

# راهنمای اقدامات حفاظتی بخش کت لب بیمارستان ها در شرایط اپیدمی کووید ۱۹

ویرایش اول - ۴ فروردین ۱۳۹۹

تهیه و تنظیم: (به ترتیب الفبا)

دکتر وحید اسلامی - دکتر عباس سلیمانی - دکتر پرهام صادقی پور - دکتر آزیتا طلاساز - دکتر سیف الله عبدی -  
دکتر صمد غفاری - دکتر مرجان قطبی - دکتر جواد کجوری - دکتر بابک گرایلی

مرور کنندگان:

دکتر بهرام امینیان - دکتر حمیدرضا پورحسینی - دکتر علیرضا خسروی - دکتر امیر فرهنگ زند پارسا - دکتر مجتبی سالاری فر -  
دکتر هاشم سزاوار - دکتر مجتبی صداقت - دکتر سیف الله عبدی - دکتر سعید علیپور پارسا - دکتر عطاالله فیروزی - دکتر مسعود  
قاسمی - دکتر داوود کاظمی صالح - دکتر محمود محمدزاده شبستری - دکتر سیدابوذر فخرموسوی - دکتر فریدون نوحی - دکتر  
محمد وجدان پرست

این راهنما به منظور انجام اقدامات حفاظتی کت لب در شرایط اپیدمی کووید ۱۹ تهیه  
شده است و براساس تجربیات و مستندات بعدی ویرایش خواهد شد.

## فهرست مطالب

۲	مقدمه
۲	کلیات
۴	قبل از انجام آنژیوپلاستی
۵	در حین انجام آنژیوپلاستی
۵	پس از آنژیوپلاستی
۷	پایش و نظارت:
۸	نیاز به روز رسانی راهنما
۸	منابع

## مقدمه

درمان هرچه سریع تر بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی از مهم ترین اقدامات نظام سلامت است که در سال های اخیر تحت عنوان برنامه ۲۴۷ سازماندهی شده است. در شرایط اپیدمی بیماری Covid-19 توجه به اقدامات حفاظتی برای جلوگیری از وقفه در ارائه خدمات بیماران قلبی همزمان با محافظت از کارکنان و بیماران کت لب از اهمیت زیادی برخوردار است.

با توجه به این که در ارزیابی های انجام شده در اپیدمی اخیر عامل اصلی انتقال؛ ترشحات تنفسی معلق در هوا یا چسبیده به سطوح بوده است؛ این راهنما به منظور تاکید بر اقدامات حفاظتی بخش کت لب تهیه شده است و انتظار می رود مفاد آن توسط سرپرستار بخش به کلیه پرسنل آموزش داده شود و ضمن تکمیل چک لیست روزانه بر حسن اجرای انجام آن نظارت شود.

در این راستا راهنمای بالینی درمان سکته های حاد قلبی در شرایط اپیدمی Covid-19 نیز در حال تالیف است و به زودی ابلاغ خواهد شد.

## کلیات

- ۱- تا زمان پایان اپیدمی لازم است کلیه پروسیجرهای الکتیو به ویژه در بیماران دچار بیماری های همراه که احتمال بستری طولانی مدت دارند؛ متوقف شوند.
- تعریف پروسیجرهای الکتیو وابسته به قضاوت بالینی می باشد. نمونه های مشخصی از آن عبارتند از: آنژیوپلاستی در بیماران آنژین پایدار، اینترونشن های عروق محیطی و بسیاری از اینترونشن های ساختاری قلب و نیز پروسیجرهای الکتروفیزیولوژی
- ۲- در صورت نیاز به اقدامات الکتیو ضروری برای برخی بیماران، می توان پس از اطمینان از عدم ابتلا یا مشکوک نبودن بیمار، اقدام درمانی را با حداکثر تاخیر و در بخش کت لب تفکیک شده که استریل شده است؛ انجام داد.
- ۳- برخی از پروسیجرها که به طور معمول در کت لب انجام می شوند، در این شرایط بهتر است حتی الامکان در بالین بیمار انجام شوند. مانند پریکاردیوسنتز، تعبیه بالن پمپ و کارگذاری کاتتر شریان پولمونری (Swan-Ganz)
- ۴- در بیمارستان های آموزشی؛ بهتر است حضور پرسنل غیرضروری و فراگیران (مانند دانشجویان پزشکی و پرستاری) در کت لب به دلیل حفاظت از خود آن ها و محدودیت منابع و وسایل حفاظت فردی به حداقل رسانده شود.

۵- در بیمارستان هایی که بیش از یک کت لب فعال دارند، توصیه می شود یک دستگاه برای انجام پروسیجر در بیماران با تشخیص قطعی Covid-19 و یا بیماران با احتمال بالای ابتلا، تخصیص داده شود.

