

بِسْمِ تَعَالَى



شماره: ۵۰۴/۱۷۹/د

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۸/۲۳

پست دارید

**معاون محترم آموزشی دانشگاه/ دانشکده علوم پزشکی (سراسر کشور)  
ریاست محترم سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران  
ریاست محترم سازمان انتقال خون ایران  
ریاست محترم سازمان پزشکی قانونی ایران**

**با سلام و احترام**

ضمن ارسال نامه شماره ۱۴۰۰/۳۹۸۱/خ مورخ ۱۴۰۰/۰۳/۰۱ معاونت آموزشی و

پژوهشی طب انتقال خون در خصوص برگزاری و بینارهای علمی مدیریت خون بیمار و

هموویتالانس، خواهشمنداست دستورفرمائید محتوای علمی برنامه‌ها و گروه‌های هدف

طبق پیوست ارسال شده طراحی گردد تا ضمن تسریع در رسیدگی برنامه‌ها از عودت

آنها پیشگیری گردد.

دکتر بهنام شوقی  
مدیرکل آموزش مداوم جامعه پزشکی

شهرک قدس : خیابان سیمای ایران ، بین فلامک و زرافشان ، ستاد مرکزی وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی

تلفن : 88363986

نمابر : 88363986

صفحه الکترونیکی اداره کل آموزش مداوم : <http://cehp.behdasht.gov.ir>

صفحه الکترونیکی معاونت آموزشی: <http://dme.behdasht.gov.ir>

بسمه تعالی



مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون  
High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۳/۰۱  
شماره: ۱۴۰۰/۳۹۸۱/خ  
دارد  
پیوست:

**جناب آقای دکتر علی بیداری**  
**مدیرکل محترم آموزش مداوم جامعه پزشکی**  
**وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی**

با سلام

احتراما، پیرو مذاکرات انجام شده، به منظور ساماندهی آموزش های مداوم حیطة طب انتقال خون، روش اجرایی برگزاری کنفرانس، سمینار / وبینار علمی مراقبت از خون (هموویژلانس) و مدیریت خون بیمار (Patient Blood Management) شامل سرفصل های آموزشی و گروههای هدف پیشنهادی آن، به پیوست ارسال می گردد.

**دکتر مهتاب مقصودلو**  
**معاون آموزشی و پژوهشی موسسه**

موسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون  
بزرگراه شیخ فضل اله نوری - تقاطع بزرگراه شهید همت - جنب برج میلاد - مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون  
تلفن: ۰۳۰-۱۵۰۱۵۰۸۸۶ فاکس: ۰۱۵۵۵۸۸۶۰۱۵۵۵ صندوق پستی: ۱۱۵۷-۱۴۶۶۵  
High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine  
Hemmat Exp. Way, Next to Milad Tower, Tehran, Iran  
Tel: 88601501-30 Fax: 88601555 P.O.Box: 14665-1157  
www.tmi.ac.ir

## روش اجرایی برگزاری کنفرانس ، سمینار / وبینار علمی مدیریت خون بیمار و هموویژلانس

### موسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون

موضوعات مربوط به علوم و طب انتقال خون طیف گسترده ای از تخصص ها و رشته های مختلف علوم پزشکی را در بر می گیرد که تسلط بر آن نیازمند ارتباط و هماهنگی بین رشته ای بسیاری از رشته های مختلف پزشکی همچون پاتولوژی؛ طب داخلی، طب اورژانس، بیهوشی، بیماری های عفونی، کودکان ، زنان و زایمان، شاخه های مختلف پرستاری و شاخه های علوم آزمایشگاهی (انعقاد، ایمنولوژی، ایمونوهماتولوژی، میکروبیولوژی و...) دارد.

متأسفانه در کوریکولوم آموزشی پزشک عمومی و تخصص و ... آموزش های مرتبط با طب انتقال خون بسیار کم رنگ دیده شده است؛ هر چند در حال حاضر تلاش هایی برای بهبود وضعیت و گنجاندن واحدهای اختیاری برای آموزش دانشجویان در دست اقدام است، ولی در حال حاضر آموزش های مرتبط با طب انتقال خون در مراکز درمانی کشور با آموزش های حین انجام کار، در قالب سمینار، کارگاه و کنگره و... و بصورت باز آموزی و آموزش مداوم می باشد.

مطابق ماده ۲۲ آیین نامه بانک خون بیمارستان ها ، هر مرکز درمانی موظف است پزشک ارشد هموویژلانس را از بین افرادی که گواهینامه گذراندن دوره های آموزشی مراقبت از خون را از سازمان انتقال خون اخذ نموده اند ؛ جذب نماید. در ادامه این بند آمده است سایر پزشکان ، پرستاران و پرسنل بانک خون شاغل در تمامی شیفت های مراکز درمانی باید دوره های آموزشی ابلاغی توسط سازمان را بگذرانند.

