



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

دستورالعمل برخورد با بیماران ارتوپدی در دوران پاندمی کروناویروس جدید انجمن جراحان ارتوپدی ایران

کمیته آموزش

نسخه شماره ۲

اردیبهشت ۹۹

مقدمه و اهداف کلی: جامعه ارتوپدی ایران به عنوان زیر مجموعه بهداشت و درمان کشور در مبارزه جاری بر علیه پاندمی کرونا ویروس جدید عمیقاً احساس مسئولیت میکند. اگرچه ما در خط مقدم این جبهه نیستیم، اما نقش مهم و تاثیرگذاری میتوانیم داشته باشیم. در طی بحران انتظار می رود با شیوع گسترده ویروس و افزایش مبتلایان بدحال و مرگ و میر ناشی از آن روبرو باشیم. کمبود ونتیلاتورها و وسایل حفاظت فردی در طی پاندمی مسئله بسیار مهمی است. لازم است در زمان شدت همه گیری اعمال جراحی غیر ضروری در جهت کاهش فشار بر سیستم بهداشتی درمانی و تخصیص منابع به بیماران نیازمند به حالت تعلیق درآورده شود. این وظیفه اجتماعی ما است که در حفظ منابع حیاتی کوشا باشیم و با تعویق اعمال جراحی غیر اورژانسی، فاصله گذاری اجتماعی را رعایت و آن را برای کنترل شیوع بیماری تقویت کنیم. به هر حال در بحران حاضر، جامعه ارتوپدی ناگزیر از درمان بیماران صدمه دیده و اورژانسی خواهد بود. ما باید با انتخاب بهترین راه حل‌های متناسب با شرایط محلی، ضمن درمان موارد اورژانسی، سعی در حفظ ترجیحی منابع برای پاسخ به همه گیری کرونا ویروس جدید داشته باشیم. همچنین ما باید برای کمبودهای احتمالی در منابع، نیروی انسانی و فضاها درمانی برنامه ریزی لازم را انجام دهیم. انجمن جراحان ارتوپدی ایران توصیه میکند تا بیماران در تصمیم گیریهای درمانی مشارکت داده شوند و حتی المقدور از درمانهای غیر جراحی برای آسیب های ارتوپدی استفاده شده و ویزیت و پیگیریهای حضوری به حداقل برسد.



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

اهداف انجمن جراحان ارتوپدی ایران در مواجهه با همه گیری کرونا و پروس جدید شامل موارد زیر است:

- کاهش مرگ و میر و ناتوانی بیماران ارتوپدی در عین حفظ منابع بهداشتی درمانی
- کمک به کاهش انتشار بیماری با تعلیق اعمال جراحی غیر ضروری و رعایت فاصله گذاری اجتماعی با کاهش مراجعات حضوری
- محافظت از نیروهای متخصص
- حفظ عملکرد سیستم بهداشتی درمانی
- انتشار اطلاعات بروز شده جهت همکاران و عموم مردم در زمینه همه گیری حاضر

ملاحظات عمومی برای همه زیر مجموعه های درمانی و آموزشی ارتوپدی

۱. آموزش پرسنل در مورد مشخصات این بیماری همه گیر و اقدامات احتیاطی لازم از اهمیت اساسی برخوردار است.
۲. توصیه میکنیم برای دوره های آموزشی آنلاین که توسط سازمان بهداشت جهانی و سازمان نظام پزشکی کشور ارائه می شود، ثبت نام کنید.
۳. توصیه میکنیم کلاسهای درون سازمانی و درون گروهی را برای آموزش کارمندان ترتیب دهید و آنها را در دوره های آنلاین ارائه شده توسط سازمان بهداشت جهانی و سازمان نظام پزشکی کشور در مورد اوضاع و نحوه مراقبت ثبت نام کنید.
۴. ارتوپد ها، به عنوان اعضای سیستم مراقبت های بهداشتی ملی، می باید آمادگی مشارکت در مراقبت های پزشکی عمومی در صورت اعلام وضعیت بحرانی فعلی را داشته باشند.
۵. توصیه های ارائه شده توسط کمیته آموزش انجمن ارتوپدی ایران برای آموزش عمومی در مورد شیوع کووید-۱۹ یک دارایی ارزشمند برای جامعه ارتوپدی است. استفاده شخصی و آموزش عمومی آن به بیماران و اطرافیان توصیه میشود.

<https://iranoa.org/> اطلاع-رسانی-عمومی-در-مورد-ویروس-کرونا /



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

ع ارائه مراقبت های پزشکی توسط پزشکان در حین شیوع باید از سیاست اولویت بندی برای ارائه دهندگان خدمت براساس حساسیت فرد و خطرساز بودن بیماری کووید-۱۹ برای وی پیروی کند. این سیاست باید عوامل خطر مانند سن، سلامت عمومی، ضعف ایمنی و وجود مشکلات زمینه ای قلبی ریوی را در نظر بگیرد و افراد سالم تر مراقبت و جراحی بیماران مبتلا به کرونا و ویروس را به عهده بگیرند.

۱. فعالیت های آموزشی در فاز صعودی اپیدمی

تمامی برنامه های آموزشی می بایست به صورت مجازی برگزار شوند، نظیر ویدئو کنفرانس یا سایر برنامه های صوتی تصویری در دسترس.

اصول لوازم حفاظت فردی (PPE) می بایست به فراگیران آموزش داده شود.

تمامی رویتیشن های بیمارستان می بایست به حالت تعلیق در آیند.

تمامی فعالیت های آموزش پزشکی (CME) چه به صورت ملی یا محلی می بایست به تعویق افتد یا در زمان مناسب توسط وبینار برگزار گردند.

برگزاری کنفرانس های مجازی در پلتفرم هایی نظیر وبینار برای جراحان ارتوپدی از جهت به روز نمودن اطلاعات علمی شان در زمینه ی مسائل ارتوپدی و COVID-۱۹ می بایست مورد تشویق قرار گیرد. ما از برنامه ها و پلتفرم هایی که قابلیت بحث و ارتباط در حین برگزاری کنفرانس را بین آموزگار و فراگیران با هدف آموزش مجازی فراهم آورند، حمایت می کنیم.

برنامه های آموزشی درون بخشی دوره های مختلف عمومی و تخصصی می بایست تعلیق گردند.

کلاس های مجازی با توجه به ظرفیت امکانات موجود و پلتفرم های در دسترس می بایست مورد استفاده قرار گیرند.

رزیدنت ها و فلوشیپ های محترم می بایست در اتاق عمل های اورژانسی، حضور به هم رسانند تا فعالیت های آموزشی شان ادامه یابد؛ مگر آنکه به علت بیماری نیازمند مرخصی استعلاجی باشند و تا مدت اعلام شده در قرنطینه بمانند.

پزشک مسئول می بایست در کلینیک و اتاق عمل جهت تسریع در تصمیم گیری های درمانی حضور به هم رسانند.

یک پزشک با تجربه می بایست در اورژانس جهت اتخاذ تصمیمات درمانی برای آموزش فراگیران حضور داشته باشد.



