



معاونت درمان

دبیرخانه شورای راهبردی تدوین راهنماهای سلامت

راهنمای بالینی

آرتروپلاستی

تابستان ۱۴۰۰

تنظیم و تدوین:

انجمن علمی جراحان ارتوپدی ایران

زیر نظر:

گروه تدوین استاندارد و راهنماهای سلامت
دفتر ارزیابی فناوری، تدوین استاندارد و تعرفه سلامت

سوالات و توصیه های مهم در خصوص عمل جراحی آرتروپلاستی به شرح زیر می باشد:

ارزیابی قبل از عمل

a تصویربرداری

۱. رادیوگرافی مورد نیاز در بیمارانی که قرار است تحت عمل جراحی TKA قرار گیرند، کدام است؟

توصیه:

رادیوگرافی های قبل از عمل زانو شامل این موارد می باشد: نمای رخ ایستاده، نمای نیم رخ، نمای پاتلوفمورال (Merchant یا skyline) . در بیماران مشکوک به آرتروز زانو که نمای رخ زانو ی طبیعی دارند نمای ایستاده زانو در ۴۵ درجه فلکشن زانو (Rosenberg view) ممکن است لازم باشد. نمای رخ ایستاده تمام طول اندام (Alignment view) در بیماران با دفورمیتی شدید زانو توصیه می شود. بایستی تکنسین رادیولوژی به خوبی آموزش داده شود تا این نماها را به خوبی تهیه نماید و جراح بایستی روی رادیوگرافی با کیفیت مناسب پافشاری کند.

۲. کدام دسته از بیمارانی که قرار است تحت TKA قرار گیرند باید رادیوگرافی ایستاده اندام بگیرند؟

توصیه:

رادیوگرافی تمام طول اندام، راستای کلی اندام و مفصل زانو، شدت دفورمیتی و اختلالات آناتومیک در قسمت دیافیزیال تیبیا و فمور را ارزیابی می کند و به علاوه اطلاعات با ارزشی از مفاصل مجاور (هیپ و مچ پا) به دست می دهد. این رادیوگرافی در موارد زیر بایستی انجام شود:

الف- دفورمیتی های شدید زانو

ب- سابقه ترومای قبلی یا شک به مال یونیون استخوانهای بلند

ج- سابقه استئوتومی اطراف زانو یا مفصل ران

۳. رادیوگرافی مورد نیاز در بیمارانی که قرار است تحت عمل جراحی THA قرار گیرند کدام است؟

توصیه:

حداقل یک نمای رخ واقعی لگن با مرکزیت سمفیز پویس که پروگزیمال استخوان ران را نشان دهد و یک نمای نیم رخ از مفصل ران و پروگزیمال ران نیاز می باشد نمای رخ واقعی لگن عبارت است از نمایی که در آن انتهای ساکروم ۳-۴ سانتیمتر

بالتر از سمفیزیس پوبیس و در راستای عمودی آن قرار دارد. بایستی مانع روتیشن یا شیب دار شدن بیش از حد (excessive inclination) لگن شد.

در بیماران با شکستگی های قبلی یا وجود وسایل ارتوپدی (Hardware) در اطراف مفصل ران ، علاوه بر نماهای استاندارد ، نماهای تکمیلی مانند مایل ایلیاک و ابتوراتور نیز ممکن است انجام شود.

۴. آیا انجام رادیوگرافی از ستون فقرات در بیمارانی بی علامت که قرار است تحت عمل جراحی تعویض مفصل زانو یا لگن قرار گیرند لازم است؟

توصیه:

در نبود اختلال شناخته شده ستون فقرات یا نبود ابهام برای تعیین منشأ درد، انجام رادیوگرافی ستون فقرات در بیماران بدون علامت که جهت تعویض مفصل مراجعه می کنند ، توصیه نمی شود.

رادیوگرافی ستون فقرات در بیماران با تیلت لگن (pelvic obliquity) یا دفورمیتی های درازمدت مفصل ران در پلان کروئال یا ساژیتال ، توصیه می شود.

۵. آیا انجام رادیوگرافی از قفسه سینه در تمام بیماران قبل از عمل جراحی THA یا TKA لازم است؟

توصیه:

گاید لاین ها انجام روتین CXR قبل از عمل در بیماران سالم وبدون علامت را توصیه نمی کنند . CXR قبل از عمل بایستی در افراد مسن، شدیداً سیگاری (مصرف بیش از ۱۰ سیگار در روز)، بیماران با بیماری قلبی یا تنفسی مانند نارسایی احتقانی قلب، COPD، سل و غیره توصیه می شود.

۶. آیا انجام رادیوگرافی فقرات گردنی قبل از تعویض مفصل هیب یا زانو در بیماران آرتریت روماتوئید لازم است؟

توصیه:

در بیماران با آرتریت روماتوئید (RA) ، قبل از تعویض مفصل زانو یا ران باید رادیوگرافی های ستون فقرات گردنی شامل : نماهای نیم رخ دینامیک در فلکشن واکستنشن ، نمای رخ گردن و نمای ادونتوئید انجام شود.

۷- اندیکاسیون انجام نمای رادیوگرافی جودت در تعویض اولیه مفصل لگن چیست؟

توصیه:

رادیوگرافی های توصیه شده قبل از عمل تعویض اولیه مفصل ران (THA) شامل: نمای رخ استاندارد لگن و نمای نیم رخ واقعی مفصل ران درگیر می باشد.

در بیماران با آناتومی غیرطبیعی مفصل ران (مثل شکستگی قبلی لگن یا استابولوم یا وجود وسایل ارتوپدی در اطراف مفصل ران) انجام نماهای Judet منطقی می باشد

۸- اندیکاسیون های انجام نمای رادیوگرافی جودت در موارد ریوژن تعویض مفصل لگن چیست؟

توصیه:

نماهای جودت در بیماران مشکوک به از هم گسیختگی لگن (Pelvic Discontinuity) شکستگی اطراف پروتز استابولوم یا وجود پروتز و وسایل ارتوپدی در اطراف استابولوم و هیپ، دیفکت استخوانی استابولوم و ارزیابی میزان استئولیز در اطراف پروتز استابولار توصیه می شود.

۹- آیا انجام MRI در مورد مشخص آرتريت زانو (قبل از تعویض مفصل) جایگاهی دارد؟

توصیه:

با اینکه رادیوگرافی ساده روش استاندارد ارزیابی تغییرات ساختاری در استئوآرتريت می باشد، اما MRI میتواند به عنوان یک آلترناتیو تشخیصی برای رادیوگرافی ساده باشد. در حال حاضر به عنوان یک روش تشخیصی استاندارد در مورد مشخص آرتريت زانو، قبل از تعویض مفصل نمی باشد.

۱۰- اندیکاسیون های انجام آنژیوگرافی اندام قبل از تعویض مفصل زانو و لگن کدام است؟

توصیه:

Ankle-Brachial Index < 0.5 نشانه ایسکمی شدید و نیاز به انجام آنژیوگرافی قبل از عمل در بیماران کاندید

تعویض مفصل (TJA) می باشد.

در بیماران با تغییرات بارز آناتومی به دنبال جراحی یا ترومای قبلی یا وجود شواهد بیماری شریانی، مشاوره عروق و آنژیوگرافی قبل از عمل می تواند موجه باشد.

