

بیماری‌های زنان

برک و نواک

فهرست مطالب

بخش ۴- عمل جراحی در ژنیکولوژی ۱۳

- فصل ۲۵ ارزیابی قبل از عمل و درمان بعد از عمل جراحی ۱۴
- فصل ۲۶ آندوسکوپی در ژنیکولوژی ۸۰
- فصل ۲۷ هیستریکتومی ۱۵۹
- فصل ۲۸ جراحی‌های رباتیک ۱۹۳

بخش ۵- اورولوژی و ژنیکولوژی ۲۱۹

- فصل ۲۹ مجرای ادراری ۲۲۰
- فصل ۳۰ پرولاپس اعضاء لگن ۲۷۰
- فصل ۳۱ اختلال عملکرد آنورکتال ۳۰۹

بخش ۶- موارد مربوط به حاملگی زود هنگام ۳۷۵

- فصل ۳۲ خاتمه یافتن زود هنگام حاملگی و حاملگی نابجا ۳۷۶
- فصل ۳۳ از دست رفتن مکرر حاملگی (ناباروری) ۴۰۶

بخش ۷- هورمون شناسی بارداری و ناباروری ۴۴۹

- فصل ۳۴ آمنوره ۴۵۰
- فصل ۳۵ اختلالات آندوکراین ۴۸۲
- فصل ۳۶ ناباروری ۵۶۰

بخش ۸- سرطان شناسی در ژنیکولوژی ۶۴۷

- فصل ۳۷ سرطان رحم ۶۴۸
- فصل ۳۸ سرطان دهانه رحم و واژن ۶۹۹
- فصل ۳۹ سرطان تخمدان، لوله فالوپ، و صفاق ۷۵۹
- فصل ۴۰ سرطان وولو ۸۵۵
- فصل ۴۱ بیماری تروفوبلاستیک بارداری ۸۹۵
- فصل ۴۲ سرطان پستان ۹۱۸

نمایه ۹۴۴

«به نام آنکه هستی نام از او یافت»

سپاس فراوان خداوند منان را که سعادت را همراهمان نمود تا بتوانیم خدمتی را در راه تعالی پزشکی در زمینه بیماری‌های زنان تقدیم جامعه نمائیم. کتابی را که پیش‌رو داریم ترجمه کتابی است که در حدود هشت دهه قبل توسط دکتر امیل نواک در دانشگاه جان هاپکینز به رشته تحریر در آمده است. شکی نیست که چاپ‌های بعدی این کتاب ارزنده تفاوت‌های محسوسی نسبت به نسخ قبلی داشته و در آینده خواهد داشت. هنر این مصنفین به روز نمودن مطالب علمی براساس پژوهش‌های نوین بوده است. گرچه سرعت دانش و تکنولوژی نسبت به دهه‌های قبل جهشی می‌باشد و ناگزیر به مراجعه به مطالب به روز (update) هستیم ولی نویسندگان بخش‌های مختلف تلاش بسیاری در جمع‌آوری و تنظیم مطالب بنحو احسن نموده، بطوریکه اکثر مطالب کاملاً به روز و حاوی آخرین دستاوردهای دانش بیماری‌های زنان می‌باشد.

آشنایی به زبان انگلیسی در انتقال مفاهیم، بطوریکه دخل و تصرفی در مطالب بوقوع نیبوند، کار بسیار دشواری است، ترجمه کلمه به کلمه یا جمله به جمله ممکن است ما را از درک صحیح مطالب دور نماید. در حالیکه اگر مترجم پس از درک مفاهیم، مطالب را به زبان خواننده مزین نماید که نیازمند هنرمندی ویژه‌ای می‌باشد، نتیجه‌غایی تحصیل میگردد و خواننده به استمرار و تداوم مطالعه رهنمون می‌شود.

سپاس ایزد یکتا را که همکاران جوان ما با قلم شیوای خود توانسته‌اند با زیبایی کامل، ترجمان این کتاب نفیس بوده، بطوریکه خواننده ممکن است تصویری فراتر از ترجمه، بلکه این کتاب وزین را نوشتار فارسی‌زبان ببیند. اینجانب که سال‌های مدیدی با این کتاب چه از نظر متون انگلیسی و ترجمه‌های آن توسط سایر همکاران گرامی آشنایی کامل دارم، اطمینان دارم که خوانندگان با مطالعه این کتاب به درک صحیح بیماری‌های زنان از جنبه‌های مختلف تسلط کافی و وافی پیدا خواهند نمود.

به نوبه خود ضمن تبریک و سپاس از همکاران محترم دکتر مهرناز ولدان، دکتر پریشاد قوام و دکتر پارسا قوام توفیق روزافزون در راه تعالی دانش بیماری‌های زنان را از خداوند متعال مسئلت می‌نمایم.

همچنین از انتشارات محترم ارجمند که در پیشبرد اهداف عالیه دانش پزشکی از هیچگونه حمایتی دریغ ننموده‌اند سپاسگزاری می‌نمایم.

دکتر فیروزه اکبری اسبق

استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

جراح و متخصص زنان و زایمان - فلوشیپ نازایی و IVF

کتاب شاخص و مرجع رشته زنان، **درسنامه ژنیکولوژی**، که توسط امیل نواک از دانشکده پزشکی و بیمارستان دانشگاه جان هاپکینز ویراستاری شد، ابتدا در سال ۱۹۴۱ منتشر شد. ویراست چهاردهم این کتاب راهگشا، که در سال ۲۰۰۷ به چاپ رسید، عنوانی جدید به نام **ژنیکولوژی برک و نواک** یافت. این نام‌گذاری به افتخار دکتر نواک فقید و کمک‌های قابل ملاحظه دکتر جوناتان س. برک انجام گرفت. این دو در استوار ماندن این کتاب و هرچاکه لازم بود، حتی در نواوری‌های چند ویراست اخیر کمک شایان توجهی کرده‌اند و بدین گونه موفق شدند پویایی و ارتباط این کتاب را با پزشکان نسل‌های جدید حفظ کنند. بنابراین، این کتاب، اهمیت خود را به عنوان یکی از درسنامه‌های مهم طب زنان حفظ کرده و مصمم است همین وضعیت را در ویراست شانزدهم نیز حفظ کند.

در ویراست اخیر، دکتر برک طیف چشمگیری از همکاران را گرد هم آورده است - پزشکان بالینی و محققان، که در رشته‌های خود پیشرو هستند - که دانش مبتنی بر بینش و دیدگاه‌های ارزشمندی در مورد حوزه‌های مهارت‌های خود ارائه کرده‌اند. نتیجه تلاش آنان، درمان جامع در طبابت روزمره - ولی همراه با نگاهی به سمت پیشرفت‌های آینده - در علم نظری و عملی زنان و فوق تخصص‌های مربوط به آن است. با ذکر جزئیات به پیشرفت‌های بدیع در تحقیق و طبابت بالینی پرداخته شده است. به عنوان مثال، برای هم‌پایی با یکی از رشته‌های فوق تخصصی ژنیکولوژی، بخشی جدید با نام اوروژنیکولوژی با فصل‌هایی دربارهٔ مجرای ادراری، پرولاپس، و آنورکتال با حجمی متناسب با توسعه این رشته اضافه شده است. حوزه "جراحی ژنیکولوژیک با کمترین میزان تهاجم" که توسعه‌ای چشمگیر یافته است، در فصل‌هایی که به اندوسکوپی، هیستروکتومی، و علم روباتیک اختصاص یافته‌اند، به طور کامل شرح داده شده است. با توجه به شهرت دکتر برک به عنوان یکی از پیشگامان و نوآوران حوزه سرطان‌شناسی زنان درسنامه حاضر بی‌تردید همچنان در حکم دائرةالمعارف مسلم این حوزه قلمداد می‌شود. بخش علوم پایه، به زیبایی با اصول طبابت در هم تنیده شده است تا درک تغییرات پرشماری که در سال‌های اخیر در طب بالینی صورت گرفته‌اند را تسهیل سازد. در سرتاسر این اثر، به ویژه در بخش‌هایی که به وضعیت جنسی و مسائل جنسی مربوطه می‌پردازند، دلسوزی و بذل توجه، مشهود هستند. توجه به این نکته حساس لازم است که فصل خشونت علیه زنان برای مراقبت زنان حیاتی بوده و امروزه حتی مسئولیت بزرگ‌تری را بر دوش ما نهاده است. مشخصه دیگر قابل ذکر این است که مطالب سنتی ژنیکولوژی این ویراست جدید در قالبی بسیار بدیع با تمامی اطلاعات مورد نیاز متخصصین زنان جهت مراقبت عالی از بیماران و همراه با تصاویر و گرافیک‌های تمام رنگی و بهبود یافته چاپ شده است که این موضوع خواندن و قابلیت دسترسی به مطالب کتاب را بالا برده است.

پزشکان رشته تخصصی زنان، چه پزشکان بالینی و چه پژوهشگران، خود را به طور کامل وقف درمان و سلامت زنان کرده‌اند. ویراست جدید **ژنیکولوژی برک و نواک** نیز همانند ویراست‌های قبلی، چه برای تدریس و چه به عنوان مرجع کمکی بسیار پر ارزش است.

