



معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

دستورالعمل خدمات فیزیوتراپی

درماندگی ویروس COVID 19

بهار ۱۳۹۹

تنظیم و تدوین:

- دکتر امیر مسعود عرب، رئیس دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، دکتری فیزیوتراپی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- دکتر بیژن خراسانی، معاون درمان و توانبخشی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، متخصص جراحی عمومی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- فیزیوتراپیست احمد موذن زاده، رئیس انجمن فیزیوتراپی ایران
- فیزیوتراپیست عبدالرحمان اهوازیان، دبیر انجمن فیزیوتراپی ایران
- دکتر فرهاد آزادی، مدیر توانبخشی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، دکتری فیزیوتراپی و عضو هیات علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی
- دکتر پریسا ارزانی، دکتری فیزیوتراپی و مسئول کمیته علمی انجمن فیزیوتراپی ایران، بیمارستان لقمان حکیم
- دکتر محسن عابدی، دکتری فیزیوتراپی و عضو هیات علمی دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
- دکتر مجید روانبخش، دکتری فیزیوتراپی و عضو هیات علمی دانشکده علوم توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

تحت نظارت فنی:

گروه استاندارده سازی و تدوین راهنماهای سلامت

دفتر ارزیابی فن آوری، استاندارده سازی و تعرفه سلامت

دکتر عبدالخالق کشاورزی، فرانک ندرخانی، دکتر لیلا حسینی قوام آباد

مقدمه :

کروناویروس ۲ (SARS-CoV-2) ناشی از یک ویروس جدید است که در سال ۲۰۱۹ ظهور کرده و باعث بیماری کرونا ویروس ۲۰۱۹ (کووید ۱۹) شده است. کرونا ویروس ۲۰۱۹ متعلق به خانواده ای از ویروس ها می باشد که در سال ۲۰۰۳ و ۲۰۱۲ هم باعث شیوع سندرم زجر تنفسی شدید (سارس) و سندرم تنفسی خاورمیانه (مرس) در سطح جهان شده است.

کرونا ویروس ۲ بسیار مسری است. این ویروس با سایر ویروس های تنفسی متفاوت است چرا که در آن، انتقال انسان به انسان تقریباً ۲ تا ۱۰ روز قبل از بروز علائم رخ می دهد و در این فاصله زمانی در صورت عدم رعایت نکات بهداشتی توسط فرد مبتلا، بیماری به افراد زیادی منتقل خواهد شد. بررسی ها تا به امروز نشان می دهد که عمدتاً ویروس از یک شخص به شخص دیگر از طریق ترشحات تنفسی منتقل می شود. قطرات بزرگ از سرفه، عطسه و یا ترشحات بینی تا مسافت ۲ متر از فرد آلوده، پراکنده می شوند. کرونا ویروس ۲ حداقل ۲۴ ساعت روی سطوح سخت و حداکثر هشت ساعت، روی سطوح نرم زنده می ماند. ویروس از طریق تماس دست با سطح آلوده و سپس لمس دهان، بینی یا چشم به شخص دیگر منتقل می شود. از طرفی، ذرات آلوده معلق در هوا (آئروسول)، که در اثر عطسه یا سرفه ایجاد می شوند، حداقل سه ساعت در هوا باقی می ماند. این ذرات موجود در هوا سپس می توانند توسط شخص دیگری استنشاق شوند یا بر روی غشاهای مخاطی چشم قرار گیرند.

افراد مبتلا به کووید ۱۹ به یک بیماری شبیه آنفلوانزا و عفونت مجاری تنفسی مبتلا می شوند که در آنها، تب (۸۹٪)، سرفه (۶۸٪)، خستگی (۳۸٪)، تولید خلط (۳۴٪) و یا تنگی نفس (۱۹٪) تظاهر می کند. طیف شدت بیماری از یک عفونت بدون علامت، بیماری خفیف دستگاه تنفسی فوقانی، پنومونی شدید ویروسی با نارسایی تنفسی و یا مرگ متغیر است. گزارش های جاری تخمین می زند که ۸۰٪ موارد بدون علامت یا خفیف، ۱۵٪ موارد شدید (عفونت نیازمند اکسیژن) و ۵٪ وخیم بوده که نیاز به تهویه و کمک های حیاتی دارند.