۶- معیار تشخیصی برای بیماران با احتمال بالای ابتلا وجود تب بدون علت مشخص و یا یکی از علائم زیر می باشد:

- سرفه خشک، گلودرد، میالژی یا لرز
- سایقه تماس نزدیک با بیمار کووید ۱۹
- $O_2 Sat < 92\%$
- لنفوپنی
- ترومبوسایتوپنی

۷- رعایت اصول استریلیزاسیون برای کلیه دستگاه ها صرفنظر از استفاده برای افراد مشکوک / قطعی یا افراد سالم الزامی است.

۸- آموزش کلیه کارکنان کت لب از نظر علائم بیماری کروناویروس، اقدامات محافظتی و استریلیزاسیون ضروری بوده با هماهنگی کمیته کنترل عفونت بیمارستان به عهده سرپرستار بخش می باشد. مستندات مربوط به آموزش کارکنان باید در کت لب موجود باشد.

۹- کلیه پرسنل باید در خصوص نحوه صحیح پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت فردی<sup>۱</sup> (ترجیحاً با استفاده از فیلم های آموزشی معتبر سازمان بهداشت جهانی) آموزش دیده و یک بار به صورت عملی با نظارت سرپرستار بخش آن را انجام بدهند. کلیه پرسنل باید نحوه صحیح شستشوی دست را به صورت عملی با نظارت سرپرستار بخش انجام بدهند.

۱۰- راهنماهای آموزشی سریع شستشوی دست، استفاده از وسایل حفاظت فردی و گندزدایی باید تهیه و در کت لب در محل قابل رویت نصب شده باشند.

۱۱- تعداد کارکنان حاضر در کت لب باید به حداقل ممکن برای انجام هر اقدام تشخیصی درمانی کاهش داده شود. کادر درمانی و پزشکان بهتر است براساس شیفت بندی در کت لب حضور پیدا کنند با این روش از احتمال ابتلای همزمان چند نفر از آن ها که تخصص مشترکی دارند، کاسته می شود.

۱۲- وسایل همراه کارکنان و تیم پزشکی باید به حداقل مورد نیاز کاهش داده شود و از انتقال گوشی همراه، برگه های غیرضروری، خودکار و کاغذ به داخل کت لب جداً خودداری شود.

<sup>1</sup> Personal protective equipment

- ۱۳- از جابجایی وسایل بین اتاق ها و دستگاه ها خودداری شود.
- ۱۴- نیروهای خدماتی باید برای تمیزسازی حرفه ای سطوح آلوده شده پس از هر تماس با بیمار قطعی یا با ریسک بالا، به طور ویژه آموزش داده شوند.



### قبل از انجام آنژیوپلاستی

- ۱- تریاژ سریع کلیه بیماران در اورژانس، قبل از ورود به کت لب از نظر ابتلا به کرونا و ویروس ضروری است و تحویل مستقیم بیمار از اورژانس ۱۱۵ به کت لب تا پایان اپیدمی انجام نشود.
- ۲- به کلیه بیماران ماسک جراحی داده شود.
- ۳- در صورت امکان بیماران کوید مثبت و بیماران high risk از نظر احتمال ابتلا برای انجام آنژیوپلاستی به بخش های ایزوله منتقل شوند.
- ۴- در صورتی که بیمار اندیکاسیون اینتوباسیون دارد؛ باید قبل از ورود به کت لب اینتوبه شود. انجام این کار قبل از ورود به کت لب از احتمال انتقال بیماری در کت لب می کاهد.
- ۵- کلیه وسایل مصرفی و تجهیزات مورد نیاز اعم از کاتتر و استنت باید در خارج از اتاق کت لب ایزوله نگهداری شوند.

## در حین انجام آنژیوپلاستی

۱. استفاده از وسایل حفاظت فردی توسط کارکنان برای انجام اقدامات درمانی صرف نظر از وجود علائم بیماری؛ برای همه موارد ضروری است. این وسایل شامل کلاه، دستکش، ماسک N95 و عینک (ترجیحاً شیلد صورت) گان ضد آب و چکمه (یا پوشش کفش) است.
۲. با تمهیدات مختلف از جمله استفاده از شیلدهای اشعه ایکس و نیز چرخاندن سر بیمار به سمت مقابل سعی شود تا از میزان مواجهه اپراتورها با ترشحات تنفسی بیمار کاسته شود.
۳. مدت زمان ماندن بیمار در کت لب و ریکاوری باید به حداقل رسانده شود.

