

## میزان آگاهی مدیران بیمارستان‌ها از نقش و نوع فعالیت کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی

دکتر احمد قره‌باغیان<sup>۱</sup>، دکتر مهنوش مهران<sup>۱</sup>، دکتر غریب کریمی<sup>۱</sup>

۱- مرکز تحقیقات انتقال خون، سازمان انتقال خون ایران

**Title:** Knowledge of hospital managers about the role of hospital transfusion committees and their activities.

**Authors:** Gharehbaghian A, (PhD); Mehran M, (MD); Karimi G, (MD).

**Introduction:** In the past, the main responsibility of blood transfusion services and hospital blood banks was to prepare blood and blood components sufficient to meet the needs of patients. Since 1985 by the discovery of HIV and the confirmation of its transmission through blood, the science of blood transfusion has changed into a specialized field called as "transfusion medicine". The main goal of hospital transfusion committees is to review the use of blood and blood components and take measures to improve their appropriate use. The main aim of the present study is to consider the awareness of hospital managers about the role and quality of hospital transfusion committees and their activities.

**Methods:** The study was descriptive and the population under study comprise of hospital managers. In this study first a questionnaire was prepared by Iranian Blood Transfusion Organization (IBTO) experts given statistical consultation; it included 23 questions addressing the awareness about the role of hospital blood transfusion committees. The questions were then sent to blood centers, through which hospitals would find access to. Out of 282 forwarded questionnaires, 262 questions pertinent to 25 provinces were collected and analysed by SPSS version 10 using chi-square statistical method.

**Results:** Out of 262 hospital managers filling out the questionnaire, 89.4 percent had bachelor or upper degrees, 2.6 percent had diploma or higher certificates, and 7.6 percent did not specify their academic status. 82.8 percent of the hospitals in this study had transfusion committee; on the other hand, 17.2 percent did not have any hospital transfusion committee and unfortunately 63.7 percent of the hospital managers did not have any formulated educational programs regarding the field of transfusion medicine in the educational curriculum of their hospitals. It is worth mentioning that 30 percent of the hospital managers held the belief that a person with high-risk behaviors could refer to blood centers as a blood donor and find out the results of the tests indicating whether he/she has developed infection markers such as AIDS or hepatitis.

**Discussion:** Based on the obtained results, IBTO in cooperation with Ministry of Health and Medical Education should indicate the necessity of the establishment of hospital transfusion committees. This could be done by implementing practical and educational methods through the cooperation of hospital managers and the relevant experts consequently the due attention would be cast upon the effective role of these committees. On the other hand, considering the significance of ensuring and promoting the safety of blood and blood components prepared in blood centers throughout the country, it is imperative to take measures to improve the relevant educational programs in medical universities so as to familiarize specialists, physicians, and paramedics with "transfusion medicine".

**Keywords:** Clinics, hospital transfusion committees, blood safety.

Hakim 2005; 8(1); 35-42.

\*- نویسنده مسؤول: تهران، تقاطع بزرگراه شیخ فضل... نوری و شهید همت. سازمان انتقال خون ایران، حوزه معاونت آموزش و پژوهش. E-mail: gharehbaghian@ibto.ir

## چکیده:

**مقدمه:** در گذشته عمده مسؤولیت سازمان‌های انتقال خون و بانک خون بیمارستان‌ها، تهیه خون و فرآورده‌های خونی به مقدار کافی جهت رفع نیاز بیماران بود. از سال ۱۹۸۵ و با شناخت ویروس HIV و مشاهده انتقال آن از طریق خون، علم انتقال خون به یک رشته تخصصی به نام طب انتقال خون تبدیل شد. هدف اصلی کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی، بررسی چگونگی کاربرد خون و فرآورده‌های آن و اقدام در جهت مصرف بهینه آن است. هدف اصلی این پژوهش بررسی میزان آگاهی مدیران بیمارستان‌ها از نقش و نوع فعالیت کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی است

**روش کار:** مطالعه انجام شده توصیفی و جامعه مورد بررسی مدیران بیمارستان‌های تحت مطالعه بود. در این تحقیق ابتدا پرسشنامه‌ای توسط صاحب نظران سازمان با مشاوره آماری که مشتمل بر ۲۳ سؤال در ارتباط با آگاهی از نقش کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی است تهیه و به مراکز انتقال خون فرستاده شد و سپس از طریق آنها در اختیار بیمارستان‌ها قرار گرفت. از مجموع ۲۸۲ پرسشنامه ارسالی ۲۶۲ پرسشنامه مربوط به ۲۵ استان جمع‌آوری گردید که با نرم افزار SPSS10 و آماره کای دو مورد ارزیابی قرار گرفت.

**نتایج:** از ۲۶۲ بیمارستان پاسخگو به پرسشنامه، ۸۹/۴٪ از مدیران دارای مدرک کارشناسی و بالاتر بودند. ۲/۶٪ دارای مدرک دیپلم و بالاتر، و ۷/۶٪ وضعیت تحصیلی مشخصی را ذکر نکرده بودند. ۸۲/۸٪ از مراکز درمانی دارای کمیته انتقال خون بیمارستانی و ۱۷/۲٪ از بیمارستان‌ها فاقد کمیته انتقال خون بیمارستانی بودند و متأسفانه ۶۳/۷٪ از مدیران هیچ برنامه آموزشی مدونی در زمینه طب انتقال خون در برنامه آموزشی بیمارستان خود نداشتند. جالب توجه آن که ۳۰٪ از مدیران بر این عقیده‌اند که اگر کسی دارای رفتارهای پرخطر باشد، جهت پی‌بردن به نتایج شاخص‌های عوامل عفونی مثل ایدز و هیپاتیت می‌تواند به عنوان اهداکننده به مراکز انتقال خون مراجعه کند.

