تاریخ: ۱۳۹۹/۰۲/۰۱
شماره: ۶۸۲/پ/الف
پیوست: **دارد**

انجمن صنفی تکنولوژی گردش خون برون پیکری ایران
IRANSECT
Iranian Society of Extracorporeal Circulation Technology

بسمه تعالی

جناب آقای دکتر ظفرقندی
رییس کل محترم سازمان نظام پزشکی

سلام علیکم،

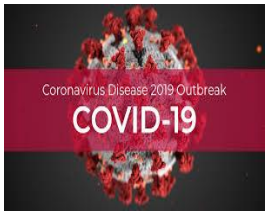
با صلوات بر محمد (ص) و آل محمد(ص)، به استحضار میرساند با توجه پاندمی بیماری کرونا، از اواخر سال ۱۳۹۸ اعمال جراحی قلب انتخابی متوقف و بر حسب ضرورت انجام می‌گرفت. اکنون با توجه به سیاست‌های مراکز درمانی سراسر کشور فعالیت اتاقهای عمل با رعایت نکات و دستورالعملهای بهداشتی از سر گرفته شده است. لذا این انجمن با همکاری انجمن علمی تکنولوژی گردش خون و کمیته علمی متشکل از پرفیوژنیستهای منتخب سراسر کشور به تدوین پروتکل رفتار حرفه‌ای پرفیوژنیستهای ایران در دوره پاندمی Covid-19 پرداخته است که تصویر آن به پیوست جهت استحضار و بهره برداری تقدیم می گردد.

علی بروجردی علوی
رییس انجمن صنفی تکنولوژی گردش خون برون پیکری

انجمن صنفی تکنولوژی گردش خون برون پیکری ایران
IRANSECT
Iranian Society of Extracorporeal Circulation Technology

آدرس: خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز شمالی، خیابان دانشور شرقی، پلاک ۴۰ – واحد ۲۰۱ تلفن: ۸۸۲۱۳۷۲۸ کد پستی: ۱۹۱۹۹۱۳۵۳۴

بسمه تعالی



پروتکل رفتار حرفه ای پرفیوژنیستهای ایران

در دوره پاندمی Covid – 19

کمیته تدوین :

(اعضای هیات مدیره انجمنهای صنفی و علمی تکنولوژی گردش خون برون پیکری ایران)

- **علی بروجردی علوی**
- **آمنه قنبری**
- **امیر حسن زاده**
- **پوریا صالحی**
- **علیرضا مرادی**
- **علی مرادی**
- **فربد شهسواری**
- **بهروز سلطانی**
- **بهزاد شیخی**
- **محمد باقری**
- **مصطفی فتاحی**
- **مهتاب کربی**
- **فرهاد گرجی پور**

کمیته علمی:

– آقای محمد رضا احمدی – خانم لاله اسحاقی – اقای یدالله بناکار – اقای حسین پسندی – اقای سید رسول حسینی – اقای محمد جانی – خانم فرناز حاج جعفری – اقای سعید رستمانی – خانم زهره دوست محمدی – خانم مریم دادخواه – اقای کامل رخشا – اقای اکبر سلطان بیگی – اقای سیامک شمس – اقای محمد علی شیخ علیزاده – اقای حمید شفیعی – اقای علیرضا شول – اقای بهادر عزیزی – خانم نفیسه عمادی – خانم زهرا فقیه – خانم فرزانه قدیمی – اقای علیرضا گچ کوبان – اقای یدالله مفهومی –اقای امیر موسوی – خانم سپیده نظری

نکته: این پروتکل به منظور انجام بالاترین سطح اقدامات حفاظتی گردش خون برون پیکری در شرایط اپیدمی Covid 19 تهیه شده و براساس تجربیات و مستندات بعدی ویرایش خواهد شد.

مقدمه:

بیماری کروناویروس ۲۰۱۹ (COVID-19) در دسامبر سال ۲۰۱۹ در ووهان ، پایتخت استان هوبی ، چین پدیدارشد. این بیماری یک اورژانس بهداشت عمومی است که به سرعت در حال تحول است. همانگونه که مستحضر هستید به دنبال همه گیری بیماری در دنیا ، کشور عزیزمان ایران جزو اولین کشورهایی بوده که در این چالش جدی درگیر شده است.

مردم صبور و عزیز میهمن گرانقدرمان در حالیکه بار مصائب سنگین ناشی از تحریم و محرومیتهای جهانی را به دوش می کشند از اواخر بهمن ماه ۱۳۹۸ با این ویروس کشنده نیز مواجه شدند که نه تنها سلامت جسمی بلکه توان روحی ، اجتماعی و اقتصادی انان را بطور فزاینده ای تحت تاثیر قرار داده است.

همکاران ما در سراسر کشور با توجه به تخصص و توانایی هایی که در حوزه های درمانی مرتبط با تظاهرات تنفسی ، قلبی ، کلیوی و کبدی و حتی نارسایی های چند ارگانی دارند از اولین گروه هایی بودند که در خط مقدم حمایت از بیماران مبتلا در سنگر مجاهدت و تلاش قرار گرفتند و این برگ افتخار به سایر تلاشهای این سربازان گمنام حوزه سلامت افزوده شد.