دکتر ایزاک شیف

استاد ممتاز جراحی زنان
دانشکده پزشکی هاروارد
رئیس گروه زنان و مامایی ونسان
بیمارستان عمومی ماساچوست
بوستون، ماساچوست

مقدمه مؤلف

ویراست اول کتاب **بیماری‌های زنان نواک** نوشته استاد برجسته دانشگاه جان هاپکینز، دکتر امیل نواک، به یک مرجع موفق و مهم بین‌المللی در رشته زنان تبدیل شد. ویراست حاضر، از نوادگان برحق همان کتاب بوده و شکل چهار ویراست قبلی آن را حفظ کرده است و در عین حال با اشکال تمام رنگی و بازسازی‌های فتوگرافیک بر غنای آن افزوده شده است. همانند ویراست‌های قبلی، هدف، فراهم کردن یک خلاصه جامع در تخصص زنان است. تمام فصول به طور کامل مورد بازنگری قرار گرفته‌اند و از نظر اطلاعات و مراجع به روز شده‌اند. توجه خاصی به تصاویر و عکس‌ها شده است تا قابل فهم‌تر و آموزنده‌تر شوند.

این کتاب که اولین بار توسط هیئت اساتید دانشکده پزشکی دانشگاه جان هاپکینز نوشته شد، هنوز نشانه‌هایی از مشارکت این موسسه بزرگ را دارد. پس از ویراست پنجم و مرگ دکتر نواک در سال ۱۹۵۷، بسیاری از پزشکان از دانشگاه جان هاپکینز و تعدادی از اعضای هیئت ون دریلت، مانند دکتر ادموند ر. نواک تا ویراست نهم در سال ۱۹۷۹؛ دکترها هوارد و. جونز پسر و جرجینا سیگار جونز در ویراست دهم در سال ۱۹۸۱؛ و دکترها هوارد و. جونز سوم، لونی س. بورت و آن کولستون ونتز، در ویراست یازدهم در سال ۱۹۸۸، راه دکتر امیل نواک را ادامه دادند. این ویراستاران که توسط بسیاری از اعضای هیئت اساتید جان هاپکینز به خصوص دکترها ج. دونالد وودراف و کونراد ج. جولیان یاری می‌شدند، به تعریف تخصص زنان در نیمه دوم قرن بیستم کمک کردند. این پزشکان علم زنان را به شکل امروزی خود در آوردند - درمان‌های جراحی و طبی آن، اندوکرینولوژی تولیدمثلی، فن‌آوری‌های تولید مثلی کمکی، انکولوژی زنان، اورولوژی و بیماری‌های عفونی آن. من به عنوان یک فارغ‌التحصیل از دانشگاه پزشکی جان هاپکینز، افتخار این را دارم که در این سنت پر بار شرکت داشته باشم.

بیماری‌های زنان برک و نواک، ویراست شانزدهم، در هشت بخش تنظیم شده است. بخش اول، «اصول طبابت» شامل ارزیابی اولیه بیمار از نظر مسائل مربوط به زنان، شرح حال و معاینه فیزیکی و مهارت‌های ارتباطی است. این بخش به قواعد اخلاقی درمان بیمار، ارزیابی و بهبود کیفیت کار، تحقیقات بالینی و همه‌گیری‌شناسی بیماری‌های زنان می‌پردازد. همچنین فصولی، به طور خلاصه به پایه‌های علمی این تخصص می‌پردازد - آناتومی و رویان‌شناسی، زیست‌شناسی مولکولی و ژنتیک و فیزیولوژی تولید مثل. بخش دوم، در سرفصل‌های زنان به بلوغ، ژنیکولوژی اطفال و نوجوانان، ژنیکولوژی بزرگسالان، پرداخته و همچنین به مرور بیماری‌های خوش‌خیم مجرای تناسلی زنانه، ارزیابی عفونت‌های لگنی، فیبروئیدهای رحمی، درد و بیماری‌های داخل اپی‌تلیالی، عملکرد مجرای تولیدمثلی زنان از بلوغ تا یائسگی و ارزیابی بیماری خوش‌خیم پستان می‌پردازد. در این قسمت، فصلی جدید در مورد موضوعی حساس وجود دارد - خشونت علیه زنان و تجاوز جنسی. بخش سوم، مراقبت اولیه پزشکی، به اهمیت مراقبت بهداشتی اولیه در زنان می‌پردازد: درمان پیشگیرانه و غربالگری، مراقبت روانی و طب مکمل. بخش چهارم «جراحی در ژنیکولوژی عمومی»، مراقبت‌های حوالی عمل جراحی و درمان جراحی بیماری‌های خوش‌خیم زنان را با استفاده از اندوسکوپی و هیستروکتومی و علم روباتیک توضیح می‌دهد. بخش پنجم، «اورولوژی‌نیکولوژی» نام دارد. و شامل فصولی در مورد مجرای ادراری، پرولاپس و مشکلات آنورکتال است. بخش ششم - مسائل زودهنگام حاملگی - به مدیریت از دست رفتن زودهنگام حاملگی و حاملگی نابجا می‌پردازد. بخش هفتم، اندوکرینولوژی تولیدمثل و ناباروری، راه‌های کنترل آمنوره، اختلالات اصلی اندوکرین و ناباروری را خلاصه می‌کند. بخش هشتم، «سرطان‌شناسی زنان» به بیماری‌های بدخیم مجرای تناسلی زنانه و سرطان پستان می‌پردازد.

من از افراد بسیاری که در به وجود آمدن این کتاب شرکت داشتند، تشکر می‌کنم. از ویراستار با استعدادم، دבורا برک

سپاس‌گزارم، که با جدیت، کل پروژه را از دست نوشته‌های اولیه تا صفحه‌آرایی نهایی، ارزیابی کرد و آن را یاری داد. من از بسیاری از افراد شاغل در ویلیام و ویلکینز لیبین‌کات که یاریگر من بودند، به ویژه چارلی میشل که بیش از ربع قرن است که با وی همکاری دارم و بهترین ناشر در زمینه نشر کتب پزشکی شمرده می‌شود، قدردانی می‌کنم. به طور ویژه از بسیاری از افرادی که به نحوی به این کتاب ارتباط پیدا می‌کنند تشکر می‌کنم و تشکر ویژه دارم از آشلی فیشر و کایلا اسمول برای تعهد و علاقه و مهارت آنها در هدایت این کتاب در طی پروسه ویراستاری. من از کار بسیار عالی کریس میلر که تا این حد سخت‌کوشانه و استادانه همکاری نزدیکی با من برای انجام طرح صفحه‌آرایی و صفحه‌آرایی این کتاب داشت، تشکر می‌کنم. از تیم هنجست، تصویرپرداز بی‌نظیر پزشکی به دلیل تصاویر عالی، نقاشی‌های آناتومیک و طرح‌های موضوعی برای تمام ویراست‌ها زیر نظر من، تشکر می‌کنم. من از تمام تلاش‌های پیش‌کسوتان و همکارانم - دین شرم من ملینکاف، دکترها ج. دونالد وودراف، کنث ج. ریان، ج. جورج مور، ویلیام ج. دیگنم، ایساک شف، بورلی میچل، و دین فیلیپ پیترو قدردانی می‌کنم. هر یک از این پزشکان و دانشمندان مرا راهنمایی و به ادامه کار تشویق کردند. تشکر ویژه من به لوری لاکوب، نیکول کیدمن، و کیث اوربان، تریشا پیروود، گارت بروکس بابت حمایت‌شان از مرکز سرطان زنان استنفورد اختصاص دارد، کسانی که کمک و حمایت و دوستی‌شان، انجام این پروژه را تسهیل کرد.

بعد از ۱۲ سال رئیس بخش زنان و مامایی دانشکده پزشکی دانشگاه استنفورد، من از سمت خود در سال ۲۰۱۷ کنار رفتم تا به سایر فعالیت‌های آکادمیک در دانشگاه استنفورد و دانشکده پزشکی این دانشگاه بپردازم. سعه صدر و تعهد همکاران من در استنفورد نسبت به زنان و سلامتی آنان، مایه الهام و لذت من بوده است. اجتماع محلی خارج از محیط دانشگاه نیز در این تعهد نسبت به ارتقای سطح سلامت و رفاه زنان سهیم است، و تلاش یکایک آنان در راستای ایجاد تفاوت در نوع مراقبت‌هایی که در دسترس زنان و خانواده‌های آنان قرار می‌گیرد، مایه خرسندی است.

من به تأثیر مثبت مداوم این تخصص بر سلامت زنان در سرتاسر دنیا نگاه می‌کنم. از صمیم قلب امیدوارم که این کتاب به تمام زنان سود برساند و از تعداد افراد مبتلا به بیماری‌های مجرای تناسلی زنانه و پستان بکاهد و به حفظ توانایی آنها به عنوان عضوی از خانواده و جامعه کمک کند. در پایان، این کتاب منبعی است برای کمک و دلگرمی تمام افرادی که در رشته زنان تحصیل می‌کنند.

