتظارات دانشجویان عبارت بودند از:

۱- آشنایی با انواع فرآورده‌های خونی
۲- آشنایی با اندیکاسیون‌های مصرف هر کدام از فرآورده‌های خونی
۳- آشنایی با نحوه کاربرد و استفاده از هر کدام از فرآورده‌ها
۴- آشنایی با عوارض کوتاه‌مدت و بلند مدت تزریق فرآورده‌های خونی
۵- آشنایی با نحوه برخورد با عوارض ناشی از تزریق فرآورده‌های خونی و کنترل آن
۶- آشنایی با موارد عدم مصرف فرآورده‌ها
۷- آشنایی با شرایط اهدای خون
۸- شرایط نگهداری فرآورده‌های خونی
۹- چگونگی درخواست یک فرآورده خاص
۱۰- آشنایی با فرآیند اهدای خون، مراقبت‌ها و آزمایش‌های لازم

با تلفیق نظرات دانشجویان و پزشکان سازمان انتقال خون، عناوینی برای آموزش طراحی شد. این عناوین عبارت بودند از: تاریخچه انتقال خون و نحوه تهیه خون و فرآورده ها، اندیکاسیون‌های تجویز خون و فرآورده‌ها و نحوه درخواست و آزمایش‌های لازم، شرایط نگهداری و حمل و نقل، عوارض، نحوه انتخاب و گروه‌بندی و غربالگری خون و فرآورده‌ها. پس از تعیین عناوین هر

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-21]

جلسه، اهداف یادگیری برای هر جلسه تدوین گردید و پس از آن طرح درس هر جلسه تبیین شده و به همراه برنامه زمان‌بندی کلاس‌ها، در اختیار آزمودنی‌ها قرارگرفت. در طرح درس‌ها، روش یاد دهی ـ یادگیری نیز مشخص شده بود که سعی گردید به غیر از سخنرانی، از روش‌های بحث گروهی، روش آموزش اعضای گروه (Team Member Teaching Design – TMTD) و مطالعه موردی(Case Study) نیز استفاده گردد.

آزمودنی‌ها پس از توجیه مقدماتی و ارایه بسته آموزشی شامل پوشه‌ای حاوی برنامه زمان‌بندی، طرح دروس و مطالب تکثیر شده از کتب مرجع، وارد دوره آموزشی شدند. این برنامه آموزشی ۶ روز به طول انجامید. برنامه آموزشی طبق برنامه طرح‌ریزی شده اجرا شد و در پایان دوره از آزمودنی‌ها خواسته شد در آزمون پایان دوره شرکت کنند. این آزمون حاوی ۳۶ سؤال ۴ گزینه‌ای بود که بر اساس جدول دو بعدی مبتنی بر اهداف دوره، طرح‌ریزی شده بود. در طراحی سؤال‌ها سعی گردید مطالب کاربردی و سؤال طراحی شده از درجه سختی (Taxonomy) مختلف باشد. پس از آزمون از آزمودنی‌ها خواسته شد فرم نظر سنجی ۲۷ سؤالی را تکمیل کنند که بر اساس مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای طرح‌ریزی شده بود و شش سوال آخر آن به طور اختصاصی روش TMTD (Team Members Teaching Design) را مورد ارزیابی قرار داده بود. برای بررسی میزان ماندگاری یادگیری و اجتناب از تورش ناشی از به خاطر ماندن مطالب، پس از شش ماه از آزمودنی‌ها خواسته شد مجدداً در همان آزمون شرکت کنند. برای مقایسه نتایج دو آزمون فوق از آزمون غیر پارامتریک ویلکاکسون استفاده شد و میانگین دو آزمون با اطمینان ۹۵٪ مقایسه گردید. برای بررسی عقیده شرکت‌کنندگان از طریق فرم نظر سنج، از روش‌های آمار توصیفی استفاده گردید. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ویرایش ۱۸ استفاده شد.