از انجاییکه اطلاعات در سطح جهانی و در کشور در خصوص ویژگیهای این ویروس جدید بسیار محدود بود و بسیاری از برخوردهای درمانی – حرفه ای در همین بازه زمانی کوتاه کشف و روشن شده ، لذا انجمن صنفی و علمی تکنولوژی گردش خون برون پیکری ایران مسئولیت خود میدانند که چهارچوبهای مشخص و پروتکل عملکرد حرفه ای و علمی منطبق بر شواهد موجود را برای همکاران پرفیوژنیست در ایران تدوین نمایند.

لذا برای استفاده بهینه از تواناییهای پرفیوژنیست ها و ارائه خدمات گردش خون برون پیکری در قالب ماشین CPB ، ECMO، CRRT ، Cell salvage ، Plasma pheresis , HIPEC و Haemo perfusion و رسیدن به سطح عالی ارائه خدمت با حفظ نکات ایمنی و محافظت فردی قوی نیاز به تغییر در رویکردهای قبلی می باشد. ضمن قدردانی از تمام اعضای محترم برای تمام ارزشها ، تلاشها و فداکاریهای انان انتظار می رود که مفاد این پروتکل مورد توجه ویژه همکاران قرار گیرد و جامعه پرفیوژن ایران همچون همیشه تمام قد در خدمت مردم ایران عزیز بایستد.

به عبارتی برای ارائه بهترین خدمت به بیماران خود ، ابتدا از خود محافظت کنید!

این امر به ویژه در مورد متخصصان تیم مراقبت های قلبی عروقی که در خط مقدم مبارزه با COVID-19 قرار دارند و با قابلیت های خود در همه بحرانها موثر بوده و هستند از اهمیت ویژه برخوردار است.

قسمت اول:

Conventional CPB

با توجه به تقسیم بندی بیماران در پاندمی جهانی بر اساس اخرین گاید لاینهای معتبر جهانی که توسط Heart team اتخاذ گردیده و به تایید انجمن محترم جراحان قلب ایران نیز رسیده است اعمال جراحی به سه گروه تقسیم می شوند:

الف)Emergent

ب) Urgent

ج) Elective

لازم است کلیه اعمال جراحی گروه الف و ب در طول همه گیری با رعایت نکات ایمنی لازم انجام شوند که البته در طی مدت شیوع بیماری در کشور در برخی بیمارستانهای کشور انجام شده است.

تا زمان کنترل همه گیری و صدور مجوز از مراجع قانونی لازم است همانند گذشته انجام اعمال جراحی گروه ج متوقف باشند.

تبصره ۱ :

لازم به ذکر است که تقسیم بندی بیماران در سه گروه الف – ب – و ج در حوزه مسئولیت و تشخیص تیم جراحی هر بیمارستان می باشد. همکاری اعضای تیم و تابعیت از روال کاری در حوزه قوانین حرفه ای و منطبق بر استانداردهای هر بیمارستان ضرورت دارد.

قسمت اول – ۱ :

ارائه خدمات گردش خون برون پیکری جهت بیماران مبتلا به Covid – 19 :

در زمانی که بیمار مبتلا به کرونا بخاطر شرایط قلبی نیاز به عمل جراحی اورژانس و یا فوری پیدا میکند توجه همکاران به نکات ذیر جلب می گردد.

قطعا بر اساس پروتکل انجمن محترم جراحان قلب ایران تصمیم گیری در مورد این بیماران بر اساس پیش اگهی بیماری فعلی و زمینه ای ، امید به زندگی و یا نظر تیمی متشکل از جراح قلب ، داخلی قلب ، بیهوشی قلب ، متخصص ای سی یو ، عفونی و ریه انجام می گیرد.

لذا توصیه می گردد همکاران کلیه نت های ثبت شده در پرونده بیمار که توسط متخصصین فوق الذکر نوشته شده است را مطالعه کرده و بر اساس شرایط بیمار و توصیه های انجام شده برنامه ریزی نمایند .

تبصره ۲ :

بر اساس ارزیابیهای ثبت شده توسط متخصصین نیازهای بیمار در حین جراحی و بای پس و پس از ان مشخص می گردد.

تبصره ۳:

ممکن است این بیماران به همودیالیز ، فیلتراسیون حین بای پس و یا استفاده از فیلترهای برداشت کننده سایتوکین ها و یا حتی اکمو در ادامه جراحی نیاز داشته باشند. در این صورت باید برای ان برنامه ریزی شده و امادگیهای لازم تجهیزاتی و پرسنلی در نظر گرفته شود.

قسمت اول –۲:

چنانچه پس از بررسی های تیمی، بیمار مبتلا به Covid – 19 روی بای پس قرار گیرد با توجه به قدرت سرایت بسیار بالای این ویروس ، رعایت نکات حفاظتی از ذیل کاملا ضروری هستند.

تجهیزات حفاظت فردی Personal Protecting Equipment

- گان سرتاسری: بطوریکه کل بدن را پوشانده و محافظت کند
- پاپوش یا گتر: بطوریکه از ناحیه پا تا زیر زانو را بپوشاند
- ماسک N-99: بر اساس توصیه های ECDC
- عینک محافظ: بطوریکه اطراف ان پوشیده باشد
- شیلد کامل (محافظ صورت)
- دستکش جراحی: به عنوان دستکش شماره ۱
- دستکش معاینه لاتکس: بعنوان دستکش شماره ۲
- محلولهای الکلی برای شستن دستها و استفاده روی سطوح در حین کار

قسمت اول – ۳:

با توجه به استاندارد وزارت بهداشت مبنی بر حضور ۲ پرفیوژنیست در هر عمل جراحی ، لازم است جهت تطبیق با شرایط فعلی ، پرفیوژنیست دوم با فاصله ۲ متر از مجرای خروج هوای اکسیژناتور (Exhaust Port) مستقر شده و به فاصله یکساعت با پرفیوژنیست اول جابجا شوند. این توصیه برای کاهش خطر قرار گیری در معرض گاز خروجی اکسیژناتور اهمیت دارد.