۱۱- آیا Templating قبل از عمل در تمام بیمارانی که قرار است TKA اولیه انجام دهند لازم است؟

توصیه:

Templating قبل از عمل TKA با استفاده از رادیوگرافی استاندارد لازم به نظر نمی رسد. اگر چه شناسایی بعضی از بیماران که ممکن است پروتز خیلی کوچک یا بزرگ، یا metal augment یا stem نیاز داشته باشند با استفاده از رادیوگرافی استاندارد مهم است.

۱۲- آیا Templating قبل از عمل در تمام بیمارانی که قرار است TKA ریوژن انجام دهند لازم است؟

توصیه:

اگر چه Templating رادیوگرافیک زانو دقیق نمی باشد، اما بررسی رادیوگرافی های قبل از عمل به منظور تعیین نوع پروتز ممکن است لازم باشد. رادیوگرافی های استاندارد اطلاعات با ارزشی در مورد احتمال نیاز به metal augment، sleeve, cone و میزان constraint و طول و نوع stem مورد نیاز که در حین جراحی ممکن است لازم باشد به دست می دهد.

۱۳- آیا هر بیماری که می خواهد تحت انجام تعویض مفصل اولیه لگن قرار گیرد باید الگوگیری (Templating) قبل عمل انجام دهد؟

توصیه:

انجام الگوگیری در تمام بیمارانی که قرار است تحت انجام تعویض مفصل اولیه لگن قرار گیرند توصیه می شود.

۱۴- آیا انجام الگوگیری Templating در تمام بیمارانی که قرار است تحت عمل جراحی ریوژن مفصل هیپ قرار گیرند لازم است؟

توصیه:

انجام Templating در بیمارانی که قرار است تحت انجام ریوژن هیپ قرار گیرند توصیه می شود.

۱۵- آیا **Templating** روی رادیوگرافی های دیجیتال می توان انجام داد؟

توصیه:

Templating روی رادیوگرافی های دیجیتال قابل انجام است. **Templating** روی رادیوگرافی های پرینت شده دقیق نمی باشد.

B بیماریابی قبل از عمل

۱۶- انجام چه تست های خونی به صورت روتین قبل از **TJA** باید انجام شود؟

توصیه:

CBC: شمارش کامل سلولهای خونی قبل از هر جراحی بزرگ الکتیو ، از جمله تعویض مفصل ضروری است. انجام تست های خونی غیر از **CBC** به صورت روتین قبل از عمل ، مقرون به صرفه نیست و برای همه بیماران مفید نمی باشد. بنابراین ، ما انجام آنها را به این صورت توصیه می کنیم:
-تست های عملکرد کلیه (کراتینین ، الکترولیت ها ، اوره):
از نظر گایدلاین **NIH** انجام تست های عملکرد کلیه در بیماران کاندید تعویض مفصل که در معرض آسیب حاد کلیه (**AKI**) بعد از عمل به علت داروها یا بیماری زمینه ای که بر عملکرد کلیه تاثیر می گذارد لازم است.

گلوکز ناشتا و **HbA1C**:

شواهد برای غربالگری دیابت شیرین متناقض می باشد. از نظر گایدلاین های مایوکلینیک در جراحی های غیر قلبی ، اندازه گیری رندوم قند خون قبل از جراحی در بیماران با خطر بالای دیابت تشخیص داده نشده بر اساس شرح حال و معاینه بالینی یا بیمارانی که داروهای مثل استروئید مصرف می کنند، و در بیمارانی که علائم و نشانه های دیابت تشخیص داده نشده را دارند توصیه می شود.

در بیماران با دیابت استقرار یافته ، اندازه گیری سطح سرمی **HbA1C** ، فقط در مواردی که طی ۳ ماه گذشته بررسی نشده است ، توصیه می شود.

تست های انعقادی (**INR -PTT-PT**):

بیشتر گایدلاین ها انجام روتین تست های انعقادی (**PTT-PT**، شمارش پلاکت) را قبل از جراحی توصیه نمی کنند. این تست ها باید بر اساس شرح حال و معاینه و در بیماران مشکوک به اختلال انعقادی انجام شود.

ESR و **CRP**:

شواهد از ارزیابی روتین مارکرهای التهابی قبل از عمل (**CRP, ESR** سرم) در تعویض مفصل اولیه حمایت نمی کند. این تستها همیشه بایستی قبل از رویژن ، فارغ از علت آن انجام شود.

۱۷- آیا شواهدی بر انجام تست روتین اداری در بیمار بدون علامت، قبل از تعویض مفصل جهت اسکرین وجود دارد؟

توصیه:

غربالگیری روتین اداری در تعویض مفصل الکتیو توصیه نمی شود. آنالیز ادرار قبل از تعویض مفصل الکتیو، در بیماران با سابقه یا علائم عفونت مجاری ادراری باید انجام شود.

۱۸- آیا بررسی روتین دندان قبل از تعویض مفصل لازم است؟ و در این صورت، کدام دسته از بیماران باید از نظر دندانی

بررسی شوند؟

توصیه:

ارزیابی روتین دندان ها قبل از TJA با شواهد فعلی حمایت نمی شود. اما علائم و نشانه های عفونت دندانی فعال قبل از تعویض مفصل الکتیو باید پیگیری شود. این کار از طریق ارائه پرسشنامه یا معاینه دهان قابل انجام است.

۱۹- کدام دسته از بیماران باید توسط کاردیولوژیست قبل تعویض مفصل الکتیو ویزیت شوند؟

توصیه:

بیماران با هر گونه سابقه مشکلات قلبی یا بیماری قلبی فعال باید توسط متخصص قلب قبل از TJA ارزیابی شوند. معاینه فیزیکی قبل از عمل و مشورت بیهوشی در یافتن این موارد اهمیت دارد.

۲۰- کدام دسته از بیماران باید توسط هماتولوژیست قبل از تعویض مفصل الکتیو ویزیت شوند؟

توصیه:

بیماران با کواگولوپاتی، آنمی، کاهش سلولهای خونی، اختلال میلوپرولیفراتیو، هموگلوبینوپاتی ها و بدخیمی های خونی باید توسط متخصص هما تولوژی قبل از TJA الکتیو ویزیت شوند.

۲۱- آیا شواهدی مبنی بر اسکرین روتین از نظر MRSA یا دکلونیزاسیون آن قبل از عمل وجود دارد؟

توصیه:

در حال حاضر شواهد کافی که نشان دهد اسکرین روتین از نظر MRSA یا دکلونیزاسیون آن به منظور کاهش عونت زخم یا PJI موثر است وجود ندارد. مطالعات بیشتر به خصوص برآوردهای benefit-cost برای توجیه انجام روتین آن لازم است.

۲۲- آیا شواهدی مبنی بر غربالگری موارد MRSA (استاف اروئوس مقاوم به متی سیلین) در پرسنل بهداشتی وجود دارد؟

توصیه:

هیچگونه شواهدی که از غربالگری روتین MRSA (استاف اروئوس مقاوم به متی سیلین) در پرسنل بهداشتی حمایت کند وجود ندارد.

