



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت درمان

دستورالعمل مدیریت بیماران ارتوپدی

درمانی COVID19

بهار ۱۳۹۹

تنظیم و تدوین:

انجمن جراحان ارتوپدی ایران

تحت نظارت فنی:

**گروه استانداردسازی و تدوین راهنماهای سلامت
دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعرفه سلامت**

دکتر عبدالخالق کشاورزی، فرانک ندرخانی،

دکتر مریم خیری، آزاده حقیقی

مقدمه :

با توجه به شیوع گسترده بیماری COVID19 و کمبود تجهیزات و امکانات نظیر ونتیلاتورها و وسایل حفاظت فردی لازم است تا اعمال جراحی غیر ضروری در جهت کاهش فشار بر سیستم بهداشتی درمانی و تخصیص منابع به بیماران نیازمند به طور منطقی بحالت تعلیق درآورده شود تا با حفظ منابع حیاتی از طریق تعویق اعمال جراحی غیر اورژانسی، فاصله گذاری اجتماعی رعایت تا امکان کنترل شیوع بیماری تقویت گردد. در بحران حاضر، ناگزیر به ارائه خدمات درمانی به بیماران صدمه دیده و اورژانسی خواهیم بود که با انتخاب بهترین راه حل‌های متناسب با شرایط محیطی، ضمن درمان موارد اورژانسی، سعی در حفظ ترجیحی منابع برای پاسخ به همه گیری کرونا و ویروس جدید داشته باشد. همچنین باید برای کمبودهای احتمالی در منابع اعم از نیروی انسانی و فضاها درمانی، برنامه ریزی های لازم انجام شود تا با مشارکت بیماران در تصمیم گیریهای درمانی آنها، حتی المقدور از ارائه درمانهای غیر ضروری جراحی، ویزیت و پیگیریهای حضوری پیشگیری شود.

اهداف کلی:

- کاهش مرگ و میر و ناتوانی بیماران ارتوپدی در راستای حفظ منابع بهداشتی درمانی
- کاهش انتشار بیماری با تعلیق اعمال جراحی غیر ضروری و رعایت فاصله گذاری اجتماعی با کاهش بار مراجعات حضوری
- محافظت از کارکنان نظام سلامت
- حفظ عملکرد سیستم بهداشتی درمانی
- انتشار اطلاعات به روز جهت همکاران و عموم مردم در زمینه همه گیری بیماری COVID19

طبقه بندی بیماران:

- ارزیابی بیماران، با شرح حال تب، سرفه، تنگی نفس، اسهال و تماس نزدیک با بیماران مشکوک یا با تشخیص قطعی کووید ۱۹ :
۱. بیماران فاقد علامت و فاقد سابقه تماس به عنوان بیماران کم خطر تلقی میشوند.
 ۲. بیماران فاقد علامت ولی با سابقه تماس به عنوان بیماران با خطر متوسط تلقی می شوند.
 ۳. بیماران علامت‌دار یا با تست PCR مثبت یا با سی تی اسکن به نفع کووید ۱۹ به عنوان پر خطر تلقی می‌شوند.

توصیه های اقدامات سرپایی:

بیمارانی که قرار است جهت دریافت خدمت ارتوپدی مراجعه نمایند باید از نظر میزان خطر عفونت بالقوه COVID-19 بر اساس توضیحات فوق طبقه بندی شوند. طبقه بندی ریسک هر بیمار باید یک روز قبل از حضور (ترجیحا از طریق تلفن) انجام شود. ارزیابی باید شامل موارد ذکر شده در خود بیمار یا اعضای خانواده می باشد.