جانانان. اس. برک

بخش ۴

عمل جراحی در ژنیکولوژی

فصل ۲۷

هیسترکتومی

Tommaso Falcone, Beri Ridgeway



فصل ۲۸

جراحی‌های روباتیک

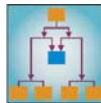
Megan N. Wasson, Javier F. Magrina



فصل ۲۵

ارزیابی قبل از عمل و
درمان بعد از عمل جراحی

Daniel L. Clarke-Pearson,
Stephanie A. Sullivan, Stuart R. Pierce,
Lindsay M. West



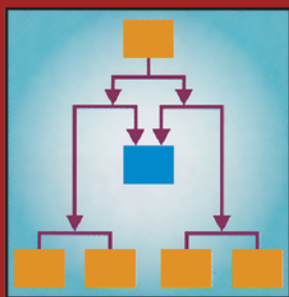
فصل ۲۶

آندوسکوپی در ژنیکولوژی

Malcolm G. Munro, William H. Parker



فصل ۲۵



ارزیابی قبل از عمل و درمان بعد از عمل جراحی

Daniel L. Clarke-Pearson, Stephanie A. Sullivan, Stuart R. Pierce, Lindsay M. West

کنترل تهوع و استفراغ
مایعات حول وحوش عمل جراحی
کنترل درد بعد از عمل جراحی
دیزنها
مسهلها
نتایج پروتکل های ERAS
درمان مشکلات طبی
اصلاح اختلالات آب و الکترولیت موجود
بیماری اندوکراین
بیماری های قلبی عروقی
اختلالات خونی
بیماری کلیوی
بیماری کبدی

شرح حال طبی و معاینه فیزیکی
بررسی آزمایشگاهی
توضیحات قبل از عمل و گرفتن رضایت نامه آگاهانه از بیمار
ملاحظات عمومی
تغذیه
پیشگیری با آنتی بیوتیک در اعمال جراحی ژنیکولوژیک
عفونت های جراحی در دوره بعد از عمل
عوارض گوارشی بعد از عمل جراحی
ترومبوآمبولیسم
ارتقای بهبود بعد از عمل جراحی (ERAS)
اصول ERAS
رژیم غذایی حول وحوش عمل جراحی
آماده سازی روده

نکات کلیدی

۱. ارزیابی قبل از عمل باید کامل باشد، و جنبه های ضروری وضعیت عمومی بیمار از نظر طبی و تاریخچه جراحی های قبلی را دربرگیرد. فواید و عوارض بالقوه روش جراحی (از جمله شایع ترین عوارض عمل خاصی که قرار است انجام شود) باید با بیمار در میان گذاشته شود. در صورت وجود درمان های جایگزین، باید آنها را نیز مورد نظر قرار داد.
۲. شاخص جرم بدن (BMI) می تواند به نیابت از وضعیت تغذیه ای فرد به عنوان یک شاخص، مورد استفاده قرار گیرد. اداره کردن دقیق و موشکافانه وضعیت مایعات و الکترولیت های بیمار، برای همه بیمارانی که تحت اعمال جراحی بزرگ قرار می گیرند، ضروری است.
- ۳.

۱. ارزیابی قبل از عمل باید کامل باشد، و جنبه های ضروری وضعیت عمومی بیمار از نظر طبی و تاریخچه جراحی های قبلی را دربرگیرد. فواید و عوارض بالقوه روش جراحی (از جمله شایع ترین عوارض عمل خاصی که قرار است انجام شود) باید با بیمار در میان گذاشته شود. در صورت وجود درمان های جایگزین، باید آنها را نیز مورد نظر قرار داد.

اعمال جراحی ژنیکولوژیک است، استفاده از رژیم‌های مربوط به ترومبوآمبولی وریدی به‌عنوان پیشگیری، یک جزء ضروری در درمان می‌باشد. در بیماران با خطر متوسط، تحت فشار قرار دادن متناوب ساق پا (IPC)^۲ در طول اعمال جراحی ژنیکولوژیک و بعد از آن، به‌طور چشمگیری میزان بروز ترومبوز وریدی عمقی را به اندازه‌ی به‌کار بردن هپارین با دوز پایین یا با وزن مولکولی کم، کاهش می‌دهد. در بیماران پرخطر، ترکیبی از درمان‌های پیشگیرانه^۳ مکانیکی (IPC) و دارویی پیشنهاد می‌شود.

۹ بیماران که مستعد بیماری‌های قلبی - عروقی، تنفسی، و غددی هستند، باید قبل از عمل به‌طور کامل غربالگری شوند. بیماری‌های عروق کرونر و بیماری‌های انسدادی مزمن ریوی (COPD)، عوامل خطرناک مهمی برای بیماران است که تحت عمل جراحی شکم قرار می‌گیرند. بیماران که پرفشاری خون^۳ دارند، باید برای کنترل بیماری خود، قبل از عمل جراحی دارو دریافت کنند. درمان عوارض طبی حول و حوش زمان عمل باید فوری و دقیق باشد.

۴ اگرچه با وجود روش‌های جاری، بدون درد بودن اعمال جراحی به‌طور رضایت‌بخشی به آسانی تحقق می‌یابد، ولی هنوز هم بیماران، بی‌خود و بی‌جهت از درد بعد از عمل رنج می‌برند.

۵ آنتی‌بیوتیک‌ها به‌عنوان پیشگیری، باید به‌طور سنجیده به‌کار برده شوند. تشخیص فوری عفونت‌های حول و حوش زمان عمل جراحی^۱ و درمان خاص آنها برای به حداقل رسانیدن اثر این ناخوشی‌های شایع، حیاتی است.

۶ برنامه‌هایی که در راستای ارتقای بهبود قرار دارند، جامع بوده و شامل اجزای قبل، حین و بعد از عمل جراحی می‌باشند. پابندی به این پروتکل‌ها باعث کاهش طول مدت بستری در بیمارستان، عوارض بعد از عمل جراحی و هزینه‌های درمانی می‌شود.

۷ انسداد روده کوچک پس از عمل جراحی، در مراحل اولیه خود ممکن است علائم و نشانه‌های مشابه ایلئوس را از خود نشان دهد. درمان محافظه‌کارانه اولیه (همانند درمان ذکر شده برای ایلئوس)، مناسب است.

۸ از آنجایی که آمبولی ریوی، عامل اصلی مرگ‌ومیر به دنبال

داروهایی را که مصرف آنها را طی یک ماه قبل از عمل قطع کرده، باید ثبت کرد. علاوه بر اینها، باید در مورد استفاده از «درمان‌های جایگزین»، داروهای گیاهی، و ویتامین‌ها کسب اطلاع کرد (۱، ۲). به بیمار باید در رابطه با ضرورت قطع هرگونه دارو قبل از عمل (نظیر آسپیرین، داروهای ضد پلاکت، دیورتیک، جایگزینی هورمون، یا ضدبارداری‌های خوراکی) و همچنین داروهایی که باید ادامه یابند (نظیر بتابلاکرها، آگونیست‌های ۲- α ، استاتین، H₂ بلاکرها، و مهارکننده‌های پمپ پروتون) آموزش داد. مشورت با متخصص بیهوشی در تصمیم‌گیری در مورد ادامه درمان‌های قبل از جراحی ضروری است. در مورد درمان‌های گیاهی، هیچ شواهدی مبنی بر تأثیر این درمان‌ها در بهبود نتایج جراحی و یا افزایش عوارض آنها وجود ندارد (جدول ۱-۲۵)^(۳). پیشنهاد می‌شود که تمام درمان‌های گیاهی حداقل تا یک هفته قبل از جراحی قطع شوند.

۳. از بیمار باید در رابطه با هرگونه آلرژی شناخته شده به

نتیجه موفقیت‌آمیز اعمال جراحی ژنیکولوژیک، به موارد زیر بستگی دارد: ارزیابی کامل بیمار، آمادگی دقیق قبل از عمل، و مراقبت‌های دقیق بعد از عمل. آنچه در این فصل شرح داده شده عبارت است از: رویکرد به درمان کلی حول و حوش جراحی در بیمارانی که قرار است تحت اعمال جراحی عمده ژنیکولوژیک قرار گیرند و مشکلات طبی خاصی دارند که می‌تواند جراحی را دچار عارضه کند.

شرح حال طبی و معاینه فیزیکی

۱ عمل جراحی ژنیکولوژیک را باید فقط هنگامی انجام داد که درک کامل از شرح حال طبی بیمار به‌دست آمده و معاینه فیزیکی کاملی از او صورت گرفته باشد.

۱. این شرح حال طبی باید شامل سؤالات مفصلی باشد که بتوان با آن هرگونه بیماری طبی را که ممکن است با جراحی یا بیهوشی بدتر شود، شناسایی کرد. بیماری‌های شریان کرونر، دیابت، بیماری‌های ریوی و چاقی، شایع‌ترین علل عوارض پس از عمل هستند.

۲. داروهایی را که بیمار در حال حاضر مصرف می‌کند (از جمله داروهایی که نیاز به نسخه ندارند) و همچنین

1- perioperative

2- Intermittent pneumatic compression

3- hypertension

جدول ۱-۲۵	اثرات بالقوهٔ مکمل‌های گیاهی و غذایی شایع
مکمل گیاهی /	اثر بالقوهٔ در حوالی عمل
تاج‌الملوک	احتمال آریتمی‌های بطنی
آلوئه	ممکن است اثر تیزایدها را تقویت کند
کوهوش سیاه	ممکن است اثر پایین‌آورنده فشارخون داشته باشد
Danshen	ممکن است خونریزی ایجاد کند
دونگ کوی	ممکن است خونریزی ایجاد کند
اکنساسیه	واکنش‌های آلرژیک؛ کاهش اثر ایمنوساپرسیوها
افدرا/ ماهوانگ	خطر ایسکمی میوکارد یا سکته در اثر تاکسی‌کاردی و افزایش فشارخون؛ آریتمی‌های بطنی همراه با هالوتان؛ استفادهٔ طولانی‌مدت می‌تواند باعث عدم پایداری همودینامیکی حین عمل شود؛ تداخل اثر کشنده با مهارکننده‌های مونوآمین اکسیداز، بیپهوشی، احتمال بروز علائم ترک
سیر	ممکن است باعث افزایش خطر خونریزی شود
چینکو	ممکن است باعث افزایش خطر خونریزی شود
چینسینگ	قندخون را پایین می‌آورد و ممکن است باعث افزایش خطر خونریزی شود
کاوا	ممکن است باعث افزایش اثر سداتیو داروهای بیپهوشی شود (ارتباطی بین استفاده از کاوا و سمیت کبدی کشنده گزارش شده است)
شیرین بیان	ممکن است افزایش فشارخون و هیپوکالمی ایجاد کند
سنا	ممکن است سبب به هم خوردن تعادل الکترولیتی شود
St. John's wort	القا انزیم سیتوکروم P450؛ خواب‌آلودگی شدید و تأخیر بیداری پس از بیپهوشی عمومی؛ در صورت استفاده هم‌زمان با سایر عوامل سروتونرژیک امکان ایجاد سندرم سروتونین
سنبل‌الطیب	خواب‌آلودگی شدید و تأخیر بیداری پس از بیپهوشی عمومی؛ علائم سندرم ترک حاد مشابه بنزودیازپین‌ها
Yerba mate	ممکن است سبب افزایش یا کاهش فشارخون و تحریک بیش از حد سیستم عصبی سمپاتیک شود.