یافته‌ها

دانشجویان شرکت‌کننده همه از یک کلاس بوده و ۴۳٪ آن‌ها دختر و مابقی پسر بودند. میانگین نمره‌های آن‌ها در آزمون اول ۱/۹۳ ± ۱۵/۶۷ (از ۲۰) بود و در آزمون شش ماه بعد، میانگین نمرات به ۱/۹۷ ± ۱۲/۸۱ از بیست تقلیل یافت که در مقایسه دو آزمون، میانگین آن‌ها اختلاف معنی‌داری را نشان می‌دهد(p< ۰/۰۰۱). میانگین اختلاف دو آزمون ۰/۴۴ ± ۲/۸۵ و ضریب همبستگی نمره‌های دو آزمون r= ۰/۹۰ بود. ده سؤال در آزمون پایان دوره به صورت مورد بالینی بوده و میانگین نمره آزمودنی‌ها در آزمون اول ۱/۰۳ ± ۶/۸ و در آزمون دوم ۰/۹۴ ± ۵/۷ از ۱۰ بود. اگر چه مقایسه دو میانگین فوق از لحاظ آماری معنی‌دار است ولی اختلاف بین دو میانگین ناچیز می‌باشد(p< ۰/۰۱۷).

در رابطه با نظرسنجی انجام شده، ۸۵/۷٪ شرکت‌کنندگان این دوره را برای دانشجویان پزشکی دوره بالینی توصیه کرده و ۷۱/۴٪ آن‌ها در پایان دوره، خود را در مورد انتخاب فرآورده‌های خونی توانمند می‌دانستند. هم چنین ۸۵/۷٪ معتقد بودند این دوره برای آشنایی با اصول طب انتقال خون مفید بوده ولی فقط ۵۷/۱٪ اعتقاد داشتند این کلاس‌ها به فهم مطالب کمک کرده است. حدود ۶۰٪ اعتقاد داشتند که زمان تخصیص یافته به کارها و بحث‌های گروهی کفایت نداشته و زمان بیشتری به این فعالیت‌ها باید اختصاص یابد.

از آن‌جا که روش TMTD ، روش جدید آموزش بود که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفت، به طور اختصاصی شش سؤال در این رابطه مطرح گردید. کلیه(۱۰۰٪) شرکت‌کنندگان معتقد بودند که این روش مسؤولیت یادگیری را بر عهده آزمودنی‌ها انداخته و برای مباحث تئوری قابل استفاده می‌باشد. هم چنین این روش سبب می‌گردد جزییات با دقت بیشتری آموخته شود. آزمودنی‌ها اذعان کردند که این روش سبب خستگی آنان نشده و بر روش سخنرانی ارجح است.

بحث

طب انتقال خون یکی از مهم‌ترین مباحثی است که هر پزشک به آن نیاز دارد، عدم توجه به آموزش صحیح آن می‌تواند عوارض متعددی را برای بیماران به دنبال داشته باشد و آموزش تیم پزشکی دخیل در فرآیندهای انتقال

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-21]

خون می‌تواند کیفیت انجام انتقال خون را ارتقا بخشد(۱۳). این مطالعه قصد داشت فرصت‌های یادگیری موجود در سازمان انتقال خون را به عنوان بخشی از آموزش طب انتقال خون برای دانشجویان پزشکی معرفی کند.

مطالعه‌ها نشان می‌دهند که بازنگری مباحث انتقال خون در برنامه درسی پزشکان عمومی لازم است و نتایج این مطالعه نشان داد آموزش‌های فعلی دانشکده‌های پزشکی، کفایت لازم را برای توانمندسازی دانشجویان پزشکی نداشته و بازنگری آن پیشنهاد می‌شود. این در حالی است که یزدانی(۱۳۸۳) فقط دو مبحث ایزوایمیونیزاسیون گروه‌های خونی(ABO isoimmunization) و واکنش‌های ناشی از انتقال خون را آن هم در حد تشخیص اولیه در شرح وظایف پزشکان عمومی قرار داده است(۱۴). هم چنین آزرم و همکاران(۱۳۸۹) بخش مجزایی را در راهنمای یادگیری(Study Guide) دانشجویان دوره کارآموزی مقدماتی طب داخلی به انتقال خون اختصاص داده‌اند که بیشتر به مباحث ابتدایی انتقال خون پرداخته شده است و به نظر نمی‌رسد فراگیران در انتهای دوره، در رابطه با تجویز و اداره بیمار نیازمند به فرآورده‌های خونی، توانمندی لازم را کسب نمایند(۱۵). در مطالعه‌ای که توسط انجمن کالج‌های آمریکا در سال ۱۹۸۹ انجام گرفته، نظرسنجی نتایج مشابهی مبنی بر ناکارآمدی برنامه درسی پزشکان در حوزه انتقال خون را نشان داده است(۱۱). در مطالعه دیگری که در ایران انجام گرفت، پزشکان نیاز به دوره‌های اختصاصی طب انتقال خون را بیان کرده‌اند(۱۰).

