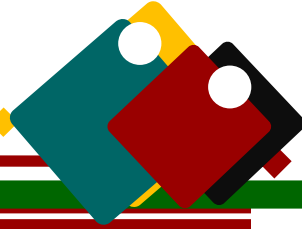


باغچه خندان

طبابت همراه است،
همراه همگی قلب و اندیشه



از مجموعه
PRO LEVELS
OB/GYN 2025

تلیندز ۳

خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و بورد با پاسخ تشریحی

ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۵

Te_Lindes_Operative_Gynecology_2024

ترجمه و تلخیص



دکتر حدیثه بقائی

متخصص زنان و زایمان

رتبه بورد تخصصی ۱۴۰۲ کشور

دکتر الهام شاه حسینی

متخصص زنان و زایمان

فلوشیپ انکولوژی

پاسخدهی به سوالات

دکتر سحر حسینی

رتبه ۳ بورد تخصصی ۱۴۰۲

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

دکتر زهرا حاج محمد حسینی

رتبه برتر بورد تخصصی ۱۴۰۲

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اراک



سپاس و ستایش شایستهٔ پروردگاری که کرامتش ناممذود و رهمت‌ش بی‌پایان است. اوست که بشر را دانش بیاموخت و با قلم آشنا کرد. به انسان فرصت آن داد که علم را به خدمت گیرد و با قلم خود و رسم فطوط گویا آن را به دیگران نیز بیاموزد.

فدایا از شاکران درگاهت و مقیقت‌جویان راهت قرارم ده و یاری‌ام کن تا در آموختن نلغزم و آنچه را آموختم، به شایستگی عرضه کنم.

رزیدنت‌یار، حامی و پیشرو در نظام کمک آموزشی پزشکی کشور به سبک نوین و مطابق با آفرین پیشرفت‌های آموزشی در میطه پزشکی با کادری مجرب و آشنا طی ۱۸ سال گذشته از منظر متفحصین همواره بهترین محصولات را ارائه و در دسترس مخاطبین خود قرار داده است.

اثر پیش رو با توجه به ممتوی بسیار غنی در مبمٹ زنان و زایمان گردآوری شده و با استفاده از مفهومی نمودن مباحث و روان‌سازی توسط مؤلف محترم از منابع و رفرنس بوده و در روال گذر از گروه کنترل کیفیت (رزیدنت‌یار) با جمعی از اساتید رتبه A را به خود افتصاص داده است، امید است با مطالعه تمام مباحث پیش رو با یاری خداوند متعال پیروز و پایدار باشید.

مدیرمسئول انتشارات

مرجان پورندیم

فهرست مطالب



فصل ۲۵ : جراحی در بیماری های پیش تهاجمی سرویکس.....	۱۱
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۵.....	۲۹
فصل ۲۶ : جراحی بیماری پیش تهاجمی و تهاجمی وولو و واژن	۳۹
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۶.....	۷۳
فصل ۲۷ : جراحی سرطان اندومتر فصل ۲۷- جراحی سرطان اندومتر	۸۷
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۷.....	۱۲۱
فصل ۲۸ : جراحی کانسر سرویکس	۱۳۱
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۸.....	۱۶۷
فصل ۲۹ : جراحی برای سرطان تخمدان	۱۷۵
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲۹.....	۲۱۱
فصل ۳۰ : ساسپنشن های راسی ترانس واژینال در پرولاپس یوتروواژینال	۲۲۳
سؤالات و پاسخنامه فصل ۳۰.....	۲۳۹
فصل ۳۲ : کولپورافی و ترمیم انتروسل	۲۴۹
سؤالات و پاسخنامه فصل ۳۲.....	۲۷۳
فصل ۳۳ : معرفی بی اختیاری استرسی ادرار	۲۷۹
سؤالات و پاسخنامه فصل ۳۳.....	۳۰۷
فصل ۳۴ : کولپوکلازیس	۳۱۷
سؤالات و پاسخنامه فصل ۳۴.....	۳۳۳
فصل ۱۲ : عفونت های بعد از عمل جراحی ژنیکولوژی	۳۳۹
سؤالات و پاسخنامه فصل ۱۲.....	۳۵۹
فصل ۳۷ : مدیریت صدمات مجاری ادراری حین جراحی	۳۷۵
سؤالات و پاسخنامه فصل ۳۷.....	۴۰۳
فصل ۴۴ : جراحی در خون ریزی مامایی	۴۱۵
سؤالات و پاسخنامه فصل ۴۴.....	۴۳۷