## پس از آنژیوپلاستی

- ۱- تعویض زیرانداز یک بار مصرف برای همه بیماران و تعویض کانول اکسیژن بینی و استریل کردن پالس اکسی متر و سیم های مونیتور نوار الزامی است.
- ۲- وسایل حفاظت فردی استفاده شده و شیت (Sheath) بیمار باید به روش ایمن پسماندهای عفونی معدوم شوند.
- ۳- کت لب استفاده شده برای بیمار مشکوک یا قطعی باید در اولین فرصت ممکن ایزوله و اقدام به پاک سازی؛ ضدعفونی و گندزدایی پایانی<sup>۲</sup> شود که شامل مراحل زیر است:
  - گندزدایی سطوح ساختمانی (کف و دیوارها و ...) مشابه سایر قسمت های عمومی بیمارستان، با استفاده از مواد و روش هایی که در دستورالعمل گندزدایی بیمارستان ها ابلاغ گردیده است، انجام گردد.
  - قبل از اقدام به گندزدایی، ضرورت دارد با استفاده از آب و شوینده های معمولی (پودر یا مایع) سطوح شسته شده و پاک سازی گردد. پاک سازی با استفاده از شوینده ها، علاوه بر کاهش نیاز به مصرف مواد گندزدا، تأثیر آن ها را به شدت افزایش می دهد.
  - بعد از عملیات پاک سازی، با استفاده از مایع پاش با فشار و نازل های مناسب مواد گندزدا به صورت لایه نازکی به شرح زیر روی سطوح پاشیده شود.
  - برای کیبوردها و قسمت های دیجیتال از پارچه تمیز آغشته به محلول حاوی الکل ۷۰ درصد استفاده شود.
  - برای تخت و تیوب و شیلدهای سربی و کف از هیپوکلریت رقیق باروش تهیه زیر استفاده شود:

<sup>2</sup> Terminal washing, Disinfection

**طرز تهیه محلول گندزدایی پرقدرت پنج در هزار (0.5%)  
از پودر هیپوکلریت کلسیم (پرکلرین) 70%**

**کاربرد ها :** محلول پرکلرین (0.5%) را می توان برای ضد عفونی کردن سطوح ، اشیاء ، وسایل منزل ، مایعات و ترشحات بدن و ..... مورد استفاده قرار دارد

- 1 ایس و تجهیزات حفاظت فردی پوشید
- 2 یک قاشق سوپ خوری پودر پرکلرین 70٪ را در دو لیتر آب خنک بریزید
- 3 ده ثانیه محلول را بهم بریزید تا پرکلرین بخوبی حل شود
- 4 قبل از مصرف سی دقیقه صبر کنید
- 5 روی بدنه ظرف غلظت محلول آماده را بنویسید
- 6 درب ظرف را محکم ببندید
- 7 ظرف محلول را در سایه نگهداری کنید

ملزومات محلول سازی: قاشق سوپ خوری، سطل درب دار، آب خنک، پرکلرین 70%، به هم زن، برسب

**توجه:**

- این محلول باید روزانه تهیه و مصرف گردد.
- روز بعد محلول باقی مانده را استفاده نکنید.

سازمان جهانی بهداشت  
Centers for Disease Control, USA  
Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)  
علی گورانی - یاسمین حسینی

**روش ساده تهیه:**

**محلول گندزدایی 0.5% کلر فعال**

**قابل استفاده برای گندزدایی وسایل و سطوح در منازل ، محیط ها عمومی و بیمارستانی**

با سرنگ 100 سی سی  
۱- ابتدا 100 سی سی از آب بطری یک لیتری را خالی کنید (دور بریزید)  
۲- سپس 100 سی سی از وایتکس را داخل آب بطری بریزید  
۳- بطری را تکان دهید که کلر در آب حل شود. یک لیتر محلول گندزدایی آماده استفاده شد

World Health Organization  
References  
• Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus Technical brief 3 March 2020  
• Home care for patients with suspected novel coronavirus (COVID-19) infection presenting with mild symptoms, and management of their contacts Interim guidance 04 February 2020

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)  
علی گورانی - یاسمین حسینی

## راهنمای اقدامات حفاظتی بخش کت لب بیمارستان ها در شرایط اپیدمی کووید ۱۹

۴- علاوه بر تهویه مداوم محیط کت لب، در صورت امکان برای گندزدایی هوای محیط بین پروسیجرها، از لامپ اولتراویوله یا در صورت وجود دستگاه نوکواسپری<sup>۳</sup> با هماهنگی کمیته کنترل عفونت بیمارستان مطابق راهنماهای موجود استفاده شود.