همچنین دو بازه زمانی مواجهه غیر ضروری برای همکاران پرفیوژنیست وجود دارد که باید به دقت مدیریت شود:

۱ – فاصله باز کردن سینه بیمار تا شروع بای پس

۲ – فاصله پایان بای پس تا بستن سینه و امحای وسایل

در بازه زمانی اول چنانچه میسر باشد می توان ماشین پمپ را به پشت درب اتاق عمل هدایت و ستینگ را در ان فضا انجام داد و در زمان مناسب به داخل اتاق عمل هدایت کرد. یا اینکه یک نفر از پرفیوژنیست های عمل مسئولیت ستینگ را به عهده بگیرد.

و در صورت ضرورت حضور پرفیوژنیست ها در اتاق عمل قبل از شروع بای پس لازم است حداقل فاصله با بیمار ۲ متر رعایت گردد.

در خصوص بازه زمانی دوم در صورت نیاز به حضور پرفیوژنیست در اتاق ، حضور یک نفر ورعایت فاصله ایمن از بیمار و یا نظارت از پشت در اتاق عمل می تواند کافی باشد.

تبصره ۴:

در صورتیکه از سیستم تخلیه گاز خروجی اکسیژناتور به خارج از فضای اتاق عمل استفاده می شود پرفیوژنیست ها می توانند برای اداره بای پس ، با رعایت فاصله فیزیکی مناسب از یکدیگر در موقعیت نزدیکتری به ماشین قلب و ریه قرار گیرند .

تبصره ۵:

منطقه خروج گاز اکسیژناتور و اکمو به مثابه دهان و بینی بیمار تلقی می گردد. لذا قرار گرفتن پشت ماشین پمپ مانند اینتوباسیون و یا ساکشن خطرناک تلقی میگردد و باید همه همکاران توسط مسئولین در این مورد مطلع و اگاه شوند بطوریکه احتیاطات لازم و کامل را انجام دهند.

قسمت اول – ۴:

چنانچه در حین بای پس ناچار به استفاده از مدارها یا تجهیزات اضافه گردش خون برون پیکری مانند ECMO ، CRRT ، Cell salvage ، Plasma pheresis و Haemo perfusion شدید توجه به نکات زیر ضروری می باشد:

- کلیه مدارها و تجهیزات باید مسیری بسته داشته باشند و افراد در معرض خروج خون قرار نگیرند. بنابرای بهتر است همه مسیرها توسط دو نفر کنترل شوند و بعد از ان خون و مایعات بیمار(مایعات حاوی پلاسما) در ان ها جاری شود.

این مورد شامل مایعات دور ریز (Waste) نیز می گردد.

قسمت اول – ۵:

در اعمال جراحی قلب موضوع کاردیوپلژی و مدارهای ان باید مورد توجه باشند و احتیاطات لازم در مورد انها اعمال گردد.لذا:

- از محکم بودن اتصالات اطمینان حاصل نمایید.
- از سوراخ کردن سرمها ، بگ ها و سایر مخازن محلول و خون خودداری فرمایید.

- ترجیحا از روشهایی استفاده کنید که در ان مسیر خون و محلول کاردیوپلژی جدا از هم طراحی شده اند (تزریق با دو هد پمپ) تا نیازی به وارد کردن خون به سرم و یا سوراخ کردن سرم پیش نیاید.
- حتی از سوراخ کردن سرمهای مورد استفاده برای پرایم خودداری فرمایید.
- در حین گرفتن نمونه های خونی کلیه احتیاطات لازم برای پیشگیری از الودگی مورد توجه قرار گیرند.

قسمت اول – ۶ :

قسمت خروجی گاز ممبران اکسیژناتور باید توسط لوله خرطومی به ونت اتاق عمل متصل گردد و در ابتدای مسیر ان از فیلتر انتی باکتریال – انتی وایرال استفاده گردد.در بعضی اتاق عملها طراحی مسیر تخلیه گازها خود مجهز به این فیلترها میباشد. در اتاق عملهایی که سیستم ونت مرکزی وجود ندارد همکاران می توانند خروجی گاز را به ساکشن وصل کنند. در حالیکه حد فاصل خروجی گاز اکسیژناتور و ساکشن نیز باید فیلتر قرار داشته باشد.

این سیستم باید طوری طراحی شود که فشار منفی اعمال شده بر روی خروجی گاز اکسیژناتور بیشتر از 10 mmhg – نباشد، زیرا در اینصورت موجب سرقت سهم اکسیژن مورد نیاز بیمار میگردد.

در خصوص ونت رزروایر در بیماران مبتلا ، از فیلتر انتی باکتریال – انتی وایرال استفاده شود. بدیهی است طراحی این مسیرها طبق امکانات مراکز و سلیقه همکاران می تواند متفاوت باشد.

توجه:

کلیه اتصالات باید در معرض رویت بوده و از تا شدن و انسداد ان ها جلوگیری شود. پیشنهاد میگردد از لوله های خرطومی ماشین بیهوشی به این منظور استفاده شود.

تبصره ۶:

این فیلترها در مقابل رطوبت فعال باقی می مانند ، لذا قابلیت استفاده برای ممبرانها را دارند.بدیهی است که طراحی اتصال انها به یک یا دو فیلتر بنابر سلیقه و ابتکار همکاران می تواند متفاوت باشد.