**بحث:** با توجه به نتایج به دست آمده، سازمان انتقال خون با همکاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی لازم است با به‌کارگیری روش‌های کاربردی و آموزشی، ضرورت وجود کمیته‌های انتقال خون را به مدیران بیمارستان‌ها شناسانده تا با همکاری آنان و متخصصین نسبت به نقش مؤثر کمیته‌های انتقال خون اقدام نمایند. از طرفی دیگر با توجه به اهمیت حفظ و ارتقای سلامتی خون و فرآورده‌های خونی تهیه شده در مراکز انتقال خون کشور، نیاز است تا نسبت به پیشبرد بهتر برنامه‌های آموزشی در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی، جهت آشنایی همکاران متخصص و پزشک و پیراپزشک شاغل در این مراکز با طب انتقال خون اقدام گردد.

## گل‌واژگان: مراکز درمانی، کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی، ایمنی خون.

## مقدمه:

علم انتقال خون به یک رشته تخصصی به نام طب انتقال خون تبدیل شد (۱ تا ۶).

با توجه به اهمیت نقش بیمارستان‌ها در سلامت خون و شناخت کمتر در این زمینه، مقرر شد کمیته انتقال خون بیمارستانی در هر بیمارستان راه‌اندازی شود. در سال ۱۳۸۰ «آیین‌نامه فعالیت بانک خون بیمارستان‌ها» از سوی دفتر وزیر محترم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به کلیه بیمارستان‌ها ارسال شد. در فصل هشتم آن لزوم تشکیل کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی آمده است. پیرو آن در تعدادی از بیمارستان‌ها

در سال‌های نه چندان دور عمده مسؤولیت سازمان‌های انتقال خون و بانک خون بیمارستان‌ها، تهیه خون و فرآورده‌های خونی به مقدار کافی برای رفع نیاز بیماران بود. از سال ۱۹۸۵ با شناخت ویروس HIV و مشاهده انتقال این ویروس از راه انتقال خون و ترس و وحشت مردم از ابتلای به ایدز رفته‌رفته سازمان‌های انتقال خون شکل جدیدی به خود گرفته‌اند. روش‌های تازه‌ای برای انتخاب اهداکننده مناسب و سپس آزمایش آنها به کار گرفته شد. با توجه به تغییرات بوجود آمده

انجام آزمایش‌های کیفی به منظور شناسایی این ویروس‌ها می‌باشد (۹).

این پژوهش جهت بررسی میزان آگاهی مدیران بیمارستان‌ها از لزوم فعالیت کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی و نیز نوع فعالیت آنها در زمینه تهیه و انتقال خون سالم می‌باشد. در این تحقیق نگرش افراد مسؤل نسبت به ضرورت آموزش طب انتقال به پرسنل بانک‌های خون و عاملین نقل و انتقال خون بررسی شده است.

هدف اصلی این پژوهش بررسی میزان آگاهی مدیران بیمارستان‌ها از نقش و نوع فعالیت کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی بوده، همچنین در این پژوهش اهداف دیگری از جمله نگرش مدیران بیمارستان نسبت به نیاز وجود کمیته‌های انتقال خون در بیمارستان‌ها، نسبت به آموزش مدون پرسنل در ارتباط با طب انتقال خون، نسبت به بهترین راه پیشگیری از انتقال ویروس‌های قابل انتقال توسط خون و نسبت به تضمین سلامتی خون مورد بررسی قرار گرفتند.

### روش کار:

این مطالعه به روش توصیفی انجام شده و جامعه مورد بررسی مدیران کلیه بیمارستان‌های استان‌ها بوده است. ابتدا پرسشنامه‌ای توسط متخصصان این سازمان تهیه شد که شامل ۲۳ سؤال بود و در ۲ استان یزد و قم پایلوت شد. ضریب پایایی پرسشنامه به روش کودر-ریچاردسون<sup>۳</sup>، ۰/۷۵ به دست آمد. پس از مشاوره با متخصصان آمار، پرسشنامه فوق برای مدیران پایگاه‌های انتقال خون سراسر کشور فرستاده شد. مدیران پایگاه‌ها پرسشنامه فوق را در اختیار بیمارستان‌ها قرار دادند تا توسط مدیران آنها تکمیل و به سازمان ارسال گردد.

مدیران بیمارستان‌های ۲۵ استان کشور پرسشنامه را تکمیل و ارسال نمودند و ۳ استان اصفهان، تهران و خوزستان پاسخ‌های خود را ارسال نکردند. در مجموع ۲۸۲ پرسشنامه فرستاده شده بود که ۲۶۲ مورد یعنی ۹۳٪ تکمیل و ارسال شد. در بررسی پاسخ‌های ارسالی فقط به سوالاتی که به‌طور واضح پاسخ داده شده بود ترتیب اثر داده شد.

روش مطالعه به شکل تهیه پرسشنامه و همه‌پرسی بوده و حجم نمونه مورد مطالعه ۲۶۲ نفر می‌باشد. نتایج توسط نرم‌افزار SPSS 10 و آماره کای دو مورد ارزیابی قرار گرفت.

