



معاونت درمان

دستورالعمل مدیریت بیماران ارتوپدی

دیپاندمی COVID19

بهار ۱۳۹۹

تنظیم و تدوین:

انجمن جراحان ارتوپدی ایران

تحت نظرارت فنی:

گروه استانداردسازی و تدوین راهنمای سلامت
دفتر ارزیابی فن آوری، استانداردسازی و تعریف سلامت

دکتر عبدالخالق کشاورزی، فرانک ندرخانی،

دکتر مریم خیری، آزاده حقیقی

مقدمه :

با توجه به شیوع گستردگی بیماری COVID19 و کمبود تجهیزات و امکانات نظیر ونیلاتورها و وسایل حفاظت فردی لازم است تا اعمال جراحی غیر ضروری در جهت کاهش فشار بر سیستم بهداشتی درمانی و تشخیص منابع به بیماران نیازمند به طور منطقی باشد. 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 ویروس جدید داشته باشد. همچنین باید برای کمبودهای احتمالی در منابع اعم از نیروی انسانی و فضاهای 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 **علامت دار یا با تست PCR مثبت یا با سی تی اسکن به نفع کووید ۱۹ به عنوان پر خطر تلقی می شوند.**

توصیه های اقدامات سربایی:

بیمارانی که قرار است جهت دریافت خدمت ارتوپدی مراجعه نماید 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** (ترجیحاً 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 بیهواد بیمار می تواند وجود داشته باشد.

○ ارسال بروشورها و پمبلت 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 وسائل بالقوه آلوده در محیط ویزیت بیماران و رعایت آداب سرفه می باشد.

- مراجعه‌ی سرپایی برای بیماران با علایم 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 درصورت ضرورت انجام ویزیت/معاینه بیماران با علایم COVID-19، استفاده از ماسک طبی، گان، دستکش و محافظ چشم یا صورت الزامی است.

- وقت های ویزیت بیماران در صورت بروز علایم COVID-19، کنسول و به زمان دیگری بعد از بیهوادی 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 وسائل اطلاع رسانی نوبت ویزیت به بیمار (مانند پیجراها)، می تواند بعنوان یک ابزار در جهت بیهواد رعایت فاصله ی اجتماعی کمک کننده باشد.

- کلیه پرسنل اعم از کارکنان پذیرش، بخش خدمات و ... باید برای به کار گرفتن صحیح و مناسب وسائل محافظت شخصی در شرایط فعلی آموزش های لازم را دریافت و میباشد خود را با توجه به عوامل خطر و علائم احتمالی از نظر عفونت های COVID-19 ارزیابی نمایند.

- مراکز میباشد برای به کار گرفتن وسائل حافظت فردی و سپس دفع بهداشتی وسائل 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 از (Personal Protective Equipment (PPE)) نظیر دستکش توسط کلیه کارکنان الزامی است.
- ورود همراهان، بستگان و مراقبین بیمار به مرکز سرپایی ممنوع میباشد و در صورت موارد استثنای 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 اتفاق 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 مراجعته مجدد بیمار به درمانگاه دارد؛ از گچ های مرسوم ارتقای 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 انداز 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 بشویید.

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 ترومما) 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 تخصصهای 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 میباشد انجام شود.
- با توجه به محدودیت فراوردهای خونی، توصیه می گردد در طی اپیدمی COVID-19، تکنیکهای 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 (آثروس) ضروری است.
- در صورت امکان، پروسیجرهای تشخیصی و درمانی اورژانس به صورت سرپایی انجام گردد.
- توصیه می‌گردد بخش بستری بیماران علامتدار یا مشتبه از سایر بیماران مجزا باشد.
- مراقبت از بیماران علامت دار یا مشتبه شده باید توسط کادر آموزش دیده برای احتیاطات لازم این ویروس و با استفاده از وسایل حفاظت فردی کامل انجام شود.
- تعداد ملاقات‌ها برای بیماران بستری باید به حداقل برسد.
- لازم است بیماران با حفظ فاصله گذاری ایمن فیزیکی در بخش‌ها بستری شوند به گونه‌ایی که در اتاق‌ها تحت 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 مشبت در دو هفته اخیر، بیمار به کلینیک مرتبط با کرونا منتقل شده تا در مورد تایید یا رد بیماری تصمیم گیری شود.
- انجام مشاوره‌های 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 پژوهشک 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 پروتکلا کشوری ضروری است.
- انجام بیهوشی موضعی یا ناحیه‌ای نسبت به بیهوشی عمومی ارجح است.
- انتقال بیماران علامتدار یا مشتبه 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 مراقبتها ویژه به اتاق عمل و بر عکس، 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 واسط 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 مراقبتها 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 بینفس و یا بخار 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 ترومما پذیرش گردد:
- بیماران مولتیپل ترومما، 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
 - آرتربیت سپتیک، عفونت پروتیز 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، مستقیم به اتاق ترومما (کلینیک شکستگی) جهت معاینه، ارزیابی یا درمان ارجاع می شود.