- تعداد و مدت زمان ویزیت بیماران تا حد امکان کاهش یابد و بهتر است بیماران از سیستم تله مدیسین (Telemedicine) یا فضای مجازی استفاده نمایند مگر در موارد ضرورت که حضور بیمار الزامی است. مواردی که می تواند در خدمات ارتوپدی از طریق تله مدیسین پیگیری شود:
 - پاسخگویی به 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 بروشورها و پمفلت ها و ویدیوهای آموزشی
 - ارسال نسخه الکترونیک در پلتفرم های دارای این قابلیت و ...
- نوبت دهی بیماران باید به نحوی برنامه ریزی گردد تا از تجمع و ازدحام بیماران در زمان پذیرش و در اتاق انتظار پیشگیری شود.
- ویزیت بیماران بدون علائم تنفسی با رعایت ملاحظات پیشگیری از انتقال عفونت صورت پذیرد. این ملاحظات شامل بهداشت دست، استفاده از دستکش در صورت تماس با ترشحات بیماران (به جز عرق)، ضدعفونی سطوح و وسایل بالقوه آلوده در محیط ویزیت بیماران و رعایت آداب سرفه می باشد.
- مراجعه ی سرپایی برای بیماران با علائم تنفسی یا احتمال ابتلا به بیماری COVID-19 به درمانگاه ارتوپدی ممنوع بوده و می بایست به درمانگاه تشخیص کرونا یا بیمارستان ریفرال جهت ارزیابی بیشتر مراجعه نمایند و در صورت ضرورت انجام ویزیت/ معاینه بیماران با علائم COVID-19، استفاده از ماسک طبی، گان، دستکش و محافظ چشم یا صورت الزامی است.
- وقت های ویزیت بیماران در صورت بروز علائم COVID-19، کنسل و به زمان دیگری بعد از بهبودی کامل انتقال یابد.
- فاصله گذاری اجتماعی برای بیماران در اتاق انتظار ضروری است و مراکز موظف به چیدمان صندلی ها و استقرار بیماران با فاصله حداقل یک و نیم متر میباشند و استفاده از وسایل اطلاع رسانی نوبت ویزیت به بیمار (مانند پیجرها)، می تواند بعنوان یک ابزار در جهت بهبود رعایت فاصله ی اجتماعی کمک کننده باشد.
- کلیه پرسنل اعم از کارکنان پذیرش، بخش خدمات و ... باید برای به کار گرفتن صحیح و مناسب وسایل محافظت شخصی در شرایط فعلی آموزش های لازم را دریافت و میبایست خود را با توجه به عوامل خطر و علائم احتمالی از نظر عفونت های COVID-19 ارزیابی نمایند.
- مراکز میبایست برای به کار گرفتن وسایل حافظت فردی و سپس دفع بهداشتی وسایل اقدامات لازم را بعمل آورند.

- شستن دست ها با آب و صابون (حداقل ۲۰ ثانیه) و یا استفاده از محلول های دست الکلی (حداقل ۳۰ ثانیه)، قبل و بعد از کلیه اقدامات و تعاملات با بیمار یا تماس با سطوح عفونی یا قبل و بعد از پوشیدن یا درآوردن وسایل حفاظت فردی ((Personal Protective Equipment (PPE)) نظیر دستکش توسط کلیه کارکنان الزامی است.
- ورود همراهان، بستگان و مراقبین بیمار به مراکز سرپایی ممنوع میباشد و در صورت موارد استثنا که حضور همراه نیاز است (نظیر مواردیکه نیاز به جابجایی بیمار توسط سایرین می باشد و ...)؛ برای آنها نیز باید ارزیابی مشابه بیماران انجام شود.
- به بیماران توصیه شود در اتاق انتظار، از حرکت کردن و راه رفتن غیر ضروری اجتناب نمایند تا امکان آلودگی به حداقل برسد.
- توصیه می گردد بجای استفاده از گچ های فایبرگلاس که جهت باز کردن، نیاز به مراجعه مجدد بیمار به درمانگاه دارد؛ از گچ های مرسوم ارتوپدی استفاده شود که قابلیت خروج خود به خودی به هنگام وارد کردن در آب دارند.
- استفاده از آتل از پیش آماده که در دسترس و قابل شستشو می باشد، می تواند زمان مواجهه را به حداقل کاهش دهد.
- 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 امکانپذیر است.
- از تماس دستان با گوشی همراهتان پرهیز نمایید، مگر آن که قبل و بعد از آن دستان خود را بشوید.