Iranian Orthopaedic Association

۲. مدیریت خارج بیمارستانی:

تغییر بنیادی الگوی طبابت

یک تغییر اساسی در رویکردهای درمانی و فرضیات زمینه ای صورت خواهد گرفت. ویروس کرونا در خوشبینانه ترین حالت تا زمانی که واکسن یا درمان قطعی مورد کشف قرار گیرد، که ممکن است چند سال دیگر به درازا بکشد، با ما خواهد بود. بنابراین ما می بایست رفتار های متداول و ساختارها و روتین های گذشته را جهت ایجاد یک ارتباط محافظتی میان بیماران و پزشکان تغییر دهیم.

بهینه سازی استفاده از وسایل حفاظت فردی (PPE):

بیماران :

جهت ویزیت حضوری بیماران و پیگیری پروتکل های حفاظت فردی ، بیماران می بایست بر اساس علایم تنفسی تقسیم بندی گردند و در صورت وجود علایم تنفسی نوع وسیله ی حفاظت فردی مورد انتخاب قرار گیرد. هیچ یک از بیماران با علایم تنفسی یا احتمال ابتلا به بیماری COVID-۱۹ حق مراجعه ی سرپایی به درمانگاه ارتوپدی را ندارد. آنها می بایست به تریاژ تنفسی بیمارستان جهت ارزیابی بیشتر مراجعه نمایند. مضاف بر اینکه تمامی بیماران می بایست در زمان برنامه ریزی برای درمان، وقت های قبلی خود را در صورت بروز علایم COVID-۱۹ کنسل نمایند. همچنین اگر بیماری به درمانگاه سرپایی مراجعه نماید و دارای علایم تنفسی باشد، می بایست از ماسک طبی استفاده نماید و به سرعت به اتاق یا فضایی مجزا به دور از سایر مراجعہ کنندگان منتقل گردند. اگر امکان این کار وجود نداشت می بایست از وجود یک فاصله ی یک تا دو متری با سایر بیماران مطمئن شد. بیماران فاقد علایم تنفسی نیاز به وسایل حفاظت فردی ندارند ولی توصیه می شود هر فرد برای حضور در یک فضای بسته، حداقل از یک ماسک ساده استفاده نماید.

پزشکان:

در زمان ویزیت بیماران بدون علائم تنفسی، رعایت ملاحظات استاندارد ضروری می باشند. این ملاحظات شامل بهداشت دست (که بعدا اشاره می گردد)، استفاده از دستکش در صورت تماس با ترشحات بیماران، عملکرد مناسب در برخورد با سطوح و وسایل بالقوه آلوده در محیط ویزیت بیماران و رعایت آداب سرفه می باشد. اگر پزشکان می بایست بیماران با علایم تنفسی را مورد معاینه قرار دهند، استفاده از ماسک طبی، گان، دستکش و محافظ چشم الزامی می باشد.



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

جدول ۱: وسایل حفاظت فردی برای ویزیت سرپایی

فرد	عملکرد	وسایل مراقبت شخصی
اتاق ویزیت	کارکنان سلامت/پزشک	معاینه فیزیکی بیمار مبتلا به علائم تنفسی ماسک پزشکی گان دستکش محافظ چشم
	کارکنان سلامت/پزشک	معاینه فیزیکی بیمار بدون علائم تنفسی با توجه به اقدامات احتیاطی PPE استاندارد و ارزیابی ریسک
	بیماران مبتلا به علائم تنفسی	هر عملی در صورت تحمل ماسک پزشکی تهیه کنید
	بیماران بدون علائم تنفسی خدماتی و نظافتی	هر عملی بعد از مشاوره با بیمارانی که علائم تنفسی دارند نیاز به وسایل مراقبتی نیست ماسک پزشکی گان دستکش محافظ چشم چکمه یا کفش کار
اتاق انتظار	بیماران مبتلا به علائم تنفسی	هر عملی در صورت تحمل ماسک پزشکی تهیه کنید
	بیماران بدون علائم تنفسی	نیاز به وسایل مراقبتی نیست بلافاصله بیمار را به یک اتاق مجزا یا یک منطقه جداگانه به دور از دیگران منتقل کنید. اگر این امکان پذیر نیست، از فاصله مکانی حداقل 1 متر از سایر بیماران اطمینان حاصل کنید
منطقه اداری	همه پرسنل	امور اداری نیاز به وسایل مراقبتی نیست
منطقه غربالگری	پرسنل	غربالگری اول (اندازه گیری دما) که شامل تماس مستقیم نمی شود فاصله مکانی حداقل 1 متر را حفظ کنید
	پرسنل	غربالگری دوم (یعنی مصاحبه مسافران با تب به دلیل علائم بالینی نشان دهنده بیماری COVID- 19 و سابقه سفر)



Iranian Orthopaedic Association

دستورات پیش از حضور بیماران در کلینیک:

در طی اپیدمی میزان ویزیت ها را تا حد امکان کاهش دهید مگر اینکه چاره ی دیگری نباشد. بیماران را تشویق به استفاده از تله مدیسین (telemedicine) نمایید. برای ویزیت های از پیش تعیین شده، از قبل تمامی بیماران می بایست از نحوه ی حضور در درمانگاه، نوع وسایل مورد نیازی که باید به همراه بیاورند و نوع احتیاطاتی که باید در پیش بگیرند اطلاعات کاملی دریافت نمایند. در حین انتقال این اطلاعات که میتواند با تلفن صورت گیرد، همچنین اجرای غربالگری به صورت کلامی برای علایم COVID-19 و تماس اخیر با افراد بالقوه ناقل پیشنهاد می شود تا بار وپروس در درمانگاه کاهش یابد.

هنگام ورود بیماران به درمانگاه:

۱. توصیه می شود مایع ضد عفونی کننده و در صورت امکان ماسک یکبار مصرف برای استفاده بیماران در ورودی کلینیک و مطب قرار داده شود.

۲. بیماران در زمان ورود به کلینیک، دستکش هایی که از قبل در دست داشته اند را دور بیندازند و در زمان ورود به کلینیک، دستها را ضد عفونی و یا با صابون شستشو کنند و در صورت امکان در محیط کلینیک دستکش جدید در اختیار بیماران قرار بگیرد.