داروها (مثل سولفا و پنی‌سیلین)، غذاها، یا عوامل محیطی (لانتکس) سؤال کرد.

۴. اعمال جراحی قبلی و وضعیت بیمار پس از آنها، باید مورد بازنگری قرار گیرد تا عوارض بالقوه، شناسایی شده و از آنها اجتناب شود. باید از بیمار در مورد عوارض خاص نظیر خونریزی بیش از حد، عفونت زخم، ترومبوآمبولی وریدی، پریتونیت، یا انسداد روده سؤال کرد. سابقه جراحی قبلی بر روی لگن باید متخصص بیماری‌های زنان را از احتمال تغییر آناتومی یک عضو به دنبال جراحی (مانند چسبندگی‌ها یا تنگی حالب) آگاه سازد. در چنین مواردی عاقلانه است که برای شناسایی هرگونه اختلالی که از قبل وجود داشته است، CT یا سایر روش‌های تصویربرداری انجام شود. بسیاری از بیماران ممکن است از وسعت عمل جراحی قبلی یا جزئیات یافته‌های به‌دست آمده از عمل، آگاهی کاملی نداشته باشند. بنابراین باید گزارش عمل قبلی را به‌دست آورد و آن را مرور کرد.

۵. با گرفتن سابقه خانوادگی می‌توان آن دسته از صفات خانوادگی را که می‌تواند عمل جراحی را عارضه‌دار کند، شناسایی کرد. در سابقه خانوادگی می‌توان به دنبال موارد زیر بود: خونریزی بیش از حد در زمان عمل یا پس از آن، ترومبوآمبولی وریدی، همپیرترمی بدخیم، و سایر بیماری‌هایی که بالقوه ارثی هستند.

۶. همچنین باید برای شناسایی هرگونه بیماری جراحی یا طبی توأم، به‌طور مفصل دستگاه‌های مختلف را مرور کرد. سؤال دربارهٔ عملکرد گوارشی یا اورولوژی، به ویژه قبل از اعمال جراحی بر روی لگن، مهم است زیرا بسیاری از بیماری‌های ژنیکولوژیک، ممکن است احشای غیر ژنیکولوژیک مجاور خود را نیز درگیر سازند. بیمار ممکن است علائم خفیف‌تری نیز داشته باشد که در طی عمل جراحی اولیه قابل اصلاح باشند (نظیر بی‌اختیاری ادراری استرسی، بی‌اختیاری مدفوع، سیستم‌های علامت‌دار).

۷. اگرچه بسیاری از زنانی که تحت اعمال جراحی ژنیکولوژیک قرار می‌گیرند، بجز پاتولوژی تشخیص داده شده در معاینهٔ لگن، از جهات دیگر سالم هستند ولی نباید از معاینهٔ فیزیکی دستگاه‌های اصلی غافل شد. در صورت شناسایی اختلالاتی نظیر سوفل قلبی، اختلال تنفسی، فتق یا استئوآرتریت لگن یا زانو، باید برای به حداقل رسانیدن عوارض حین عمل یا پس از عمل، تست‌های اضافی یا مشاوره انجام داد.

تومور مارکرها:

به طور معمول، تومور مارکرها جهت پیگیری بیماران با سرطان‌های شناخته شده تخمدان به کار می‌رود. "تشخیصی" نیستند. با این حال، تومور مارکر افزایش یافته در بیماری که توده لگنی "مشکوک" دارد ممکن است در مشخص کردن این مسأله که آیا بیمار را باید به اونکولوژیست زنان ارجاع داد یا خیر کمک کننده باشد (۷).

تصویربرداری اعضای مجاور باید در هر فردی به شکل زیر انجام شود:

۱. اوروگرافی با CT برای به تصویر کشیدن بازبودن حالب و مسیر آن (به ویژه در صورت وجود یک توده لگنی، کانسر ژنیکولوژیک، یا ناهنجاری مادرزادی مجرای مولرین) کمک کننده است. با این وجود، CT اوروگرام تهیه شده، در ارزیابی اکثر بیمارانی که قرار است تحت عمل جراحی لگن قرار بگیرند، ارزشی ندارد.
۲. آندوسکوپی قسمت فوقانی دستگاه گوارش، کولونوسکوپی، باریوم انما، یا تصویربرداری از قسمت فوقانی دستگاه گوارش به همراه بررسی روده کوچک، می‌تواند در ارزیابی برخی از بیماران قبل از عمل جراحی لگن، ارزش داشته باشد. به دلیل نزدیکی دستگاه تناسلی یک زن به قسمت تحتانی دستگاه گوارش، رکتوم و کولون سیگموئید او ممکن است در بیماری‌های خوش‌خیم (اندومتریوز یا PID) یا در بیماری‌های بدخیم دستگاه تناسلی درگیر شوند. در مقابل، یک توده لگنی می‌تواند منشاء گوارشی داشته باشد (مثلاً از یک آبسه دیورتیکولی یا یک توده ملتهب در روده کوچک [در بیماری کرون] یا به ندرت از یک کارسینوم معده‌ای یا لوزالمعده‌ای). واضح است که در بیمار دارای نشانه‌های گوارشی، باید ارزیابی بیشتری صورت گیرد.
۳. سایر مطالعات تصویربرداری، از جمله سونوگرافی، CT اسکن، یا MRI می‌توانند در بیماران خاصی، مثلاً در ارزیابی توده لگنی، مفید باشند. سیستم‌های امتیازدهی متعددی جهت ارزیابی سونوگرافی لگنی وجود دارد که می‌تواند افزایش احتمال سرطان تخمدان را مطرح کند (۸).

توضیحات قبل از عمل و گرفتن رضایت‌نامه آگاهانه از بیمار

توضیحات قبل از عمل باید شامل شرح روش جراحی، نتیجه

بررسی آزمایشگاهی

انجام تست‌های آزمایشگاهی روتین قبل از عمل در زنان سالم طرفداران زیادی ندارد زیرا نتایج غیرطبیعی که در درمان جراحی یا بیهوشی بیمار تأثیری ندارند، فراوانی کمی دارند (۴). برخلاف راهنماهای مورد قبول، تقریباً ۹۰٪ بیماران در یک مرکز اصلی دانشگاهی تحت آزمایش‌های غیرضروری قرار می‌گیرند (۵). انتخاب مطالعات آزمایشگاهی قبل از عمل باید وابسته به روند جراحی مورد نظر و وضعیت طبی بیمار باشد. از اندکس تجدیدنظر شده خطر قلبی (RCRI) جهت پیش‌بینی خطر عوارض قلبی می‌توان استفاده کرد. این عوامل خطر بالینی شامل بیماری عروقی مغز، نارسایی احتقانی قلب (CHF)، سطح کراتینین $> 2 \text{ mg/dL}$ و دیابت وابسته به انسولین می‌باشد.

عکسبرداری ساده قفسه سینه

علامت یا نشانه ریوی یا قلبی عروقی جدید یا ناپایدار

در خطر عوارض ریوی

الکتروکاردیوگرام:

علائم یا نشانه‌های بیماری قلبی عروقی

جراحی پرخطر (خطر واقعه قلبی حول‌وحوش عمل

جراحی $> 5\%$)

جراحی با خطر متوسط (خطر واقعه قلبی حول‌وحوش

۵-۱٪ و یک عامل خطر بالینی (RCRI)

شمارش کامل سلول‌های خونی

جراحی اصلی

بیماران با شرایطی با افزایش خطر آنمی

عملکرد کلیه

بیماری شناخته شده کلیوی یا قلبی عروقی

مطالعات انعقادی (زمان نسبی ترومبوپلاستین فعال شده

[APTT]، زمان پروترومبین [PT] و شمارش

پلاکت):

به طور روتین توصیه نمی‌شود.

بیماران با سابقه خونریزی یا بیماری کبدی

بیمارانی که ضدانعقاد دریافت می‌کنند

سابقه یا معاینه‌ای که مطرح‌کننده اختلال زمینه‌ای

انعقادی است

آنالیز ادرار:

به طور روتین پیشنهاد نمی‌شود، در صورت وجود علائم

و یا سابقه ممکن است مد نظر قرار گیرد.