۲۳- آیا لازم است در بیمارانی که قرار است تحت تعویض مفصل قرار گیرند به صورت روتین تحت اسکرین آلرژی به متال قرار گیرند؟

توصیه:

انجام اسکرین قبل از عمل در بیمارانی که قرار است تحت عمل جراحی تعویض مفصل قرار گیرند برای فهمیدن آلرژی به متال به وسیله تست‌های پوستی یا آزمایش (LTT) لازم نیست. صرف گزارش بیمارانی که حساسیت به متال دارند ارزش محدودی دارد به طوری که قریب به ۴۰٪ بیمارانی که این تاریخچه را دارند در بررسی تست پوستی یا LTT حساسیتی ندارند.

۲۴- آیا قبل از انجام تعویض مفصل لازم است بیماران به صورت روتین تحت غربالگری بیماری دیابت قرار گیرند؟

توصیه:

در حال حاضر شواهد کافی برای غربالگری گسترده (comprehensive) دیابت شیرین در تمام بیماران قبل از عمل جراحی تعویض مفصل وجود ندارد. در عین حال ارزیابی سطح خونی گلوکز ناشتا و ریسک فاکتورهای (risk-stratifying) بیماران میتواند به عنوان تست غربالگری تلقی شود.

۲۵- آیا بیماران قبل از تعویض مفصل زانو باید از نظر کم خونی به صورت روتین اسکرین شوند؟

توصیه:

همه بیماران باید قبل از عمل انتخابی ارتروپلاستی از نظر کم خونی ارزیابی شوند. توصیه ما این است که Hb بیمار در طول ۲۸ روز قبل از عمل بررسی شود.

۲۶- آیا انجام غربالگری روتین بیماری‌های روماتیسمی در بیماران که قرار است تحت عمل جراحی تعویض مفصل قرار گیرند لازم است؟

توصیه:

شواهد اخیر پیشنهاد می‌کند که بیماران نباید به صورت روتین تحت غربالگری برای آرتریت رو ماتوئید در موارد تعویض مفصل قرار گیرند مگر اینکه شواهدی از مشخصه‌های خاص این بیماری وجود داشته باشد.

۲۷- آیا لازم است بیمارانی که قرار است تحت عمل جراحی تعویض مفصل قرار گیرند به صورت روتین از نظر **sleep apnea** تست تنفسی حین خواب غربالگری شوند؟

توصیه:

انجام غربالگری روتین در بیمارانی که قرار است تحت تعویض مفصل قرار گیرند با پلی سومنوگرافی توصیه نمی‌شود اگر چه سؤال مستقیم قبل از عمل برای مشخص کردن بیماران در خطر، لازم به نظر می‌رسد.

۲۸- آیا بیماران قبل از تعویض مفصل زانو، باید از نظر تغذیه به صورت روتین اسکرین شوند؟

توصیه:

غربالگری تغذیه ای با بررسی سطح سرمی آلبومین و یا ترانسفرین در همه افراد بالای ۵۵ سال که کاندید ارتروپلاستی اولیه هستند و تمامی بیمارانی که کاندید رویژن می‌باشند، مفید است. اگر پارامترهای تغذیه ای غیر طبیعی باشند، عمل جراحی الکتیو بهتر است تا اصلاح کامل وضعیت تغذیه ای به تعویق افتد.

۲۹- آیا لازم است بیماران به صورت روتین قبل از عمل جراحی از نظر هپاتیت و **HIV** بررسی شوند؟

توصیه:

شواهد موجود از بیماریابی روتین قبل از اعمال انتخابی ارتروپلاستی برای **HIV, HBSAg, HCV** حمایت نمی‌کند، اما برای بیماران پرخطر نظیر هموفیلی و سابقه اعتیاد تزریقی توصیه میشود.

انتخاب بیمار

۳۰- کنتراندیکاسیون‌های انجام ارتروپلاستی الکتیو چیست؟

توصیه:

ارتروپلاستی الکتیو بایستی در صورت وجود عفونت سیستمیک یا موضعی فعال و بیماران با مشکلات قلبی- ریوی شدید به تعویق انداخته شود. تلاشها به منظور بهبود ریسک فاکتورهای قابل اصلاح در کلیه بیمارانی که تحت تعویض مفصل قرار می‌گیرند بایستی انجام گیرد.

۳۱- کتراندیکاسیون‌های انجام دوطرفه تعویض مفصل هیپ به صورت همزمان چیست؟

توصیه:

انجام دوطرفه تعویض مفصل، به صورت همزمان در بیماران مسنی که مبتلا به بیماریهای داخلی جدی نظیر اختلالات انعقادی، نارسایی کلیه، نارسایی قلبی، بیماریهای ریوی، بیماریهای عروق محیطی و چاقی شدید هستند، ممنوعیت دارد.

۳۲- اگر برای بیماری تعویض دوطرفه مفصل و در دو مرحله در نظر گرفته شده است، فاصله زمانی مناسب بین این دو عمل چقدر باید باشد؟

توصیه:

در صورتیکه بیمار کاندید مناسبی برای تعویض مفصل دوطرفه همزمان نباشد، تعویض مفصل سمت مقابل حداقل بایستی برای ۳ ماه به تعویق انداخته شود. تعویض مفصل دو مرحله ای در یک بستری فقط در بیمارانی که برایشان تعویض مفصل همزمان دوطرفه ممنوع نمی باشد مجاز می باشد.

۳۳- آیا حداقل سنی برای انجام تعویض مفصل لگن وجود دارد؟

توصیه:

تعویض مفصل الکتیو در بیماران بدون علامت ممنوع است. براساس بررسی انجام شده بر روی منابع هیچگونه محدودیت سنی برای تعویض مفصل الکتیو وجود ندارد.

۳۴- آیا حداقل سنی برای انجام تعویض مفصل زانو وجود دارد؟

توصیه:

تعویض مفصل الکتیو در همه بیماران علامتدار که از درمان غیر جراحی نتیجه نگرفته اند، بدون در نظر گرفتن سن، قابل انجام است.

۳۵- آیا می توان تعویض مفصل الکتیو برای مفصلی که قبلاً عفونت داشته در نظر گرفت؟ و در اینصورت چه مدت بعد از عفونت می توان به صورت الکتیو تعویض مفصل انجام داد؟

توصیه:

تعویض مفصل در مفصلی که در آن سابقه قبلی عفونت وجود داشته به صورت **safe** قابل انجام است، گرچه ما قادر نیستیم فاصله زمانی **safe** بین وقوع عفونت و تعویض مفصل را توصیه کنیم. ما در نظر گرفتن اصول توصیه شده توسط **international consensus meeting** که در مورد عفونت در مفصل تعویض شده (PJI) مطرح شده را توصیه می کنیم..

۳۶- آیا انجام آرتروپلاستی الکتیو در بیمار سیگاری شدید (بالای 20 نخ در روز) کنتراندیکه است؟

توصیه:

به منظور کاهش عوارض زخم و میزان عفونت (PJI) و همینطور optimize کردن شرایط بیمار، بررسی سابقه مصرف سیگار و تنباکو در قبل از عمل به شدت توصیه شده و قطع مصرف آن حداقل به مدت ۴-۶ هفته قبل از عمل آرتروپلاستی الکتیو باید ترغیب شود.

۳۷- آیا انجام آرتروپلاستی الکتیو در بیماران الکلی (بیش از 20 واحد الکل در هفته) کنتراندیکه است؟

توصیه:

اگرچه شواهد محکمی از مزایای قطع الکل پیش از جراحی وجود ندارد، اما به شدت توصیه می شود که بیماران لااقل ۴ هفته قبل از آرتروپلاستی انتخابی، مصرف الکل را قطع یا کاهش دهند و بهتر است در بیمار الکلی جراحی انتخابی را به تعویق انداخت.