لذا به منظور ساماندهی آموزش های مداوم حیطه طب انتقال خون ، آموزش های طب انتقال در دو گروه اصلی زیر دسته بندی شوند:

#### ۱- مراقبت از خون ( هموویژلانس)

#### ۲- مدیریت خون بیمار

#### ۱- دوره های مراقبت از خون ( هموویژلانس)

در این دوره آموزش بر اساس استفاده بجا و مناسب از خون و فراورده های آن

(right product, right patient, right time) و هم چنین شناسایی درست عوارض انتقال خون ، راههای پیشگیری، تشخیص و مدیریت صحیح عوارض است.

در این روش اجرایی این دوره برای سه گروه اصلی مخاطب بشرح ذیل بصورت جداگانه برنامه ریزی و برگزار می گردد:

۱- پزشکان

۲- پرستاران

**مخاطبان گروه ۱ شامل گروه‌های مختلف پزشکی :**

شامل متخصصین بیهوشی و مراقبت‌های ویژه و زیر گروه‌های آن، طب اورژانس، جراحی عمومی، جراحی قلب، زنان و زایمان و زیر گروه‌های آن، ارتوپدی، جراحی عروق، جراحی قفسه صدری، جراحی کودکان، جراحی کلیه و مجاری ادرار، جراحی گوش و حلق و بینی، جراحی اعصاب، بیماری‌های عفونی، داخلی و فوق تخصص‌های آن، کودکان و فوق تخصص‌های آن (بخصوص هماتولوژی-انکولوژی)، پاتولوژی، قلب و عروق

پزشکان عمومی ( شاغل در اورژانس / سیستم هموویژیلانس بیمارستانی / سازمان انتقال خون / موسسه طب انتقال خون) دبیر علمی برنامه می‌تواند از پزشکان عضو هیات علمی موسسه عالی طب انتقال خون یا دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور باشند که در سیستم هموویژیلانس مرکز درمانی مشغول به فعالیت هستند و یا سابقه خدمات مرتبط با طب انتقال خون را دارند.

**عناوین پیشنهادی در کنفرانس / وبینار علمی هموویژیلانس برای مخاطبان پزشک به شرح زیر می‌باشد:**

تعریف سیستم هموویژیلانس و اهمیت آن

آشنایی با فرآورده‌های سلولی و پلاسمایی اندیکاسیون‌های تزریق آنها

آشنایی با مشتقات پلاسمایی و اندیکاسیون‌های مصرف آنها

آشنایی با تست‌های سازگاری قبل از تزریق خون و تهیه خون سازگار

خون Alloimmunization و اهمیت آن در ایجاد عوارض

Massive Transfusion

Acute & delayed Hemolytic Transfusion Reaction

شناسایی و مدیریت عارضه مقاومت پلاکتی

TRALI & TACO, TAD

عوارض عفونی تزریق خون

TAGVHD

مبانی مدیریت خون بیمار / MSBOS

تزریق خون در بیماران خاص ( هموگلوبینو پاتی ها )

آشنایی با فرم‌های سیستم هموویژیلانس

## Case report

مخاطبان گروه ۲ شامل: گروه پرستاری، مامایی؛ تکنسین های بیهوشی؛ پرفیوژنیست؛ تکنسین اتاق عمل، تکنسین فوریتها (مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا)

دبیر علمی این برنامه ها می توانند از پزشکان عضو هیات علمی موسسه عالی طب انتقال خون و یا دانشگاههای علوم پزشکی کشور باشند که یا در سیستم همویژیلانس مرکز درمانی مشغول به فعالیت و خدمت هستند و یا سابقه خدمات مرتبط با طب انتقال خون را دارند.

عناوین پیشنهادی گروه پرستاری، مامایی؛ تکنسین های بیهوشی؛ پرفیوژنیست؛ تکنسین اتاق عمل، تکنسین فوریتها به شرح زیر می باشد:

معرفی سیستم همویژیلانس

معرفی فرآورده های سلولی و پلاسمایی

نحوه آماده سازی فرآورده بر بالین بیمار برای تزریق

نحوه شناسایی هویت بیمار

پایش بیمار حین تزریق خون

آشنایی با عوارض حاد و تاخیری انتقال خون

اقدامات پرستاری در مدیریت عوارض انتقال خون

آشنایی با فرم های سیستم همویژیلانس

کمیته های انتقال خون بیمارستانی

اقدامات پرستاری در Massive Transfusion

چالش های طب انتقال خون در جراحی ها ( ویژه پرستاران، ماما و تکنسین های مرتبط با تزریق خون)