جهت اقدامات اورولوژیک تهاجمی در نظر گرفته شود

(۶)

مورد انتظار آن، و خطرات موجود، باشد؛ این مسئله اساس-گرفتن رضایت‌نامه آگاهانه و امضاء شده از بیمار است (۹ و ۱۰). رضایت‌نامه آگاهانه، یک روند اطلاع‌رسانی به بیمار و خانواده او است و نیاز پزشک را برای انتقال اطلاعات با واژه‌های قابل فهم، برآورده می‌کند. مواردی که در **جدول ۲-۲۵** فهرست شده‌اند، باید با بیمار در میان گذاشته شوند و پس از هر مورد باید از بیمار و خانواده‌اش پرسید که آیا در مورد آن سوآلی دارند یا خیر. ثبت و مستندسازی توضیحات جزء مهمی از گزارش بیمار می‌باشد که پزشک باید همیشه در فرم رضایت‌نامه جراحی از قبل چاپ شده، درج نماید. موارد زیر اجزای مربوط به روند کسب رضایت آگاهانه از بیمار است:

به درمان‌های کمکی (adjunctive) ذکر شود (مثل پرتودرمانی یا شیمی‌درمانی پس از عمل). موارد دیگری که برای بیمار مهم است، شامل توضیح در مورد از دست دادن قدرت باروری یا عملکرد تخمدان است. این موضوعات باید توسط پزشک مطرح شوند تا اطمینان حاصل شود که بیمار به اندازه کافی پاتوفیزیولوژی ناشی از جراحی را دریافته است و به بیمار اجازه دهد تا احساس خود را در مورد این موضوعات دارای بار احساسی، بیان کند. یافته‌های غیرمنتظره در زمان جراحی را نیز باید ذکر کرد. برای مثال به بیمار گفته شود که اگر در حین عمل مشخص شود که تخمدان‌های او بیمار هستند، بهترین تصمیم این است که آنها برداشته شوند.

۴. **خطرات و عوارض بالقوه عمل جراحی (از جمله، شایع‌ترین عوارض مربوط به روش جراحی که قرار است انجام شود) را باید با بیمار در میان گذاشت.** در اکثر اعمال عمده جراحی ژنیکولوژیک، این خطرات عبارت‌اند از خونریزی در حین عمل و بعد از عمل، عفونت بعد از عمل، ترمبوز آمبولی وریدی، صدمه به احشای مجاور، و عوارض مربوط به زخم. بیمار باید از این نکته آگاهی داشته باشد که روش جراحی با حداقل تهاجم می‌تواند بسیاری از خطرات و عوارض مشابه عمل جراحی باز را داشته باشد. با توجه به احتمال تزریق محصولات خونی، باید ثبت شود که بیمار با این تزریق موافقت داشته است. اگر بیمار، از قبل بیماری طبعی دارد (مثل دیابت، چاقی، بیماری‌های انسدادی مزمن ریه، بیماری‌های عروق کرونر) باید خطرات اضافه شده در رابطه با این بیماری‌ها را نیز بررسی کرد. مواردی که جهت کاهش خطر عوارض انجام می‌شوند باید برای بیمار توضیح داده شود (نظیر آنتی‌بیوتیک‌های پیشگیرانه، آماده‌سازی روده و پیشگیری از ترومبوز آمبولی وریدی).
۵. **سیر معمول بعد از عمل، باید با جزئیات کافی شرح داده شود تا بیمار بداند که در روزهای بعد از عمل جراحی باید در انتظار چه چیزی باشد.** دادن اطلاعات در رابطه با نیاز به کاتتر سوپراپوبلیک، کنترل طولانی‌مدت فشار ورید مرکزی یا ماندن در بخش مراقبت ویژه، کمک می‌کند تا بیمار وضعیت پس از عمل را درک کرده و چنین اقداماتی سبب ناراحتی وی نشوند. مدت زمان پیش‌بینی شده برای دوره بهبودی (هم در داخل بیمارستان و هم در خارج از آن) باید توضیح داده شود.
۶. **جراح باید افرادی را که درگیر برنامه جراحی می‌شوند**

۱. **توضیح در مورد ماهیت و وسعت روند بیماری باید شامل شرح اهمیت بیماری، با استفاده از واژه‌های غیر تخصصی باشد.** مطالب چاپ شده، برنامه‌های آموزشی با استفاده از کامپیوتر، و نوارهای ویدیویی می‌توانند در این مرحله، کمک کنند. توانایی بیمار در درک توضیحات و مفاد رضایت‌نامه باید مورد ارزیابی قرار گیرد. اگر بیمار به زبان دیگری صحبت می‌کند، باید یک مترجم با صلاحیت حضور داشته باشد و حضور وی ثبت شود.
۲. **هدف از عمل جراحی را باید به‌طور مفصل برای بیمار شرح داد.** برخی از اعمال جراحی ژنیکولوژیک، صرفاً با اهداف تشخیصی انجام می‌شوند (مثل دیلاتاسیون و کورتاژ، cold knife conization، لاپاروسکوپی تشخیصی)، در حالی که اکثر اعمال جراحی برای اصلاح یک مشکل خاص انجام می‌شوند. خلاصه‌ای از وسعت عمل جراحی (از جمله اعضای که برداشته خواهند شد) باید به بیمار گفته شود. اکثر بیماران دوست دارند بدانند که نوع برش جراحی چه خواهد بود و مدت بیهوشی به‌طور تقریبی چقدر طول خواهد کشید.
۳. **نتیجه مورد انتظار از عمل جراحی را باید شرح داد.** اگر قرار است عمل جراحی با اهداف تشخیصی صورت گیرد، پیامد آن بستگی به یافته‌های جراحی یا آسیب‌شناسی دارد (که قبل از عمل مشخص نیست). هنگامی که قرار است یک اختلال آناتومیک یا بیماری درمان شود، باید موفقیت مورد انتظار را با بیمار در میان گذاشت، و همچنین احتمال بالقوه شکست عمل جراحی را به او گفت (مثل شکست در عقیم‌سازی لوله‌ای یا احتمال اینکه بی‌اختیاری استرسی ادرار ممکن است ایجاد شود یا کاسته نشود). در موارد درمان سرطان، باید احتمال کشف بیماری پیشرفته‌تر و نیاز بالقوه

رئوس نکات کلیدی برای گفتگو در مورد رضایت‌نامه آگاهانه قبل از عمل

جدول ۲-۲۵

۱. ماهیت و وسعت روند بیماری
۲. وسعت عمل جراحی که قصد انجام آن را دارید و احتمال تغییرات بالقوه در روش عمل، براساس یافته‌های حین عمل جراحی
۳. فواید مورد انتظار از عمل جراحی، همراه با برآورد محافظه‌کارانه از نتیجه موفقیت‌آمیز.
۴. خطرات و عوارض بالقوه عمل جراحی
۵. روش‌های درمانی جایگزین و خطرات و نتایج آنها
۶. نتایج احتمالی، در صورتی که بیمار عمل نشود

بی‌اشتهایی یا پرخوری باید روشن شود. شواهد بالینی مبنی بر سوءتغذیه عبارت‌اند از: تحلیل رفتن ناحیه گيجگاهی، تحلیل عضلات، آسیت، و ادم. قد و وزن دقیق را باید اندازه‌گیری کرد و وزن مطلوب، وزن مطلوب درصدی، و وزن معمول درصدی را محاسبه کرد. برای تعیین وضعیت تغذیه‌ای بیمار، تکنیک‌های گوناگونی به‌وجود آمده‌اند؛ با این وجود بسیاری از روش‌ها در خارج از حیطه کار تحقیقاتی، کاربرد بالینی ناچیزی دارند. اندازه‌گیری‌های آنترپومتری از ضخامت پوست و محیط دور بازو، برآوردی از چربی کل بدن و توده عضلانی بدون چربی را به‌دست می‌دهند. ابزارهای غربالگری تغذیه‌ای مثل Mini Nutritional Assessment و شاخص پیش‌بینی‌کننده تغذیه‌ای^۲ جهت ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای بیمار توضیح داده شده‌اند (۱۱).

شاخص توده بدن (BMI) را می‌توان به‌طور نیابتی به‌عنوان شاخص وضعیت تغذیه‌ای استفاده کرد. BMI را می‌توان با تقسیم وزن بدن (با واحد کیلوگرم) به قد (با واحد m^2) محاسبه کرد. اگر BMI کمتر از ۲۲ باشد احتمال ابتلاء به سوءتغذیه افزایش می‌یابد، و اگر BMI کمتر از ۱۹ باشد، مدرک آشکاری برای سوءتغذیه است (۱۲). درجه سوءتغذیه را می‌توان تا اندازه‌ای به وسیله اندازه‌گیری غلظت سرمی آلبومین، ترانسفرین، و پره‌آلبومین تعیین کرد. غلظت این پروتئین‌های سرمی به میزان زیادی توسط میزان هیپراسیون بیمار تحت تأثیر قرار می‌گیرد. پره‌آلبومین، کوتاه‌ترین نیمه‌عمر را دارد (۲ تا ۳ روز)، و غلظت این پروتئین در مقایسه با ترانسفرین و آلبومین (که نیمه عمر آنها به ترتیب ۸ و ۲۰ روز است) خیلی

(دستیاران، کمک‌ها) و نقش آنها در مراقبت از بیمار را به بیمار توضیح دهد. هرگونه تضاد منافع باید شرح داده شود.

۷. روش‌های درمانی جایگزین، از جمله درمان‌های طبی یا سایر رویکردهای جراحی را باید برای بیمار توضیح داد. فواید و مضرات بالقوه درمان‌های جایگزین نیز باید توضیح داده شود.

۸. بیمار باید درکی از پیامد بیماری را داشته باشد.

ملاحظات عمومی تغذیه

به‌طور کلی، بیمارانی جوانی که قرار است بر روی آنها اعمال جراحی ژنیکولوژیک انتخابی^۱ انجام شود، ذخایر تغذیه‌ای کافی دارند و در اغلب موارد، نیازی به حمایت تغذیه‌ای ندارند. با این وجود، باید در تمام بیمارانی بررسی تغذیه‌ای انجام داد، به ویژه بیمارانی پیر و آنهایی که قرار است به دلیل سرطان تحت عمل جراحی ژنیکولوژیک قرار گیرند یا آنهایی که اعمال جراحی بزرگ روی آنها انجام می‌شود (که دوره بهبودی پس از عمل طولانی دارند). وضعیت تغذیه‌ای را باید پس از عمل، با فواصل منظم مورد ارزیابی مجدد قرار داد تا زمانی که بیمار به نحو مطلوبی به رژیم غذایی عادی خود باز گردد.