کمیته انتقال خون راه‌اندازی شد و نتیجه آن رضایت‌بخش و تأثیرگذار بوده است.

هدف اصلی کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی بررسی چگونگی کاربرد خون و فرآورده‌های آن و اقدام در جهت مصرف بهینه آن می‌باشد. مصرف بهینه خون به معنای مصرف نکردن آن نیست، بلکه منظور مصرف بجا و منطقی خون می‌باشد (۵ و ۷ و ۸). در سال ۱۹۹۱ بود که انجمن بانک خون آمریکا (AABB)<sup>۱</sup> برای اولین بار بررسی در مورد خون‌های مصرف شده در کمیته‌های انتقال خون را الزامی اعلام کرد. نتیجه درازمدت این بررسی‌ها در کمیته انتقال خون افزایش سلامتی بیماران و کاهش خطرات احتمالی ناشی از انتقال خون می‌باشند (۷). در چند مطالعه انجام شده در مورد مصرف بهینه خون، مزایای جانبی مانند صرفه‌جویی هزینه‌ها و کاهش دفعات کمبود ذخایر خون نیز حاصل شد (۴ و ۹).

در کشورهای مختلف آمارهای متعددی در زمینه کمیته‌های انتقال خون به چشم می‌خورد. در یک مطالعه در انگلیس ۲۰٪ بیمارستان‌ها کمیته انتقال خون نداشتند (۱۰) و در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۸ در بلژیک انجام شده بود، از ۷۱ بیمارستان که در طرح شرکت کردند تنها ۱۱ بیمارستان کمیته انتقال خون داشتند (۱). حتی مراکزی که کمیته انتقال خون دارند، چه در خارج، چه در کشور ما کارایی خوبی ندارند (۵).

وظایف کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی طیف وسیعی دارد، ولی می‌توان عملکرد آنها را به ۶ گروه کلی تقسیم نمود:

- ۱- جمع‌آوری آمارهای متعدد
  - ۲- بررسی عوارض ناشی از انتقال خون
  - ۳- تهیه دستورالعمل برای مصرف خون و فرآورده‌های آن
  - ۴- بررسی موارد تزریق خون و مقایسه با دستورالعمل‌های تهیه شده
  - ۵- تشویق مصرف جایگزین‌های خون آلونزیک مانند خون اتولوگ و ارزیابی موجودی محلول‌های جایگزین تجاری
  - ۶- برنامه‌های آموزشی برای کلیه کارکنان بیمارستان که با خون و فرآورده‌های آن سروکار دارند (۵ و ۷).
- یکی از راه‌کارهای پیشنهادی سازمان بهداشت جهانی (WHO)<sup>۲</sup> به منظور پیشگیری از انتقال ویروس HIV از طریق خون و فرآورده‌های خونی آلوده به این ویروس، مصرف بجا و صحیح خون و فرآورده‌ها در کنار انتخاب بهترین اهدا کننده و

<sup>1</sup> - American Association of Blood Bank

<sup>2</sup> - World Health Organization

<sup>3</sup> - Kuder-Richardson

## یافته‌ها:

از ۲۶۲ پرسشنامه برگشتی از ۲۵ استان نتایج زیر حاصل گردید: نتایج مربوط به میزان تحصیلات در جدول شماره ۱ آورده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود در مجموع ۴۲/۹٪ از افراد پاسخگو دارای مدرک تحصیلی تخصصی، ۱۸/۳٪ پزشک عمومی، ۲۸/۲٪ دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و کارشناسی و ۲/۶٪ کاردان و دیپلم می‌باشند.

## جدول ۱- وضعیت تحصیلی افراد تحت مطالعه به درصد

متخصص	پزشک عمومی	کارشناس ارشد و کارشناس	کاردان و دیپلم	نامشخص
۴۲/۹	۱۸/۳	۲۸/۲	۲/۶	۷/۶

در این مطالعه مشخص گردید که ۸۲/۸٪ از بیمارستان‌های تحت مطالعه دارای کمیته انتقال خون بیمارستانی و ۱۷/۲٪ از آنها فاقد این کمیته بودند که بیشترین آمار در استان‌های خراسان، هرمزگان، فارس، ایلام و یزد بود و ۸۱/۶٪ از افراد تحت مطالعه از فعالیت کمیته انتقال خون بیمارستانی مطلع بودند. در مقابل ۱۶/۷٪ از افراد تحت مطالعه از فعالیت آن بدون اطلاع بوده که بیشترین بی اطلاعی در استان‌های خراسان، یزد، هرمزگان و آذربایجان غربی مشاهده شد و ۱/۵٪ اطلاع درستی از وضعیت آگاهی خود اعلام نکرده بودند (جدول ۲).