۳. تریاژ و شناسایی اولیه ی بیماران با پتانسیل ابتلای بالا برای COVID-19

استفاده از آخرین چک لیست امتیاز دهی برای تشخیص بیماران COVID-19

چک کردن دمای بدن (چک کردن بدون تماس با بدن انتخابی می باشد)

۴. بیماران بدون همراهی سایر افراد مورد ویزیت قرار گیرند مگر درمورد:

- افراد کمتر از ۱۸ سال

- پریشانی ذهنی یا بیماری ذهنی

- اختلال حرکتی



Iranian Orthopaedic Association

۵. باید از ازدحام در درمانگاه ها جلوگیری گردد. بیماران می بایست طوری نوبت دهی شوند که در هر لحظه از زمان حداقل تعداد بیماران در کلینیک باشند و بعد از حضور در کلینیک هم بگونه ای در صفوف نوبت قرار گیرند تا از شلوغی و ازدحام جلوگیری گردد و فاصله ی اجتماعی بین افراد رعایت گردد. صندلیهای سالن انتظار با فاصله ۱/۵ تا ۲ متر از یکدیگر چیده شوند. استفاده از وسایل خبر دهنده (مانند همان پیجرهای مورد استفاده در رستوران ها برای اطلاع در زمانی که نوبت بیمار فرا می رسد)، می تواند یک ابزار در جهت بهبود رعایت فاصله ی اجتماعی بین افراد باشد زیرا در این فاصله بیمار میتواند در محیط خارج از کلینیک منتظر نوبت باشد. یک گزینه ی موقت دیگر تماس تلفنی منشی با گوشی همراه بیمارانی می باشد که در خارج از فضای درمانگاه منتظر ورود می باشند.

۶ رعایت حق تقدم برای بیماران علامت دار

۷. جمعیت بیماران علامت دار در اتاق مجزا

۸. ترتیب دادن راهکارهای موثر جهت ارجاع موارد مشکوک به مراکز تریاژ تنفسی

به هنگام ویزیت بیماران:

- از تماس های غیرضروری پرهیز نمایید. به همدیگر دست ندهید.
- حداقل فاصله ی ایمن، ۱ متر می باشد. رعایت فاصله ی ۲ متری ترجیح داده می شود.
- از بررسی های غیرضروری رادیولوژیک و آزمایشگاهی پرهیز نمایید.
- از یک سیاست حفاظت کامل فردی به هنگام گچ گیری حضوری پیروی نمایید. از گچ فایبرگلاس به علت نیاز مجدد به مراجعه به درمانگاه جهت باز کردن بهتر است استفاده نمایید. به جای آن می توان از گچ های مرسوم ارتوپدی که قابلیت خروج خود به خودی به هنگام وارد کردن در آب دارند استفاده نمود و ویبریل و نخ های زیر گچ را نیز میتوان توسط قیچی برش داد. استفاده از آتل از پیش آماده که در دسترس و قابل شستشو می باشد، می تواند زمان مواجهه را به حداقل کاهش دهد.



Iranian Orthopaedic Association

همچنین استفاده از آتل/گچ های طراحی شده با مکانیسم سه بعدی از اندام بیماران از راه دور نیز می تواند زمان مواجهه را کاهش داده و قابلیت خروج آنها توسط خود بیماران را به همراه داشته باشد.

- پیروی درست از پروتکل بهداشت دست (دستان خود را مرتباً پیش و پس از تماس با بدن ترشحات بیماران یا وسایل اطراف بیمار به مدت حداقل ۲۰ ثانیه شستشو دهید).

- دستکش های خود را پس از هر ویزیت به دور انداخته و تعویض نمایید. در صورت کمبود تعداد دستکش و عدم امکان تعویض، با الکل در بین هر دو ویزیت دستکشها را بدون در آوردن ضدعفونی کنید.

- از یک روکش تازه و یکبار مصرف در صورت نیاز به معاینه ی فیزیکی استفاده گردد.

- محلول های پاک کننده ی دست که اثر ضد ویروسی آنها اثبات شده است برای بیماران فراهم گردد.

- در صورت احساس نیاز به استفاده از وسایل حفاظت فردی در مداخلات سرپایی به جدول بالا مراجعه گردد.

- از تماس دستان خود با گوشی همراهتان پرهیز نمایید، مگر آن که قبل و بعد از آن دستان خود را بشوید.

۳. نحوه پیگیری بیماران (فالوآپ)

کلیات:

الف) در مورد اتفاقات اورژانس صرفاً باید از طریق ۱۱۵ اقدام لازم صورت گیرد.

ب) یکی از راه های پیگیری بیماران استفاده از تجهیزات ارتباط از راه دور است که شامل استفاده از تلفن، اینترنت و شبکه های اجتماعی مرسوم و یا استفاده از ظرفیت پلتفرم های موجود در تله مدیسین می باشد مگر در مواردی که نیاز جدی به معاینه فیزیکی باشد. اختیاری بودن این روش در کلیه مشاوره های از راه دور باید توسط پزشک به بیمار توضیح داده شود.

ج) مواردی که می تواند در ارتوپدی از طریق تله مدیسین فالوآپ شود:



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

پاسخگویی سوالات بیماران

مشاهده مطالعات تصویری و مستندات پزشکی

مشاهده زخم ها، دامنه حرکت و مشکلات حرکتی که در روند بهبود بیمار می تواند وجود داشته باشد.

ارسال بروشور ها و پمفلت ها و ویدیوهای آموزشی

ارسال نسخه الکترونیک در پلتفرم های دارای این قابلیت و ...

د) پیگیریهای پس از عمل در بیمارانی که بعلت ابتلا به کووید ۱۹ قرنطینه شده اند نیاز به ملاحظات و بدنبال آن برنامه ریزی خاص دارد. ممکن است مشکلاتی در تماس با این بیماران ایزوله وجود داشته باشد بخصوص اگر در سنین بالا بوده و قادر به استفاده از پلتفرم های ارتباط از راه دور نباشند .

ه) با توجه به اینکه رعایت کلیه اصول بهداشتی در مطب ها و کلینیک های شخصی مشکل است، ویزیت داخل این اماکن در طی این دوره توصیه نمیشود مگر اینکه از اجرای تمام اصول بهداشتی و نظافتی طبق استاندارد های ذکر شده اطمینان حاصل گردد.

در مواقعی که نیاز به معاینه فیزیکی وجود دارد، اصول برخورد با بیماران سرپایی را دنبال نمایید .

نکاتی که در مورد پلتفرم های تله مدیسین باید رعایت گردد :

الف. ترجیحاً از پلتفرم هایی استفاده شود که

۱) پیروی کامل از قوانین و مقررات مربوطه داشته باشند. تمامی محدودیت های این روش ها باید به بیمار گفته شده و موافقت آنها را در استفاده از این روش ها دریافت کند.

۲) تمامی اطلاعات بیماران بطور کامل محرمانه بماند. پزشک مسئولیت قانونی و اخلاقی رعایت قوانین حرفه ای و اخلاق پزشکی را بر عهده دارد.



Iranian Orthopaedic Association

- ۳) امکان ایجاد ارتباط مناسب را جهت ارتباط به صورت چت، ویس چت و یا ویدیو چت داشته باشند.
- ۴) امکان ثبت شرح حال، سوابق بیماری و انتقال امن مستندات پزشکی را توسط پزشک داشته باشد.
- ب. پیگیری از راه دور باید بنا به اختیار بیمار بوده و نباید اجباری باشد. بنابراین توصیه می‌نماییم استفاده اختیاری (اما ترجیحی در طول مدت اپیدمی) از این روش در تمام موارد مشاوره از راه دور برای بیمار توضیح داده شود.
- در حال حاضر تعرفه ای که برای مشاوره آنلاین در کتاب ارزشگذاری خدمات سلامت وجود دارد معادل ۲ برابر ویزیت معمول بوده و کد آن ۹۰۱۸۲۵ است که تحت پوشش سازمانهای بیمه گر نمی‌باشد.