فیزیوتراپی در درمان عوارض تنفسی و جسمانی بیماران مبتلا به کووید ۱۹ مفید می باشد. گرچه در این بیماران، سرفه خلط دار علامت کمتر شایعی است (۳۴٪) اما در صورتیکه بیماران مبتلا به کووید ۱۹، دارای ترشحات فراوان در مجاری هوایی باشند که قادر به پاک کردن مستقل آن نباشند، فیزیوتراپی تنفسی کاربرد پیدا می کند. همچنین در مواردی که بیمار به دلیل استرس ناشی از بیماری، ترس از محیط بیمارستانی، یا قرار گرفتن در وضعیت غلط و طولانی در بستر و بر هم خوردن شیوه عادی زندگی دچار اضطراب و تغییر الگوی تنفسی می شود، آموزش تمرینات و انجام فیزیوتراپی تنفسی کمک کننده می باشد. در چنین مواردی، ارزیابی بیمار به بیمار صورت گرفته و مداخلات لازم، بر اساس شاخص های بالینی انجام می شود. بیماران پرخطر هم از درمان فیزیوتراپی سود می برند. به عنوان مثال، بیماران مبتلا به بیماری های زمینه ای که ممکن است افزایش ترشحات یا سرفه ناکارآمد داشته باشند (مانند بیماری عصبی عضلانی، بیماری تنفسی، سیستمیک فیروز و غیره). فیزیوتراپیستهای که در واحد مراقبت ویژه کار می کنند، از تکنیک های پاکسازی راه هوایی در بیماران متصل به ونتیلاتور که علائم ناکارآمدی پاکسازی راههای هوایی را نشان می دهند استفاده می کنند، آنها همچنین می توانند در وضعیت دهی (پوزیشن دادن) به بیماران کووید ۱۹ با نارسایی شدید تنفسی، از جمله استفاده از پوزیشن خوابیده بر روی شکم، برای بهبود اکسیژن رسانی استفاده کنند و در درمان بیماران با تشخیص قطعی و یا مشکوک به کووید ۱۹ در بیمارستان، نقاهتگاه و منزل نقش داشته باشند.

هدف:

این دستورالعمل برای آگاهی فیزیوتراپیست ها و کادر درمان در مورد نقش فیزیوتراپی در مدیریت بیماران بستری و سرپایی در بیمارستان، نقاهتگاه، منزل (قرنطینه و غیر قرنطینه) و ... با تشخیص قطعی و یا مشکوک کووید ۱۹ آماده شده است. کووید ۱۹ بیماری ناشی از یک کرونا ویروس جدید است که در درجه اول بر سیستم تنفسی تأثیر می گذارد. علائم کووید ۱۹ می تواند از

بیماری خفیف تا پنومونی، متفاوت باشد. برخی از افراد دارای علائم خفیفی هستند و به راحتی بهبود می یابند، در حالی که برخی دیگر ممکن است به نارسایی تنفسی دچار شده و یا به شدت بیمار شده و نیاز به پذیرش در بخش مراقبت های ویژه پیدا کنند. با توجه به انجام مراقبت های ویژه پزشکی برای برخی از بیماران کووید ۱۹ از جمله ونتیلاسیون طولانی مدت، داروهای مسکن و داروهای بلوک کننده عصبی - عضلانی، بیماران مبتلا به کووید ۱۹ که در بخش مراقبت های ویژه بستری هستند ممکن است در معرض خطر ابتلا به ضعف اکتسابی ICU (ICU-AW) قرار بگیرند که عوارض و مرگ و میر آنها را بدتر کند. بنابراین پیش بینی توانبخشی زود هنگام پس از مرحله حاد سندرم زجر تنفسی (ARDS) به منظور محدود کردن شدت ضعف اکتسابی ICU (ICU-AW) و بهبود سریع عملکرد، ضروری می باشد. فیزیوتراپی همچنین در ارائه مداخلات اندام ها (فرایند های مرتبط با راه اندازی بیمار و تمرین درمانی) برای بهبود یافتگان از بیماری شدید کووید ۱۹، به منظور توانمند کردن آنها جهت بازگشت به خانه نقش دارد.