۳۸- آیا انجام آرتروپلاستی الکتیو در بیماران سیروز کبدی کنتراندیکه است؟

توصیه:

آرتروپلاستی در بیمار سیروتیک با خطر بالای بروز عوارض مهم همراه است و نتایج عمل جراحی را به خطر می اندازد. ما توصیه می کنیم کلیه بیماران مبتلا به سیروز قبل از تعویض مفصل تحت بررسی کامل قرار بگیرند.

۳۹- آیا انجام آرتروپلاستی الکتیو در بیماران با کم خونی مزمن کنتراندیکه است؟

توصیه:

همه بیماران مبتلا به کم خونی که کاندید تعویض مفصل الکتیو هستند، قبل از عمل بایستی تحت بررسی و درمان قرار گیرند.

۴۰- آیا انجام آرتروپلاستی الکتیو در بیماران COPD کنتراندیکه است؟

توصیه:

آرتروپلاستی الکتیو در بیماران مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریوی با عوارض زیاد همراه می باشد. این بیماران بایستی قبل از عمل جراحی الکتیو وضعیتشان کنترل شود.

۴۱- آیا در بیمار با نارسایی مزمن کلیوی تحت دیالیز، انجام آرتروپلاستی غیر اورژانس کنتراندیکه است؟

توصیه:

در بیمار با نارسایی مزمن کلیه که تحت درمان با دیالیز است، آرتروپلاستی الکتیو با در نظر گرفتن مشکلات کلیوی و غیر کلیوی در این گروه از بیماران، قابل انجام است.

۴۲- آیا در بیمار با سابقه اخیر حوادث عروقی قلبی یا مغزی، انجام آرتروپلاستی الکتیو کتراندیکه است؟
توصیه:

حادثه عروقی مغزی و یا قلبی اخیر میتواند با افزایش عوارض پس از عمل آرتروپلاستی الکتیو بخصوص احتمال بروز سکتة قلبی یا سکتة مغزی مجدد همراه باشد بنابراین توصیه میشود آرتروپلاستی الکتیو پس از گذشت یک سال از حادثه عروقی مغزی یا قلبی تا زمان تثبیت وضعیت عروقی انجام شود.

۴۳- آیا در بیمار با سابقه اخیر چاقی ناتوان کننده، انجام آرتروپلاستی الکتیو کتراندیکه است؟ محدوده قابل قبول BM در بیماران چاق برای انجام این عمل چقدر است؟
توصیه:

چاقی ناتوان کننده یک کتراندیکاسیون نسبی برای انجام آرتروپلاستی الکتیو است. شاخص توده بدنی ۴۰ بعنوان حد نهایی برای انجام این عمل در نظر گرفته می شود. در این گروه از بیماران سایر کوموربیدیتیهایی چاقی نیز در زمان عمل باید در نظر گرفته شود.

۴۴- آیا در بیمار با شعله ور شدن حاد آرتروپاتی های التهابی، انجام آرتروپلاستی الکتیو کتراندیکه است؟
توصیه:

در بیمارانی که در دوران شعله ور شدن حاد آرتروپاتی های التهابی قرار دارند، عاقلانه است تا انجام آرتروپلاستی الکتیو را تا بهینه شدن شرایط طبی بیمار به تعویق انداخت تا از بروز عوارض وخیم شناخته شده که ممکن است در بیماران با بیماری فعال رخ دهد، جلوگیری شود.

۴۵- آیا در بیمار تحت شیمی درمانی بعلت سرطان، انجام آرتروپلاستی الکتیو کتراندیکه است؟
توصیه:

هیچ شواهدی شیمی درمانی را به عنوان کتراندیکاسیون انجام آرتروپلاستی الکتیو مطرح نمی کند. به طور کلی احتمال مرگ و میر یا بروز عوارض در بیماران مبتلا به کانسر فعال یا بیمارانی که تحت شیمی درمانی می باشند، بالاتر است. در صورت امکان باید آرتروپلاستی الکتیو تا زمان اتمام دوره شیمی درمانی به تعویق بیفتد.

۴۶- آیا در بیمار تحت رادیوتراپی برای درمان سرطان، انجام آرتروپلاستی الکتیو کتراندیکه است؟
توصیه:

با وجود بی نتیجه بودن بررسی ها، ما توصیه میکنیم برای کاهش احتمال بروز عوارض بخصوص عوارض مربوط به زخم عمل جراحی آرتروپلاستی الکتیو تا پایان دوره رادیوتراپی به تعویق بیفتد.

۴۷- آیا در بیمارانی که قصد بارداری دارند، انجام آرتروپلاستی الکتیو کتراندیکه است؟

توصیه:

مدارکی دال بر بی خطر بودن آرتروپلاستی الکتیو در بیمارانی که سعی در بارداری دارند موجود است ولی خطر عوارضی چون دررفتگی مفصل و عفونت باید در نظر گرفته شود.

۴۸- آیا در بیمار با عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسانی، انجام آرتروپلاستی الکتیو کتراندیکه است؟

توصیه:

در بیماران با عفونت ویروس نقص ایمنی اکتسابی انسانی انجام آرتروپلاستی الکتیو کتراندیکه نیست ولی سایر مشکلات همراه مانند هموفیلی و سو مصرف مواد میتواند منجر به افزایش عوارض شود.

۴۹- در بیماران با مشکلات همزمان ستون مهرهها و مفصل ران که هر دو نیازمند جراحی باشند، اولویت عمل با کدام است؟

توصیه:

در بیماران با نقص عصبی پیشرونده یا سندرم دم اسب در همراهی با استنوز کانال نخاعی، بررسی اورژانس ستون مهرهها لازم است. در غیاب نقص عصبی پیشرونده، شدت علائم بیمار تعیین کننده سیر درمان و اولویت آن است.

۵۰- در بیماران با مشکلات همزمان ستون مهرهها و مفصل زانو که هر دو نیازمند جراحی باشند، اولویت عمل با کدام است؟

توصیه:

در بیماران نیازمند به عمل جراحی ستون فقرات تا بعد از عمل جراحی ستون فقرات باید عمل تعویض مفصل زانو به تعویق انداخته شود.

فضای اتاق عمل

a. لباس، پرپ و درپ

۵۱- آیا انجام چک لیست حفاظتی جراحی (Sign & Time out) در عمل جراحی تعویض مفصل توصیه می شود؟

توصیه:

توصیه میشود چک لیست جراحی در تمام اعمال جراحی از جمله تعویض مفصل استفاده شود.

۵۲- جراح و افرادی که جهت جراحی سر عمل می‌آیند به چه مدت باید دست‌های خود را بشویند؟

توصیه:

مدرک واضحی برای مدت زمان شستشوی دست قبل از تعویض مفصل وجود ندارد ولی توصیه می‌شود حداقل ۲ دقیقه برای بیمار اول شستشو انجام شود. برای بیماران بعدی مدرک مستدلی در دسترس نیست.

۵۳- در مورد شستن دست‌ها از چه محلولی (بتادین یا کلرهگزیدین) باید استفاده کرد؟

توصیه:

هیچ مدرکی برای ارجحیت یک نوع محلول شستشو بر دیگری وجود ندارد.