۴. مدیریت بیماران بستری

پیش‌زمینه:

- طی پاندمی کروناویروس محور توجه باید بر کاهش تعداد بیماران بستری و کوتاه کردن زمان بستری آنها متمرکز باشد.
- اصول برخورد با بیماران بستری:
- تمام تلاش سیستم بهداشت و درمان باید معطوف به کاهش انتشار بیماری، هدایت درست بیمار به سطح بهداشتی-درمانی مناسب و کاهش فشار روی سیستم بهداشت و درمان باشد.
- الف. تنها در صورتی بیمار باید به بیمارستان اعزام شود که راه دیگری وجود نداشته باشد. مثلاً بیماران ترومایی سرپایی باید به مراکز درمانی سرپایی هدایت شوند.
- ب. قبل از بستری کردن بیمار از او در مورد سابقه تماس نزدیک با بیمار مشکوک به عفونت با کووید-۱۹ طی ۱۴ روز گذشته، همچنین درباره علائمی چون تب، بیماری تنفسی یا دیگر علائم کووید-۱۹ سوال کنید. اگر پاسخ مثبت بود از تخصص‌های مرتبط مثل عفونی، اورژانس یا ریه برای بررسی بیشتر بیمار کمک بگیرید. همچنین درمورد اینکه واقعا بستری کردن بیمار مشکوکی مثل او ضروری است یا نه و راههای آلترناتیو درمانی که نیاز به بستری نداشته باشد فکر کنید.

کنید.



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

- ج. برای بیمارانی که نیاز واقعی به بستری دارند، درمان نهایی در اسرع وقت بعد از اینکه بیمار آماده شد باید انجام شود.
- د. با توجه به کمبود فراورده‌های خونی در طی اپیدمی، تکنیک‌های کم‌تهاجمی که احتمال کمتری برای نیاز به خون دارند توصیه میشوند.
- ه. وسایل پرسرعتی چون دریل، اره خودکار، پالس لاواژ و همچنین الکتروکوتری ایجاد ذرات معلق (آئروسول) میکنند.
- و. در صورت امکان، پروسیجرهای تشخیصی و درمانی اورژانس را به صورت سرپایی انجام دهید.
- ز. بیماران علامت دار یا مثبت شده برای کووید-۱۹ را که نیاز به مداخله اورژانس ارتوپدی دارند از دیگر بیماران جدا کنید.
- ح. مراقبت از بیماران علامت دار یا مثبت شده برای کووید-۱۹ باید توسط کادر آموزش دیده برای احتیاطات لازم برای این ویروس و با استفاده از حفاظت شخصی کامل انجام شود.
- ط. تعداد ملاقات‌ها برای بیماران بستری باید به حداقل برسد.
- ی. حتی بیماران عادی بی علامت باید از هم جدا نگه داشته شوند. در صورت امکان از اتاق‌های تک تخته استفاده شود. در غیر اینصورت بهتر است فاصله ۲ متر بین دو بیمار مجاور فاصله گذاشته شده، وسایل و لباسهای آنها کاملاً جدا از هم نگهداری شود و با رعایت دقیق اصول آسپتیک دستکاری شود.
- ک. بیماران بستری باید در اولین زمان ایمن از بیمارستان مرخص شوند **Early safe discharge**. در صورت امکان، بازتوانی در منزل بر ماندن بیشتر در بیمارستان ارجح است. آموزش اقدامات توانبخشی قبل از ترخیص و رصد بیمار با تله‌مدیسیین می‌تواند احتمال مواجهه بیمار با ویروس را در محیط پرخطر بیمارستان کاهش دهد.
- ل. استفاده از وسایل حفاظت شخصی مناسب بطوریکه در قسمت بیماران سرپایی توضیح داده شده است برای تمام پرسنل ضروری است.



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

درمان بیماران بستری علامت دار و یا مثبت برای کووید-۱۹

برای مواجهه با چنین بیمارانی رعایت احتیاطات زیر لازم است:

الف. استفاده از ماسک ۲N95/FFP

ب. استفاده از وسایل حفاظت شخصی مناسب شامل عینک یا نقاب برای محافظت چشمها

ج. درآوردن وسایل حفاظتی شخصی باید با دقت و رعایت اصول مراقبت از بیماران عفونی انجام شود.

د. بعد از خارج کردن آنها، دستها باید با محلول ضدعفونی الکلی شسته شوند.

احتیاطات لازم در اتاق عمل طی اپیدمی

الف. هنگام ورود به اتاق عمل کفش بیرون را با کفش مخصوص اتاق عمل تعویض کنید و یا روی آن روکش یکبار مصرف تمیز بکشید.

ب. بیهوشی موضعی یا ناحیه‌ای نسبت به بیهوشی عمومی ارجح است.

ج. انتقال بیماران علامتدار یا مثبت برای COVID-۱۹ از بخش به اتاق عمل باید توسط پرستاری که وسایل حفاظت شخصی کامل پوشیده است انجام شود. این وسایل عبارتند از: ماسک بدون نشی، عینک و یا نقاب مناسب، گان ضد رطوبت و روکش کفش

د. قبل از انتقال بیمار از بخش یا بخش مراقبتهای ویژه به اتاق عمل و برعکس، نگهبانان آموزش دیده باید مسیر و آسانسور را از کادر درمانی یا بیماران و همراهان خالی کنند.

ه. بیماران علامت دار یا مثبت برای COVID-۱۹ بجز در موارد اورژانس نباید تحت جراحی قرار گیرند. در اینصورت هم بهتر است به بیمارستان مخصوص بیماران کرونایی منتقل شوند. اگر این ممکن نبود، همگی این بیماران در طی دوره اپیدمی باید در یک اتاق عمل خاص جراحی شوند.



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

و. در مجاورت اتاق عمل اختصاصی بیماران علامت دار یا مثبت برای COVID-19، باید یک اتاق خالی نگه داشته شود.

این اتاق به عنوان یک فضای واسط برای کاهش انتشار ویروس به فضای کلی اتاق عمل استفاده میشود.

ز. برای هر جراحی روی بیماران علامتدار یا مثبت برای COVID-19 علاوه بر سیرکولر، باید یک سیرکولر دوم هم اختصاص یابد. این سیرکولر دوم در اتاق خالی مجاور می‌ایستد و اگر لازم شد دارو یا وسایلی به داخل اتاق آورده شوند، آنها را آورده و روی یک میز در اتاق خالی می گذارد تا سیرکولر اول آن را برداشته به اتاق عمل ببرد. عکس این مسیر برای خارج کردن مثلا نمونه ABG، پاتولوژی یا فروزن سکشن انجام میشود.