دستورالعمل بر مدیریت فیزیوتراپی بیماران مبتلا به کووید ۱۹ بستری در بیمارستان (بخش مراقبت های ویژه و بخش های عادی)، نگاهتگاه ها و منزل (بیماران قرنطینه و غیر قرنطینه) در قالب بخش های زیر تمرکز یافته است:

الف. توصیه های لازم برای آماده سازی نیروی کار فیزیوتراپی

ب. کلیات فیزیوتراپی تنفسی و اندام ها و اقدامات مورد آنها

ج. تجهیزات حفاظت فردی.

الف. توصیه های لازم برای آماده سازی نیروی کار فیزیوتراپی

۱. توصیه می شود به گونه ای برنامه ریزی شود تا در صورت امکان، فیزیوتراپیست های پر خطر (داری بیماری های زمینه ایی مزمن، باردار، نقص سیستم ایمنی و ...) در معرض تماس با بیماران کووید ۱۹ قرار نگیرند و در حد امکان در بخش هایی که بیماران مبتلا به کرونا و ویروس بستری نمی باشند؛ ارائه خدمت نمایند.
۲. به جهت رعایت فاصله اجتماعی بیماران از یکدیگر در سالن انتظار واحدهای فیزیوتراپی، میبایست به گونه ای برنامه ریزی شود که نوبت دهی بیماران با هدف حداقل تعداد افراد و کمترین زمان حضور آنها در سالن انتظار صورت پذیرد. در همین راستا، میبایست مدت زمان مورد نیاز ناشی از پوشیدن و درآوردن لوازم حفاظت فردی و فرایندهای کنترل عفونت مبنی بر ضد عفونی سطوح و ... در نظر گرفته شود.
۳. توصیه می شود در صورت امکان و با هماهنگی واحد کنترل عفونت مراکز، فیزیوتراپیست ها در قالب دو تیم ارائه خدمات فیزیوتراپی به بیماران کووید ۱۹ و بیماران غیر عفونی تقسیم بندی شوند و با حداقل جابجایی بین تیمی ارائه خدمت نمایند.
۴. کلیه فیزیوتراپیست ها میبایست بر اساس دستورالعمل های کشوری مربوط به کنترل عفونت در مراکز درمانی آگاه بوده و بر اساس آن ارائه خدمت نمایند.
۵. ارائه خدمات تخصصی توسط فیزیوتراپیست ها، نیازمند دانش، تجربه، مهارت و قدرت تصمیم گیری آنها در خدمات مربوطه می باشد و شایستگی افراد برای انجام خدمات مورد نظر میبایست احراز شود.
۶. به منظور افزایش دانش و بهره وری فیزیوتراپیستها در شرایط جدید، می توان از بسترهای آموزشی آنلاین و آفلاین و ... استفاده شود.