جراحی در بیماری‌های پیش‌تهاجمی سرویکس

ظهور غربالگری سرطان سرویکس منجر به شناسایی و درمان بعدی ضایعات پیش‌تهاجمی سرویکس شده است. این به نوبه خود منجر به کاهش سرطان سرویکس در سراسر جهان شده است. گایدلاین‌های غربالگری همچنان در حال تکامل است، اما اهمیت غربالگری همچنان باقی است زیرا دیسپلازی مداوم یا عفونت ویروس پاپیلومای انسانی (HPV) با ایجاد سرطان سرویکس همراه است. درمان دیسپلازی با روش‌های ablative یا برداشتن (excisional) کلیدی برای پیشگیری از سرطان سرویکس است.

انتخاب روش جراحی باید بر اساس فاکتورهای ضایعه (مانند محل، سایز و شک به بدخیمی زمینه‌ای) و همچنین فاکتورهای مربوط به بیمار (مانند سن، پاریتی و تمایل به باروری) و هزینه انجام می‌شود. در نهایت، مانند هر روش ترجیح پزشکی، امکانات و مهارت در نظر گرفته شود.

روش‌های Ablative

تکنیک‌های ابلیشن (ablative) برای درمان دیسپلازی سرویکس شامل کرایوتراپی، ابلیشن با لیزر و ابلیشن حرارتی می‌باشد. این تکنیک‌ها دیسپلازی را با تخریب بافت درمان می‌کنند. مزایای بالقوه یک رویکرد ablative شامل آسان بودن تکنیک، خطر پایین‌تر جراحی، هزینه کمتر و بهبودی سریع‌تر می‌باشد. ابلیشن حرارتی همچنین یک روش مناسب در مناطق با تجهیزات کم با توجه به هزینه کم – زمان کوتاه درمان و عدم نیاز به گاز منجمد است. با این حال در صورتیکه سایر روشها در دسترس است باید از ابلیشن حرارتی در بیماران مبتلا به دیسپلازی در کورتاژ اندوسرویکال قبل از عمل (که نشان‌دهنده ضایعه‌ای است که فراتر از ناحیه درمان شده گسترش می‌یابد) و همچنین در بیمارانی که کولپوسکوپی آن‌ها کافی نمی‌باشد از این روش‌ها ابلیشن حرارتی باید جلوگیری شود.

روش‌های ablative همچنین در بیمارانی که کولپوسکوپی بیوپسی و سیتولوژی ناسازگار دارند که مطرح کننده نمونه‌برداری ناکافی در نمونه بیوپسی ضایعه می‌باشد و در بیماران با کنسر سرویکس مشکوک نباید انجام شود.