توصیه های اقدامات بستری:

- طی پاندمی COVID-19 محور توجه باید بر کاهش تعداد بیماران بستری و کوتاه کردن زمان بستری آنها باشد.
- تنها در صورت ضرورت (مانند موارد تروما) بیمار به بیمارستان اعزام شود و در سایر موارد بصورت سرپایی اقدامات لازم صورت پذیرد.
- قبل از بستری کردن بیمار، درخصوص سابقه تماس نزدیک با بیمار مشکوک به COVID-19 طی ۱۴ روز گذشته و همچنین درباره علائمی چون تب، بیماری تنفسی یا دیگر علایم ارزیابی صورت پذیرد و در صورت مثبت بودن پاسخ، از تخصص های مرتبط مانند عفونی، اورژانس یا ریه برای بررسی بیشتر استفاده شود.
- برای بیماران مبتلا به COVID-19 که نیاز واقعی به بستری دارند، درمان نهایی در اسرع وقت و در کمترین زمان ممکن مبیایست انجام شود.
- با توجه به محدودیت فراورده های خونی، توصیه می گردد در طی اپیدمی COVID-19، تکنیک های کم تهاجمی که احتمال کمتری برای نیاز به خون دارند بکار گرفته شود.

- رعایت استانداردهای حفاظت فردی در بکارگیری وسایل پر سرعت مانند دریل و اره خودکار به جهت ایجاد ذرات معلق (آئروسول) ضروری است.
- در صورت امکان، پروسیجرهای تشخیصی و درمانی اورژانس به صورت سرپایی انجام گردد.
- توصیه می گردد بخش بستری بیماران علامتدار یا مثبت از سایر بیماران مجزا باشد.
- مراقبت از بیماران علامت دار یا مثبت شده باید توسط کادر آموزش دیده برای احتیاطات لازم این ویروس و با استفاده از وسایل حفاظت فردی کامل انجام شود.
- تعداد ملاقات ها برای بیماران بستری باید به حداقل برسد.
- لازم است بیماران با حفظ فاصله گذاری ایمن فیزیکی در بخش ها بستری شوند به گونه ایی که در اتاق ها تخت بیماران جراحی با فاصله ۲ متر از یکدیگر مستقر شود.
- بیماران بستری باید در اولین زمان ایمن از بیمارستان مرخص شوند.

احتیاطات لازم قبل، حین و بعد از عمل :

- اطمینان از عدم ابتلا به COVID-19 قبل از عمل جراحی (در کلینیک سرپایی) و در صورت شک به ابتلا یا سابقه تماس با افراد مثبت در دو هفته اخیر، بیمار به کلینیک مرتبط با کرونا منتقل شده تا در مورد تایید یا رد بیماری تصمیم گیری شود.
- انجام مشاوره های مورد نیاز بیمار اعم از بیهوشی، قلب و ... قبل از بستری جهت کاهش مدت بستری و مواجهه کمتر بیماران ضروری است.
- انجام کلیه خدمات اعم از سی تی اسکن قفسه سینه، یا هر گونه آزمایشات برای بررسی احتمال وجود بیماری پنهان COVID-19، بر اساس درخواست پزشک مستقر در کلینیک کرونا و یا متخصص بیهوشی قبل از عمل جراحی در نظر قرار گیرد.
- قبل از ورود و در زمان از اتاق رعایت احتیاطات همه جانبه و استفاده از وسایل حفاظت فردی بر اساس پروتکا کشوری ضروری است.
- انجام بیهوشی موضعی یا ناحیه ای نسبت به بیهوشی عمومی ارجح است.
- انتقال بیماران علامتدار یا مثبت برای COVID-19 از بخش به اتاق عمل باید توسط پرستاری که وسایل حفاظت فردی کامل پوشیده است انجام شود.
- 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.