ب: کلیات فیزیوتراپی تنفسی و اقدامات مورد نیاز

❖ کلیات فیزیوتراپی تنفسی

آموزش تمرینات و تکنیک ها می تواند به وسیله پمفلت، فیلم، تله فیزیوتراپی یا در موارد ضروری با رعایت کلیه وسایل حافظتی فیزیوتراپیست ها، حفظ فاصله اجتماعی و رعایت نکات احتیاطی مربوط به انتقال از طریق قطرات تنفسی انجام شود. در بیماران بستری مشکوک (بر اساس پروتکل های ابلاغی)، فیزیوتراپی تنفسی بیمار محدود به تکنیک های غیر فعال شود. حین انجام فیزیوتراپی، می بایست از ماسک جراحی سه لایه استفاده شود. در صورتی که بیمار حین انجام تمرینات تنفسی احساس تنگی نفس، سرگیجه، سبکی سر، تهوع، تاری دید و تعریق بیش از حد یا درد در قفسه سینه شد؛ تمرینات متوقف و فیزیوتراپیست تا برگشت بیمار به حالت پایه، شرایط وی را نظارت نماید. بهتر است انجام تمرینات فعال در محدوده ۱ تا ۳ MET و به مدت حداکثر ۲۰ دقیقه (به طور میانگین ۱۰ تا ۲۰ دقیقه) و با نظارت شرایط حیاتی بیمار باشد.

اهداف فیزیوتراپی تنفسی عبارتند از :

- بهبود حجم ها و ظرفیت های تنفسی
- کمک به تخلیه ترشحات و خلط
- کاهش کار تنفسی انجام می شود.

تکنیک های مورد استفاده جهت دستیابی به اهداف مورد نظر عبارتند از :

- وضعیت دهی صحیح جهت تخلیه ترشحات و کاهش کار تنفسی و بهبود نسبت ونتیلاسیون- پرفیوژن
- بازآموزی تنفس
- تکنیک تنفسی لب غنچه ای
- راه اندازی و تحرک کنترل شده
- تمرینات تنفس عمقی و دیافراگماتیک
- تمرینات تنفسی سگمنتال
- تمرینات sniff (همراه با حرکت و چرخش)
- پرکاشن منفرد
- تمرینات تسهیل نوروفیزیولوژیک
- Rib springing
- اسپرومتر تشویقی (با توجه با ظرفیت تولید ذرات معلق تا حد امکان استفاده نشود و در صورت استفاده بایستی حداکثر احتیاطات و ملاحظات لازم رعایت گردد).
- سرفه کمکی و تحریکی و هافینگ (با توجه به ظرفیت تولید ذرات معلق و نیز قطرات ترشحات، تنها در مورد بسیار ضروری، عدم وجود روش های جایگزین امن و با حداکثر احتیاطات و ملاحظات لازم)

- آکاپلا
- فلوتر
- تکنیک چرخه تنفسی فعال (ACBT)
- درناژ اتوزنیک
- آموزش تکنیک های ریلکسیشن و سلامت خواب
- کاهش استرس روحی روانی

در موارد زیر فیزیوتراپی تنفسی اندیکاسیون ندارد:

- بی ثباتی و آذیتاسیون قلبی عروقی
- وضعیت حیاتی بی ثبات
- عوارض حاد درمان نشده
- هرگونه آریتمی قلبی
- دیسترس شدید علیرغم حمایت تنفسی
- آنژین بی ثبات

کنتراندیکاسیون های نسبی پوسچرال درناژ:

- هموپتزی شدید
- عوارض حاد درمان نشده
- ادم ریوی شدید
- افیوژن پلورال
- آمبولی ریوی
- بی ثباتی قلبی عروقی
- آریتمی قلبی
- فشار خون بالا یا پایین
- آنژین بی ثبات
- وضعیت های سرپایین با احتیاط و در صورت لزوم انجام شود.

کنتراندیکاسیون های نسبی پرکاشن:

- روی محل شکستگی ها، تومور و فیوژن های مهره ای یا استخوان های استئوپروتیک
- آمبولی ریوی

- آنژین صدری بی ثبات
- درد شدید قفسه سینه
- بیمارانی که در آنها احتمال بروز خونریزی وجود دارد (اختلال فاکتورهای انعقادی نظیر کاهش پلاکت، افزایش INR و PT) همچنین در بیماران مبتلا به کروناویروس انجام هر تکنیکی که منجر به برونکواسپاسم و واکنش شدید مسیر های هوایی و تنگی آنها شود ممنوع است. در بیماران با افت سطح هوشیاری نیز باید از انجام تکنیک هایی که منجر به افزایش فشار درون جمجمه ای می شود پرهیز نمود.