ح. استفاده از وسایل حفاظتی شخصی کامل از جمله ماسک ۹۵N در صورتی که طی عمل از وسایلی چون دریل و اره خودکار، پالس لاواژ و احتمالا الکتروکوتری استفاده شود ضروری است. بر اساس مطالعات، پزشکانی که از ماسک ۹۵N به جای ماسک جراحی در زمان عمل بیماران مبتلا به کرونا استفاده نموده اند ۵ برابر کمتر مبتلا به بیماری کرونا شده اند.
ط. هنگام خروج از اتاق عمل، کادر درمان باید گان و دستکش خود را در همان اتاق خالی مجاور بیندازند و دستان را قبل از خروج ضدعفونی کنند.

ی. بیماران علامتدار یا مثبت برای COVID-19 که بعد از عمل نیاز به مراقبتهای ویژه نداشته باشند باید تا هوشیاری کامل داخل اتاق عمل نگه داشته شوند و بدون رفتن به ریکاوری مستقیما به بخش منتقل شوند.

ک. تمام وسایل یکبار مصرف استفاده نشده‌ای که وارد اتاق عمل بیمار کرونایی شده باشند باید آلوده تلقی شده دور ریخته شوند. تمام پرسنلی که با چنین بیمارانی در تماس قرار گیرند باید قبل از برگشتن به کار عادی با استفاده از صابون و شامپو دوش بگیرند.

ل. وسایل داخل اتاق باید ضدعفونی شوند. قبل از ورود بیمار بعدی، اتاق باید با اشعه ماورای بنفش و یا بخور آب اکسیژنه ضدعفونی شود.



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

برخورد با بیماران براساس میزان ضرورت مداخله زودهنگام در مناطق با شیوع بالای ویروس:

الف. موارد اورژانس Emergent (شکستگیها، آسیبهای ستون فقرات، آسیبهای تهدید کننده زندگی یا حیات اندام...) آسیبهای تهدید کننده حیات بیمار یا درگیر کننده ارگانهای دیگر همچنان در اورژانس تروما پذیرش میشوند. دیگر بیماران بهتر است در کلینیک شکستگی پذیرش شوند.

اولین تماس با بیمار در کلینیک شکستگی و تروما:

دپارتمان اورژانس سیستم معمول تریاژ خود را تغییر می دهند و اگر بیمار ترومایی نیاز به احیا نداشته باشد مستقیم به اتاق تروما (کلینیک شکستگی) جهت معاینه و ارزیابی یا درمان ارجاع می شود. کلینیک شکستگی قرار است تمام بیماران ترومایی (شامل آسیبهای جزئی و زخمها) را پذیرش کند. توصیه می شود حداقل زمان این کلینیک ۱۲ ساعت در روز و ۷ روز در هفته باشد.

حضور افراد غیر مفید در بیمارستان باید به حداقل برسد. پزشک ارشد هر روز باید مستقیما تصمیم گیری در مورد بیماران را انجام دهد. این مسأله باعث کاهش تماس غیر ضروری پرسنل می شود.

هیچ بیماری نباید توسط پزشک رزیدنت یا مقام غیر ارشد تیم درمانی برای برنامه عمل گذاشته شود.

تیم درمان ممکن است در محیط های ناآشنا بکار گرفته شوند لذا حمایت از این تیم بیش از شرایط معمول مورد نیاز است. مشاوره های تلفنی یا مجازی ممکنست ضرورت پیدا کند.

کلینیک شکستگی مجازی:

کلینیک های مجازی باعث کاهش ویزیت های مکرر یک بیمار می شوند و لذا بهتر است به شکلی در مرکز شما وجود داشته باشند.

ویزیت های مجازی باید در پرونده الکترونیک یا کاغذی بیمار مکتوب شود و قابل استناد باشد.



Iranian Orthopaedic Association

اتاق عمل موقت در کلینیک شکستگی لازم خواهد بود تا یکسری از اعمال سرپایی بلافاصله قابل انجام باشد و تا حد امکان جلوی بستری بیماران غیر ضروری گرفته شود.

تا حد امکان در مراکزی که فشار بر بخش رادیولوژی همچنان زیاد است، برای بیماران ترومایی سی تی اسکن درخواست نشود.

آسیب های تهدید کننده جان بیمار یا حیات عضو فوریت ارتوپدی در نظر گرفته می شوند و بیمار باید بستری شود:

- ۱- بیماران مولتیپل تروما، شکستگی های لگن و استابولوم با خونریزی وسیع، شکستگی های باز، سندروم کمپارتمان و آسیب های همزمان عروقی اندام همه نیاز به درمان و احیای فوری دارند.
- ۲- بیماران با سندروم کودا اکوئینا
- ۳- آرتريت سپتیک، عفونت پروتز یا شکستگی های عفونی نیاز به درمان فوری دارند البته در موارد ممکن ساپشن تراپی سرپایی هم میتواند مدنظر قرار گیرد.
- ۴- دررفتگی های مفاصل بهتر است در همان اورژانس جا انداخته شوند و اگر مفصل بعد از جا اندازی پایدار بود بیمار ترخیص شده و ویزیت پیگیری برای بیمار در نظر گرفته شود.

نکات اختصاصی برای افزایش ایمنی و کاهش مدت زمان بستری در مناطق با شیوع بالای ویروس:

- ۱- ابتلای احتمالی به COVID-19 باید برای هر بیماری که نیاز به جراحی فوری دارد در نظر گرفته شود و شرح حال مناسب، آزمایش PCR و در صورت نیاز بررسی سی تی اسکن ریه ۲۴ ساعت اخیر (در صورت وجود) یا عکس ساده ی ریه انجام شود.
- ۲- هر بیمار که قرار است تحت جراحی اورژانس قرار گیرد همانطور که گفته شد از نظر کرونا بررسی شود و ریسک بالاتر عوارض ناخواسته برای جراحی در زمان اپیدمی باید در تصمیم گیری درمانی بیمار و در رضایت آگاهانه لحاظ شود.



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

- ۳- تجهیزات حفاظتی کامل در جراحی های فوری باید استفاده شود مگر اینکه بیمار هیچ علامتی نداشته باشد. البته در نظر داشته باشید که تست های موجود کرونا منفی کاذب بالایی دارند. تجهیزات حفاظتی کامل، شامل شیلد صورت می شود.
- ۴- برای بیمارانی که نیاز به عمل های ارتوپدی و بافت نرم دارند تا جای ممکن به فکر روش های آلترناتیو غیر جراحی برای پیشگیری از عمل های متعدد و نیز کاهش احتمال درگیر کردن آی سی یو باشید.
- ۵- بیمارانی که حفظ اندامشان ممکن است میسر نباشد و احتمالاً نیاز به عمل های متعدد و بستری طولانی داشته باشند بهتر است آمپوتاسیون اولیه را برایشان در نظر بگیریم.
- ۶- جراحان بهتر است تا جای ممکن تصمیم گیری در مورد آسیب های عروقی را به صورت بالینی انجام دهند. توصیه ما استفاده از امکان مشاوره پزشکی از راه دور و مستند سازی آن برای تصمیم گیری سریعتر است.
- ۷- بیمارانی که چند مرحله درمان لازم دارند، بعد از انجام دادن اقدامات فوری سریعتر ترخیص و مجدداً برای دوره بعدی درمان بستری شوند.