کرایوتراپی

کرایوتراپی برای درمان دیسپلازی از دهه ۱۹۶۰ استفاده شده است. با توجه به محدودیت‌های بالقوه تکنیک‌های ablative، این روش تا حد زیادی با روش‌های excisional مطبی در ایالات متحد جایگزین شده است. کرایوتراپی از اکسید نیترو یا کربن دی اکسید به عنوان سرد کننده برای پایین آوردن دمای بافت زیر 50°C - استفاده می‌کند. اکسید نیتروژن به عنوان سرد کننده ترجیحی در نظر گرفته می‌شود چرا که نسبت به دی اکسید کربن به دمای سردتری می‌رسد (89°C - در مقابل 78°C -) که منجر به نکروز بافتی عمیق‌تری می‌شود. کاهش دمای بافتی به 50°C - منجر به کریستال شدن آب درون سلولی و خارج سلولی می‌شود و باعث نکروز بافتی می‌شود. عمق هدف نکروز بافتی $3/5$ میلی‌متر است که منجر به درمان 95% ضایعات داخل اپی تلیالی می‌شود. داده‌هایی وجود دارد که نشان می‌دهد کرایوتراپی در بیماران مبتلا به HIV کمتر مؤثر است و موفقیت آن در زنان $HIV \oplus$ به میزان کم 37% در مقایسه با اثربخشی $77-93\%$ در بیماران HIV منفی می‌باشد. این روش با قرار دادن لوگل یا استیک اسید برای شناسایی ناحیه تبدیلی (transformation) شروع می‌شود. ساینز پروب کرایو انتخاب می‌شود و سپس برای پوشاندن کل ناحیه transformation اعمال می‌شود. مبرد (سرد کننده) به طور مستقیم روی اکتوسرویکس و ناحیه transformation با استفاده از یک ژل روان کننده (lubricant) برای افزایش انتقال انرژی قرار داده می‌شود. حالت پایدار بین پروب و سرویکس بین ۳ تا ۵ دقیقه حاصل می‌شود. در طول عمل، یخ قابل مشاهده تقریباً در 5mm از پروب دیده می‌شود. سپس ناحیه بافت درمان شده به تدریج پسرفت می‌کند و بهبود می‌یابد. برخی ترجیح می‌دهند که یک فریز دوم را انجام دهند، با این حال سودمندی فریز دوم نامشخص است و ارزیابی پاتولوژیک سرویکس پس از یک و دو عمل فریز نشان داد که یک نوبت فریز روی لیپ قدامی ارجحیتی ندارد. فریز دوم را می‌توان در ضایعات خلفی در نظر گرفت زیرا عمق آسیب بافتی ممکن است با فریز دوم روی لیپ خلفی سرویکس افزایش یابد.

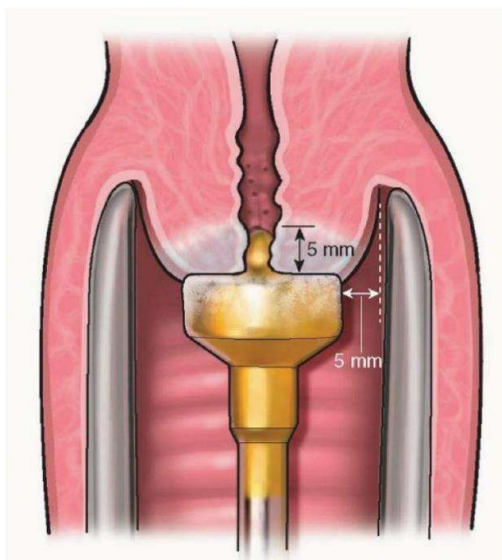


FIGURE 25.1 Cryotherapy results in destruction of local tissue, and ice should be seen extending ~5 mm from the probe. The entire transformation zone should be covered.

شایع‌ترین خطر کرایوتراپی، کرامپ (گرفتگی) جزئی در طی عمل می‌باشد که این به طور کلی یک عارضه جانبی محدود می‌باشد. تا ۲۰٪ از بیماران ترشح آبکی منتشر را گزارش خواهند کرد. لکه‌بینی خفیف ممکن است رخ دهد و معمولاً ۱۲ تا ۱۵ روز پس از عمل مشاهده می‌شود. استراحت لگنی برای ۲ هفته برای به حداقل رساندن خونریزی و عفونت توصیه می‌شود. عوارض طولانی مدت شامل خطر تنگی سرویکس در ۱ تا ۴٪ از بیماران می‌باشد. این عمل بر پیامدهای بارداری تأثیری ندارد. خونریزی زیاد یا عفونت کمتر از روش‌های excisional رخ می‌دهد.

ابلیشن حرارتی

کرایوتراپی به منبع حجیم اکسیدنیترو برای انجام پروسه فریز نیاز دارد و خریداری و انتقال این منابع چالش برانگیز است. باتوجه به این محدودیتها بویژه در مناطق با تجهیزات کم پرو بهای حرارتی دستی (ترموکولاتور) شامل یک میله با نوک گرم شده برای ابلیشن حرارتی دهانه رحم با نتایج جراحی و انکولوژیکی مشابه با کرایوتراپی طراحی شده است. قسمت نوک ابلیشن حرارتی از نظر سایز و شکل جهت درمان مؤثر و هماهنگی با ضایعات، بسیار متنوع و قابل تعویض است. همانند کرایوتراپی ضایعه و منطقه تبدیلی شناسایی شده و پروب مناسب در تماس مستقیم با سرویکس قرار میگیرد و پس از تماس پروب فعال شده برای یک زمان مشخص و تنظیمات حرارتی که درجه حرارت بافت را تا 100° و حتی بالاتر نگه میدارد. سیکل‌های درمانی استاندارد ۲۰ تا ۴۵ ثانیه هستند و سیکل‌های متعدد برای اطمینان از درمان کامل ضایعات قابل استفاده است.