❖ ملاحظات فیزیوتراپی تنفسی در بیماری کووید ۱۹

در کووید ۱۹ به دلیل فرایند های تولید آئروسول و انتقال از طریق قطره، مداخلات فیزیوتراپی تنفسی و اندام ها، دارای ملاحظات قابل توجهی است.

الف - ملاحظات مربوط به مداخلات فیزیوتراپی تنفسی:

۱. تجهیزات حفاظت فردی: در هنگام مداخلات فیزیوتراپی تنفسی، استفاده از اقدامات احتیاطی بر اساس پروتکل های ابلاغی وزارت بهداشت توصیه می شود.

۲. ملاحظات مربوط به سرفه: هم بیماران و هم فیزیوتراپیست ها باید ملاحظات ایمنی مربوط به سرفه را تمرین و رعایت کنند. در تکنیک هایی که ممکن است سرفه را تحریک کند؛ میبایست آموزش های لازم جهت رعایت نکات بهداشتی سرفه داده شود.

۳. بسیاری از مداخلات فیزیوتراپی تنفسی به طور بالقوه ممکن است تولید آئروسول کنند. هر گونه استفاده از سرفه، برای پاکسازی راه های هوایی همه تکنیکها را بصورت بالقوه پرخطر می کند. این موارد شامل:

- فرایند های ایجاد سرفه به عنوان مثال انجام سرفه در طول درمان یا هافینگ.
- تکنیک های پوزیشن دهی و تخلیه وضعیتی و تکنیک های دستی (به عنوان مثال ویریشن حین بازدم، پرکاشن، سرفه با کمک دست) که ممکن است باعث سرفه و ایجاد خلط شوند.
- استفاده از دستگاه های تنفسی فشار مثبت (به عنوان مثال IPPB)، دستگاه کاف اسپیت مکانیکی، دستگاه های لرزش فرکانس بالا داخل ریوی / خارج ریوی (به عنوان مثال جلیقه های لرزشی)
- هرگونه تکنیک یا درمانی که منجر به سرفه و خلط آوری شود.

بنابراین، خطر انتقال کووید ۱۹ از طریق هوا در طول ارائه خدمت وجود دارد. فیزیوتراپیست ها باید سود و زیان انجام مداخلات درمانی را سنجیده و از اقدامات احتیاطی در مورد انتقال از طریق هوا استفاده کنند.

۴. در جائیکه فرایندهای تولید آئروسول کاربرد دارند و ضروری تلقی شوند، باید در یک اتاق منفرد که درب آن بسته است انجام شود. حداقل تعداد پرسنل مورد نیاز باید حضور داشته باشند و همه آنها باید تجهیزات حفاظت فردی را بر اساس پروتکل های کشوری بپوشند. در هنگام ارائه خدمت، ورود و خروج از اتاق باید به حداقل برسد.

۵. در صورت نیاز و تشخیص ضرورت استفاده از اسپرومتری تشویقی، رعایت کلیه الزامات ایمنی لازم ضروری است.

۶. در جایی که از تجهیزات تنفسی استفاده می شود، حتی الامکان یک بیمار به تنهایی استفاده از تجهیزات نماید و حتی المقدور از وسایل یکبار مصرف استفاده شود.

۷. تا حد امکان از تجهیزات تنفسی قابل استفاده مجدد اجتناب شود و در صورت نیاز ضروری است ضدعفونی وسایل و تجهیزات بر اساس پروتکل های ابلاغی صورت پذیرد.

۸. **نبولایزر سالین:** از نبولایزر سالین فقط در صورت نیاز و در صورت تامین کلیه الزامات مربوط به پیشگیری از تولید آئروسول استفاده شود.

۹. **وضعیت دهی شامل تخلیه با کمک نیروی جاذبه:** ضروری است توصیه های لازم را در مورد ملزومات وضعیت دهی برای بیماران ارائه شود.

۱۰. **پوزیشن دهی روی شکم:** فیزیوتراپیست ها می توانند در اجرای فرایند وضعیت دهی روی شکم در موارد مورد نیاز مشارکت داشته باشند.