ب. اقدامات نیمه اورژانس Urgent

جدول ذیل اقدامات ضروری ارتوپدی در جریان پاندمی کووید-۱۹ را در حیطه های مختلف لیست کرده است. اگرچه اندیکاسیونهای اقدامات ضروری کاملاً محدود به این لیست نخواهند بود و قضاوت بالینی جراح در مورد بیماران کمک زیادی به تصمیم گیری مناسب خواهد کرد.



Iranian Orthopaedic Association

مداخلات جراحی ضروری:

اندیکاسیونهای به تاخیر انداختن جراحی	اندیکاسیونهای مداخله جراحی	
مال یونیون اندام فوقانی	شکستگیهای جدید	تروما
نان یونیون اندام فوقانی	مال یونیون اندام تحتانی که مانع فعالیت‌های روزمره شود	
سایر آسیبها	نان یونیون اندام تحتانی که مانع فعالیت‌های روزانه شود	آسیب های ورزشی
	پارگی کوادریسپس	
	پارگی تاندون پاتالار	
	پارگی آشیل	
	پارگی منیسک با لاکینگ زانو	تعویض مفصل
رویشن های پروتز توتال هیپ و زانو که علت آن عفونت نباشد و ناتوانی راه رفتن ایجاد نکرده باشد	دررفتگی هیپ مفصل طبیعی یا پروستتیک	
	دررفتگی زانو مفصل طبیعی یا پروستتیک غیر قابل جا اندازی	
	شکستگی پری پروستتیک	
	عفونت پری پروستتیک نیازمند مداخله جراحی	
جراحی رویشن ستون فقرات در نبود علائم نورولوژیک پیشرونده	رادیکولوپاتی با نقص آکسونی در حال پیشرفت	ستون فقرات
	عفونتهای سطحی و عمقی پس از عملهای ستون فقرات	
	دیسکایتیس / اسپوندیلیت نیازمند جراحی	
شکستگی کمپرسن ستون فقرات بدون نقص عصبی	شکستگی / دررفتگی ناپایدار ستون فقرات	تومور
	میلوپاتی سرویکال نیازمند مداخله جراحی	
	شکستگی پاتولوژیک	
	شکستگی ایمپندینگ پاتولوژیک	
تومور خوش خیم که امکان تعویق دارد	عفونت پس از جراحی تومور	کودکان
	تومورهای بدخیم - آگرسو و خوش خیمی که قابل تعویق نیستند	
	آرتزیت سپتیک، شکستگی هایی که ضرورت جراحی دارند	
سایر موارد	استئومیلیت	
	عفونت پس از جراحی	
	تنوتومی کلاب فوت	



Iranian Orthopaedic Association

سایر موارد	پای دیابتی نیازمند مداخله جراحی	پا و مچ پا
	شکستگی هایی که امکان درمان غیر جراحی ندارند	
	عفونت محل عمل	
	دررفتگی غیر قابل جاناندازی شانه و آرنج	شانه و آرنج
	شکستگی هایی که امکان درمان غیر جراحی ندارند	
	عفونت پس از عمل جراحی	
	شکستگیهای کمتر از دو هفته مچ دست و دست که امکان درمان غیر جراحی ندارند	دست
	لسراسیون های با آسیب تاندونی و عصبی	
	عفونت محل عمل	

* جاناندازی دررفتگی های مفاصل مازور، چه تعویض شده و چه طبیعی، بایستی در اتاق عمل اورژانس یا در بخش تروما انجام شود و در صورت پایدار بودن، بیمار مرخص شود.

* غالب شکستگیهای اندام فوقانی شامل کلاویکل، هومروس و مچ دست قابلیت درمان غیر جراحی دارند با قبول درصدی احتمال نیاز به ریکانستراکشن بعدی در آینده

* در مواردی که درمان غیر جراحی مستلزم پیگیری مکرر و انجام رادیوگرافیهای متعدد می باشد که احتمال مواجهه با کووید-۱۹ را بالا می برد، مانند شکستگی کندیل خارجی هومروس کودکان، اقدام جراحی بهتر خواهد بود.

* آسیب های لیگامانی زانو تا جایی که مقدور است با بریس درمان شود و ریکانستراکشن به صورت تاخیری صورت گیرد.

* آبنسه ها در بیماریانی که علائم سپسیس را بروز نداده اند در صورت امکان به صورت لوکال در اورژانس تروما تخلیه خواهند شد.

* بیماران با شکستگی هیپ و پروگزیمال فمور همچنان ضرورتی برای عمل محسوب میشوند. در مناطق با شیوع بالای ویروس، احتمالاً همی آرتروپلاستی درمان مناسب تری از توتال هیپ آرتروپلاستی برای آنها خواهد بود.



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

* بایستی تلاش شود بیماران با شکستگی فرجیلتی لگن و استابولوم و اندام تحتانی صرف نظر از اینکه درمان جراحی یا غیر جراحی شده اند در اولین فرصت راه اندازی شوند تا دوران ریکاوری و نیاز به بستری و طبیعتا مواجهه با کووید-۱۹ کاهش یابد.

* استفاده از سوچورهای قابل جذب توصیه می شود (به بیمار در مورد مختصر شانس واکنش التهابی توضیح داده می شود).

* در شکستگیهای ستون فقرات نیز در صورت امکان درمانهای غیر جراحی مد نظر قرار می گیرند.

* قبل از تصمیم گیری برای درمانهای جراحی بهتر است جراحان ارتوپدی ریسک فاکتورهای افزایش مورتالیتی ابتلا به کووید-۱۹ در بیماران خود را مد نظر قرار دهند:

۱- سن بیشتر از ۶۰ سال

۲- بیماریهای قلبی (فشار خون بالا، بیماری عروق کرونر، فیبریلاسیون دهلیزی)

۳- بیماریهای ریوی(آسم - بیماریهای انسدادی ریه، بیماری بینابینی ریه، برونشکتازی، وابستگی به اکسیژن)

۴- دیابت

۵- بیماری کلیوی یا کبدی پیشرفته

۶- نقص ایمنی

۷- نیاز به مراقبت در واحد مراقبتهای ویژه پس از عمل

در نهایت اینکه تصمیم جراح با توجه به شرایط بیمار و محدودیتهای ناشی از اپیدمی، می تواند قابل تبدیل به درمان کانسرواتیو تر باشد. در صورتی که عمل جراحی ضروری باشد ولی در توصیه های فوق نگنجد، تصمیم برای بستری شدن بیمار بر عهده جراح مسئول بخش می باشد.



Iranian Orthopaedic Association

ج. بیماران غیر اورژانس (الکتیو)

بیماران الکتیو (مثل تعویض مفصل، آسیب‌های ورزشی، انحناهای ستون فقرات، ضایعات مزمن مچ و پا، انحراف اندام‌ها، مشکلات مزمن اندام فوقانی و ...)