کلینیک شکستگی تمام بیماران ترومایی (شامل آسیبهای جزئی و زخمهای) 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 اتفاق عمل موقت در کلینیک شکستگی راه اندازی گردد تا در راستای کاهش اقامات های غیر مقتضی برخی از اعمال بلا فاصله در زمان حضور بیمار بصورت سرپایی ارائه شود.
- تا حد امکان برای بیماران ترومایی سی تی اسکن درخواست نگردد.

نکات اختصاصی برای افزایش اینمنی 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 درصورت نیاز بررسی سی تی اسکن ریه ۲۴ ساعت اخیر (درصورت وجود) یا عکس ساده 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 مبایست 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، هر چه سریعتر تر خیص 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

موارد	اندیکاسیونهای نیازمند مداخله جراحی	اندیکاسیونهای قابل تاخیر انداختن
تروما	شکستگیهای حديد	مال یونیون اندام فوکانی
	مال یونیون اندام تحتانی که مانع فعالیتهای روزمره شود	نان یونیون اندام فوکانی
آسیب های ورزشی	پارگی کوادریسپس	ساير آسيبها
	پارگی تاندون پاتلار	
	پارگی آشيل	
	پارگی منيسك بالاكينگ زانو	
تعويض مفاصل	دررفتگی هيپ مفصل طبیعی یا پروستتیک	رویژنهای پروتر توتال هیپ وزانو که علت آن عفونت نباشد و ناتوانی راه رفتن ایجاد نکرده باشد
	دررفتگی زانو مفصل طبیعی یا پروستتیک غیر قابل جا اندازی	
	شکستگی پرى پروستتیک	
	عفونت پرى پروستتیک نیازمند مداخله جراحی	
ستون فقرات	رادیکولوپاتی با نقص اكسونی در حال پیشرفت	جراحی رویژن ستون فقرات در نبود علائم ترولوژیک پیشرونده
	عفونتهای سطحی و عمقی پس از عملهای ستون فقرات	
	دیسکایتیس / اسپوندیلیت نیازمند جراحی	
تومور	شکستگی / دررفتگی ناپایدار ستون فقرات	شکستگی کمپرسن ستون فقرات بدون نقص عصبی
	میلوباتی سرویکال نیازمند مداخله جراحی	
	شکستگی پاتولوژیک	
	شکستگی ایمپیندینگ پاتولوژیک	
کودکان	عفونت پس از جراحی تومور	تومور خوش خیم که امکان تعویق دارد
	تومورهای بدخیم - اگرسیو و خوش خیمی که قابل تعویق نیستند	
	استئومیلیت	
	عفونت پس از جراحی	
پا و مج پا	نتوتومی کلاب فوت	ساير موارد
	پای دیابتی نیازمند مداخله جراحی	
	شکستگیهایی که ضرورت جراحی دارند	
شانه و آرنج	عفونت محل عمل	ساير موارد
	دررفتگی غیر قابل جا اندازی شانه و آرنج	
	شکستگیهایی که امکان درمان غیر جراحی ندارند	
دست	عفونت پس از عمل جراحی	
	شکستگیهای کمتر از دو هفته مج دست و دست که امکان درمان غیر جراحی ندارند	
	لسراسیونهای با آسیب تاندونی و عصبی	
	عفونت محل عمل	