ه. کلیات فیزیوتراپی اندام ها و ملاحظات آن

❖ کلیات فیزیوتراپی اندام ها

فیزیوتراپی اندامها در موارد بدخیمی، بی ثباتی قلبی عروقی، بی ثباتی شدید درمان نشده، احیای قلبی ریوی اخیر می بایست محدود به تکنیک ها و حرکات ضروری همراه با استدلال بالینی فایده رسانی به بیمار شود. در موارد شدید و بحرانی بیمار انجام یا عدم انجام فیزیوتراپی می بایست همراه با استدلال بالینی در مورد سود و ضرر انجام خدمت باشد.

❖ خدمات فیزیوتراپی اندامها در این بیماران می تواند شامل:

- بهبود دامنه حرکات استئوکینماتیک و آرتروکینماتیک مفصل یا مفاصل بصورت فعال یا غیر فعال در زنجیره باز و بسته، بهبود انعطاف پذیری بافت نرم، تسهیل حرکات نسبی بافت های مختلف نسبت به یکدیگر (تاندون، عصب، فاشیا، بورس، عضله و استخوان)،
- پیشگیری از بروز و درمان زخم های فشاری
- پیشگیری از ترومبوز وریدهای عمقی و احتمال آمبولی ریوی ناشی از آن
- پیشگیری از آتروفی عضلاتی و تقویت آنها
- پیشگیری و درمان ادم اندامها
- کنترل و تعدیل میالژیا
- پیشگیری از افت عملکرد ریوی و اصلاح اختلالات مربوطه در صورت بروز/ بهبود وضعیت ریوی تنفسی
- آموزش تحرک و **Early Mobilization**
- بهبود عملکرد اندام های فوقانی و تحتانی

- راه اندازی ایمن بیمار / جلوگیری از زمین خوردن بیمار حین جابجایی
- آموزش خودمراقبتی، تسهیل و بهبود توانایی تحرک و جابجایی ها می باشد.

❖ ملاحظات فیزیوتراپی اندام ها:

1. **تجهیزات حفاظت فردی:** ضروری است اقدامات احتیاطی در مقابل انتشار از طریق قطرات برای مداخلات اندام ها نیز در صورت نیاز بر اساس پروتکل های ابلاغی انجام شود. مداخلات اندام ها هم ممکن است منجر به سرفه بیمار یا ایجاد خلط گردد. اگر خارج از اتاق ایزوله حرکت می کنید، اطمینان حاصل کنید که بیمار ماسک جراحی پوشیده باشد.
2. فقط در مواردی که محدودیت های عملکردی قابل توجهی (به عنوان مثال خطر ضعف اکتسابی -ICU، ناتوانی، بیمارهای زمینه ای، سن بالا) وجود داشت، باید مداخله مستقیم فیزیوتراپی در نظر گرفته شود.
3. راه انداختن هر چه سریعتر بیمار تشویق می شود. در صورت بی خطر بودن، می توان بیمار را هر چه سریعتر بصورت فعال راه انداخت.
4. بیماران باید تشویق شوند در حد توان عملکرد خود در اتاق ایزوله را حفظ کنند.
 - لبه تخت بنشینند.
 - تمرینات ساده و فعالیتهای زندگی روزمره را انجام دهند.
5. تجویز تحرک و تمرین باید با دقت لازم و با توجه به وضعیت بیماران (به عنوان مثال تظاهرات بالینی پایدار و تنفس و عملکرد همودینامیکی پایدار) انجام شود.
6. **تجهیزات تحرک و تمرین:** استفاده از تجهیزات باید با دقت انجام شود و قبل از استفاده بیماران مبتلا به کووید ۱۹ برای اطمینان از ضد عفونی شدن تجهیزات با بخش کنترل و پیشگیری از عفونت صحبت کنید.
7. از وسایل یکبار مصرف برای بیماران استفاده شود. برای مثال بجای دمبل از تراباند استفاده کنید.
8. تجهیزات بزرگتر (مانند وسایل تحرک، ارگونومترها، صندلی ها، تخت متحرک) باید بر اساس پروتکل های ابلاغی ضد عفونی شوند. در حد امکان استفاده از تجهیزات تخصصی محدود شود مگر اینکه برای انجام فعالیت های عملکردی لازم باشند. به عنوان مثال، صندلی های انتقال یا تختهای متحرک اگر بطور مناسب و صحیح تمیز و ضد عفونی گردند؛ برای پیشرفت بیمار از وضعیت نشسته به ایستاده در نظر گرفته شود.
9. وقتی مداخلات راه انداختن، تمرین درمانی یا توانبخشی کاربرد پیدا می کند:
 - خوب برنامه ریزی کنید
 - برای انجام ایمن فعالیت از حداقل پرسنل استفاده کنید.
 - اطمینان حاصل شود که کلیه تجهیزات قبل از ورود به اتاق در دسترس بوده و درست کار می کنند.
 - اطمینان حاصل شود که کلیه تجهیزات بر اساس پروتکل های ابلاغی تمیز و ضد عفونی شده اند.
 - در صورت نیاز به استفاده مشترک از تجهیزات بین بیماران، بعد از هر بار استفاده آنها را تمیز و ضد عفونی کنید.