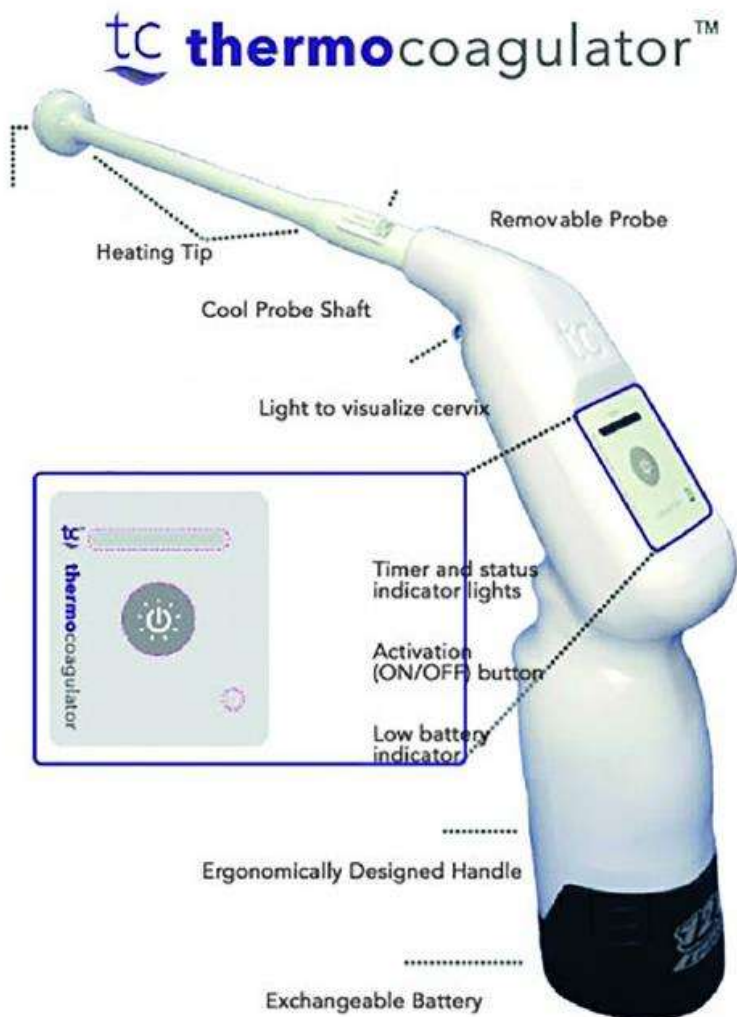


FIGURE 25.2 Liger ThermoCoagulator. (Courtesy of Liger Medical.)

مثل کرایوتراپی، بیماران ممکن است حین انجام ابلیشن دچار کرامپ شونده‌ولی بصورت خفیف و خودمحدودشونده بعضی از متخصصان ترجیح می‌دهند برای کاهش ناراحتی از بی حسی موضعی پاراسرویکال یا اینترا سرویکال استفاده کنند اغلب بیماران ترشحات آبکی و در بیش از ۱۰٪ موارد خونریزی روشن یا لکه بینی را تجربه می‌کنند.



FIGURE 25.3 Thermocoagulator with handle, rechargeable lithium-ion 12v batteries (each battery will treat 30-50 patients), probes (there are three different configurations of probes available, 19 mm flat, 19 mm nipple, 16 mm flat), battery charger, and hard carrying case. (Courtesy of Liger Medical.)