در شرایط اپیدمی وقتی که فشار فوق‌العاده‌ای بر سیستم بهداشت و درمان وارد میشود، تاکید کادر درمان باید بر کاهش مصرف منابع و آزادسازی پرسنل بهداشت و درمان برای مقابله با اپیدمی باشد. ما توصیه میکنیم که عوامل زیر در هنگام تصمیم‌گیری برای انجام یک جراحی در نظر گرفته شوند.

. تعداد بیماران فعلی و پیش‌بینی تعداد بیماران در آینده

. میزان ضرورت جراحی زودهنگام

. سن و سلامت بیمار، نظر به اثر منفی ابتلای احتمالی به COVID-19 بر روند بهبودی بیمار بعد از جراحی

. میزان عرضه وسایل حفاظت شخصی در سیستم بهداشت و درمان

. تعداد پرسنل بهداشتی آزاد

. میزان تخت‌های آزاد بخصوص در آی‌سی‌یو

. تعداد ونتیلاتور آزاد

پرسنل بهداشت و درمان باید استفاده از موارد ضروری در درمان بیماران کووید-19 را به حداقل برسانند. این موارد شامل تخت آی‌سی‌یو، وسایل حفاظتی شخصی، مواد لازم برای شستشو و ضدعفونی محوطه بیمارستان، ونتیلاتور و ... است. تعداد زیادی از افراد مبتلا که از خود ویروس صادر میکنند بی علامتند و اینها می‌توانند بیماران دیگر و پرسنل درمان را در ریسک ابتلا به کووید-19 قرار دهند.



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

بنابراین طی فاز صعودی اپیدمی که زیرساخت‌های بهداشت و درمان ما باید از عهده مراقبت از حجم بی سابقه بیماران برآیند، جراحی الکتیو یا دیگر پروسیجرهای تهاجمی باید کنسل شوند یا به تعویق انداخته شوند. در این شرایط، جراحی‌های ارتوپدی باید فقط برای موارد اورژانسی که تعویق جراحی می‌تواند بر نتیجه درمان تاثیر منفی قابل توجه داشته باشد انجام شوند، مواردی چون تروماهای حاد و تومورها یا عفونت‌های مهاجم عضلانی-اسکلتی.

با عبور از پیک اپیدمی، شروع مجدد جراحی‌های الکتیو با در نظر گرفتن شرایط منطقه‌ای، شرایط بیمارستانی و شرایط بیمار و همچنین رعایت اقدامات و احتیاطات لازم ممکن خواهد بود.

اصول بازگشت به جراحی‌های الکتیو عبارتند از:

۱. تعداد بیماران کووید -۱۹ بایستی در آن منطقه جغرافیایی به صورت پایداری کاهش یابنده بوده، مقررات محدودیت شدید اجتماعی خاتمه یافته باشد.
۲. هر موسسه یا مرکز درمانی بایستی برای شروع اعمال جراحی الکتیو شرایط زیر را داشته باشد:
 - الف. از نظر تعداد تخت در دسترس عادی و ویژه (ICU)، نیروی انسانی در دسترس و ذخیره وسایل حفاظت شخصی بتواند شرایط ایمن برای بیمار و پرسنل درمانی را فراهم نماید.
 - ب. بتواند با اعمال مقررات لازم، احتمال انتقال ویروس را به حداقل برساند. از جمله اینکه باید بخش بیماران کرونایی از بخش بیماران ارتوپدی مجزا باشد.
 - ج. پروتکل واضح و عملی برای آموزش بیماران و خانواده آنها در مورد چگونگی رعایت اصول پیشگیری از انتقال ویروس داشته باشد.
 - د. پروتکل واضح و عملی برای تعیین و استفاده از سطح درست وسایل حفاظت شخصی داشته باشد.
۳. از سرگیری بیماران الکتیو نبایستی با بیمارانی باشد که شانس ابتلای بالا به کووید -۱۹ و خطر مرگ و میر بالا دارند به عنوان مثال: بیماران بالای ۶۵ سال، دیابت، بیماری‌های مزمن قلبی ریوی - کلیوی - کبدی، چاقی مرضی، نقص ایمنی، سابقه بدخیمی و...



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

۴. یک استراتژی مشخص باید برای غربالگری بیماران قبل از جراحی الکتیو وجود داشته باشد. توصیه می شود همه بیماران قبل از انجام جراحی الکتیو، تحت غربالگری کلینیکی (با اخذ شرح حال منطبق بر کرونا وجود تب، تنگی نفس و سرفه- و سابقه مواجهه با بیمار کرونا و...) و همچنین پاراکلینیکی (عمدتا شامل PCR و HRCT ریه و تستهای سرولوژی) از نظر ابتلا به کووید-۱۹ قرار گیرند. اگر بیمار علائم ابتلا به کووید-۱۹ را نشان می دهد، اگر تست غربالگری مثبت است، و یا اگر قبلا بیمار بوده و بهبود یافته ولی کمتر از ۴ هفته از شروع بیماری گذشته است، تعویق جراحی مد نظر قرار گیرد. تستهای غربالگری موجود حساسیت بالایی برای تشخیص ناقلین بی علامت ندارند و یک تست منفی، رد کننده موارد بدون علامت بیماری نیست. با این حال در صورت مثبت شدن تست در فرد بی علامت، بهتر است عمل جراحی الکتیو حداقل دو هفته به تعویق بیفتد.

کمیتته ای در بیمارستان بایستی نوع تست مناسب غربالگری را مشخص نماید. وابستگان بیمار که قرار است در زمان بستری بیمار را همراهی کنند نیز بایستی از نظر ابتلای احتمالی بررسی شوند.

۵. قبل از تعیین زمان عمل بایستی مشاوره و توضیح کاملی به بیمار داده شود. از مزایا و معایب انجام

عمل جراحی و همچنین مزایا و معایب تعویق عمل جراحی در شرایط اپیدمی آگاه شود. اینکه منفی شدن تستها به معنی نفی کامل احتمال ابتلای فعلی به کووید-۱۹ نیست، احتمال بروز عوارض در صورتی که بیمار در دوره کمون کووید-۱۹ تحت جراحی قرار گیرد و یا خطر احتمالی ابتلا به کووید-۱۹ در بیمارستان به ایشان توضیح داده شود و نهایتا پزشک به یک تصمیم گیری مشارکتی با بیمار برسد. بهتر است فرم رضایت مخصوصی برای بیمار در این شرایط تهیه شود که موارد بالا را شامل شود.

۶. اگر پس از عمل جراحی، بیمار به کووید-۱۹ مبتلا شود جراح و ارائه دهندگان خدمت مستقیم به ایشان بایستی حدود دو روز پس از مواجهه تست شوند و در صورت منفی بودن هم تا دو هفته همچنان از نظر کلینیکی رصد شوند.

۷. پرسنل درمانی که مبتلا به کووید-۱۹ شوند می توانند حداقل ۷ روز پس از رفع علائم و با منفی شدن تست PCR (بر اساس استراتژی غربالگری موسسه مربوطه) شروع به کار کنند.