## جدول ۲- بیمارستان‌های تحت مطالعه و وضعیت آگاهی مدیران آنها از کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی

انواع بیمارستان به تفکیک (تعداد)	دارا بودن کمیته انتقال خون بیمارستانی	آگاهی از فعالیت کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی
دانشگاهی (۱۷۳)	۱۴۴ (۸۳/۴)	۱۳۸ (۸۰)
خصوصی (۳۸)	۳۴ (۸۹/۷)	۳۴ (۸۹/۷)
نظامی (۱۷)	۱۳ (۷۶/۵)	۱۲ (۷۴/۴)
تأمین اجتماعی (۲۴)	۲۰ (۸۳/۳)	۲۰ (۸۳/۳)
متفرقه از قبیل وزارت نفت (۶)	۴ (۶۶/۶)	۶ (۱۰۰)
بدون وابستگی مشخص (۴)	۱ (۳۳/۳)	۳ (۶۶/۶)

در بررسی به عمل آمده در مورد وضعیت برنامه‌های آموزشی مدون در زمینه طب انتقال خون، مشخص گردید که تنها ۳۳/۵٪ از افراد تحت مطالعه در بیمارستان‌های تحت مدیریت خود دارای برنامه‌های آموزشی مدون در زمینه طب انتقال خون

بودند که بیشترین برنامه‌های آموزشی در زمینه طب انتقال خون در استان‌های اردبیل، کرمانشاه، همدان و زنجان بوده است. در مقابل ۶۴٪ افراد تحت مطالعه در بیمارستان‌های خود فاقد برنامه مدون آموزشی در زمینه طب انتقال خون بوده که در این میان بیشترین آمار در استان‌های هرمزگان، مازندران، یزد، آذربایجان شرقی، خراسان و فارس است. این آمار نشان‌دهنده نیاز به کار بیشتر در زمینه اجرایی کردن آموزش طب انتقال خون با توجه به اهمیت آن در مراکز درمانی کشور می‌باشد.

۹۳/۵٪ از افراد تحت مطالعه در زمینه نقش نظارتی مؤثر کمیته انتقال خون بیمارستانی بر مصرف بهینه خون، دارای دیدگاه مثبت بودند و تنها ۵/۷٪ از مدیران چنین نقشی را برای آن قایل نمی‌شدند.

در بررسی به عمل آمده در مورد ضرورت هماهنگی با سازمان انتقال خون قبل از تأسیس هر بیمارستان، ۸۸/۱٪ از افراد تحت مطالعه اهمیت آن را زیاد یا خیلی زیاد تشخیص داده و در مقابل ۱۱/۷٪ آنها معتقد به عدم ضرورت آن بودند که بیشترین آن در استان‌های مازندران، خراسان، آذربایجان شرقی و همدان مشاهده گردید.

همچنین در این ارتباط ۸۹/۹٪ افراد تحت مطالعه معتقد بودند که قبل از تأسیس هر بیمارستانی لازم است با سازمان انتقال خون در مورد چگونگی تأمین خون مورد نیاز بیمارستان در آینده هماهنگی گشته و تنها ۱۰٪ افراد با این مطالب مخالف بودند که در این زمینه اختلاف معنی‌داری بین استان‌ها وجود نداشت ( $P > 0.05$ ).

در بررسی انجام شده در مورد تأمین خون مورد نیاز مراکز درمانی تحت مدیریتشان، ۷۲٪ افراد تحت مطالعه ابراز رضایت و ۲۸٪ عدم رضایت خود را اعلام داشتند که بیشترین آنها در استان‌های خراسان، گیلان، بوشهر، کرمانشاه و گلستان وجود داشت.

در بررسی به عمل آمده در مورد تعیین نظر افراد تحت مطالعه در ارتباط با مهمترین گروه هدف در زمینه آموزش طب انتقال خون گروه‌های هدف، به ترتیب: پرستاران (۴۱/۶٪)، تنها پزشکان (۱۵/۲٪)، پزشکان و پرستاران (۱۲/۲٪)، تنها کارکنان بانک خون (۶/۸٪) و پزشکان، پرستاران و پرسنل بانک خون (۸٪) بوده و تقریباً ۱۶٪ افراد هیچ‌یک از گروه‌های فوق را دارای آگاهی کم نمی‌دانستند.

در همین ارتباط ۵۰٪ از افراد تحت مطالعه معتقدند که برنامه‌های آموزشی طب انتقال باید به عهده اساتید سازمان انتقال خون باشد. ۱۶/۴٪ از افراد تحت مطالعه معتقدند این وظیفه به عهده همکاران بیمارستان بوده و ۹/۸٪ اساتید دانشگاه

سپس دفن می‌گردند.

در بررسی به عمل آمده در ارتباط با آگاهی افراد تحت مطالعه در مورد چگونگی نگهداری و حمل و نقل خون و فرآورده‌های خونی، مشخص گردید که اکثریت مطلق افراد تحت مطالعه (۹۷٪) معتقد به حفظ زنجیره سرد در تمامی مراحل نگهداری و حمل و نقل فرآورده‌های خونی از جمله طی حمل و نقل داخل و خارج بیمارستانی، در بانک خون بیمارستان، اتاق پرستاری و اتاق عمل جراحی بودند.

همچنین ۵۴٪ افراد تحت مطالعه اذعان داشتند که پرسنل بانک خون، پرستاری و عاملین حمل و نقل بیمارستان، آموزش لازم در مورد زنجیره سرد برای نگهداری و حمل و نقل صحیح خون و فرآورده‌های خونی را گذرانده‌اند، که بیشترین آنها در استان‌های کرمانشاه، چهارمحال بختیاری، خراسان، آذربایجان شرقی و مازندران بوده است. در مقابل ۴۱/۷٪ موارد هیچ دوره آموزشی در این زمینه وجود نداشته که بیشترین آنها در استان‌های هرمزگان، یزد و بوشهر بوده است.