مخاطبان گروه ۳ شامل: گروه علوم آزمایشگاهی شاغل در بانک خون یا انتقال خون (هماتولوژی و بانک خون، علوم آزمایشگاهی، بیوشیمی بالینی، میکروب شناسی، زیست فناوری، ایمنی شناسی، ژنتیک (مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا)

عناوین پیشنهادی گروه علوم آزمایشگاهی شاغل در بانک خون یا انتقال خون به شرح زیر می باشد:

معرفی سیستم همویژیلانس

معرفی فراورده های سلولی و پلاسمایی

نحوه ذخیره سازی و آماده سازی فراورده در بانک خون

کنترل کیفی روزانه معرف ها

کالیبراسیون و بهره برداری از آن

پایش دما در حمل و نقل و ذخیره سازی

الزامات تضمین کیفیت در بانک خون

Inventory management

رعایت الزامات زنجیره دمایی و سایر موارد در حمل و نقل و نگهداری خون و فراورده ها

تست های سازگاری پیش از تزریق ( ABO, Rh, Cross Match, Ab screening )

غربالگری و تعیین فنوتیپ RBC بیماران مولتی ترنسفیوز (chronic transfusion)

تهیه خون سازگار در موارد آلو آنتی بادی (بر حسب جواب آزمایش غربالگری آنتی بادی) / خون نادر سازمان

آشنایی با عوارض حاد و تاخیری انتقال خون

اقدامات آزمایشگاهی پس از بروز عارضه

مستند سازی های مرتبط با سیستم همویژیلانس

کمیته های بیمارستانی / آیین نامه بانک خون بیمارستانی

آشنایی با فرم های سیستم همویژیلانس

نکته : برخی از عناوین سخنرانی فوق الذکر را می توان از طریق تدوین محتوای آموزش مجازی مثل فیلم و.. در اختیار فراگیران گذاشته و دوره را بصورت ترکیبی اجرا کرد. ( یعنی بخشی کنفرانس، سمینار / وبینار و بخشی استفاده از فیلم های ضبط شده )

دبیر علمی برنامه می تواند از اعضای هیات علمی موسسه عالی طب انتقال خون و یا دانشگاههای علوم پزشکی کشور باشند که یا درسیستم همویژیلانس مرکز درمانی مشغول به فعالیت و خدمت هستند و یا سابقه خدمات مرتبط با طب انتقال خون را دارند.

انتخاب سخنرانان و عناوین علمی سخنرانیها توسط دبیر علمی برنامه انجام می شود.

سخنرانان برنامه با توجه به عنوان سخنرانی می بایست از تخصص های مختلف بالینی یا آزمایشگاهی از اعضا هیات علمی موسسه عالی طب انتقال خون و یا کارکنان سازمان انتقال خون بر حسب تجربه و تخصص و یا از دانشگاههای علوم پزشکی کشور با سابقه کار مرتبط در بانک خون (مسئول بانک خون مرکز درمانی، پزشک ارشد مراقبت از خون بیمار (همووپزلانس)، پزشک مشاور طب انتقال خون و مدیریت خون بیمار، عضو کارگروه کمیته انتقال خون مراکز درمانی باشند).

برگزاری دوره با امتیاز بازآموزی از طریق ارسال درخواست برگزاری توسط دانشگاههای علوم پزشکی و مراکز تحقیقات، از طریق نرم افزار آموزش مداوم به اداره کل آموزش مداوم وزارت بهداشت، و صدور مجوز برگزاری امکان پذیر می باشد.

## ۲- دوره های مدیریت خون بیمار

تعریف مدیریت خون بیمار و اهمیت آن

مدیریت خون بیمار، اجرای مفاهیم جراحی و پزشکی مبتنی بر شواهد به منظور دستیابی به پیامد بهتر بالینی برای بیمار است و در این روش استفاده از روش های جایگزین تزریق خون آلوزنیک مثل درمان آنمی قبل از اقدامات تهاجمی و یا تزریق خون خودبیمار (اتولوگ) ارجحیت دارد. یک روش چندوجهی با چندین اصل در پیرامون عمل جراحی است که خون خودبیمار را یک منبع حیاتی و ارزشمند در نظر گرفته و با مدیریت موارد مربوط به تزریق خون پیامد بالینی (outcome) بیمار را بشکل مناسبی بهبود می دهد.

هدف از این روش پیشرفت و بهبود بالینی بیمار با پرهیز از تماس غیر ضروری با خون و محصولات خونی است که شامل سه مرحله بوده و طی آن اختلالات هماتولوژیک را درمان نموده و خطرات همراه با تزریق خون کاهش می یابد تا سلامت بیمار ارتقا یابد.