با در نظر گرفتن میانگین معدل شرکت‌کنندگان، در آزمون پایان دوره، انتظار می‌رفت میانگین نمره دانشجویان بالاتر از مقدار فعلی باشد. علت این کاهش را می‌توان با توجه به برگزاری دوره در تابستان و عدم احتساب نمره این دوره در کارنامه دانشجویان در نظر گرفت. چنانچه دانشجویان این دوره را به عنوان یک دوره اصلی آموزشی در نظر می‌گرفتند، تلاش بیشتری برای کسب نمره بالاتر می‌کردند. با این وجود، کاهش مشاهده شده در نمرات پس از شش ماه طبیعی به نظر می‌رسد ولی همان گونه که ملاحظه شد نمره مربوط به مطالبی که به صورت کاربردی آموزش داده شده بود و سؤال‌های کاربردی نیز طرح شده بود کاهش ناچیزی داشت. در توجیه این مطالب باید توجه شود که اگر چه سؤال‌های کاربردی مذکور از درجه سختی بیشتری برخوردار بوده است ولی با این حال دانشجویان مطالب کاربردی را بهتر به خاطر می‌سپارند. در مطالعه‌های مشابه ماندگاری اطلاعات مورد بررسی قرار نگرفته است، ولی توصیه می‌شود از روش‌های نوین آموزشی مانند راندهای روزانه و پیگیری بیماران دریافت‌کننده محصولات خونی استفاده شود(۱۶). در این مطالعه نیز بر حسب امکانات سازمان انتقال خون از روش‌های علمی تهیه فرآورده‌های خونی برای آموزش کاربردی و از روش مبتنی بر مورد(Case-base)، روش تدریس اعضای تیم(TMTD) استفاده گردید. برای ترمیم اطلاعات از دست رفته، دوره‌های تکمیلی با فاصله زمانی طولانی می‌تواند در حفظ دانش پزشکان و در نتیجه بهبود سلامت بیماران نیازمند به فرآورده‌های خونی مؤثر بوده، کاهش میزان دانش در طی شش ماه این نکته را گوشزد می‌کند که باید در فاصله زمان‌های مناسب، بازآموزی طب انتقال خون نیز صورت گیرد(۱۰، ۵). در مطالعه‌ای که جراحان تحت آموزش طب انتقال خون قرار گرفتند، نشان داده شد جراحان آموزش دیده طی شش ماه پس از آموزش اندیکاسیون‌های تجویز بسته‌های گلبول قرمز(Red Pack cell) را بهتر از گروه کنترل رعایت می‌کردند(۱۷).

مهم‌ترین محدودیت مطالعه، کم بودن تعداد شرکت‌کنندگان در مطالعه می‌باشد. اگر تعداد شرکت‌کنندگان در مطالعه بیشتر بود نتایج مطالعه قابلیت تعمیم‌پذیری بیشتری داشت. از دیگر محدودیت‌های مطالعه این بود که برای نیازسنجی به منظور تعیین سرفصل‌ها، فقط از پزشکان عمومی و متخصصین شاغل در سازمان انتقال خون و خود دانشجویان شرکت‌کننده در مطالعه استفاده شد. علت انتخاب این گروه از افراد، محدودیت منابع جهت گسترده‌کردن نمونه‌گیری برای نیازسنجی بود. از دیگر محدودیت‌های مطالعه حاضر، فقدان اجرای پیش‌آزمون بود که علت آن اجتناب از حساس‌سازی آزمودنی‌ها ناشی از آزمون می‌باشد. داوطلب بودن شرکت‌کنندگان به عنوان یک عامل مخدوش‌گر محسوب می‌گردد چرا که معمولاً دانشجویان علاقمند و

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-21]

درسخوان داوطلب می‌شوند تا در چنین دوره‌هایی در تابستان شرکت کنند.