۵۴- آیا شواهدی مبنی بر اجبار تعویض کفش‌ها قبل ورود به تالار جراحی هست و اگر نه آیا کاور کفش کافی است؟

هیچ مطالعه‌ای در این مورد انجام نشده است. به هر حال مدارک موجود نشان می‌دهد در صورت استفاده از کفش بیرون آلودگی میکروبیال کف اتاق عمل به میزان بیشتری روی می‌دهد. ما توصیه می‌کنیم تمامی پرسنلی که وارد اتاق عمل می‌شوند از پوشیدن کفش بیرون خوداری نمایند. اگر از کفش‌های بیرون استفاده می‌شود ضروریست از کاور کفش در تمام این مدت استفاده شود.

۵۵- کدام نوع گان جراحی (reusable or Disposable) در طی تعویض مفصل لازم است؟

با علم به اینکه مواد جدیدی به جز پارچه‌های پنبه‌ای قدیمی جهت گانهای چندبار مصرف وجود دارند، شواهد موجود برتری در استفاده از گانهای یکبار مصرف را نسبت به گانهای چندبار مصرف نشان نمی‌دهند.

۵۶- کدام نوع درپ جراحی (reusable or Disposable) در حین تعویض مفصل لازم است؟

توصیه:

هیچ کارآزمایی بالینی به نفع استفاده از یک نوع ماده خاص از پارچه جهت درپ محل عمل وجود ندارد. توصیه ما به استفاده از درپ یک بار مصرف در تعویض مفصل بعلت عدم عبور تئوریک باکتری‌ها از مواد یک بار مصرف است.

۵۷- آیا شواهدی مبنی بر پشتیبانی به استفاده از دستکش دوم یا سوم در حین تعویض مفصل وجود دارد؟

توصیه:

اگرچه پوشیدن چند دستکش احتمال سوراخ شدن لایه داخلی و آلودگی را پایین می‌آورد، توصیه ما به استفاده از دو جفت دستکش در تمام طول عمل تعویض مفصل است.

۵۸- هر چند وقت یکبار لازم است دستکش‌ها حین عمل جراحی تعویض مفصل عوض شود؟

توصیه:

ما توصیه می‌کنیم دستکش دوم حداقل در فواصل زیر طی عمل جراحی آرتروپلاستی تعویض گردد:

پس از درپینگ

قبل از کارگذاری پروتز نهایی

در هر زمانی که شک به آلودگی یا سوراخ شدن دستکش وجود داشته باشد.

۵۹- آیا شواهد، از پوشیدن ماسک دوم حین تعویض مفصل (TJ A) حمایت می کند؟

توصیه:

اگر چه هیچ شواهدی در حمایت از استفاده از ماسک حین اعمال جراحی آرتروپلاستی وجود ندارد اما از نظر تئوریک استفاده از ماسک صورت در کاهش آلودگی باکتریال از طریق هوا مؤثر است. ما توصیه می کنیم کلیه پرسنل اتاق عمل همیشه از ماسک صورت جهت پوشاندن بینی و دهان استفاده کنند.

۶۰- آیا استفاده از درپ‌های چسبنده U شکل قبل و بعد از پرپ کردن موجب جداسازی منطقه غیر پرپ شده از پرپ شده

می شود؟

توصیه:

در حال حاضر شواهد قانع کننده‌ای مبنی بر پشتیبانی یا رد استفاده از درپ‌های U شکل قبل و بعد از پرپ کردن برای جداسازی منطقه درپ شده از محل عمل وجود ندارد، اگر چه خیلی از کلینیک‌ها از این تکنیک استفاده می کنند.

۶۱- آیا شواهد از کاربرد استریل درپ در حین عمل تعویض مفصل (TJ A) حمایت می کند؟

توصیه :

بر مبنای شواهد موجود استریل درپ آغشته به ید در محل عمل تعداد باکتری های پوست را کاهش می دهد. اگر چه ، در حال حاضر ، هیچ مدرکی در دست نیست که نشان دهد این مورد در کاهش مستقیم میزان عفونت محل عمل مؤثر باشد. بنابراین هیچ توصیه خاصی برای استعمال یا عدم استعمال Sterile Drape ارائه نمی شود. استریل درپ یددار در بیمارانی که به ید آلرژی دارند ممنوع می باشد. به عبارت دیگر در چنین شرایطی باید از استریل درپ های دیگری استفاده شود.

۶۲- آیا استفاده از وسایل الکترونیکی (موبایل) در اتاق عمل باید محدود شود؟

توصیه:

باید استفاده از وسایل پورتابل الکترونیکی به علت احتمال آلودگی سطحی، محدود شود

۶۳- آیا باید مکالمه در اتاق عمل محدود شود؟

توصیه:

به علت احتمال ایجاد آلودگی ، باید صحبت کردن در اتاق عمل محدود گردد.

b. (داروها و محلولها

۶۴- مناسب ترین آنتی بیوتیک پرو فیلاکسی برای بیماران تعویض مفصل (TJ A) چیست؟

توصیه:

سفالوسپورینهای نسل اول و دوم آنتی بیوتیکهای روتین جهت پرو فیلاکسی قبل از آرتروپلاستی می باشند.

۶۵- مناسبترین زمان جهت تجویز آنتی بیوتیک پرو فیلاکسی قبل از تعویض مفصل (TJ A) چیست؟

توصیه:

آنتی بیوتیک پرو فیلاکتیک باید طی یک ساعت قبل از شروع عمل تزریق گردد. اگرچه این زمان برای داروهایی مثل

وانکومايسين و فلوروکینولونها به ۲ ساعت قبل از شروع عمل جراحی افزایش میابد.

۶۶- مناسبترین زمان جهت تجویز آنتی بیوتیک پرو فیلاکسی در صورت استفاده از تورنیکه در تعویض مفصل زانو (TKA)

چیست؟

توصیه:

زمانی که نیاز به استفاده از تورنیکه در پروگزیمال اندام می باشد باید کل دوز داروی آنتی باکتریال قبل از باد کردن تورنیکه

تزریق گردد.

۶۷- در صورت وجود آلرژی آنا فیلاکتیک به پنی سیلین ، آنتی بیوتیک پرو فیلاکتیک جایگزین برای (TJ A) کدام است؟

توصیه:

در بیماران با سابقه حساسیت آنافیلاکتیک به پنی سیلین، به عنوان آنتی بیوتیک پرو فیلاکسی می توان از وانکومايسين یا

کلیندامایسین استفاده کرد. در اکثر این بیماران با توجه به اینکه Cross-reaction بین پنی سیلین و سفالوسپورین ها کم

است می توان از سفالوسپورین ها استفاده کرد.

۶۸- آنتی بیوتیک پرو فیلاکتیک بعد از چه مدت باید تکرار شود؟

توصیه:

در مواردی که مدت زمان عمل جراحی بیش از ۲ ساعت طول بکشد یا در مواردی که خونریزی حین عمل بیش از ۲۰۰۰

سی سی باشد باید آنتی بیوتیک پرو فیلاکتیک مجددا تزریق گردد.

۶۹- آنتی بیوتیک پرو فیلاکتیک چه مدت پس از عمل تعویض اولیه مفصل باید ادامه داشته باشد؟

توصیه:

تجویز آنتی بیوتیک بعد از عمل جراحی نباید بیشتر از ۲۴ ساعت بعد از عمل ادامه یابد.