- در صورت نیاز آموزش های لازم مخصوص فیزیوتراپیست ها نظیر ضد عفونی کردن تجهیزات در اتاقهای ایزوله صورت پذیرد.

- از حرکت وسایل بین بخش های عفونی و غیر عفونی جلوگیری گردد.

- تجهیزات اختصاصی در اتاقهای ایزوله نگهداری شود اما از انبار تجهیزات غیر ضروری در اتاق بیمار خودداری کنید.

۱۰. هنگام انجام فعالیت با بیماران متصل به ونتیلاتور یا بیمارانی که تراکئوستومی دارند، اطمینان حاصل کنید که امنیت راه هوایی در نظر گرفته و حفظ شده است. بطور مثال به افراد مرتبط یاد آوری کنید که مراقب قطع ارتباط ناخواسته اتصالات / لوله های تهویه باشند.

در تمام مراحل فیزیوتراپی تنفسی و اندام ها در بیمارستان یا نگاهتگاه و یا منزل جهت جلوگیری از انتقال عفونت و تماس نزدیک با بیمار استفاده از روشهای متنوع فیزیوتراپی از راه دور مانند بروشور، فیلم و کلیپ، آموزش الکترونیکی و استفاده از فضای مجازی و غیره توصیه می گردد.

و. تجهیزات حفاظت فردی

در برابر بیمار بستری فرد مبتلا به کووید ۱۹ بایستی کلیه اقدامات احتیاطی به منظور مهار گسترش انتقال بیماری از طریق قطره و از طریق هوا بر اساس پروتکل های ابلاغی صورت گیرد. ضروری است فیزیوتراپیستها اقدامات لازم را برای پیشگیری از ابتلا و انتقال کووید ۱۹ را انجام دهند.

توصیه های لازم:

۱. تجهیزات حفاظت برای ارائه خدمات به بیماران مبتلا به کووید ۱۹ بر اساس پروتکل های ابلاغی استفاده شود.
۲. بایستی پوشیدن و در آوردن صحیح تجهیزات حفاظت فردی از جمله گان، ماسک، بررسی فیت بودن ماسک N95 و ... را آموزش ببینند.

۳. اگر از تجهیزات حفاظت فردی قابل استفاده مجدد استفاده می شود؛ باید قبل از استفاده مجدد، تمیز و ضد عفونی شوند.

۴. آقایان دارای ریش یا سیل بلند باید جهت اطمینان از فیت شدن مناسب ماسک، موهای صورت را کوتاه کنند.

۵. برای همه موارد مشکوک و تأیید شده بیماری، اقدامات احتیاطی انتقال از طریق قطره بایستی اجرا شود

۶. طبق دستورالعمل های کشوری فرایند گام به گام پوشیدن و در آوردن تجهیزات حفاظت فردی رعایت گردد.