لیزر درمانی با دی اکسید کربن (CO_2) یک روش ablative با استفاده از پرتو نور همسو شده با شدت بالا است که می‌توان آن را با چگالی توان بالا تنظیم کرد. انرژی لیزر باعث به جوش آمدن فوری سلول‌ها و تبخیر بافت می‌شود. مزایای لیزر CO_2 شامل درمان هدفمند ضایعه، توانایی درمان ضایعاتی که به درون واژن گسترش می‌یابد، بهبود سریع و میزان کمتر تنگی سرویکس نسبت به کرایوتراپی می‌باشد. از معایب CO_2 شامل تجهیزات مورد استفاده هزینه‌بر، آموزش مورد نیاز برای استفاده و هزینه نگهداری لیزر می‌باشد.

برای انجام لیزر CO_2 ، یک اسپکولوم مات با سر لوله تخلیه دود در واژن قرار داده می‌شود و سرویکس مشاهده می‌شود. اسپکولوم‌های غیربازتابنده از پراکندگی لیزر جلوگیری می‌کنند. لوله تخلیه دود متصل می‌شود. پربنه با حوله‌های مرطوب جهت جلوگیری از آتش‌سوزی پوشانده می‌شود زیرا لیزر توسط آب جذب می‌شود. باید از پوشش‌های قابل اشتعال مانند پوشش‌های کاغذی اجتناب شود. بی‌حسی موضعی مانند لیدوکائین ۱٪ با یا بدون عوامل تنگ کننده عروقی به سرویکس تزریق می‌شود. از کولپوسکوپ جهت بزرگنمایی سرویکس به میزان ۳ تا ۱۰ برابر استفاده می‌شود. سپس توان ورودی و اندازه نقطه تمرکز لیزر به گونه‌ای تنظیم می‌شود که چگالی آن بین 750 تا 1250 W/cm^2 قرار بگیرد. سپس تخریب ضایعه و ناحیه تبدیلی (transformation) انجام می‌شود. عمق تخریب توصیه شده سرویکس ۷ میلی‌متر می‌باشد.



روش‌های Excisional

روش‌های excisional شامل مخروطبرداری با چاقوی سرد (CKC) (cold knife cone)، مخروطبرداری با لیزر و برداشتن با حلقه الکتریکی (LEEP) می‌باشد. این رویکرد امکان برداشتن بافت جهت تشخیص پاتولوژی را فراهم می‌سازد. علاوه بر به دست آوردن بافت، این تکنیک‌ها امکان ارزیابی وضعیت حاشیه ضایعه را نیز فراهم می‌کند.

مخروطبرداری با چاقوی سرد (Cold knife cone)

استفاده از واژه سرد برای افتراق از کوتر گرم می‌باشد. مخروطبرداری با چاقوی سرد به برداشتن محیطی دیستال سرویکس با استفاده از چاقوی جراحی اشاره می‌کند. مزایای این روش شامل برداشتن ضایعاتی است که به درون کانال اندوسرویکس گسترش می‌یابند و هیچ آرتیفکت ناشی از کوتر در حاشیه‌ها وجود ندارد که این امر اجازه ارزیابی بهتر پاتولوژیک وضعیت حاشیه‌ها را ممکن می‌کند. این روش متناسب با شکل سرویکس و موقعیت ضایعه انجام می‌شود. برای ضایعه اکتوسرویکس برش مسطح و برای ضایعات اندوسرویکال برش استوانه‌ای‌تر انجام می‌شود. در مواردی که به دلایلی سرطان مهاجم مورد شک می‌باشد، کونیزاسیون با چاقوی سرد ترجیح داده می‌شود. در مقایسه با روش‌های LEEP، کونیزاسیون با چاقوی سرد گران‌تر است چرا که در اتاق عمل و تحت بیهوشی انجام می‌شود. همچنین خطر خونریزی بیشتر است.

این روش با معاینه زیر بیهوشی آغاز می‌شود و به دنبال آن پرپ واژن انجام می‌شود. یک اسپکولوم سنگین در واژن قرار داده می‌شود و از یک رتراکتور Deaver استفاده می‌شود تا کشش به سمت قدام ایجاد شده تا مثانه را به بالا برده و سرویکس در معرض دید قرار بگیرد. بی‌حسی موضعی تزریق می‌شود. لیدوکائین با اپی نفرین (۱/۱۰۰۰۰) را می‌توان مستقیماً به سطح سرویکس تزریق کرد. استفاده از اپی نفرین خونریزی حین عمل را که می‌تواند باعث اختلال دید شود را کاهش می‌دهد. به عنوان جایگزین، می‌توان از وازوپرسین رقیق استفاده کرد. معمولاً ۲۰ واحد وازوپرسین در ۵۰ سی سی سالین رقیق شده و ۱۰ تا ۱۵ سی سی از آن در سطح سرویکس تزریق می‌شود.