گاید لاین جدید CDC تجویز تک دوز آنتی بیوتیک که حین عمل تزریق شده را در بیمارانی که تحت آرتروپلاستی الکتیو قرار گرفته اند کافی می داند.

۷۰- بهترین انتخاب آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای عمل تعویض مفصل (TJ A) در بیمارانی که پروتزدارند) مثل دریچه قلب یا مفصل مصنوعی (چیست؟

توصیه:

آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک انتخابی در بیمارانی که پروتز دارند مشابه سایر بیماران کاندید آرتروپلاستی الکتیو می باشد.

۷۱- بهترین انتخاب آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای عمل تعویض مفصل (TJ A) در بیمارانی با سابقه عفونت های مفصلی درمان شده چیست؟

توصیه:

آنتی بیوتیک انتخابی در این بیماران بایستی میکروارگانیزم عفونت قبلی را Cover کند - در مواردی که قصد فیکس کردن با سیمان وجود داشته باشد باید از سیمان آغشته به آنتی بیوتیک استفاده کرد

۷۲- چه آنتی بیوتیک پروفیلاکسی جهت second stage مناسب تر است؟

توصیه:

آنتی بیوتیک پرو فیلاکسی در مرحله دوم رویژن باید هم ارگانیزی را که باعث عفونت شده پوشش دهد و هم شایعترین ارگانیزم های مسبب عفونت مفصل را پوشش دهد - در مواردی که فیکساسیون با سیمان صورت میگیرد حتما باید از سیمان آغشته به آنتی بیوتیک استفاده کنیم

۷۳- آیا باید دوز آنتی بیوتیک پروفیلاکسی براساس وزن تنظیم شود؟

توصیه:

دوز آنتی بیوتیک باید بر اساس وزن تنظیم شود

۷۴- چه نوع پرو فیلاکسی آنتی بیوتیکی قبل از عمل در ناقلین MRSA توصیه می شود؟

توصیه:

جهت پروفیلاکسی ناقلین MRSA در حال حاضر ونکومایسین و تیکوپلانیل توصیه میشود

۷۵- آیا بیمارانی با سابقه MRSA باید مجددا اسکرین شوند؟

توصیه:

اسکرین مجدد بیمارانی با سابقه عفونت MRSA الزامی نیست . جهت پروفیلاکسی در افراد ناقل ونکومایسین توصیه میشود

۷۶- پروفیلاکسی پیشنهادی در بیمارانی که تحت عمل های بزرگ بازسازی ارتوپدی با مگاپروتزها (به خاطر تومور یا

بیماری های غیر تومورال) قرار میگیرند چیست؟

توصیه:

در افرادی که تحت اعمال جراحی بازسازی با Megaprosthesis به علت تومور یا علل غیر تومورال قرار میگیرند پروفیلاکسی با آنتی بیوتیک های روتین توصیه میشود.

۷۷- آیا پروفیلاکسی پیشنهادی در بیمارانی که تحت بازسازی با آلوگرافت حجیم قرار می گیرند باید متفاوت باشد؟

توصیه:

علیرغم اینکه تنظیم مجدد رژیم آنتی بیوتیکی پروفیلاکسی منطقی به نظر میرسد ولی شواهد کافی جهت تغییر رژیم آنتی بیوتیکی در افراد با آلوگرافت حجیم وجود ندارد.

۷۸- آیا بیماران با دیابت کنترل نشده، ضعف ایمنی یا بیماری های خود ایمنی نیاز به آنتی بیوتیک پروفیلاکسی متفاوتی

دارند؟

توصیه:

در افراد دچار دیابت کنترل نشده-ایمیونو ساپرس و بیماری های اتو ایمیون رژیم پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی روتین توصیه میشود

۷۹- آیا آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای عمل تعویض مفصل اولیه و رویژن باید متفاوت باشد؟

توصیه:

به نظر میرسد آنتی بیوتیک در موارد رویژن آرترو پلاستی باید قوی تر و تهاجمی تر باشد لذا در این موارد استفاده هدفمند از ونکو مایسین توصیه میشود

۸۰- آیا آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای عمل های تعویض مفصل زانو و ران باید متفاوت باشد؟

توصیه:

پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی در زانو و لگن یکسان می باشد

۸۱- بهترین آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در بیماران با کلونیزیشن انتروباکتریاسه مقاوم به کاربایم یا آسینتو باکتر مقاوم چند

دارویی چیست؟

توصیه:

در حال حاضر اطلاعات کافی جهت پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی وسیع تر در افرادی که آلوده به Multi drug resistant

pathogens میباشد وجود ندارد.

۸۲- آیا شواهد از استفاده روتین از وانکومايسين به عنوان آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای عمل تعویض مفصل (TJ A) حمایت می کند؟ موارد استفاده از وانکومايسين کدام است؟

توصیه:

استفاده روتین از ونکو مایسین جهت پروفیلاکسی توصیه نمیشود بلکه ونکومايسين تنها در افرادی که حساسیت آنفیلکتیک به پنی سیلین دارند و نیز در موارد زیر جهت پروفیلاکسی استفاده میشود

۱. افرادی که در مناطق با شیوع بالای MRSA زندگی میکنند و یا ناقل آن میباشند

۲. افراد بستری (ساکنان خانه سالمندان- افراد وابسته به دیالیز - افراد بستری در ICU)

۳. کارمندان بخش سلامت

۸۳- آیا شواهد استفاده روتین از دو آنتی بیوتیک (سفالسپورن و آمینوگلیکوزید یا سفالسپورین و وانکومايسين) بعنوان پروفیلاکسی قبل از عمل برای TJ A حمایت می کند؟ موارد استفاده از دو آنتی بیوتیک کدام است؟

توصیه:

استفاده روتین از دو آنتی بیوتیک جهت پروفیلاکسی توصیه نمیشود - استفاده از دو آنتی بیوتیک پرو فیلاکتیک ممکن است جهت پوشش میکروبی وسیع تر در مناطق با شیوع بالای MRSA به کار برود که البته در این موارد نیز از ونکو مایسین استفاده میشود.

۸۴- بهترین آنتی بیوتیک پروفیلاکسی برای TJ A در بیماران دارای سوند ادراری یا مشکلات مجاری ادراری کدام است؟

توصیه:

در موارد باکتریوری بدون علامت تعویض مفصل بدون هیچ مشکلی با پروفیلاکسی روتین انجام میشود ولی در موارد UTI علامتدار تعویض مفصل باید به تعویق بیفتد-درمان آنتی بیوتیکی بر اساس آنتی بیوگرام ادراری انجام شود و پس از منفی شدن کشت ادرار عمل جراحی تعویض مفصل انجام شود.

۸۵- اگر سوند ادراری یا درن جراحی در محل باقی بماند آیا باید آنتی بیوتیک بعد از عمل ادامه یابد؟

توصیه:

شواهدی مبنی بر استفاده طولانی تر آنتی بیوتیک بعد از عمل در مواردی که کاتتر ادراری یا درن باقی میمانند وجود ندارد - لیکن کاتتر ادراری و درن نیز باید در اولین زمان ممکن خارج شوند.