۷. دستورالعمل های مربوط به شستشوی دست بایستی آموزش داده شود.

۸. فعالیتهای شخصی را در محیط کار به حداقل برسانید.

۹. وسایل شخصی قبل از ورود به قسمت های درمانی و پوشیدن تجهیزات حفاظت فردی باید در آورده شود. این موارد شامل گوشواره ها، ساعت، کمر بند، تلفن همراه، پیجر، قلم و غیره می باشد.

۱۰. استفاده از گوشی پزشکی باید به حداقل برسد. در صورت لزوم، از گوشی اختصاصی مختص بیماران مبتلا به کووید ۱۹ استفاده شود.

۱۱. از اشتراک گذاری تجهیزات خودداری شود. ترجیحا فقط از تجهیزات یکبار مصرف استفاده شود.

۱۲. لباس های پوشیده در یک کیسه پلاستیکی گذاشته و برای شستن به خانه حمل کنید.

منابع :

1. Physiotherapy Management for COVID-19 in the Acute Hospital Setting: Recommendations to guide clinical practice Version 1.0 23 March 2020: WCPT

۲. دستورالعمل توانبخشی بیماران در مواجهه با ویروس کووید ۱۹- وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - دفتر مشاور

وزیر در امور توانبخشی

3. Yoon SH, Lee KH, Kim JY, Lee YK, Ko H, Kim KH, Park CM, Kim YH_Chest Radiographic and CT Findings of the 2019 Novel Coronavirus disease (COVID-19): Analysis of Nine Patients Treated in Korea. Korean J Radiol. 2020 Apr; 21(4):494-500

4. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>

5. Indications for Respiratory Physiotherapy in Patients with Infection COVID-19. V1. Associazione Italiana fisioterapisti. Updated at 16.03.2020

6. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Wang B, Xiang H, Cheng Z, Xiong Y, Zhao Y, Li Y, Wang X, Peng Z: Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. JAMA. 2020 Feb 7

7. https://www.who.int/influenza/Global_Influenza_Strategy_2019_2030_Summary_English.pdf?ua=1

8. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-idance/infection-prevention-and-control>

9. Yang F, Liu N, Wu JY, Hu LL, Su GS, Zheng NS :[Pulmonary rehabilitation guidelines in the principle of 4S for patients infected with 2019 novel coronavirus (2019-nCoV)]. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. 2020 Feb 5; 43(0):E004.

10. Zhai Y, Wang Y, Zhang M, Gittel JH, Jiang S, Chen B, Cui F, He X, Zhao J, Wang X. From Isolation to Coordination: How Can Telemedicine Help Combat the COVID-19 Outbreak? MedRxiv. 2020 Jan 1.

11. Cheng HH, Chou W. Rehabilitation can reduce mortality rate in patients who were intubated due to pneumonia. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine. 2018 Jul 1; 61:e280-1.

12. van der Lee L, Hill AM, Patman S. Efficacy of a respiratory physiotherapy intervention for intubated and mechanically ventilated adults with community acquired pneumonia: a systematic review protocol. JBI database of systematic reviews and implementation reports. 2017 Jun 1; 15(6):1508-11.

13. Zhai Y, Wang Y, Zhang M, Gittel JH, Jiang S, Chen B, Cui F, He X, Zhao J, Wang X. From Isolation to Coordination: How Can Telemedicine Help Combat the COVID-19 Outbreak? MedRxiv. 2020 Jan 1.

14. Cheng HH, Chou W. Rehabilitation can reduce mortality rate in patients who were intubated due to pneumonia. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine. 2018 Jul 1; 61:e280-1.

15. van der Lee L, Hill AM, Patman S. Efficacy of a respiratory physiotherapy intervention for intubated and mechanically ventilated adults with community acquired pneumonia: a systematic review protocol. JBI database of systematic reviews and implementation reports. 2017 Jun 1; 15(6):1508-11.