- بیماران علامت دار یا مثبت برای COVID-19 بجز در موارد اورژانس نباید تحت جراحی قرار گیرند. در اینصورت نیز بهتر است به بیمارستان مخصوص بیماران کرونایی منتقل شوند. اگر این امر ممکن نباشد، کلیه بیماران مثبت در طی دوره اپیدمی باید در یک اتاق عمل مختص به بیماران COVID-19 جراحی شوند.
- در مجاورت اتاق عمل اختصاصی بیماران علامت دار یا مثبت برای COVID-19، باید یک اتاق خالی، ترجیحاً با فشار منفی هوا نگه داشته شود. این اتاق به عنوان یک فضای واسطه برای کاهش انتشار ویروس به فضای کلی اتاق عمل استفاده میشود.
- اعمال جراحی میبایست با حضور حداقل افراد در اتاق عمل و عدم رفت و آمد به داخل اتاق تا پایان اقدامات صورت پذیرد و استفاده از وسایل حفاظت فردی برای پرسنل داخل اتاق عمل ضروری است.
- پیشنهاد می گردد برای اعمال جراحی بیماران علامتدار یا مثبت COVID-19، علاوه بر سیروکلر، یک پرستار دیگر در اتاق خالی مجاور حضور داشته باشد تا در صورت نیاز به دارو یا وسایل به داخل اتاق عمل یا انتقال نمونه ها و ... از داخل اتاق عمل به واحدهای مربوطه، جابجایی توسط یک میز تمیز در اتاق عمل انجام شود.
- 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 حضور در ریکاوری مستقیماً به بخش منتقل شوند.
- وسایل داخل اتاق باید بطور کامل ضدعفونی شده و وسایل یکبار مصرف همانند زباله های عفونی دفع گردند.
- قبل از ورود بیمار بعدی، اتاق باید با اشعه ماورای بنفش و یا بخور آب اکسیژنه ضدعفونی شود.

اقدامات لازم برای بیماران براساس میزان ضرورت مداخله زودهنگام:

الف) اقدامات اورژانس:

- موارد اورژانس شامل شکستگیها، آسیبهای ستون فقرات، آسیبهای تهدید کننده زندگی یا حیات اندام ... بصورت اورژانس تروما پذیرش گردند:
- 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.
- بیماران با سندروم کودا اکوئینا
- آرتريت سپتیک، عفونت پروتز یا شکستگی های عفونی نیاز به درمان فوری دارند البته در موارد ممکن به فکر ساپرشن تراپی سرپایی هم باید بود.
- 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.
- موارد غیر اورژانس، مستقیماً به اتاق تروما (کلینیک شکستگی) جهت معاینه، ارزیابی یا درمان ارجاع می شود.

- کلینیک شکستگی تمام بیماران ترومایی (شامل آسیبهای جزئی و زخمها) را پذیرش و توصیه می شود حداقل زمان این کلینیک ۱۲ ساعت در ۷ روز در هفته باشد.
- حضور افراد غیر ضروری باید به حداقل برسد و پزشک ارشد هر روز باید در مورد بیماران، مستقیماً تصمیم گیری نماید.
- بیماران راساً توسط پزشک متخصص معالج در برنامه عمل گذاشته شود.
- توصیه می شود اتاق عمل موقت در کلینیک شکستگی راه اندازی گردد تا در راستای کاهش اقامت های غیر مقتضی برخی از اعمال بلافاصله در زمان حضور بیمار بصورت سرپایی ارائه شود.
- تا حد امکان برای بیماران ترومایی سی تی اسکن درخواست نگردد.

نکات اختصاصی برای افزایش ایمنی و کاهش مدت زمان بستری:

- ۱- ابتلای احتمالی به COVID-19 باید برای بیمارانی که نیاز به جراحی فوری دارد در نظر گرفته شود و شرح حال مناسب، آزمایشات لازم 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 و ریسک بالاتر عوارض ناخواسته برای جراحی در زمان اپیدمی باید در تصمیم گیری درمانی بیمار و در رضایت آگاهانه لحاظ شود.
- ۳- تجهیزات حفاظتی فردی کامل در جراحی های اورژانسی میبایست استفاده شود.
- ۴- برای بیمارانی نیازمند به اعمال ارتوپدی و بافت نرم، تا حد امکان از روش های آلترناتیو غیرجراحی برای پیشگیری از عمل های متعدد و نیز کاهش احتمال اشغال تخت آی سی یو استفاده شود.
- ۵- بهتر است آمپوتاسیون اولیه، برای بیمارانی که حفظ اندام آنها ممکن نیست و نیازمند اعمال متعدد و بستری طولانی هستند؛ صورت پذیرد.
- ۶- بهتر است تا حد امکان تصمیم گیری در مورد آسیب های عروقی به صورت بالینی انجام شود.
- ۷- بیمارانی که در چند مرحله درمان نیاز به بستری مجدد دارند، بهتر است بعد از انجام دادن اقدامات فوری، هرچه سریعتر ترخیص و مجدداً برای دوره بعدی درمان بستری شوند.