توجه :

استفاده از ساکشن در بالای مخزن اکسیژناتور (VAVD) به ملاحظات دقیق و اشنایی و تجربه خاص خود نیاز دارد. بنابراین قرار دادن فیلتر به تنهایی می تواند کافی باشد.

قسمت اول – ۷ :

یکی از مهمترین فرایندهای پیش رو در این شرایط امحای وسایل یکبار مصرف استفاده شده نظیر کانولها ، اکسیژناتور، هموفیلتر ، ستها و ... و پاک سازی وسایل و ماشین ها می باشد که رعایت نکات زیر را ضروری میکند:

- کلیه اتصالات طوری محکم شده باشند که پس از امحا از هم جدا نشوند و محتویات انها بیرون ریخته نشود.
- در قسمت استریل تیوبینگ ها از همکاران اتاق عمل برای متصل کردن دو سر باز لوله ها توسط کانکشن به هم کمک گرفته شود.
- اتصالات ساکشن ها نیز توسط رابطهای مناسب به هم وصل شوند تا امکان خروج مایع از انها نباشد.
- در قسمتهایی که لازم است لوله ها از هم جدا شوند باید مانع پاشش خون به اطراف شد.
- در خصوص امحا در هر بیمارستان حتما باید به پروتکل های خاص ان مرکز نیز توجه گردد. اما در حالت کلی باید زباله ها در دو بسته قرار گرفته و روی انها برچسب عفونی گذاشته شود.
- توصیه میشود سطل ها مجهز به دو کیسه زباله باشند و وسایل دور ریز با دقت در یک کیسه زباله قرار گیرند و قبل از گره زدن کیسه از محلول هیپوکلرید سدیم 1% روی کلیه قسمتهای انها اسپری شود. بعد از ان قسمت بیرونی کیسه زباله هم با اسپری اغشته شود ، سپس لایه دوم کیسه زباله بر روی ان گره زده شود. حتما باید برچسب عفونی با Covid – 19 روی کیسه چسبانده شود.
- کلیه تجهیزات سخت افزاری ، سطوح و وسایل فلزی مانند کلمپها باید با الکل اتانول ٪۷۱ – ۶۲ همراه با دستمال اغشته به الکل مالیده به مدت یک دقیقه پاک و شسته شوند. الکل ایزوپروپانول ٪۷۰ نیز برای از بین بردن ویروس کرونا با مدت زمان تماس ۳۰ ثانیه ای موثر میباشد.

توجه:

توصیه میشود برای به حداقل رساندن نیاز بیمار به فراورده ها و حجم و همچنین کاهش حجم باقیمانده در مخزن و احتمال ریختن و الوده کردن محیط - حتی الامکان و بر اساس شرایط بیمار و هماهنگی تیم - خون موجود در مخزن به بیمار برگردانده شود.

توجه :

در شرایط پاندمی Covid 19 استفاده مجدد از کانولهای استفاده شده صلاح نیست. اما با توجه به شرایط خاص کشور در بعضی مراکز یا در مورد بعضی کانولها استفاده مجدد امری اجتناب ناپذیر است ، لذا کمیته کنترل عفونت بیمارستان ها باید در خصوص پروتکل استفاده مجدد تصمیم گیری نمایند ومستندات کمیته در اختیار گروه ها قرار گیرد تا بر اساس ان پروتکل اقدام نمایند.

تبصره ۸:

پرسنل خدمات بر اساس روتین بیمارستانهای مختلف فرایند امحا را انجام میدهند اما در شرایط پاندمیک نظیر وضعیت موجود حتما باید ناظری برای انجام صحیح این مرحله حضور داشته باشد.

قسمت دوم – ۱ :

ارائه خدمات گردش خون برون پیکری به بیماران به ظاهر سالم و یا مشکوک به ابتلا به Covid – 19

در خصوص ارائه خدمت به این دسته از بیماران و با توجه به دوره کمون نسبتا طولانی ان برای حفظ سلامت کارکنان و پیشگیری از شیوع و انتقال ویروس باید عینا مانند مرحله اول عمل شود. به عبارتی همه افراد الوده تلقی شده و کلیه ملاحظات ضروری با دقت کامل رعایت گردند.

قسمت سوم – ۱ :

انجام اکسیژناسیون غشایی برون پیکری (ECMO) , Haemoperfusion , Plasma pheresis برای بیماران مبتلا به Covid – 19

این خدمات یا مستقیما جهت حمایت از بیمار دچار Covid – 19 با نارسایی حاد و شدید قلبی یا ریوی مورد استفاده قرار می گیرد یا ممکن است برای بیمار مبتلا که تحت عمل جراحی قلب باز قرار گرفته است و نیاز به حمایت مکانیکی قلبی ، قلبی – ریوی یا ریوی پیدا کرده ضرورت پیدا کند .

هر دو گروه از بیماران فوق الذکر پس از بررسی تیم تصمیم گیرنده برای اکمو با توجه به شرایط وی کاندید اکمو میشوند. سپس پرفیوژنیستهای محترم با رعایت موارد زیر اقدام به ستینگ ، راه اندازی و هدایت بای پس با اکمو می نمایند.

- در خصوص تجهیزات حفاظت فردی: مطابق با دستورالعمل قسمت اول – ۲ اقدام شود
- در خصوص مدیریت اکمو: برای قرار دادن بیمار بر روی اکمو حداقل حضور دو پرفیوژنیست ضروری است که باید موارد مطروحه در مورد فاصله قرار گیری و جابجایی ، در قسمت اول – ۳ را رعایت نمایند.