۸۶- آیا داشتن یک لیست پروفایل از مقاومت آنتی بیوتیکی در هر بیمارستان ضرورت دارد؟

توصیه :

وجود یک لیست از مقاومت آنتی بیوتیکی یا آنتی بیوگرام در تأمین پوشش کافی در پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی قبل از عمل یا در درمان تجربی (Empiric) یک عارضه عفونی ضروری می باشد.

۸۷- مناسبترین محلول آماده سازی پوست برای بیماران تحت عمل تعویض مفصل TJA کدام است؟

توصیه:

هیچ شواهدی دال بر برتری یک ماده آماده سازی پوست بر مواد دیگر، برای پیش گیری از عفونت محل عمل، موجود نمی باشد. اگر چه محلول مورد استفاده باید بر پایه الکل و باکتری سیدال (باکتری کش) باشد. (درمقایسه با Bacteriostatic)

۸۸- چه توصیه هایی برای پاکسازی پوست و استحمام، قبل از TJA وجود دارد؟

توصیه:

دوش آب گرم و پاکسازی پوست کل بدن با محلول الکلی کلرهگزیدین در شب قبل از عمل الکتیو TJA توصیه می شود و اگر این کار به دلیل آلرژی و حساسیت و یا عدم دسترسی مقدور نمی باشد باید از یک صابون ضد عفونی کننده استفاده کرد. بعد از شستشوی کل بدن بیمار از هیچ محصول موضعی استفاده نکند و در تخت خواب و لباس تمیز بخوابد.

۸۹- آیا شواهد از حذف موهای محل عمل قبل از جراحی تعویض مفصل TJA حمایت میکند؟ اگر چنین است مناسب ترین

زمان و بهترین روش کدام است؟

توصیه:

شواهد از حذف موهای محل جراحی قبل از عمل حمایت می کند. مو زدایی باید تا حد امکان نزدیک به شروع جراحی و با ماشین اصلاح انجام شود.

۹۰- مناسبترین محلول شست و شو در زمان عمل TJA چیست؟

توصیه:

در حال حاضر توصیه ای برای یک محلول شست و شوی مشخص نداریم. اگر چه منابع از شست و شوی زخم قبل از بستن محل عمل با aqueous iodine حمایت می کنند.

۹۱- آیا شواهدی برای استفاده از بتادین رقیق شده قبل از بستن زخم در زمان TJA وجود دارد؟

توصیه:

منابع از شست و شوی زخم قبل از بستن محل عمل با aqueous iodine حمایت می کنند

c. اتاق عمل

۹۲- آیا تعداد باکتری در محیط اتاق عمل با احتمال SSI (عفونت محل عمل) ارتباط مستقیم دارد؟

توصیه:

مسلماً ذرات باکتری موجود در هوا (ایربورن)، منبع اصلی آلودگی در محیط اتاق عمل می باشد و ریزش و انتقال باکتری از پرسنل، از جمله منابع برجسته این پارتیکل ها میباشد. توصیه ی ما به کاهش حجم باکتری در اتاق عمل با توجه ویژه به ذرات ایربورن می باشد.

۹۳- آیا طبیعی نگه داشتن دمای بدن بیمار نقشی در پیشگیری از عوارض عفونی دارد؟

توصیه:

حفظ دمای بدن بیمار در محدوده ی نرمال حین عمل جراحی نقش مهمی در جلوگیری از عفونت داشته است.

۹۴- نظر شما در مورد محدود کردن رفت و آمد در اتاق عمل در زمان TJA چیست؟

توصیه:

رفت و آمد به داخل و خارج اتاق عمل باید در حداقل ممکن باشد. مجموع زمان باز بودن درب (در اطاقهای مجهز به لامینار فلو) باعث کاهش عملکرد سیستم لامینار فلو و ورود پارتیکل ها به سایت جراحی می شود.

۹۵- آیا شما بعد از یک عمل جراحی غیر مفصلی یا عمل جراحی عمومی به خصوص شکمی، TJA انجام می دهید؟

توصیه:

علیرغم فقدان شواهد کافی، توصیه بر آن است که حتی الامکان بعد از اعمال جراحی عفونی و پیچیده به خصوص جراحی های شکم از انجام اعمال جراحی تعویض مفصل در همان اتاق اجتناب گردد.

۹۶- آیا اتاق عملی که در آن عمل تعویض مفصل الکتیو انجام می شود باید به جریان عمودی هوا (LAF) مجهز باشد؟

توصیه:

به دلیل تناقض در شواهد موجود، نمی توانیم هیچ توصیه ای به نفع یا به ضرر استفاده از لامینار ایر فلو برای ارتروپلاستی الکتیو بکنیم. تحقیقات کافی در زمینه مزایای انواع مختلف این تکنولوژی نظیر جریان های عمودی یا افقی وجود ندارد.

۹۷- آیا شواهد کافی در استفاده عمومی از پوشش های دارای آگزوز (body exhaust suits) در حین TJA وجود

دارد؟

توصیه:

شواهدی از کاهش میزان عفونت بر اثر استفاده از لباسهای body exhaust suits وجود ندارد، اما داده ها حاکی از افزایش محافظت تیم جراحی با استفاده از این لباسها می باشد.

۹۸- آیا به اندازه کافی شواهدی موجود هست که استفاده از لامپ UV حین عمل را برای استریلیزه کردن اتاق عمل حمایت

کند؟

توصیه:

علیرغم اثرات مفید اشعه UV در کاهش میکروارگانیسم ها اما براساس اثرات زیانبار آن بر سلامتی افراد استفاده از آن جهت جلوگیری از عفونت محل عمل توصیه نمی شود.

۹۹- آیا میزهای جراحی (tray) در مواقعی که استفاده نمی شود باشان استریل باید پوشیده شود؟

توصیه:

در زمان عدم استفاده از میزهای جراحی (tray)، باید این میزها با پوشش استریل (Sterile drape) و یا حوله پوشیده شوند.

۱۰۰- آیا شما تیغه بیستوری خود را برای برش عمیق تعویض می کنید؟

توصیه:

با وجود فقدان شواهد کافی در رد یا اثبات کاهش PJI در TJA، ما بر اساس منابع ارتوپدی جامع تر توصیه به تعویض تیغه بیستوری برای برش عمق داریم.

۱۰۱- آیا شما از سوند فولی در طول عمل آرتروپلاستی استفاده می کنید؟ اگر چنین است آیا شما رژیم آنتی بیوتیک

پروفیلاکسی را تغییر می دهید؟

توصیه:

استفاده از سوند فولی در بیماران آرتروپلاستی اندیکاسیون ندارد (الزامی نیست).

۱۰۲- آیا سرساکشن ها باید در طول جراحی مرتباً عوض شوند؟ اگر چنین است، هرچند وقت یکبار؟ آیا سرساکشن باید

داخل کانال استخوان وارد شود؟

توصیه:

بر اساس مطالعاتی که نشان دهنده الودگی سرساکشن هستند، ما توصیه میکنیم که سرساکشن هر ۶۰ دقیقه تعویض شود. سرساکشن را میتوان برای تخلیه وارد کانال فمور کرد اما نباید آن را در محل باقی گذارد، چراکه در آنجا در اثر گردش جریان های هوا و ذرات باعث الودگی محیط عمل خواهد شد.