ب) اقدامات نیمه اورژانس (Urgent):

جدول پیشنهادی ذیل اقدامات ضروری ارتوپدی در پاندمی COVID-19 را در حیطه های مختلف لیست نموده 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.

جدول مداخلات جراحی ضروری

انديکاسيونهای قابل تاخير انداختن	انديکاسيونهای نیازمند مداخله جراحی	موارد	
مال يونيون اندام فوقانی	شکستگیهای جدید	تروما	
نان يونيون اندام فوقانی	مال يونيون اندام تحتانی که مانع فعاليتهاي روزمره شود نان يونيون اندام تحتانی که مانع فعاليتهاي روزانه شود		
سایر آسیبها	پارگی کوادریسپس	آسیب های ورزشی	
	پارگی تاندون پاتلار		
	پارگی آشیل		
	پارگی منیسک با لاکینگ زانو		
رويژنهای پروتز توتال هيپ وزانو که علت آن عفونت نباشد و ناتوانی راه رفتن ایجاد نکرده باشد	دررفتگی هيپ مفصل طبیعی یا پروستتیک	تعويض مفاصل	
	دررفتگی زانو مفصل طبیعی یا پروستتیک غير قابل جا اندازی		
	شکستگی پری پروستتیک		
	عفونت پری پروستتیک نیازمند مداخله جراحی		
جراحی رويژن ستون فقرات در نبود علائم نرولوژیک پیشرونده	راديکولوپاتی با نقص اکسونی در حال پیشرفت	ستون فقرات	
	عفونتهای سطحی و عمقی پس از عمهای ستون فقرات		
شکستگی کمپرسن ستون فقرات بدون نقص عصبی	ديسکایتيس / اسپوندیلیت نیازمند جراحی		شکستگی / دررفتگی ناپایدار ستون فقرات میلوپاتی سرویکال نیازمند مداخله جراحی
تومور خوش خيم که امکان تعويق دارد	شکستگی پاتولوژیک	تومور	
	شکستگی ایمپندینگ پاتولوژیک		
	عفونت پس از جراحی تومور		
	تومورهای بدخيم - اگرسيو و خوش خيمي که قابل تعويق نیستند		
سایر موارد	آرتریت سپتیک، شکستگیهایی که ضرورت جراحی دارند	کودکان	
	استنومیلیت		
	عفونت پس از جراحی		
	تنوتومی کلاب فوت		
سایر موارد	پای دیابتی نیازمند مداخله جراحی	پا و مچ پا	
	شکستگیهایی که امکان درمان غير جراحی ندارند		
	عفونت محل عمل		
	در رفتگی غير قابل جا اندازی شانه و آرنج	شانه و آرنج	
	شکستگیهایی که امکان درمان غير جراحی ندارند		
	عفونت پس از عمل جراحی		
	شکستگیهای کمتر از دو هفته مچ دست و دست که امکان درمان غير جراحی ندارند	دست	
	لسراسيونهای با آسیب تاندونی و عصبی عفونت محل عمل		

* دررفتگی 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 کلاویکول، هومروس و مچ دست با قبول درصدی احتمال نیاز به ریکانستراکشن بعدی در آینده، قابلیت درمان غیرجراحی دارند.

* در مواردی که درمان غیر جراحی مستلزم پیگیری مکرر و انجام رادیوگرافیهای متعدد می باشد که 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.

* آبنه ها در بیماری که علائم سپسیس را بروز نداده اند؛ در صورت امکان به صورت لوکال در اورژانس تروما تخلیه شوند.

* بیماران با شکستگی هیپ و پروگزیمال فمور برای عمل ضروری محسوب شده و در صورت امکان، همی آرتروپلاستی درمان مناسب تری از توتال هیپ آرتروپلاستی خواهد بود.

* بایستی تلاش شود بیماران با شکستگی فرجیلیتی 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 احتمال واکنش التهابی توضیح داده می شود).

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

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

۱- سن بیشتر از ۶۰ سال

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

۱- ۳- بیماریهای ریوی (آسم، بیماریهای انسدادی ریه، بیماری بینابینی ریه، برونشکتازی، وابستگی به اکسیژن)

۳- دیابت

۴- بیماری کلیوی پیشرفته

۵- نقص سیستم ایمنی

۲- 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 کم تهاجمی و محتاطانه باشد. در صورتی که عمل جراحی ضروری باشد ولی در توصیه های فوق نگنجد، تصمیم برای بستری شدن بیمار بر عهده جراح مسئول می باشد.