بررسی تغذیه‌ای شامل گرفتن شرح حال دقیق و معاینه فیزیکی است، که مفیدترین، قابل اعتمادترین، و ارزان‌ترین روش برای تعیین وضعیت تغذیه‌ای بیمار است. به ویژه اطلاعات به‌دست آمده درباره کاهش وزن اخیر، سابقه رژیم‌های غذایی، رژیم‌های غذایی بر مبنای هوا و هوس، ورزش مفراط،

1- elective

2- Prognostic Nutritional Index

بلافاصله بعد از عمل برای بیمارانی که تحت عمل جراحی وسیع دستگاه گوارش قرار گرفته‌اند، حمایت نمی‌کند؛ با این وجود، این رهنمودها نشان می‌دهند که حمایت تغذیه‌ای پس از عمل در بیمارانی که تغذیه آنها به مدت ۷ تا ۱۰ روز از راه دهانی ناکافی خواهد بود، نقش دارد (۱۴).

پیشگیری با آنتی‌بیوتیک در اعمال جراحی ژنیکولوژیک

اعمال جراحی ژنیکولوژیک، اغلب مستلزم رخنه کردن در دستگاه تولید مثل و دستگاه گوارشی هستند، و این دو دستگاه پناهگاهی برای فلور میکروبی درون بدن هستند که توانایی به وجود آوردن عفونت‌های چندمیکروبی را در دوره بعد از عمل دارند (جدول ۳-۲۵). علیرغم پیشرفت‌های زیاد در زمینه به‌کارگیری تکنیک‌های آسپتیک و به‌وجود آمدن داروهای جدید، آلودگی باکتریال محل جراحی و عفونت‌های پس از عمل، یک جزء اجتناب‌ناپذیر اعمال جراحی ژنیکولوژیک هستند. جلوگیری از این عوارض جراحی، مستلزم رعایت موارد زیر است: استفاده از تکنیک صحیح و آسپتیک، به حداقل رسانیدن آسیب بافتی، به حداقل رسانیدن مقدار ماده خارجی به‌کار گرفته شده در محل جراحی، کنترل دیابت، اجتناب از سرکوب سیستم ایمنی، به حداکثر رسانیدن اکسیژناسیون بافتی، تخلیه خون و سرم از محل جراحی، و استفاده از آنتی‌بیوتیک به‌عنوان پیشگیری. پیشگیری با آنتی‌بیوتیک براساس این عقیده استوار است که آنتی‌بیوتیک‌ها، مکانیسم‌های ایمنی را در بافت‌های میزبان تقویت می‌کنند و این مکانیسم‌ها با کشتن باکتری‌هایی که در زمان جراحی، از محل عمل وارد می‌شوند، با عفونت مقابله می‌کنند (۱۹).

ماهیت عفونت‌های حاصله از اعمال جراحی (مثل پارامتریت، سلولیت کاف واژن، آبسه لگنی) در پوست یا لگن، معمولاً چندمیکروبی است. اینگونه عفونت‌ها، مرکب بوده و اغلب شامل باسیل‌های گرم منفی، کوکسی‌های گرم مثبت، و بی‌هوازی‌ها هستند. پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی باید بتواند به‌طور مؤثر این پاتوژن‌های بالقوه را پوشش دهد (جدول ۴-۲۵) (۲۰).

زمان تجویز پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی مهم است. برای رسیدن به نتیجه مطلوب، محدوده به نسبت باریکی وجود دارد (۲۱). در ایالات متحده مرسوم است که پیشگیری آنتی‌بیوتیکی، اندکی قبل از القای بیهوشی یا در حین انجام آن داده می‌شود. اطلاعات به‌دست آمده از مطالعات نشان

زودتر افت می‌کند (۱۴). آلبومین سرم به‌عنوان جانشینی برای «شاخص پیش‌بینی‌کننده تغذیه‌ای» تعیین شده است، و در بررسی سوءتغذیه در زنانی که بدخیمی‌های ژنیکولوژیک دارند، به‌کار گرفته می‌شود و محاسبه آن مستلزم زمان است (۱۵). هیپوآلبومینمی با آلبومین کمتر از $3/5\text{g/dL}$ تشخیص داده می‌شود و با موربیدیت، مرگ‌ومیر، و افزایش میزان عوارض پس از عمل همراه است؛ این داده‌ها از «برنامه ملی بهبود کیفیت جراحی» به‌دست آمده است (۱۳). سوء تغذیه پروتئین-انرژی که با هیپوآلبومینمی مشخص می‌شود می‌تواند منجر به بهبود ضعیف زخم، افزایش خطر عفونت، افت عملکرد، افزایش موربیدیت و مرگ‌ومیر شود.

تصمیم‌گیری در رابطه با نیاز به حمایت تغذیه‌ای باید براساس عوامل فردی متعددی صورت گیرد. این عوامل عبارت‌اند از: وضعیت تغذیه‌ای سابق بیمار، مدت زمان قابل‌انتظاری که بیمار نباید چیزی بخورد، سختی عمل جراحی، و احتمال پیدایش عوارض. ارزیابی تغذیه‌ای، همچنین باید تعیین کند که آیا علت سوءتغذیه، افزایش از دست دادن روده‌ای (سوءجذب، فیستول روده‌ای)، کاهش دریافت غذا از راه دهان، افزایش نیازهای تغذیه‌ای در نتیجه افزایش متابولیسم (سپسیس، بدخیمی)، یا ترکیبی از این عوامل است. سوءتغذیه شدید، در صورت اصلاح نشدن، می‌تواند مشکلات پس از عمل را به وسیله ایجاد تغییر در عملکرد سیستم ایمنی، کم‌خونی مزمن، اختلال در بهبود زخم،^۵ عارضه‌دارتر کند و در نهایت باعث نارسایی سیستم‌های عضوی متعدد و مرگ شود.

شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد که حمایت تغذیه‌ای قبل از عمل جراحی ممکن است در بیماران با سوء تغذیه بارز از قبل موجود، باعث بهبود نتایج بعد از عمل جراحی شود (۱۶، ۱۷). برطبق راهکارهای ارائه شده از طرف «انجمن تغذیه از راه دهان و تغذیه وریدی (ASPEN)»، طب مبتنی بر شواهد، از بکارگیری حمایت تغذیه‌ای قبل از عمل به مدت ۷ تا ۱۴ روز در بیمارانی که سوءتغذیه شدید دارند و قرار است تحت اعمال جراحی بزرگ و غیراورژانس‌گوارشی قرار گیرند، طرفداری می‌کند (۱۴). مکمل خوراکی قبل از عمل جراحی ممکن است باعث کاهش عوارض عفونی و کوتاه شدن مدت زمان بستری در بیمارستان شود، اگرچه اثر آن بر مرگ‌ومیر هنوز روشن نمی‌باشد (۱۸). رهنمودهای ASPEN، از بکارگیری حمایت تغذیه‌ای وریدی (به‌صورت روال عادی) در دوره

تخمندان، انتخاب‌های مناسبی هستند. با این وجود، شواهد اندکی وجود دارد که نشان بدهد از نظر بالینی فرق آشکاری بین سفازولین و سایر سفالوسپورین‌ها در اکثر موارد جراحی‌های ژنیکولوژیک وجود ندارد. بیماران چاق (به صورت BMI بیشتر از ۳۵ یا وزن بیشتر از ۱۰۰kg تعریف می‌شود) باید ۲g سفازولین جهت رسیدن به غلظت آنتی‌بیوتیک مناسب در خون و بافت دریافت کنند (۲۰).

پیشگیری با آنتی‌بیوتیک، اگرچه به‌طور معمول سودمند است، ولی بدون خطر نیز نیست. آنافیلاکسی، خطرناک‌ترین عارضه استفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها است. واکنش‌های آلرژیک به پنی‌سیلین‌ها در ۰/۷ تا ۸ درصد دوره‌های درمان گزارش شده است (۲۳). در حالی که سفالوسپورین‌های نسل اول با پنی‌سیلین‌ها واکنش متقاطع دارند، داده‌ها اشاره به این نکته دارند که استفاده از سفالوسپورین‌های نسل دوم یا سوم در زنانی که سابقه واکنش زیان‌آور به پنی‌سیلین‌ها دارند ایمن می‌باشد که دلیل آن عدم وجود واکنش قابل توجه متقاطع آلرژی می‌باشد (۲۴).

یک دوز منفرد از آنتی‌بیوتیک‌های وسیع‌الطیف می‌تواند به واسطه کلستری‌دیوم دی‌فیسیل، باعث کولیت سودوممبرانوس بشود. اسهال ممکن است در ۱۵٪ بیماران بستری شده در بیمارستان که با آنتی‌بیوتیک‌های بتالاکتام درمان می‌شوند، دیده شود (۲۵). عوارض گوارشی آنتی‌بیوتیک‌ها ممکن است در بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند باعث موربیدیتة جدی بشود، و جراح باید با تشخیص و درمان این مشکلات آشنا باشد.