نتیجه‌گیری

برای آموزش طب انتقال خون، برنامه درسی فعلی پزشکی باید مورد بازنگری قرار گرفته و جایگاه این بحث مهم تبیین شود. در برنامه درسی حاضر، سعی شده بود چرخه برنامه‌ریزی درسی از نیازسنجی، برنامه‌ریزی، اجرا و ارزشیابی تکمیل شود. اگر چه محدودیت منابع مانع اجرای وسیع این مطالعه گردید، اجرای برنامه در محیط سازمان انتقال خون امکان مواجهه با فرآیندهای تهیه فرآورده‌های خونی را از نزدیک فراهم کرد. همان گونه که در مطالب پیشین ذکر شد، طراحی و اجرای برنامه درسی انتقال خون یک تلاش چند رشته‌ای را می‌طلبد و ابراز نگرانی دانشجویان مبنی بر فراهم ساختن فرصت تمرین و مواجهه با موارد و مثال‌های بیشتر، لزوم ارایه آموزش در محیط‌های بالینی را ضروری می‌سازد. نتایج این مطالعه می‌تواند به عنوان بخشی از جورچینی باشد که سازمان انتقال خون در آموزش مباحث مربوطه در برنامه درسی دوره پزشکی عمومی ایفا خواهد کرد. برای تکمیل دیگر بخش‌های جورچین، مطالعه‌های تکمیلی دیگری لازم است تا تصویر مناسبی از برنامه درسی مذکور ایجاد نماید. در این راستا پیشنهاد می‌شود گروه‌های مرتبط دانشکده پزشکی(داخلی، جراحی، ایمنی‌شناسی و پاتولوژی) با همکاری متخصصین سازمان انتقال خون به صورت ادغام یافته به برنامه‌ریزی دوره آموزشی طب انتقال خون مبادرت ورزند و از عرصه‌های مختلف آموزش بالینی و آزمایشگاهی بهره برند. هم چنین در طراحی برنامه درسی طب انتقال خون توصیه می‌شود از روش‌های متنوع آموزشی و عرصه‌های مختلف بالینی استفاده شود.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از آقای محمد مهدی حریری مدیر کل پایگاه منطقه‌ای آموزشی انتقال خون اصفهان به خاطر حمایت‌هایشان و از پزشکان شاغل در آن مرکز به خاطر همکاری در طراحی و اجرای این مطالعه قدردانی و تشکر می‌گردد.

References :