تبصره ۹ :

تعداد پرفیوژنیست برای یک بیمار ۲ نفر لازم است . اما با توجه به اینکه ممکن است در شرایط پاندمیک تعداد بیماران نیازمند به اکمو در یک ای سی یو بیش از یک بیمار باشد باید تعداد پرفیوژنیستها n+1 تعیین گردد. (n تعداد بیماران اکمو در یک ای سی یو)

تبصره ۱۰ :

بدیهی است که در صورت وجود تعداد زیاد بیمار بر روی ECMO در یک بیمارستان و یا بیماران نیازمند به CRRT یا Plasma pheresis ، صلاح است که این بیماران در ای سی یو های مختلف پراکنده نباشند ، بلکه در یک ای سی یو جمع باشند تا مدیریت تیم و اداره بیماران به نحو دقیق تری اجرا گردد.

تبصره ۱۱ :

با توجه به اصل مواجهه کمتر در منطقه پر خطر که باید همواره مورد توجه قرار گیرد - در صورت تجمیع بیماران در یک ای سی یو و فضایی که امکان نظارت همه بیماران به خوبی میسر باشد – می توان از چرخش کاری بین اعضای تیم استفاده کرد تا افراد در پریودهای زمانی کوتاه تری در منطقه الوده باشند.

قسمت چهارم – ۱ :

ارائه خدمت به بیماران Covid – 19 با CRRT ، Cell salvage ، Plasma pheresis و Haemo perfusion , HIPEC ارائه هر یک از خدمات فوق می توانند مستقیما جهت بیماران Covid – 19 انجام شوند و یا در ادامه درمان دیگری برای انان ضرورت یابند.

- در خصوص تجهیزات حفاظت فردی: مطابق با دستورالعمل قسمت اول – ۲ اقدام شود
- در خصوص مدیریت مدار و بیمار: حضور دو پرفیوژنیست ضروری است که باید موارد مطروحه در مورد فاصله قرار گیری و جابجایی ، در قسمت اول – ۳ را رعایت نمایند
- صرف نظر از Haemo perfusion که فرایند فاقد فراورده Waste شونده می باشد ، برای تمام فراورده های دور ریز باید ملاحظات امحا طبق تبصره شماره ۶ این پروتکل مورد اجرا قرار گیرند.

توجه:

با توجه به انتشار مقالات مختلف در خصوص بروز کواگولوپاتی در بیماران مبتلا به Covid – 19 لازم است در تمام پروسیجرهای گردش خون برون پیکری که نیاز به انتی کواگولاسیون هست ، **حتما** شروع کار با چک کردن میزان ACT بیمار باشد.در صورت موجود نبودن کیت ACT ، تیم جراحی و مسئول فنی بیمارستان باید مطلع باشند و در پرفیوژن شیت بیمار عدم وجود کیت منعکس گردد.

نکته:

کلیه همکاران گروه پرفیوژن قبل از قرار گرفتن در محل کار باید مورد کنترل درجه حرارت و میزان اشباع اکسیژن قرار گیرند و در صورت بروز هر یک از علائم مشکوک برای ابتلا به Covid 19 (مانند سرفه خشک ، تب ، گلو درد ، از بین رفتن حس بویایی یا چشایی ، اسهال و استفراغ) مورد بررسی (انجام CXR، CT Scan و تست کرونا) قرار گیرند و تا قطعیت سلامتی از حضور در محل کار منع شده و قرنطینه شوند.

سخن مهم:

بدیهی است که با کسب تجربیات ارزشمند در مدت کوتاه به دنبال مواجهه با ویروس کرونا این نکته اشکار گشته است که باید رویکردها و ملاحظات دقیقتری را برای اینده فراهم کنیم تا ضمن رعایت تواناییها و محدودیت های موجود ، برای روبرو شدن با ویروسها یا اتفاقات ناشناخته دیگر که می توانند از خطر بیشتری برخوردار باشند امادگی داشته باشیم. بنابراین باید در ویر ایش ها و نگارش مباحث اینده از حضور سایر صاحب نظران و متخصصین این رشته بهره مند شویم.