- * در رفتگی 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.
- * غالباً شکستگیهای اندام فوکانی شامل کلاویکول، هومروس و مچ دست با قبول درصدی احتمال نیاز به ریکانستراکشن بعدی در آینده، قابلیت درمان غیرجراحی دارند.
- * در مواردی که درمان غیرجراحی مستلزم پیگیری مکرر و انجام رادیوگرافیهای متعدد می‌باشد که مواجهه با کووید-۱۹ را بالا می‌برد، مانند شکستگی کندیل خارجی هومروس کودکان، اقدام جراحی بهتر خواهد بود.
- * آسیب‌های لیگامانی زانو تا جایی که مقدور است با بریس درمان شود و ریکانستراکشن به صورت تاخیری صورت گیرد.
- * آبسه‌ها در بیمارانی که علائم سپسیس را بروز نداده‌اند؛ 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 توطال 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 شده‌اند در اولین فرصت راه اندازی شوند تا دوران ریکاوری و نیاز به بستره و طبیعتاً مواجهه با کووید-۱۹ کاهش یابد.
- * استفاده از سوچورهای قابل جذب توصیه می‌شود (به بیمار در مورد مختصر احتمال واکنش التهابی توضیح داده می‌شود).
- * در شکستگیهای ستون فقرات نیز در صورت امکان درمانهای غیرجراحی مدنظر 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 مدنظر قرار دهند:

- سن بیشتر از ۶۰ سال
 - بیماریهای قلبی (فشار خون بالا، بیماری عروق کرونر، فیبریلاسیون دهلیزی)
 - بیماریهای ریوی (آسم، بیماریهای انسدادی ریه، بیماری بینایی‌ریه، برونشکتازی، وابستگی به اکسیژن)
 - دیابت
 - بیماری کلیوی پیشرفتہ
 - نقص سیستم ایمنی
 - 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، می‌تواند قابل تبدیل به درمان کم تهاجمی و محتاطانه باشد. در صورتی که عمل جراحی ضروری باشد ولی در توصیه‌های فوق نگنجد، تصمیم برای بستره شدن بیمار بر عهده جراح مسئول می‌باشد.

ج. اقدامات غیر اورژانس (الکتیو):

بیماران الکتیو شامل تعویض مفصل، آسیب‌های ورزشی، انحناهای ستون فقرات، ضایعات مزمن مج و پا، انحراف اندام‌ها، مشکلات مزمن اندام فوقانی و ... می‌باشد که توصیه می‌گردد عوامل زیر در هنگام تصمیم‌گیری برای انجام یک جراحی در نظر گرفته شوند که در چنین شرایطی باید بعد از بررسی کامل معايب 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

توصیه‌های لازم جهت اقدامات تشخیصی و پاراکلینیک:

الف. خدمات تصویربرداری

- در راستای پیشگیری از افزایش فشار به بخش تصویربرداری توصیه می‌شود درخواست‌های رادیولوژی بعد از بررسی کامل بیمار انجام شود و از درخواست تکرار عکس یا نماهای متعدد خودداری گردد.
- توصیه می‌شود از روش‌های تصویربرداری که احتمال بیشتری در تشخیص قطعی موارد دارد؛ استفاده گردد.
- توصیه می‌شود در صورت امکان از مینی سی آرم در بخش اورژانس استفاده گردد.
- در صورت امکان درخواست‌های سی تی اسکن محدود گردد.
- فقط زمانی برای مراجعات بعدی درخواست عکس رادیولوژی گردد که در تصمیم‌گیری پزشک تغییر اساسی ایجاد کند.
- بطور مثال در بیشتر آسیب‌های 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 مج دست، ساعد، کلاویکول و پروگریمال بازو

○ شکستگی استخوانهای بلند با دفورمیتی واضح

○ شکستگی‌های پا بدون دفورمیتی و تورم زیاد

ب. خدمات آزمایشگاهی

در بیماران بسته مشکوک به ابتلای کرونا ویروس، انجام آزمایش شمارش کامل سلولهای خونی (CBC) برای بررسی تعداد لنفوسيت 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 بسته و سرپایی با ملاحظات زیر انجام می شود.

۱. بیماران مبتلا به کووید-۱۹، بسته و قرنطینه: در صورت ضرورت، مداخلات توانبخشی در محل بسته 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 بسته و غیر ابتلا به کووید-۱۹: توانبخشی در بخش بسته 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، ارانه این خدمات در منزل بیمار نسبت به رفتن بیمار به مرکز توانبخشی ارجح تر است؛ به خصوص برای بیمارانی که قادر نیستند به تنها یی 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-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-ICPPPE_use-2020.2-eng.pdf
10. <https://corona.ir/article/covid19-diagnosis-flowchart>