در بررسی به عمل آمده تنها ۲۶/۲٪ از افراد تحت مطالعه دوره‌های لازم جهت مصرف بهینه و بجای خون و فرآورده‌های آن و طرز نگهداری صحیح آنها تحت نظارت دایم کمیته مصرف خون بیمارستانی را گذرانده‌اند که بیشترین تعداد در استان‌های کرمانشاه و اردبیل است.

در بررسی به عمل آمده در مورد اهمیت داشتن تجهیزات ضروری بانک خون و قراردادن فرآورده‌های خونی در شرایط مطلوب و استاندارد، پیش و در زمان تزریق آنها مشخص گردید که تنها ۴۲٪ از مراکز درمانی تحت مطالعه دارای تجهیزات لازم در این زمینه مانند یخچال مخصوص بانک خون می‌باشند و در مقابل نزدیک به ۵۰٪ از مراکز درمانی تحت مطالعه به میزان کافی در این مورد تجهیز نشده‌اند که بیشترین موارد در استان‌های کرمانشاه، بوشهر، خراسان، مازندران، گلستان و ایلام مشاهده شده است.

### بحث:

بانک‌های خون جدید از زمان جنگ جهانی دوم با انتقال میلیون‌ها واحد خون، پلاسما و آلبومین و نجات جان سربازان شکل گرفت. تا آن زمان مهمترین خطر انتقال خون واکنش‌های ناشی از آن بود، اما پیدایش ایدز همه چیز را تغییر داد. انتقال ایدز همراه با انتقال خون در اوایل ۱۹۸۰ نگرش متخصصان خون را نسبت به بانک‌های خون عوض کرد و سیستم جدید کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی پدید آمد (۱۱).

را مسؤول می‌دانستند و ۵/۸٪ از افراد تحت مطالعه همکاران بیمارستان، کمیته انتقال خون و اساتید سازمان انتقال خون را مسؤول آموزش طب انتقال خون می‌دانستند.

در بررسی به عمل آمده در ارتباط با تضمین سلامتی خون‌های اهدایی در مراکز انتقال خون کشور، مشخص گردید که ۴۱٪ از افراد تحت مطالعه انجام آزمایش‌های تجسسی عوامل عفونی با کیت‌های تشخیصی فوق‌العاده حساس را مؤثرترین عامل در پیشگیری از انتقال ویروس‌های قابل انتقال توسط انتقال خون می‌دانستند. ۴۱/۴٪ افراد تحت مطالعه انتخاب بهتر اهداکننده به منظور جذب و حفظ اهداکنندگان سالم و مستمر را عامل مؤثر دانسته که بدین ترتیب هیچ‌گونه اختلاف معنی داری بین این دو نگرش مشاهده نمی‌شود ( $P > 0.05$ ). در ضمن ۱۷/۴٪ هر دو عامل را مؤثر در پیشگیری از انتقال می‌دانستند. در بررسی به عمل آمده دیگر در همین زمینه مشخص گردید که ۳۰٪ از افراد تحت مطالعه بر این عقیده‌اند که اگر کسی دارای رفتارهای پرخطر باشد می‌تواند جهت پی‌بردن به نتایج شاخص‌های عوامل عفونی قابل انتقال توسط خون مانند ایدز و هپاتیت، به‌عنوان اهداکننده به مراکز انتقال خون مراجعه کند. این مقوله نشان‌دهنده نیاز بیشتر به آموزش در ارتباط با سلامتی خون و بهترین راهکارهای رسیدن به آن در مراکز درمانی و به‌ویژه مسئولین آنها می‌باشد.

در بررسی به عمل آمده در ارتباط با اهمیت ثبت و پیگیری عوارض انتقال خون در مراکز درمانی مشخص گردید که تنها ۳۳/۵٪ از مراکز درمانی تحت مطالعه مدعی داشتن چنین سیستمی بوده که بیشترین تعداد در استان‌های کرمانشاه، آذربایجان شرقی و خراسان مشاهده گردید، که خود نشان‌دهنده نیاز به آموزش بیشتر برای ارتقای دانش و آگاهی مراکز درمانی مصرف‌کننده خون و فرآورده‌های خونی بوده تا با ثبت و پیگیری عوارض انتقال خون، نسبت به پیشگیری از رخدادهای مشابه جدید جهت ارتقای سطح کیفی فعالیت‌های خود در زمینه طب انتقال خون اقدام نمایند.

در بررسی به عمل آمده در ارتباط با مدیریت بهداشت ضایعات خونی (خون‌های آلوده به ویروس‌های هپاتیت B، هپاتیت C، سیفلیس و HIV)، ۱۳/۸٪ افراد تحت مطالعه، دفن کردن ضایعات و ۷/۳٪ از آنها اتوکلاو کردن ضایعات را مؤثرترین روش جهت از بین بردن آنها دانسته و ۷۸/۸٪ از افراد تحت مطالعه هر دو مرحله را جهت نابود کردن خون‌های آلوده مؤثر دانسته‌اند که در واقع ضایعات ابتدا در اتو کلاو قرار گرفته و

افراد تحت بررسی اتفاق نظر داشتند که کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی می‌توانند بر مصرف بهینه خون در بیمارستان نظارت مؤثر داشته باشند. این آمار نشان می‌دهد که در مراکز درمانی به عنوان مصرف کنندگان فرآورده‌های سلولی و پلاسمایی تهیه و توزیع شده توسط سازمان انتقال خون، ارزش و جایگاه اصول دانش طب انتقال خون در حال شکل‌گیری بوده و می‌توان امیدوار بود که در آینده نه چندان دور این نگرش علمی مدیران به مرحله عمل درآید.