با ارزوی سلامتی و توفیق الهی برای همه خدمتگزاران ایران عزیز

طبقه بندی اعمال جراحی قلب اورژانس و فوق اورژانس

ردیف	اعمال جراحی Emergent	اعمال جراحی Urgent
۱	بیماران با ترومای قلب و عروق بزرگ	مبتلایان به CAD که علی رغم درمان طبی با کمترین فعالیت دچار علامت می شوند
۲	دایسکشن حاد آئورت تیپ A	مبتلایان به Sever AS علامت دار
۳	تامپوناد قلبی	مبتلایان به آندوکاردیت دریچه طبیعی یا مصنوعی که علی رغم درمان طبی مناسب دچار علائم نارسایی قلب هستند و یا پس از طی دوره درمان طبی بعلت ماهیت بیماری یا عوارض آن نیازمند جراحی هستند
٤	مالفانکشن دریچه مکانیکی	مبتلایان به نارسایی حاد میترال (Flail Mitral Valve)
٥	آمبولی حاد ریوی که به درمان غیر جراحی پاسخ نداده است.	مبتلایان به عوارض سکته حاد قلبی نظیر سود و آنوریسم ، Post MI VSD و MR قابل توجه
٦	بیمارانی که با ACS مراجعه و مبتلا به Sever CAD هستند (Left main lesion and high syntax score)	مبتلایان به مدیاستینیت بعد از عمل
۷	عوارض آنژیوگرافی کرونر یا سایر مداخلات پرکوتانئوس	مبتلایان به CAD که در گیری استیوم LAD دارند و امکان PCI نیست.
۸	مبتلایان به CAD که دچار ایسکمی پیشرونده هستند و به درمان طبی اپتیمال پاسخ مناسب نداده اند	لخته بزرگتر از دو سانتی متری در قلب سمت راست با هر منشاء که به درمان غیر جراحی پاسخ نداده است.
۹	مبتلایان به CAD که با STEMI مراجعه کرده و به درمان طبی یا Primary PCI پاسخ مناسب نداشتند و یا بعد ازانجام PCI ضایعه اصلی (Culprit) کماکان دچار ایسکمی پیشرونده است.	لخته های بزرگتر از یک سانتی متر و موبایل در سمت چپ قلب که به درمان غیر جراحی پاسخ مناسب نداده است .
۱۰	بیماران مبتلا به CHDبا سیانوتیک اسپل	میگزوم دهلیزی
۱۱	بیماران CHD وابسته به پروستاگلا ندین	آنوریسم آئورت صعودی بالای ۶ cm
۱۲	سایر مواردی که تیم قلب (Heart Team) به علت شرایط خاص بیمار و یا وخامت بالینی بیمار اورژانس تشخیص می دهد	دایسکشن مزمن آئورت تیپ A
۱۳		TGA ،ترانکوس ،AP Window ،Interruption ،TAPVC
۱٤		بیماریهای مادرزادی قلب با شانت چپ به راست با فشار ریوی بالا و شرایط سنی بحرانی
۱٥		سایر مواردی که تیم قلب (Heart Team) به علت شرایط خاص بیمار و یا وخامت بالینی بیمار اورژانس تشخیص می دهد

باسمه تعالی

شماره: ۳۹۹/۱۰۰/۱۰/۳۶۹

تاریخ: ۱۳۹۹/۰۱/۱۸

دفتر ریاست

جناب آقای دکتر جان بابائی

معاون محترم درمان وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

با سلام و احترام،

با توجه به سوالات و استعلام مکرر همکاران جامعه پزشکی در مورد نحوه اداره کار مطب‌ها و مراکز درمانی و تشخیصی بخش خصوصی در شرایط کنونی و عطف به مذاکرات متعدد سازمان نظام پزشکی با مسئولین وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی از آنجا که هنوز دستورالعمل جامعی در این زمینه ابلاغ نشده، موارد ذیل جهت استحضار جنابعالی و همکاران محترم و نیز مد نظر قرار گرفتن در پروتکل اعلامی آن وزارت توصیه می‌شود:

۱- با توجه به ضرورت درمان یا ادامه درمان بیماران مبتلا به بیماری‌های مهم و پیشرونده غیر کرونایی از قبیل بیماری‌های قلبی-عروقی، سرطان‌ها، دیالیز، بیماری‌های اورژانسی و ... مطب همکاران مرتبط با این بیماری‌ها با رعایت اصول بهداشتی و فاصله‌گذاری مکانی و زمانی مناسب برای بیماران به کار و فعالیت بپردازند.

۲- اعمال جراحی اورژانسی و اقدامات درمانی برای بیماری‌های ضروری در بیمارستان‌ها و کلینیک‌های تخصصی با رعایت اصول بهداشتی و حفاظتی کامل انجام شود.

۳- همکاران پزشک عمومی و متخصصین محترم بیماری‌های داخلی، عفونی، اطفال و ریه با رعایت اصول بهداشتی و حفاظتی کامل بر اساس پروتکل‌های اعلامی و نوبت‌دهی مناسب به بیماران برای ویزیت و معاینه بیماران اقدام نمایند.

۴- همکارانی که در مطب بر اساس نوع رشته تخصصی با بیماری‌های مهم و پیشرونده مواجه نیستند، صرفاً پذیرای بیماران اورژانسی باشند.

۵- در ورودی مطب‌ها با نصب تابلو به بیماران اعلام شود که ویزیت بیماران غیر ضروری در زمان مناسب دیگری انجام خواهد شد.

۶- هزینه‌های مرتبط با لوازم و تجهیزات مراقبت‌های بهداشتی ناشی از بیماری کووید-۱۹ بر اساس قیمت خرید قابل دریافت از بیماران و بیمه‌ها می‌باشد. بدیهی است در مورد بیماران بی‌بضاعت مراعات تسهیلات ممکن به عمل خواهد آمد.

۷- با توجه به شرایط متفاوت استان‌ها و شهرهای مختلف اصلاحات جزئی و متناسب با منطقه، توسط سازمان‌های نظام پزشکی مراکز استان‌ها اعلام خواهد شد.