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

۵. اقدامات تشخیصی و پاراکلینیک

الف. تصویربرداری

- باید سعی شود فشار اضافی به بخش تصویربرداری وارد نشود. در این راستا بهتر است درخواست های رادیولوژیک بعد از بررسی کامل بیمار در واحد اورژانس انجام شود و از درخواست تکرار عکس یا نماهای متعدد خودداری گردد. بهتر است از روش تصویربرداری که با احتمال بیشتری منجر به تشخیص قطعی میگردد استفاده شود. در صورت امکان از مینی سی آرم در اورژانس استفاده شود. درخواست سی تی اسکن در مناطقی که همچنان تعداد بیماران کووید زیاد است محدود شود چرا که روش تشخیصی انتخابی پنومونی ناشی از کرونا ویروس است.
- فقط زمانی برای مراجعات بعدی درخواست عکس رادیولوژیک کنید که در تصمیم گیری شما تغییر اساسی ایجاد کند. در بیشتر آسیب های ارتوپدی، تصویربرداری نقش اندکی جهت بررسی جوش خوردگی استخوان دارد.
- در بیشتر موارد به خصوص در کودکان، برای تشخیص موارد زیر تصویربرداری ضرورت ندارد:
 - آسیب بافت نرم
 - شکستگی مچ دست، ساعد، کلاویکول و پروگزیمال بازو
 - شکستگی استخوانهای بلند با دفورمیتی واضح
 - شکستگی های پا بدون دفورمیتی و تورم زیاد
- برای کلیه بیماران مشکوک به ابتلا به کرونا ویروس که نیاز به بستری و جراحی اورژانس ارتوپدی دارند، غربالگری با PCR و یا سی تی اسکن قفسه صدری با دوز کم (HRCT) براساس (<https://www.isr.org.ir/>) پروتکل انجمن رادیولوژی ایران (بر اساس پروتکل کمیته بیمارستانی) توصیه می گردد. در صورت عدم دسترسی به سی تی اسکن، غربالگری با عکس ساده قفسه سینه به همراه سایر آزمایشات غربالگری توصیه شده (<https://corona.ir>) دستورالعمل کشوری مبارزه با کرونا ویروس جدید) انجام شود.



Iranian Orthopaedic Association

ب. آزمایشگاهی

- برای بیماران بستری که مشکوک به ابتلا به کرونا و ویروس هستند، آزمایش شمارش کامل سلولهای خونی (CBC) برای بررسی تعداد لنفوسیت ها و همینطور CRP (طبق توصیه <https://corona.ir> دستورالعمل کشوری مبارزه با کرونا ویروس جدید) ضروری است.
- برای بررسی آزمایشگاهی بیماران مشکوک به کرونا ویروس جدید بهتر است به آخرین نسخه دستورالعمل کشوری مراجعه شود.

۶. باز توانی

در شرایط پاندمی کووید-۱۹ تاکید بر کاهش حداکثری مراجعات بیمار است. از آموزش حضوری، بروشورها و تله مدیسین میتوان برای این منظور کمک گرفت. خدمات توانبخشی و فیزیوتراپی در دو گروه بیماران بستری و سرپایی با ملاحظات زیر انجام می شود.

الف. بیماران مبتلا به کووید-۱۹، بستری و قرنطینه:

- مداخلات توانبخشی در محل قرنطینه انجام شود. با این حال در صورت امکان باید این مداخلات تا بعد از اپیدمی به تاخیر بیفتد.
- رعایت کامل حفاظت شخصی طبق راهنمای جامعه جهانی فیزیوتراپی:

WCPT/Physiotherapy Management for COVID-19 in the Acute Hospital Setting

- تاکید بر حداکثر اثرگذاری به منظور کاهش جلسات مورد نیاز برای توانبخشی

ب. بیماران بستری و غیر تایید شده ابتلای به کووید-۱۹:

- توانبخشی در بخش بستری یا منزل بیمار انجام شود. البته هیچ بیماری نباید صرفاً برای دریافت خدمات توانبخشی در بیمارستان نگه داشته شود. بسیاری از تمرینات توانبخشی در صورتی که توسط جراح یا سرویس



Iranian Orthopaedic Association

توانبخشی به بیمار آموزش داده شوند می توانند به خوبی توسط بیمار در منزل انجام شوند. پیشرفت بیمار میتواند با تله مدیسین مانیتور شود. در مواردی که چنین کاری امکان پذیر نباشد و تعویق توانبخشی نتیجه درمان را تحت تاثیر قرار دهد، ارائه این خدمات در منزل بیمار نسبت به رفتن بیمار به مرکز توانبخشی ارجح است، به خصوص برای بیمارانی که قادر نباشند به تنهایی به مرکز توانبخشی بروند.

• رعایت کامل حفاظت شخصی طبق راهنمای جامعه جهانی فیزیوتراپی:

WCPT/physiotherapy Management for COVID-19 in the Acute Hospital Setting:

- تاکید بر آموزش تمرین ها و حرکات اصلاحی به بیماران با هدف ترخیص هر چه زودتر بیمار از بیمارستان.
- ج. بیماران غیر بستری و مراجعه به کلینیک های توانبخشی:

- تاکید بر توانبخشی از راه دور

WCPT/INPTA DIGITAL PHYSICAL THERAPY PRACTICE TASK FORCE

- رعایت موارد لازم برای کاهش تماس با آلودگی در کلینیک.
- تاکید بر آموزش تمرین ها و حرکات اصلاحی به بیماران با هدف اتمام هرچه زودتر حضور بیماران در کلینیک.
- ج. بیماران غیر بستری و مراجعه به کلینیک های توانبخشی:

- تاکید بر توانبخشی از راه دور

WCPT/INPTA DIGITAL PHYSICAL THERAPY PRACTICE TASK FORCE

- رعایت موارد لازم برای کاهش تماس با آلودگی در کلینیک
- تاکید بر آموزش تمرین ها و حرکات اصلاحی به بیماران با هدف اتمام هرچه زودتر حضور بیماران در کلینیک



انجمن جراحان ارتوپدی ایران
Iranian Orthopaedic
Association

Iranian Orthopaedic Association

پیشنهاد انجمن ارتوپدی به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی:

پیشنهاد میشود یک سامانه یکپارچه و آنلاین registry برای ثبت و رصد بیمارانی که قبل یا بعد از جراحی، ابتلای آنها به کووید-۱۹ تشخیص داده میشود ایجاد گردد.

منابع

1. Coronavirus » Specialty guides for patient management [Internet]. [cited 2020 Mar 25]. Available from: <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/publication/specialty-guides/>
2. <https://www.aaos.org/about/covid-19-information-for-our-members/>
3. <https://www.boa.ac.uk/resources/coronavirus-covid-19-update-regarding-boa-activities-and-events.html>
4. <https://www.hss.edu/coronavirus-info.asp>.
5. <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance>
6. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
7. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>
8. https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/wcptnews/images/Physiotherapy_Guideline_COVID-19_FINAL.pdf
9. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPPE_use-2020.2-eng.pdf
10. <https://corona.ir/article/covid19-diagnosis-flowchart>
11. <https://journals.lww.com/jbjsjournal/Documents/P-FINAL-Parvizi.pdf>