همچنین در این بررسی مشخص گردید که حدود ۱۲٪ از افراد تحت مطالعه معتقد به عدم ضرورت هماهنگی قبل از تأسیس هر بیمارستان یا سایر مراکز درمانی با سازمان انتقال خون بوده که خود نشان‌دهنده نیاز به برنامه‌های آموزشی به منظور پی‌بردن به اهمیت هماهنگی راه‌اندازی مراکز درمانی جدید با انتقال خون منطقه، برای تأمین خون سالم و کافی مورد نیاز آنها بالاخص در استان‌های مازندران، خراسان، آذربایجان شرقی و همدان می‌باشد. با توجه به این که ۲۸٪ از افراد تحت مطالعه در زمینه تأمین خون کافی مورد نیاز بیمارستان تحت سرپرستی خود ابراز کردند که بیشترین موارد مربوط به خراسان، گیلان و بوشهر بود. جای دارد که مراکز انتقال خون مستقر در کشور به‌ویژه در این مناطق نسبت به ارزیابی دقیق‌تر در زمینه تخمین خون مورد نیاز منطقه تحت پوشش خود اقدام نمایند. هرچند این آمار خود تأییدکننده کار تحقیقاتی دیگر همکاران سازمان انتقال خون در زمینه تخمین خون مورد نیاز کشور می‌باشد که در پژوهش به عمل آمده حداقل رشد ۲۵٪ در جمع‌آوری خون پیشنهاد گردیده است (تخمین خون مورد نیاز کشور - دکتر پورفتح‌اله و همکاران در دست انتشار).

جالب توجه آن که با توجه به نتایج به‌دست آمده از پرسشنامه‌های مربوط به استان خراسان آنان ضمن ابراز وجود مشکل در زمینه تأمین خون کافی مراکز درمانی تحت پوشش، بیشتر آنها معتقد بودند که برای راه‌اندازی و یا تأسیس مراکز درمانی جدید در استان نیازی به هماهنگی با انتقال خون منطقه در چگونگی تأمین خون و فرآورده‌های خونی این مراکز وجود ندارد که شاید یکی از دلایل عمده ابراز وجود این مشکل در تأمین خون مورد نیاز مراکز درمانی راه‌اندازی بیمارستانهای جدید، افزایش تعداد تخت‌های فعال بیمارستانی یا بخشهای تخصصی و فوق تخصصی بدون پیش‌بینی چگونگی تأمین خون و فرآورده‌های خونی مورد نیازشان باشد.

با توجه به نتایج به دست آمده پزشکان و پرستاران بهترین گروه هدف جهت آموزش طب انتقال خون می‌باشند. در همین

کمیته‌های انتقال خون می‌توانند بر تهیه و مصرف بهینه خون نظارت داشته باشند. با این روش طب انتقال در یک بیمارستان متمرکز می‌شود، در این جهت که خون و فرآورده‌های خونی را به‌طور صحیح، در حداقل زمان و با حداقل هزینه به بیماران برساند (۱۴-۱۲).

مطابق قوانین سازمان بهداشت آمریکا از سال ۱۹۷۲ وجود یک کمیته انتقال خون متمرکز در هر بیمارستان ضروری است و سرویس بهداشت انگلستان (NHS)<sup>۱</sup> در سال ۱۹۹۸ بیانیه‌ای جهت ضرورت استقرار سرویس‌های بیمارستانی صادر کرد (۴).

در آمریکا اعضای این کمیته انتقال خون بیمارستانی باید جزو انجمنی که مصرف کنندگان اصلی خون هستند مثل هماتولوژیست‌ها، انکولوژیست‌ها، جراحان و متخصصان بیهوشی باشند (۷).

این پژوهش جهت بررسی نقش و عملکرد این کمیته‌ها در بیمارستان‌های کشور صورت پذیرفت. این کار برای اولین بار در ایران انجام شده و با توجه به اطلاعات موجود به نظر می‌رسد که برای اولین بار نگرش مسؤولین مراکز درمانی در این وسعت صورت پذیرفته است که نتایج آن قابل بحث و بررسی است.

این تحقیق مشخص نموده که ۱۷/۲٪ از بیمارستان‌های تحت بررسی فاقد کمیته فعال بیمارستانی بودند که بیشترین آمار در استان‌های خراسان، هرمزگان، فارس، ایلام و یزد است. علاوه بر این خراسان، هرمزگان، یزد و آذربایجان غربی جزو استان‌هایی بوده که از فعالیت این کمیته‌های انتقال خون نیز بی‌اطلاع هستند. نتایج نشانگر آن است که نقش و عملکرد کمیته‌های انتقال در بسیاری از استان‌ها به‌ویژه استان پهناور خراسان با جمعیت بالا ناشناخته بوده که آموزش به منظور شناخت اهمیت و ارزش عملکرد این کمیته‌ها ضروری به نظر می‌رسد.