برخی (و نه همه) بیمارانی که قرار است تحت عمل جراحی ژنیکولوژیک قرار گیرند نیاز به دریافت پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی دارند. جراح باید دارویی را انتخاب کند که بتواند پوشش لازم برای روش جراحی را براساس داده‌ها فراهم کند، و بدین طریق از خطر احتمالی واکنش‌های نامطلوب جلوگیری شده و استفاده غیرضروری از آنتی‌بیوتیک به حداقل برسد (که ممکن است باعث افزایش دادن میزان مقاومت ضد میکروبی بشود). در بیماران دچار حساسیت به سفالوسپورین‌ها و یا آنافیلاکسی نسبت به پنی‌سیلین، سایر ترکیبات دارویی باید انتخاب شوند تا بهترین پوشش پروفیلاکسی را فراهم کنند. انتخاب‌های پیشگیری آنتی‌بیوتیکی برای اعمال ژنیکولوژیک معمول در **جدول ۳-۲۵ نمایش داده شده‌اند. پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی برای لاپاروسکوپی تشخیصی یا درمانی، لاپاروتومی تجسسی و یا هیستروسکوپی تشخیصی یا جراحی**

باکتری‌های بومی دستگاه تناسلی تحتانی

جدول ۳-۲۵

<i>Lactobacillus</i>	<i>Enterobacter agglomerans</i>
Diphtheroids	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Proteus mirabilis</i>
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	<i>Proteus vulgaris</i>
<i>Streptococcus agalactiae</i>	<i>Morganella morganii</i>
<i>Streptococcus faecalis</i>	<i>Citrobacter diversus</i>
α -Hemolytic streptococci	<i>Bacteroides species</i>
Group D streptococci	<i>B. disiens</i>
Peptostreptococci	<i>B. fragilis</i>
<i>Peptococcus</i>	<i>B. melaninogenicus</i>
<i>Clostridium</i>	
<i>Gaffkya anaerobia</i>	
<i>Escherichia coli</i>	
<i>Fusobacterium</i>	
<i>Enterobacter cloacae</i>	

می‌دهد که تاخیر ۳ ساعته یا بیشتر بین زمان ورود باکتری (یعنی، از طریق برشی که روی پوست داده شده) و تجویز آنتی‌بیوتیک باعث بی‌اثر بودن پروفیلاکسی خواهد شد. شواهد نشان می‌دهد که برای پیشگیری، یک دوز از آنتی‌بیوتیک کافی است. هنگامی که جراحی از ۱ تا ۲ نیمه‌عمر دارو طولانی‌تر باشد یا بیش از ۱/۵lit خون از دست برود، باید در حین عمل جهت حفظ سطوح کافی دارو در سرم و بافت‌ها، یک دوز اضافی به بیمار تجویز کرد (۲۲). هیچ‌گونه اطلاعاتی وجود ندارد که از ادامه پیشگیری با آنتی‌بیوتیک در دوره بعد از عمل جراحی (برای اعمال معمول ژنیکولوژیک) حمایت کند.

سفالوسپورین‌ها به‌عنوان مهم‌ترین گروه داروهای ضد میکروبی برای پروفیلاکسی، ظاهر شده‌اند. این داروها طیف وسیعی داشته و میزان بروز عوارض جانبی آنها به نسبت کم است. به‌نظر می‌رسد که سفازولین (۱gt) به‌طور بسیار گسترده‌ای در ایالات متحده به وسیله جراحان ژنیکولوژی استفاده می‌شود بدلیل اینکه به نسبت ارزان بوده و نیمه‌عمر طولانی دارد (۱/۸ ساعت). سایر سفالوسپورین‌ها نظیر سفوکستین، سفوتاکسیم، و سفوتتان نیز به‌طور معمول برای پیشگیری استفاده می‌شوند. به‌نظر می‌رسد که این داروها طیف وسیعی از فعالیت در مقابل باکتری‌های بی‌هوازی از خود نشان می‌دهند، و برای برخی جراحی‌ها هنگامی که احتمال برداشت کولورکتال وجود دارد، مثلاً حین جراحی کاهنده حجم در سرطان

رژیم‌های پیشگیری با آنتی‌بیوتیک براساس اقدام عملی

جدول ۴-۲۵

نوع اقدام عملی	آنتی‌بیوتیک و دوز
هیستریکتومی اعمال اداری تناسلی شامل آنهایی که از مش استفاده می‌شود	سفازولین ^a ۲gr ۱- وریدی ^b کلیندامایسین ^c IV ۶۰۰ mg + جنتامایسین IV ۱/۵ mg/kg یا کینولون ^d IV ۴۰۰ mg یا آزترئونام IV ۱g مترونیدازول ^c IV ۵۰۰ mg + جنتامایسین IV ۱/۵ mg/kg یا کینولون ^d IV ۱g یا ۴۰۰ mg
هیستوسالپینگوگرام یا Chromotubation	داکسی‌سیکلین ^c خوراکی ۱۰۰mg دوبار در روز به مدت ۵ روز
سقط القا شده / دیلاتاسیون و کورتاژ	داکسی‌سیکلین خوراکی ۱۰۰mg یک ساعت قبل از عمل، سپس ۲۰۰mg خوراکی بعد از عمل مترونیدازول ۵۰۰mg خوراکی دو بار در روز به مدت ۵ روز

^a داروهای جایگزین عبارتند از: سفوتتان، سفوکسیتین، سفوروکسیم، یا آمپی‌سیلین - سولباکتام.

^b در زنانی که BMI بیشتر از ۳۵ یا وزن بیشتر از ۱۰۰kg یا ۲۲۰lb دارند، دوز ۲ گرم توصیه می‌شود.

^c داروهای ضد میکروبی انتخابی در زنانی که سابقه افزایش حساسیت فوری نسبت به پنی‌سیلین دارند.

^d سیپر و فلوکساسین یا لو و فلوکساسین، یا موکسی‌فلوکساسین.

^e اگر بیمار سابقه بیماری التهابی لگن را دارد یا طی بررسی بیمار، اتساع لوله‌های فالوپ مشاهده شد. برای موارد بررسی بدون اتساع لوله‌های فالوپ، نیازی به تجویز آنتی‌بیوتیک پیشگیرانه نیست.

شامل تخریب اندومتر، قراردادن وسایل داخل رحمی، بیوپسی اندومتر یا یورودینامیک اندیکاسیون تجویز ندارد (۲۰).

پیشگیری از اندوکاردیت باکتریال تحت حاد

تصور می‌شد زنانی که بیماری درجه‌ای شدید و یا سایر شرایط قلبی را داشتند، نیازمند پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی قبل از اعمال تناسلی اداری (GU) و یا گوارشی (GI) بودند تا از اندوکاردیت باکتریال ایجاد شده در اثر باکتری‌می‌گذرای به‌وجود آمده به‌دنبال جراحی جلوگیری شود. پس از بررسی مقالات مبتنی بر شواهد موجود، انجمن قلب آمریکا یک رهنمود جدید را در سال ۲۰۰۷ منتشر کرد که ذکر می‌کرد پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی به‌تنهایی برای پیشگیری از اندوکاردیت در بیمارانی که تحت اعمال GU یا GI، شامل هیستریکتومی، قرار می‌گیرند، لازم نیست (۲۶). برای افرادی که در بالاترین خطر اندوکاردیت عفونی بوده و تحت اعمال جراحی با خطر بالا قرار می‌گیرند، باید از آنتی‌بیوتیک استفاده کرد (جدول ۵-۲۵).

عفونت‌های جراحی در دوره بعد از عمل

عفونت‌ها از علل اصلی موربیدیت در دوره بعد از عمل جراحی هستند. عوامل خطر ساز برای موربیدیت عفونی عبارت‌اند از: عدم انجام پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی در دوره حول و حوش جراحی، آلودگی محیط جراحی در اثر وجود بافت‌های عفونی یا خروج محتویات روده بزرگ، اختلال در سیستم ایمنی بیمار، بدبودن وضعیت تغذیه‌ای بیمار، بیماری‌های شدید مزمن و ناتوان‌کننده، تکنیک ضعیف جراحی، و وجود عفونت موضعی یا سیستمیک از قبل. منابع عفونت بعد از عمل عبارت‌اند از: ریه، دستگاه اداری، محل عمل جراحی، دیواره طرفی لگن، کاف واژن، زخم شکم، و محل ورود کاتترهای داخل وریدی. شناسایی و درمان به‌موقع عفونت، باعث می‌شود که نتیجه بهتری در درمان این‌گونه عوارض بالقوه خطرناک، حاصل شود.

اگرچه موربیدیت عفونی جزو عوارض غیر قابل اجتناب طراحی است، میزان بروز عفونت را می‌توان با استفاده مناسب از اقدامات ساده پیشگیری کاهش داد. روش جراحی دقیق و پروفیلاکسی آنتی‌بیوتیکی سیستمیک، به کاهش میزان

بدون درمان برطرف می‌شود و به‌طور معمول منشاء غیر عفونی دارد (۳۱). ارزیابی دقیق تب بعد از عمل، بخصوص در اوایل دوران بعد از عمل، وقت‌گیر و پرهزینه است و گاهی اوقات سبب ناراحتی بیمار می‌شود (۳۱). معیار $101/4^{\circ}\text{F}$ در افتراق تب با منشاء عفونی، از تب بعد از عمل (غیر مرتبط با عفونت) در بیمار با بیماری ژنیکولوژیک خوش‌خیم، مفیدتر از معیار $100/4^{\circ}\text{F}$ است.