۱۰۳- اگر برگشت ترشحات در سرساکشن اتفاق بیفتد، شما چه می کنید؟ آیا شما آنرا به عنوان یک آلودگی در نظر می

گیرید؟

توصیه:

هر نوع مایعی که از لوله ساکشن به فیلد جراحی برگردد باید آلوده در نظر گرفته شده و شستشو با سرم استریل انجام گردد.

۱۰۴- آیا سر کوتر ها در طول TJA باید تعویض شود، اگر چنین است هر چند وقت یکبار؟

توصیه:

در صورتیکه بافت های جراحی سوخته در قلم کوتر مانع عملکرد درست آن شوند و یا پوشش خارجی آن آسیب ببیند، مبیایست تعویض گردد. اما تعویض روتین آن توصیه نمیگردد

۱۰۵- آیا شواهدی برای استفاده از تورنیکت در عمل تعویض اولیه و یارویژن مفصل زانو موجود است؟ اگر چنین است زمان و فشار مطلوب کدام است؟

توصیه:

شواهد کافی و مستدل مبنی بر توصیه به استفاده از تورنیکت در جراحی اولیه و ریوژن تعویض مفصل زانو وجود ندارد و لذا استفاده از آن مورد بحث است. گرچه استفاده از تورنیکت موجب کاهش خونریزی حین جراحی میشود اما بر کاهش میزان کلی خونریزی و میزان خونریزی بعد از جراحی تاثیری ندارد. از سوی دیگر استفاده از تورنیکت به مدت بیشتر از صد دقیقه موجب افزایش ریسک بروز عوارض جراحی میگردد و توصیه اکید بر کاهش زمان استفاده از آن است.

مراقبت زخم

۱۰۶- آیا در تعویض مفاصل ران اولیه باید از درن استفاده شود؟

توصیه:

شواهد کافی دال برای توصیه به استفاده روتین و یا عدم استفاده از درن در تعویض مفصل لگن وجود ندارد.

۱۰۷- آیا در تعویض اولیه مفصل زانو باید از درن استفاده شود؟

توصیه:

شواهد کافی دال برای توصیه به استفاده روتین و یا عدم استفاده از درن در تعویض مفصل زانو وجود ندارد.

۱۰۸- توصیه شما در مورد روش بستن زخم بعد از THA چیست؟ برای موارد زیر شامل عمل اولیه، رویژن یا PJI (عفونت مفصل):

a. بستن فاشیا: پیوسته یا منفصل؟ نوع نخ؟

b. بستن زیر جلد: پیوسته یا منفصل؟ نوع نخ؟

c. بستن پوست: پیوسته یا منفصل؟ نوع نخ؟

توصیه:

در تعویض اولیه مفصل ران (THA) می توان از نخ بافته پلی فیلامنت برای بستن فاشیا استفاده کرد، که می تواند به صورت *separate* یا *cont i nues* باشد. بستن فاشیا در بیماران رویژن و عفونت مفصل (PJI) به صورت *cont i nues* توصیه می شود. نخ بخیه خاردار (*barbed*) در PJI توصیه نمی شود. لایه زیر جلد را می توان با نخ های بخیه پلی فیلامنت

به صورت **seprate** یا **cont i nues** دوخت .توصیه ما در بستن پوست در تعویض مفصل ران اولیه (THA) استفاده از نخ بخیه مونوفیلامنت به صورت **cont i nues** ودر عمل رویژن مفصل ران (THA) و عفونت مفصل (PJI) به صورت بخیه های **seprate** می باشد.

۱۰۹- توصیه شما در مورد بستن زخم بعد از تعویض مفصل زانو (TKA) چیست؟ برای موارد زیر شامل عمل اولیه ، رویژن یا PJI (عفونت مفصل):

a. بستن فاشیا : پیوسته یا منفصل؟ نوع نخ؟

b. بستن زیر جلد: پیوسته یا منفصل؟ نوع نخ؟

c. بستن پوست: پیوسته یا منفصل؟ نوع نخ؟

توصیه :

در تعویض مفصل زانوی اولیه برای بستن فاشیا می توان از نخ بافته پلی فیلامنت به صورت **seprate** یا **cont i nues** استفاده کرد. در رویژن یا عفونت مفصل (PJI) برای بستن فاشیا بخیه های **seprate** توصیه میشود. نخ بخیه خاردار (barbed) در بیماران PJI توصیه نمیشود. لایه زیر جلد رامی توان با نخ بخیه پلی فیلامنت بصورت **seprate** یا **cont i nues** دوخت. توصیه ما در بستن پوست در تعویض مفصل زانوی اولیه بخیه های مونوفیلامنت **cont i nues** ودر تعویض مفصل رویژن و عفونت اطراف مفصل، بخیه های **seprate** می باشد.

۱۱۰- نظرتان در مورد پانسمان زخم بعد از تعویض مفصل ران چیست ؟گاز معمولی یا پانسمان **occl usi ve**

توصیه:

بر اساس شواهد موجود پانسمان **occlusive** زخم با عوارض کمتری همراه بوده و بنابراین ما پانسمان **occlusive** و **hydrofiber** را بعد از تعویض مفصل توصیه می کنیم.

۱۱۱- نظرتان در مورد پانسمان زخم بعد از عمل تعویض مفصل زانو چیست ؟ گاز معمولی یا پانسمان بانداژی

(**occl usi ve**)

توصیه:

شواهد قوی مبنی بر توصیه به استفاده از پانسمان پوشاننده (**occlusive**) بعد از جراحی تعویض مفصل زانو بجای پانسمان معمولی با گاز به جهت کاهش ریسک عوارض جراحی و بهبود نتایج بیماران وجود دارد.

۱۱۲- چه مدت بعد از تعویض مفصل ران ،پانسمان زخم را تعویض می کنید ؟

توصیه :

علیرغم عدم وجود شواهد کافی توصیه ما بر آن است که می بایست تعویض پانسمان به خصوص از نوع **occlusive** حداقل باشد تا روند ترمیم زخم را مختل ننماید.

۱۱۳- مناسبترین زمان برای برداشتن بخیه ها بعد از تعویض مفصل ران کدام است ؟

توصیه :

بخیه ، لبه های زخم را تا زمان ترمیم کنار هم نگه میدارند و باید ده تا چهارده روز بعد از عمل کشیده شوند معهذا به بیماران توصیه میشود در سه تا چهار روز اول بعد جراحی از حمام رفتن اجتناب نمایند.

۱۱۴- چگونه می توانیم وضعیت عمومی بیمار را قبل از عمل مجدد به علت درناژ زخم، به منظور به حداقل رساندن عفونت محل عمل بهبود بخشیم ؟

توصیه:

تمام بیماران با ترشح محل عمل جراحی می باست قبل از عمل جراحی مجدد ابتدا از نظر وضعیت استفاده از داروهای ضد انعقاد و نیز سوتغذیه مورد ارزیابی قرار گیرند . خودداری از مصرف سیگار و کنترل دقیق قند خون ضروری است.

۱۱۵- آیا در شستشو و دبریدمان برای زخم دارای ترشح پایدار بعد از آرتروپلاستی کشت حین عمل باید گرفته شود ؟

توصیه:

ما نمونه برداری به منظور کشت را حین انجام شستشو و دبریدمان برای زخم های دارای ترشح ، قویا توصیه می کنیم.

National Consensus for Development of Protocols For Total Joint Arthroplasty

First Iranian Consensus Meeting on Joint Replacement Surgery