برنامه‌های آموزش مدون طب انتقال خون در بعضی از استان‌ها آغاز شده که بیشترین آمار مربوط به استان‌های اردبیل، کرمانشاه، همدان و زنجان است در مقابل با توجه به بررسی‌های بعمل آمده تعداد زیادی از مراکز (۶۴٪ از پاسخ‌های ارسالی) فاقد برنامه آموزشی مدون در زمینه طب انتقال بوده که بیشترین موارد در استان‌های هرمزگان، مازندران، یزد، آذربایجان شرقی، خراسان و فارس مشاهده گردید. با توجه به این موارد به نظر می‌آید که بیشتر مسؤولین مراکز درمانی مستقر در استان‌های خراسان، هرمزگان و یزد نه‌تنها با کمیته‌های انتقال بیمارستان آشنا نبوده بعلاوه فاقد برنامه آموزشی مدونی نیز در زمینه طب انتقال و شناخت عملکرد کمیته‌های انتقال در این استان‌ها می‌باشند.

<sup>1</sup> - National Health Service

اتاق پرستاری و اتاق عمل جراحی برای اکثریت افراد تحت بررسی شناخته شده بود و در این مورد اتفاق نظر داشتند. با این وجود تنها ۵۴٪ پرسنل بانک خون، پرستاری و عاملین حمل و نقل بیمارستان آموزش لازم در مورد زنجیره سرد جهت نگهداری و حمل و نقل صحیح خون و فرآورده‌های خونی را گذرانده بودند که بیشترین آمار مربوط به استان‌های کرمانشاه، خراسان، چهارمحال بختیاری، مازندران و آذربایجان شرقی است.

۵۰٪ از مراکز درمانی تحت مطالعه تجهیزات ضروری بانک خون جهت قرار دادن فرآورده‌های خونی در شرایط مطلوب و استاندارد را نداشته که بیشترین موارد در استان‌های کرمانشاه، مازندران، خراسان، بوشهر، گلستان و ایلام بود. این نتایج نشان می‌دهد که علاوه بر اهمیت امر آموزش، فراهم کردن تجهیزات ضروری بانک خون‌های آزمایشگاه‌های مراکز درمانی برای حفظ سلامت و کیفیت فرآورده‌های سلولی و پلاسمایی تهیه شده در مراکز انتقال خون قبل و هنگام مصرف آنها ضروری می‌باشد. چرا که در استان‌هایی مانند کرمانشاه و مازندران که پرسنل دوره‌های آموزشی لازم را دیده‌اند ممکن است به علت نبود تجهیزات اولیه و ضروری از ارائه خدمات با کیفیت بالا ناتوان مانند.

در مجموع با توجه به نتایج بدست آمده از این پژوهش پیشنهاد می‌گردد که: مسئولین بیمارستان‌ها نیاز به آموزش بیشتر در ارتباط با اهمیت تشکیل و جایگاه کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی داشته تا تمامی مسئولین دست‌اندرکار امر بهداشت - درمان به این باور برسند که جهت حفظ سلامتی بیماران نیازمند به خون و فرآورده‌های خونی نظارت بر مصرف بجای آنها توسط کمیته‌های انتقال خون بیمارستانی مستقر در هر مرکز درمانی ضروری می‌باشد. با توجه به شرح وظایف مسئولین نظام بهداشت و درمان هر منطقه جای دارد که هماهنگی لازم را با مراکز انتقال خون منطقه در زمینه راه‌اندازی، تأسیس بخش‌های تخصصی و / یا فوق تخصصی و / یا افزایش تعداد تخت‌های فعال بیمارستانی داشته تا قبل از شروع به کار آنها نسبت به چگونگی تأمین خون و فرآورده‌های خونی کافی و سالم آنها مطمئن باشند. وجود برنامه مدون و مستمر آموزشی در زمینه علم انتقال خون و طب انتقال خون در سطوح مختلف و به کارگیری آنها در مراکز درمانی به‌منظور حصول اطمینان نسبت به کاربرد بالینی صحیح و بجای خون و فرآورده‌ها ضروری بوده که این امر می‌تواند با هماهنگی دانشگاه‌های علوم پزشکی و مراکز انتقال خون منطقه صورت پذیرد.

به نظر می‌رسد که در زمینه نگهداری، حمل و نقل و استفاده از زنجیره سرد مشکلاتی وجود داشته که لازم است این مهم نیز در

زمینه به نظر می‌رسد که بیشترین مسؤلیت آموزش طب انتقال برعهده اساتید سازمان انتقال خون گذاشته شده که خود نشان دهنده مسؤلیت انتقال خون در تقویت بنیه علمی، تربیت اساتید مجرب و صاحب‌نظر در این زمینه و ایجاد همکاری مشترک با دانشگاه‌های علوم پزشکی برای تربیت اساتید طب انتقال خون می‌باشد. از طرفی دیگر با توجه به مشخص شدن نیاز کادر پزشکی و پرستاری به آموزش تخصصی‌تر و بیشتر نسبت به علم طب انتقال خون<sup>۱</sup> و علم انتقال خون<sup>۲</sup>، پیشنهاد می‌گردد که نسبت به قراردادن آموزش آنها به‌عنوان سرفصل مجزا در برنامه آموزش دروس پزشکی و پرستاری اقدام لازم صورت پذیرد.