درواقع با اجرای روشهای مدیریت خون بیمار میتوان خطرات تزریق خون و میزان عوارض آن را کاهش داد.

در این دوره بر استفاده بجا و مناسب از خون و فراورده های آن و حفظ توده گلبولهای قرمز خون خودبیمار و هم چنین گسترش استفاده از روشهای اتولوگ تاکید می شود.

این گروه از آموزش ها برای گروه اصلی پزشکان عمومی و متخصص برنامه ریزی و اجرا می گردد.

دبیر علمی برنامه می تواند از پزشکان عضو هیات علمی موسسه عالی طب انتقال خون و یا دانشگاههای علوم پزشکی کشور باشند که سابقه خدمات مرتبط با طب انتقال خون را دارند.

انتخاب سخنرانان و عناوین علمی سخنرانیها توسط دبیر علمی برنامه انجام می شود

سخنرانان برنامه با توجه به عنوان سخنرانی میتوانند اعضا هیات علمی موسسه طب انتقال خون و یا از اعضا هیات علمی دانشگاههای علوم پزشکی سراسر کشور در رشته های مرتبط از قبیل متخصصین داخلی/ زیر گروههای داخلی (بالاخص فوق

تخصص خون) ، کودکان و زیر گروههای آن (بالاخص فوق تخصص خون) بیهوشی، گروه های مختلف جراحی ( بر حسب مورد) ،طب اورژانس و پزشکیانی که دوره مشاور طب انتقال خون را گذرانده اند ، باشند.

برگزاری دوره با امتیاز بازآموزی از طریق ارسال درخواست برگزاری توسط دانشگاههای علوم پزشکی ومراکز تحقیقات ، از طریق نرم افزار آموزش مداوم به اداره کل آموزش مداوم وزارت بهداشت و صدور مجوز برگزاری امکان پذیر می باشد.

۱-۲-عناوین پیشنهادی در کنفرانس / وبینار علمی مدیریت خون بیمار برای مخاطبان پزشکان متخصص به شرح زیر می باشد:

عناوین پیشنهادی در کنفرانس /وبینار علمی مدیریت خون بیمار در سه سطح مقدماتی ،پیشرفته ،تخصصی به شرح زیر می باشد:

**عناوین دوره مقدماتی :**

اندیکاسیونهای تزریق گلبولهای قرمزTransfusion: Red Cells

اندیکاسیونهای تزریق پلاسماTransfusion: Plasma

اندیکاسیونهای تزریق پلاکتTransfusion: Platelets

Red Blood Cell Transfusion Triggersآستانه تزریق گلبولهای قرمز

Preoperative Anemia Screening and Treatmentروشهای غربالگری آنمی ودرمان آن

Pre-Operative Anemiaآنمی قبل از عمل جراحی

Estimation of blood loss in surgeryتخمین خونریزی درجراحی

Restrictive and liberal transfusion

Manage and control of bleedingروشهای کنترل خونریزی

Hemostatic Agents: Factor Concentrates and Additivesعوامل هموستاتیک ، اندیکاسیونهای فاکتورهای تغلیظ شده

Conventional coagulation lab tests

Evaluate diagnostic use of the conventional coagulation lab tests



Review basic knowledge of physiology of coagulation

عناوین دوره پیشرفته :

عوامل محرک اریتروپوئیزیس و نقش آن در مدیریت خون بیمار

Stimulating erythropoiesis agents and its role in PBM

Adjust داروهای آنتی پلاکت و آنتی کوآگولانت در مرحله قبل از عمل جراحی

Antiplatelet and anticoagulant medication adjust in preoperative period

هموستاز و تکنیکهای جراحی

Hemostasis and surgical techniques

Anesthetic blood conserving strategies

اتولوگ و روشهای آن

Autologous and its methods

Pharmacologic hemostatic agents

کاهش خونریزی در جراحی و کوآگولوپاتی

Minimize blood loss (surgical) and bleeding (coagulopathy)

Point of care tests in PBM

عناوین دوره های تخصصی:

PBM in obstetric patients

PBM in cardiac surgery

PBM in neurosurgery

PBM in organ transplantation

Bleeding Management in Liver Surgery

Perioperative Hemostasis: How to Stop the Bleeding

Novel Resuscitation in hemorrhagic Shock

Viscoelastic Tests & POC Platelet Function Monitoring and bleeding management

Bleeding Management in Trauma

Bleeding Management Critical Care  
Disseminated Intravascular Coagulation (DIC)  
Bleeding Management in Pediatric Surgery  
Bleeding Management in Orthopedic Surgery  
Bleeding and New(er) Oral Coagulants (NOACs)  
Management of Bleeding During Mass Casualties