1- Regan F, Taylor C. Blood transfusion medicine. BMJ 2002; 325(7356): 143-7
2- Mahmoodian F, Mortazavi Y. Evaluation of the awareness of students in Zanjan universities about blood donation eligibility criteria. Sci J Iran Blood Transfus Org 2008; 5(3); 195-202. [Article in Farsi].
3- Linden JV, Wagner K, voytovich AE, Sheehan J. Transfusion errors in New York State: an analysis of 10 years' experience. Transfusion 2000; 40(10): 1207-13.
4- Stainsby D. Errors in transfusion medicine. Anesthesiol Clin North America 2005; 23(2): 253-61.
5- Clarck P, Rennie I, Rawlinson S. Quality improvement report: Effect of a formal education programme on safety of transfusion. BMJ 2001; 323(7321): 1118-20.
6- Linden JV. Errors in transfusion medicine. Scope of the problem. Arch Pathol Lab Med 1999; 123(7): 563-5.
7- Salimi SH, Jabarzadeh M, Javadi I, Fotoohi A, Farahani F. Evaluation of the knowledge level of Iranian medical graduates about transfusion medicine. Sci J Iran Blood Transfus Org 2009; 5(4): 275-9. [Article in Farsi].
8- Rock G, Berger R, Pinkerton P, Fernandes B. A pilot study to assess physician knowledge in transfusion medicine. Transfus Med 2002; 12(2): 125-8.
9- Fang WL, Herbert J, Mintz PD. The extent of transfusion medicine education during the fourth year at US and Canadian medical schools. Acad Med 1990; 65(6): 419.
10- Gharehbaghian A, Javadzadeh Shahshahani H, Attar M, Rahbari Bonab M, Mehran M, Tabrizi Namini M. Assessment of physicians knowledge in transfusion medicine, Iran, 2007. Transfus Med 2009; 19(3): 132-8.
11- Mitchell SA, Strauss RG, Albanese MA, Case DE. A survey to identify deficiencies in transfusion medicine education. Acad Med 1989; 64(4): 217-9.
12- Cable RG, Thal SE, Fink A, Calhoun L, Petz LD. A comprehensive transfusion medicine curriculum for medical students. Transfusion Medicine Academic Award Group. Transfusion 1995; 35(6):465-9.
13- Parris E, Grant-Casey J. Promoting safer blood transfusion practice in hospital. Nurs Stand 2007; 21(41): 35-8.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-21]

14- Yazdani S, Hatami S. General practitioners in Iran: tasks and educational needs. Metod and application of results Tehran: Education Development Center of Shahid Beheshti University of Medical Sciences; 2004.
15- Azaram T, Ashrafi F, Alam Samimi M, Omid A, Mahmoodzadeh M, Mokarian F, *et al*. Hematology and cancer study guide. Isfahan: Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan; 2010.
16- Toy PT. Audit and education in transfusion medicine. Vox Sang 1996; 70(1): 1-5.
17- Soumerai SB, Salem-Schatz S, Avorn J, Casteris CS, Ross-Degnan D, Popovsky MA. A controlled trial of educational outreach to improve blood transfusion practice. JAMA 1993; 270(8): 961-6.

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-21]

Original Article

Learning opportunities for medical students in Iranian Blood Transfusion Organization

Lyaqatdar M.J.[1], Ashourioun V.[2], Salimi SH.[3,4]

[1]*Isfahan University, Isfahan, Iran*
[2]*Research Center of Medical Education, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran*
[3]*Blood Transfusion Research Center,High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine , Isfahan, Iran*
[4]*Isfahan Regional Educational Blood Transfusion Center, Isfahan, Iran*

Abstract

Background and Objectives

The concerns about blood transfusion have given prominence to the role knowledge improvement can play as a strategy to improve health care quality and reduce health cost. This study is aimed at defining the learning opportunities available in blood centers for medical students.

Materials and Methods

In this quasi-experimental research study, fourteen medical students participated in a five day course designed to introduce learning opportunities in blood centers. At the end of the course, participants' knowledge was measured through a test; they were also retested after six months. Students' marks were then compared by means of Wilcoxon "T" test. SPSS18 was used for data analysis.

Results

The mean of students' marks in the first exam was 15.7 ± 2 (out of 20) but in the second exam it declined to 12.8 ± 2 ($p< 0.001$). However, 85.7% of participants recommended this course for other medical students and 71.4% believed they were competent enough in selecting appropriate blood products.

Conclusions

Transfusion medicine should be educated through a multi-disciplinary manner and current clinical fields seem inadequate for this purpose. Iranian Blood Transfusion Organization can be considered as an effective center to provide learning opportunities for medical students.

Key words: Blood Transfusion, Medical Education, Learning
Sci J Iran Blood Transfus Org 2011; 8(2): 122-129

Received: 26 May 2010
Accepted: 30 Jan 2011

Correspondence: Ashourioun V., MD of Medical Education. Medical Education Research Center, Isfahan University of Medical Sciences.
P.O.Box: 15101816413, Isfahan, Iran. Tel: (+98311) 7922544; Fax : (+98311) 6635731
E-mail: *ashourioun@med.mui.ac.ir*

[Downloaded from bloodjournal.ir on 2026-11-21]