با توجه به نتایج به‌دست آمده، مناسبانه درصد قابل توجهی از مسئولین مراکز درمانی (۳۰٪) بر این باور بودند که افراد مشکوک به داشتن رفتارهای پرخطر، از نظر بیماری‌هایی قابل انتقال توسط خون مانند ایدز و هیپاتیت، می‌توانند جهت رفع شبهه خود به عنوان اهداکننده به مراکز انتقال خون مراجعه نمایند. این عمل در تضاد با استانداردهای بین‌المللی و موجود در سازمان انتقال خون ایران بوده که می‌تواند سلامتی خون را دچار چالش جدی نماید. چون مراجعه این افراد به مراکز انتقال خون به عنوان اهداکننده خون جهت پی بردن به نتایج آزمایش خود متعاقب رفتار پرخطر یا داشتن آن ممکن است خون افراد اخذ و با توجه به وجود دوره پنجره‌ای<sup>۳</sup> این عفونت‌ها (دوره‌ای که عامل بیماری‌زا قدرت عفونت زایی داشته ولی از نظر شاخص‌های سرولوژیکی آزمایشگاهی منفی می‌باشد) باعث انتقالشان به گیرندگان خون و فرآورده‌های خونی گردد. از طرفی دیگر با توجه به اعلام نظر ۴۰٪ پاسخ‌دهندگان که انجام آزمایش‌های دقیق تجسسی شاخص‌های بیماری‌های عفونی قابل انتقال توسط خون را به عنوان مهمترین راهکار حفظ سلامتی خون می‌دانستند، جای دارد تا بیش از پیش به آموزش همکاران مسؤل مراکز درمانی نسبت به راهکارهای دستیابی به حفظ یا ارتقای سلامتی خون اقدام گردد.

۷۸/۸٪ از افراد تحت بررسی استفاده از اتوکلاو و دفن کردن خون‌های آلوده به ویروس ایدز، هیپاتیت B و C و سیفلیس را راه مؤثر از بین بردن این ضایعات خونی می‌دانند. که نشان‌دهنده افزایش نگرش افراد در ارتباط با مدیریت بهداشت ضایعات خونی می‌باشد.

عملکرد زنجیره سرد جهت نگهداری و حمل و نقل فرآورده‌های خونی در خارج بیمارستان، بانک خون بیمارستان،

<sup>1</sup> - Transfusion medicine

<sup>2</sup> - Transfusion science

<sup>3</sup> - Window period

اطلاعات پرسشنامه و خانم قبادی که در امر تایپ پرسشنامه و این مقاله زحمت کشیده‌اند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

همچنین جای دارد تا از تمامی مسؤولین محترم مراکز درمانی و مدیران محترم مراکز انتقال خون استان‌های آذربایجان غربی، آذربایجان شرقی، اردبیل، ایلام، بوشهر، خراسان، چهارمحال بختیاری، سمنان، زنجان، قزوین، قم، کرمان، کهگیلویه و بویراحمد، کرمانشاه، گلستان، گیلان، کردستان، مرکزی، مازندران، همدان، هرمزگان، یزد، سیستان و بلوچستان، فارس و لرستان که در تکمیل، جمع‌آوری و ارسال پرسشنامه همکاری نمودند نیز تشکر و قدردانی فراوان گردد.

کنار برنامه‌های آموزشی دیگر گنجانده شود. ضرورت دارد تا مراکز درمانی جهت حفظ سلامتی و کیفیت خون و فرآورده‌های تهیه شده و در نهایت گیرندگان آنها نسبت به تجهیز و استقرار لوازم مورد نیاز بانک خون بیمارستان‌ها مطابق با استانداردهای سازمان انتقال خون ایران اقدام نمایند.

### تشکر و قدردانی:

از همکاران جناب آقایان دکتر تیموری، دکتر کاظمی و سرکار خانم‌ها دکتر ناسی‌زاده و امیرنژاد که در امر تهیه و استخراج

### References:

- 1- Linden JV, Bianco C. Blood Safety and Surveillance. Marcel Dekker Inc; 2001: 447-62.
- 2- Murphy MF, Pamphilon DH. Practical Transfusion Medicine, Blackwell Science; 2001: 249-62.
- 3- Stainsby D. The Role of the Clinical Audit in Ensuring Appropriate Use of Blood. Blood Matters 2001; 8: 7-8.
- 4- WHO. The Clinical Use of Blood; Hand book. Delhi: India; A.I.T.B. S. Publishers and distributors (Regd.); 2002: 57-71
- 5- Beguin C, Lambermont M. Blood transfusion practice in Belgium: as assessed by a national survey Acta Anaesthesiol Belg 1998; 49(2): 141-52
- 6- Rossi EC, Simon TL. Principles of Transfusion Medicine; 3rd ed. Philadelphia: (USA): Williams & Wilkins; 2002: 972-88.
- 7- Coffin C, Matz K. Algorithms for evaluating the appropriateness of blood transfusion; Transfusion 1989; 29: 298-303.
- 8- Dzik S. Non-infectious serious hazards of transfusion. Blood Bulletin 2002; 5(1).
- 9- Teimuri H. Autotransfusion; IBTO (in Farsi). 1rd Tehran-Iran; 2001.
- 10- Murphy MF, Wilkinson J. National Audit of the blood transfusion process in the Uk; Transfusion Med 2001; 11: 363-70.
- 11- Rossi EC. Principles of Transfusion Medicine; 2nd ed; Maryland (USA): Williams & Wilkins; 1996; 907-915, 861-3.
- 12- Popovsky MA. The transfusion medicine consultant and hospital transfusion committee Vox Sanguinis 1998; 74 (Suppl 2): 391-3.
- 13- Clark JA, Ayoub MM. Blood and component wastage report. Transfusion 1989; 29: 139-42.
- 14- Shanberge JN. Reduction of fresh frozen plasma use through a daily survey and Education Program. Transfusion 1987; 27: 226-7.