دکتر محمدرضا ظفرقندی
رئیس کل

رونوشت:

- جناب آقای دکتر معین، رئیس محترم شورای عالی
- جناب آقای دکتر حریرچی، معاون کل محترم وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- جناب آقای دکتر جمشیدی، دبیر محترم ستاد ملی مدیریت بیماری کرونا
- اعضای محترم شورای عالی
- هیأت رئیسه محترم مجمع عمومی
- رؤسای محترم نظام پزشکی شهرستان‌ها

دبیرخانه سازمان نظام پزشکی زنجان
شماره: ۷۶
تاریخ: ۹۹/۱/۱۸

خیابان کارگر شمالی، بالاتر از جلال آل احمد، خیابان قرشی مقدم (شانزدهم)، پلاک ۱۱۹ کد پستی: ۱۴۳۹۸۳۷۹۵۴ صندوق پستی: ۱۱۱-۱۴۱۹۵
تلفن: ۸۲۱۳۰ نمابر: ۸۸۳۳۱۰۸۳ Web addresa: www.irimc.org E-mail:info@irimc.org

بسمه تعالی

معاونت درمان

دستورالعمل چگونگی فعالیت مطب ها در دوره همه گیری کووید ۱۹

- نظر به مشاهده افزایش قابل‌توجه وزارت بهداشت در راستای جلوگیری از انتشار بیماری در فروردین ماه در بیماران مراجعه کننده به مراکز و موسسات تشخیصی درمانی پزشکی، به منظور ارائه خدمات ایمن و ارتقاء کیفیت و استمرار خدمات درمانی در ارائه خدمات سرپایی و ۶ فروردین ماه جاری دستورالعمل فوق ابلاغ گردیده است

ماده ۱ - شمول دستورالعمل

- کلیه موسسات پزشکی، دندانپزشکی و مطب ها و مطبی ها
- تبصره: خدمات دندانپزشکی طبق پروتکل های ابلاغی بدون تغییر خواهد بود

ماده ۲- رعایت اصول عمومی

- استفاده از ماسک و دستکش توسط کلیه افراد حاضر در مطب، اعم از پذیرش، درمان و پرداخت ضروری است
- رعایت دستمال کاغذی و مایع ضدعفونی در دسترس برای بیماران و موارد لازم نظیر دست‌مال مطبوع و ادوپرات در مطب الزامی است
- استفاده از وسایل یکبار مصرف با توجه به نوع خدمات برای هر بیمار ضروری است و می‌بایست پس از استفاده به طریق بهداشتی دفع گردد
- وجود دستگاه زیگلا درب دار قابل ضدعفونی و دارای فیبیه زباله مطبوع در مطب الزامی است
- وجود تهویه مناسب در فضای انتظار، اتاق معاینه یا خدمات و سالن انتظار بدون تلاقی است
- تهیه دستمال قابل استفاده برای بیماران، دارای ظرف یکبار مصرف و یا با پوشش نایلونی ضدعفونی شده باشد و به ازای هر بار مراجعت این پوشش تعویض گردد
- آموزش مورد مصرف در مطب ها میزان به تلفن‌پایی (@telehealth) و یا مشاوره غیرپزشکی (hotline) دارند ویژه به تلفن پزشکی و مشاوره تلفنی از طرف مدیریتی یا مشاوره گردد
- تهیه ضدعفونی مطب یعنی دریافت دقیقات و در موارد ضروری دستمال آغشته با پایی از موارد استفاده زیر. تلفن‌پایی نباید تلفن‌پایی باشد
- رعایت فاصله بیماران از یکدیگر در فضای انتظار مطب الزامی است (حداقل یک متر)
- در مراجعه به مطب رعایت حداقل فاصله قرار گیرد الزامی است (در زمان حضور بیماران در مطب نباید بیش بگذرد)
- ضروری است مطب ها شرایط زیاد فنی را با دستورات فنی و با انتظار توجه برای بیماران فراهم شده
- رعایت آخرین دستورالعمل های بهداشتی ابلاغی وزارت بهداشت الزامی است

بسمه تعالی

معاونت درمان

- استفاده از ماسک توسط مراجعین به مراکز الزامی می باشد. ارائه دهنده خدمات در خصوص تأمین ماسک ویژه مراجعین به مطب هیچ گونه مسئولیتی ندارد

ماده ۳ - استفاده از رمز ورود:

حداقل مطب ورودی ضروری برای مطب های ماده ۱ این دستورالعمل حداقل ۲ بیمار در هر مراجعه و برای گروه روانپزشکی ۳ بیمار در مراجعه با رعایت فاصله قانونی با توجه به مساحت سالن انتظار، و رعایت اقدامات بهداشتی، اعم از ضد عفونی عمومی دستها، دستکش و ... باید دو بیمار می باشد

ماده ۴ - اطلاع رسانی به مردم در خصوص شرایط مطب های دارمطب - خدمات ضروری:

مسئولیت درمان و دستیاران و سازمان نظام پزشکی نسبت به اطلاع رسانی موارد در قبل از مراجعه به مطب و به همراه نشانی، با کلیه اقدام مراجعه اقدام می نماید

ماده ۵ - دفع پسماند:

- رعایت کلیه موارد مندرج در قانون دفع پسماند، آیین نامه مدیریت دفع پسماند و ضوابط مدیریت پزشکی در این مراکز الزامی است

ماده ۶ - : به دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی اختیار داده می شود تا شاخصی سازمان نظام پزشکی بر پرسنل در خصوص اتاق و تعداد مطب های فعال و رعایت مصوبات کنترل و تصحیح گیری نماید.