ج. اقدامات غیر اورژانس (الکتیو):

بیماران الکتیو شامل تعویض مفصل، آسیب‌های ورزشی، انحناهای ستون فقرات، ضایعات مزمن مچ و پا، انحراف اندام‌ها، مشکلات مزمن اندام فوقانی و ... می باشد که توصیه می گردد عوامل زیر در هنگام تصمیم‌گیری برای انجام یک جراحی در نظر گرفته شوند که در چنین شرایطی باید بعد از بررسی کامل معایب و محاسن تعویق جراحی در برابر ریسکهای مترتب بر انجام جراحی طی اپیدمی برای بیمار، یک تصمیم مشارکتی بین بیمار و پزشک گرفته شود.

- تعداد بیماران فعلی و پیش‌بینی تعداد بیماران در آینده
- میزان ضرورت جراحی زودهنگام
- سن و سلامت بیمار، بررسی احتمال ابتلا به COVID-19 و تاثیر آن 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

توصیه های لازم جهت انجام اقدامات تشخیصی و پاراکلینیک:

الف. خدمات تصویربرداری

- در راستای پیشگیری از افزایش فشار به بخش تصویربرداری توصیه می شود درخواست های رادیولوژی بعد از بررسی کامل بیمار انجام شود و از درخواست تکرار عکس یا نماهای متعدد خودداری گردد.
- توصیه می شود از روش های تصویربرداری که احتمال بیشتری در تشخیص قطعی موارد دارد؛ استفاده گردد.
- توصیه می شود در صورت امکان از مینی سی آرم در بخش اورژانس استفاده گردد.
- در صورت امکان درخواست های سی تی اسکن محدود گردد.
- فقط زمانی برای مراجعات بعدی درخواست عکس رادیولوژی گردد که در تصمیم گیری پزشک تغییر اساسی ایجاد کند. بطور مثال 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

ب. خدمات آزمایشگاهی

در بیماران بستری مشکوک به ابتلای کرونا ویروس، انجام آزمایش شمارش کامل سلولهای خونی (CBC) برای بررسی تعداد لنفوسیت ها، CRP و تست COVID-19 به روش PCR ضروری است.

ج. خدمات بازتوانی

هیچ بیماری نباید صرفاً برای دریافت خدمات توانبخشی در بیمارستان نگه داشته شود و در شرایط پاندمی کووید-۱۹ تاکید بر کاهش حداکثری مراجعات بیماران برای خدمات بازتوانی است. از آموزش حضوری، بروشورها و تله مدیسین میتوان برای این منظور کمک گرفت. خدمات توانبخشی و فیزیوتراپی در گروه های بیماران بستری و سرپایی با ملاحظات زیر انجام می شود.

۱. بیماران مبتلا به کووید-۱۹، بستری و قرنطینه: در صورت ضرورت، مداخلات توانبخشی در محل بستری یا قرنطینه با رعایت پروتکل کشوری استفاده از وسایل حفاظت فردی انجام شود؛ در غیر اینصورت باید این مداخلات تا بعد از اپیدمی به تاخیر بیفتند.

۲. بیماران بستری و غیر مبتلا به کووید-۱۹: توانبخشی در بخش بستری یا منزل بیمار انجام شود. البته بسیاری از تمرینات توانبخشی در صورتی که توسط جراح یا سرویس توانبخشی به بیمار آموزش داده شوند؛ می توانند بخوبی توسط بیمار در منزل انجام شوند. پیشرفت بیمار میتواند با تله مدیسین مانیتور شود.

۳. بیماران سرپایی و نیازمند مراجعه به کلینیک های توانبخشی: تاکید بر توانبخشی از راه دور است و در مواردی که چنین امری 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 تر است؛ به خصوص برای بیمارانی که قادر نیستند به تنهایی به مرکز توانبخشی بروند. توصیه می گردد آموزش تمرین ها و حرکات اصلاحی به بیماران با هدف اتمام هرچه زودتر حضور بیماران در کلینیک بطور جامع صورت پذیرد.

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-bo-a-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>