### پایش و نظارت:

به منظور اطمینان از انجام کلیه اقدامات حفاظتی، تکمیل چک لیست زیر توسط سرپرستار بخش کت لب به صورت روزانه ضروریست:

چک لیست نظارتی اقدامات حفاظتی کت لب در شرایط اپیدمی کووید ۱۹			
			تاریخ تکمیل
عنوان	روش ارزیابی	بلی	خیر
آیا شیفت در گردش برای حضور تیم پزشکی و کارکنان تهیه شده است؟	برنامه شیفت		
آیا کلیه کارکنان شیفت با روش پوشیدن و درآوردن وسایل حفاظت فردی آشنا هستند؟	مشاهده		
آیا راهنمای سریع آموزشی شستشوی دست، استفاده از وسایل حفاظت فردی و گندزدایی در بخش وجود دارد؟	مشاهده		
در صورت وجود بیش از یک دستگاه، آیا دستگاه جداگانه برای انجام پروسیجر در بیماران با تشخیص قطعی کووید ۱۹ و یا بیماران با احتمال بالای ابتلا تخصیص داده شده است؟	برنامه دستگاه		
آیا وسایل حفاظت فردی، مواد ضدعفونی کننده، شیت بیمار و ماسک جراحی به اندازه کافی در بخش وجود دارد؟	مشاهده		
آیا نیروهای خدماتی باید برای تمیزسازی حرفه ای سطوح آلوده شده پس از هر تماس با بیمار قطعی یا با ریسک بالا، به طور ویژه آموزش داده شده اند؟	مشاهده		
آیا تریاژ سریع کلیه بیماران در اورژانس انجام می شود؟	پرونده بیمار		
در صورت نیاز به انتوباسیون بیمار، این کار قبل از ورود به کت لب انجام می شود؟	پرونده بیمار		
مدت زمان ماندن بیمار در کت لب و ریکاوری به حداقل رسانده شده است؟			
برداشتن کاتتر و شیلدها در اتاق ایزوله پذیرش انجام می شود؟			
وسایل حفاظت فردی استفاده شده و شیت ملحفه بیمار به روش ایمن پسماندهای عفونی معدوم می شود؟	مشاهده		
تعویض زیرانداز یک بار مصرف برای همه بیماران و تعویض کانول اکسیژن بینی و استریل کردن پالس اکسی متر و سیم های مونیتور نوار انجام می شود؟	مشاهده		
کت لب استفاده شده برای بیمار مشکوک یا قطعی در اولین فرصت ممکن ایزوله و اقدام به پاک سازی؛ ضدعفونی و گندزدایی پایانی می شود؟	مشاهده		
نام و امضای سرپرستار کت لب			

<sup>3</sup> Nocosparty



## نیاز به روز رسانی راهنما

با توجه به ماهیت جدید و ناشناخته بودن بیماری کووید ۱۹ با گذر زمان تجربیات و دانش بیشتری برای مبارزه با آن به دست می آید. بنابراین، این دستورالعمل در صورت نیاز در آینده به روزرسانی خواهد شد.

## منابع

- 1- William A. Rutala, Ph.D., M.P.H.1,2, David J. Weber, M.D., M.P.H.1,2, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)3: **Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008 Update: May 2019**; <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/disinfection>
- 2- Driggin E, Madhavan MV, Bikdeli B, Chuich T, Laracy J, Bondi-Zoccai G, Brown TS, Nigoghossian CD, Zidar DA, Haythe J, Brodie D, Beckman JA, Kirtane AJ, Stone GW, Krumholz HM, Parikh SA, **Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic**, Journal of the American College of Cardiology (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.03.031>.
- 3- Welt FGP, et al: **Interventional Council and the Society of Cardiovascular Angiography and Intervention (SCAI), Catheterization Laboratory Considerations During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic**: From ACC's Interventional Council and SCAI, Journal of the American College of Cardiology (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.03.021>.
- 4- Chor-Cheung Frankie Tam , et al: **Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak on ST-Segment–Elevation Myocardial Infarction Care in Hong Kong, China**; Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2020;13:e006631. DOI: 10.1161/CIRCOUTCOMES.120.006631
- 5- Brendan Mullen, **COVID-19 Clinical Guidance For the Cardiovascular Care Team**: EVP, Science & Quality, American College of Cardiology ; March 6, 2020 ,bmullen@acc.org
- ۶- راهنمای کنترل کرونا ویروس (کووید ۱۹) در مراکز پرتو پزشکی، مرکز سلامت محیط و کار، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، زمستان ۱۳۹۸
- ۷- راهنمای گندزدایی محیط، پاکسازی محیط و مدیریت البسه: مرکز سلامت محیط و کار، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، زمستان ۱۳۹۸