ارزیابی بیماران تبار جراحی، باید شامل بازبینی شرح حال بیمار همراه با توجه ویژه به عوامل خطر ساز باشد. هم شرح حال و هم معاینه بالینی، باید بر محل‌های بالقوه وجود عفونت متمرکز شوند (جدول ۶-۲۵). معاینه باید شامل موارد زیر باشد: مشاهده حلق، معاینه کامل ریوی، دق کلیه‌ها برای ارزیابی زوایای دنده‌ای - مهره‌ای (از نظر وجود حساسیت)، مشاهده و لمس محل برش جراحی شکمی، معاینه محل کاتترهای داخل وریدی، و معاینه اندام‌ها برای یافتن شواهد ترومبوز یا ترومبولیت وریدهای عمقی. در بیماران ژنیکولوژیک، بررسی مناسب آنها می‌تواند شامل نگاه و لمس کاف واژن برای یافتن علائم سفت‌شدگی، حساسیت یا درناژ چرکی نیز باشد. معاینه لگنی نیز باید به منظور شناسایی توده‌های متناسب با هماتوم یا آبسه لگنی و جستجوی نشانه‌های سلولیت لگنی، انجام گیرد.

در بیماران مبتلا به تب در اوایل دوره بعد از عمل، باید پاکسازی ریوی تهاجمی، از جمله اسپیرومتری تحریکی^۱، انجام شود (۳۰). تب در طی ۴۸ ساعت اول جراحی احتمال دارد که به دلیل سیتوکین باشد؛ بنابراین اگر تب بیش از ۴۸ ساعت بعد از عمل جراحی باقی بماند، باید بررسی‌های اضافی آزمایشگاهی و تصویربرداری انجام شود. ارزیابی باید شامل شمارش کامل و سلول‌های خون همراه با شمارش افتراقی گلبول‌های سفید و آزمایش کامل ادرار باشد. در یک مطالعه، نتایج بررسی‌ها در بیماران تبار به این صورت بود: کشت خون مثبت در ۹/۷ درصد بیماران، کشت ادرار مثبت در ۱۸/۸ درصد و عکس قفسه سینه مثبت در ۱۴ درصد. این داده‌ها نیاز به بررسی مخصوص برای هر بیمار بر اساس تظاهرات بالینی را بیان می‌کنند (۳۲). می‌توان اقدام به کشت خون نیز کرد، اما این کشت اغلب ارزش اندکی دارد، مگر اینکه بیمار در زمان نمونه‌گیری تب داشته باشد. در بیماران مبتلا به حساسیت زاویه دنده‌ای - مهره‌ای،

بروز عفونت‌های لگنی و شکمی در دوره بعد از عمل در این بیماران کمک می‌کند. خون و بافت نکروتیک، محیطی عالی برای رشد ارگانسیم‌های هوازی و بی‌هوازی هستند. مراقبت جهت به دست آوردن هموستاز جهت پیشگیری از هماتوم بعد از عمل باید انجام شود. در بیمارانی که دچار عفونت یا چرک داخل شکمی واضح هستند، باید به جای پروفیلاکسی، درمان آنتی‌بیوتیکی در هنگام عمل جراحی آغاز شود. در بیمارانی که در دوره قبل از عمل جراحی دچار عفونت هستند، اقدامات جراحی انتخابی^۱ باید به تأخیر انداخته شوند. در یک مطالعه اپیدمیولوژیک که توسط مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها (CDC) تنظیم شده بود، میزان بروز عفونت‌های جراحی بیمارستانی در بیمارستان‌های عمومی ۴/۳ درصد و در بیمارستان‌های شهرداری ۷ درصد گزارش شد (۲۷). داده‌ها با بروز ۲ درصد تا ۵ درصد این مطلب را اثبات کردند (۲۸). عفونت‌های ادراری مسئول ۴۰ درصد از این عفونت‌های بیمارستانی بودند. عفونت‌های پوست و زخم جراحی مسئول حدود یک‌سوم عفونت‌ها بودند و عفونت‌های دستگاه تنفس تقریباً ۱۶٪ موارد را تشکیل می‌دادند. در بیمارانی که دچار هرگونه عفونت در دوره قبل از جراحی بودند، خطر عفونت در محل زخم جراحی به اندازه چهار برابر افزایش پیدا کرده بود. در بیماران پیرتر، در موارد طولانی بودن جراحی و نیز در مواردی که بیماران مدت زیادی قبل از عمل جراحی در بیمارستان بستری می‌شدند، میزان عفونت بیشتر بود. خطر نسبی عفونت بعد از عمل، در بیمارانی که مبتلا به عفونت‌های کسب شده از جامعه در دوره قبل از عمل جراحی بودند، سه برابر بیشتر بود. این عفونت‌های اکتسابی از جامعه، شامل عفونت‌های دستگاه ادراری و تنفسی بودند.

از نظر تاریخی، تعریف استاندارد موربیدیته تب در بیماران جراحی عبارت است از وجود درجه حرارت بالاتر یا مساوی $100/4^{\circ}\text{F}$ (38°C) در دو معاینه جدا با فاصله حداقل ۴ ساعت در دوره بعد از عمل جراحی (بجز ۲۴ ساعت اول). با وجود این، سایر منابع، تب را چنین تعریف کرده‌اند: افزایش دمای بدن به بیش از 101°F یا ($38/3^{\circ}\text{C}$) که در دوبرار اندازه‌گیری پایپی به دست می‌آید (۲۹، ۳۰). تخمین زده می‌شود که موربیدیته تب در بیش از نیمی از بیماران ایجاد شود؛ با وجود این، تب اغلب خودبه‌خود محدود و

1- elective

2- Incentive spirometry

توصیه‌هایی برای پیشگیری از اندوکاردیت باکتریال

جدول ۵-۲۵

بیماران پرخطر	عوامل	رژیم (طی ۳۰-۲۰ دقیقه قبل از عمل)
رژیم استاندارد	آموکسی‌سیلین آمپی‌سیلین سفازولین یا سفتریاکسون سفالکسین	۲g PO IV یا IM, ۲gr یا IV یا IM ۱g ۲g
حساس به پنی‌سیلین (خوراکی)	سفالکسین کلیندامايسين آزیترومایسین یا کلاریترومایسین	۲g ۶۰۰mg ۵۰۰mg
حساس به پنی‌سیلین (غیرخوراکی)	سفازولین یا سفتریاکسون کلیندامايسين	IV یا IM ۱g IV یا IM ۶۰۰mg

عفونت‌های بعد از هیسترکتومی

جدول ۶-۲۵

باشد، برای رد کردن احتمال نشت یا فیستول در محل آناستوموز، ممکن است بارییم انما یا بررسی‌های تصویربرداری از دستگاه گوارش فوقانی همراه با روده کوچک، در انتهای هفته اول بعد از عمل جراحی ضرورت داشته باشد.

عفونت‌های دستگاه ادراری

از نظر تاریخی، دستگاه ادراری شایع‌ترین جایگاه عفونت در بیماران بخش‌های جراحی بوده است (۳۳). کاهش بارز در میزان عفونت‌های دستگاه ادراری، بعد از استفاده از آنتی‌بیوتیک‌های پروفیلاکتیک در دوره حول و حوش عمل جراحی مورد توجه قرار گرفت. ثابت شده است که میزان بروز عفونت دستگاه ادراری بعد از عمل جراحی، در آن دسته از بیماران تحت اعمال جراحی ژنیکولوژیک که آنتی‌بیوتیک‌های پروفیلاکتیک دریافت نمی‌کنند، به ۴۰٪ می‌رسد و حتی تجویز یک دوز واحد از آنتی‌بیوتیک پروفیلاکتیک در دوره حول و حوش عمل جراحی، میزان بروز عفونت دستگاه ادراری را در دوره بعد از عمل جراحی به ۴ درصد کاهش می‌دهد (۳۴، ۳۵).

علائم عفونت دستگاه ادراری، ممکن است شامل تکرر ادرار، احساس فوریت در دفع ادرار و سوزش ادرار باشند. در بیماران مبتلا به پیلونفریت، سایر علائم شامل سردرد، احساس کسالت، تهوع و استفراغ هستند. عفونت دستگاه ادراری براساس شواهد میکروبیولوژیک تشخیص داده می‌شود و تعریف آن عبارت است از: رشد 10^5 ارگانیزم در هر میلی‌لیتر ادرار کشت شده. اکثر عفونت‌ها، ناشی از باکتری‌های کلی‌فرم هستند و اشریشیاکولی شایع‌ترین پاتوژن محسوب می‌شود. سایر پاتوژن‌ها شامل گونه‌های کلبسیلا، پروتوس، و اترویاکتر هستند. ارگانیزم‌های

در محل عمل جراحی	در محلی غیر از محل عمل جراحی
کاف واژن	دستگاه ادراری
سلولیت لگنی	باکتریوری بدون علامت
آبسه لگنی	سیستیت
داخل صفاقی	دستگاه تنفس
ضمائم رحمی	آتلکتازی
سلولیت	پنومونی
آبسه	عروقی
محل برش شکم	فلجیت
سلولیت	ترومبوفلیت عفونی لگن
ساده (Simple)	پیلونفریت
رشد سینرژیک و پیشرونده باکتری‌ها	
فاشیت نکروزان	
میونکروز	

سونوگرافی کلیه یا CT اوروگرام ممکن است جهت رد کردن وجود آسیب یا انسداد حالب ناشی از جراحی، خصوصاً در غیاب شواهد آزمایشگاهی عفونت ادراری اندیکاسیون داشته باشد. از بیمارانی که دارای تب مداوم بدون منشاء موضعی مشخص هستند، باید CT اسکن شکم و لگن بعمل آورد تا احتمال وجود آبسه داخل شکمی در آنان رد شود. در نهایت، اگر در بیمارانی که تحت عمل جراحی دستگاه گوارش قرار گرفته‌اند تب مداوم داشته