هیچ بیمار نباید در شهرستانها به دلیل نبود متخصص مراجعه نماید، حداقل متخصص بومی، بیمار را بیمار در خصوص بیماران خاص، توسط مسئولین درمانی با اجازه بهداشت درمان شهرستان اتاق می گیرد و مطبوع پزشکان در مطب در روزهای مقرر شده از سوی مسئولین درمانی دانشگاه همت بیمار شهرستان الزامی می باشد

تبصره: ارائه آموزش دستورالعمل مورد نظر و تسخیه آنلاین و تیمار، سازمان نظام پزشکی نیز توانند با همکاری مسئولین درمانی دانشگاه، دانشکده نسبت به ارائه آموزش موارد فوق و تسخیه آنلاین وضعیت در اختیار استفاده و تدوین فرم آماری و فرآیند خدمات سلامت وزارت بهداشت با رعایت حقوق زیادی اتاق اقدام نمایند

این دستورالعمل در ۶ ماده در تاریخ ۱۳۹۹/۱/۱۶ تنظیم و از تاریخ ابلاغ با پایان همه کشور طبق اعلام وزارت بهداشت لازم الاجرا است

References :

1. Suggested citation: European Centre for Disease Prevention and Control. Infection prevention and control for the care of patients with 2019-nCoV in healthcare settings. ECDC: Stockholm; 2020.
2. European center for disease & control , Infection prevention and control in the household management of people with suspected or confirmed coronavirus disease(COVID-19)30March2020
3. World Health Organization.Infection prevention and control of epidemic-and pandemic prone acute respiratory infections in health care. WHO guidelines 2014 [17 January 2020]. Available from: https://www.who.int/csr/bioriskreduction/infection_control/publication/en/.
4. World Health Organization. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus(nCoV) infection is suspected. Interim Guidance Geneva2020. WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.1:[Available from: https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel- coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected.
5. Japan ECMOnet for COVID-19: telephone consultations for ...

https://jintensivecare.biomedcentral.com *› articles*

ELSO , webinar , ECMO for covid 19 in Japan , 2020 march 30 due , Dr ***Kevin*** Liu , MD , Phd , critical care research group , The prince charles Hospital , ***Saiseikai*** Utsunomiya Hospital , An assessment of Aerosolization via membranous oxygenator and coagulopathy in covid 19

6. https://www.perfusion.com/scavenging-gas-outlet-ports-with-covid-19-ecmo-and-new-fda-recommendations-for-ecmo/
7. FDA Recommendation for ECMO , www.perfusion.com
8. https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1729.71
9. http://www.perfusion.com/
10. http://www.iscs.ir/
11. http://www.iransect.ir/

۱۲ - پروتکل درمان بیماران نیازمند اعمال جراحی قلب در دوره پاندمی Covid 19 جراحان قلب ایران ، شنبه ۱۳۹۳/۱/۲۳

۱.Tian-Yuan Xiong, Simon Redwood, Bernard Prendergast, Mao Chen, Coronaviruses and the cardiovascular system: acute and long-term implications, European Heart Journal, doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa231 .

۲.Lian Kah Ti,, MMed, et al . Lin Stella Ang, What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. Can J Anesth/J Can Anesthdoi.org/10.1007/s12630-020-01617-4 .

۳. KJ Clerkin, JA Fried, J Raikhelkar, G Sayer, JM Griffin. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Cardiovascular Disease Circulation, 2020 - Am Heart Assoc .

۴.ShaoqingLeia,FangJiangb,c,WatingSua,ChangChen Clinical characteristics and outcomes of patients undergoing surgeries during the incubation period ofCOVID-1 9 infection. EClinicalMedicine 00 (2020) 10033 .

5.based Estimation of the -mandad Simulation. Navid Ghaffarzadegan, Hazhir Rah .doi.org/10.1101/2020.03.22.20040956 19 in Iran,-Spread of COVID

۶. Lian Kah Ti,, MMed, . Lin Stella et al. What we do when a COVID-19 patient needs an operation:operating room preparation and guidance. Can J Anesth/J Can Anesth doi.org/10.1007/s12630-020-01617-4 .

۷.Yi He , Jinfeng Wei, , Jinjun Bian, ,Kefang Guo, et al, Chinese Society of Anesthesiology Expert Consensus onAnesthetic Management of Cardiac Surgical PatientsWith Suspected or Confirmed Coronavirus Disease Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia 00 (2020) 1. /doi.org/10.1053/j.jvca.2020.03.02610530770/Ó2020 .

۸. Ryan C. Maves, Christina M. Jamros, Intensive Care Unit Preparedness During Pandemics and Other Biological Threats. Crit Care Clin 35 (2019) 609–618. /doi.org/10.1016/j.ccc.2019.06.001

۹.Yang-kai LI, Shu PENG, Le-qun LI, Qi WANG, Wei PING, Clinical and Transmission Characteristics of Covid-19 – A Retrospective Study of 25 Cases from a Single Thoracic Surgery Department. Current Medical Science 40(2):2020 doi, org/10.1007/s11596-0202176-2

۱۰. Jean-Louis Vincent, Arthur S. Slutsky Coronavirus: just imagine... Vincent and SlutskyCritical Care (2020) 24:90 .

۱۱.Yang-kai LI, Shu PENG, Le-qun LI, Qi WANG, Clinical and Transmission of Covid19 – A Retrospective Study of 25 Cases from a Single Thoracic Surgery Department. Current Medical Sciencedoi.org/10.1007/s11596-020-2176-2

۱۲.American college of surgeons, COVID-19: Elective Case Triage Guidelines for Surgical Care. Online March 24, 2020

۱۳.American college of surgeons, COVID-19: Recommendations for Management of Elective Surgical Procedures. Online March 24, 2020

۱۴. American college of surgeons COVID 19: Considerations for Optimum Surgeon Protection, Before, During, and After Operation. Online March 24, 2020

۱۵. American college of surgeons COVID-19 and Surgical Procedures: A Guide for Patients Online March 24, 2020