برخی افراد ممکن است ترجیح دهند از بی‌حسی با لیدوکائین تنها استفاده کنند تا خونریزی حین عمل ماسکه نشود. تقریباً ۱۰ تا ۲۰ سی سی از لیدوکائین به طور معمول استفاده می‌شود اما قبل از استفاده از دوزهای بالاتر، وزن بیمار باید در نظر گرفته شود. سپس بخیه‌هایی به عنوان تکیه‌گاه در موقعیت ساعت ۳ و ۹ جهت کمک به دستکاری سرویکس زده می‌شود. همچنین عقیده بر این است که این بخیه‌ها می‌توانند شاخه‌های سرویکال شریان رحمی را بسته و خونریزی حین عمل و پس از آن را کاهش دهند. در هنگام قرار دادن این بخیه‌ها مهم است که خیلی عمیق یا به سمت خارج نروید زیرا می‌تواند باعث آسیب حالب یا بستن آن شود. سپس محلول لوگل روی سرویکس قرار داده می‌شود تا محل اتصال سلول‌های سنگفرشی - استوانه‌ای (SCJ) مشخص شود.



یک تیغ جراحی شماره ۱۱ برای برش سطح سرویکس به صورت محیطی استفاده می‌شود. شروع برش روی سرویکس خلفی در موقعیت ساعت ۶ روش خوبی برای بهبود دید است چون جاری شدن خون از قدام سرویکس با تأخیر صورت می‌گیرد. اگر یک تناکولوم روی سطح سرویکس برای کمک به دستکاری سرویکس یا نمونه قرار داده می‌شود، باید دور از محلی که برای خط برش در نظر گرفته شده است زده شود. به عنوان جایگزین می‌توان یک بخیه روی موقعیت ساعت ۱۲ قرار داد و از آن برای بالا بردن نمونه به سمت خارج از بستر مخروط برش استفاده کرد، همان‌طور که به عنوان راهنمای پاتولوژی در محل باقی می‌ماند. برش محیطی در استروما زده می‌شود و بافت با کلامپ‌های آلیس به سمت قدام و خلف گرفته می‌شود تا حاشیه‌های نمونه مخروطی در معرض دید قرار بگیرد و به صورت محیطی با چاقو یا قیچی بریده می‌شود تا کونیزاسیون کامل شود. به دنبال مخروط‌برداری باید یک کورتاژ اندوسرویکال (ECC) انجام شود چرا که نشان داده شده است که این کار ابزار مفیدی برای پیش‌بینی دیسپلازی باقی مانده است.

در بیماران مبتلا به آدنوکارسینوم درجا (in situ) که تمایل به بارداری دارند، ECC نسبت به وضعیت حاشیه‌ها در پیش‌بینی آدنوکارسینوم درجای باقیمانده ارجح است. مشخص شده است که ECC برای دیسپلازی باقیمانده ارزش اخباری مثبت ۱۰۰٪ و ارزش اخباری منفی ۹۴٪ در مقایسه با حاشیه‌های مخروط با ارزش اخباری مثبت ۴۷٪ و ارزش اخباری منفی ۵۷٪ دارد. اگر قبلاً بخیه‌ای گذاشته نشده باشد پس از برداشتن نمونه، به منظور جهت‌یابی پاتولوژی، نمونه علامتگذاری می‌شود. سپس می‌توان بستر مخروط را برای ایجاد هموستاز کوتر کرد. در برخی موارد این تنها مانور لازم برای دستیابی به هموستاز است.

تکنیک‌های اضافه‌تر برای دستیابی به هموستاز در بستر مخروط شامل قرار دادن بخیه، استفاده از محلول مونسل موضعی، فشار مستقیم یا استفاده از عوامل هموستاتیک قابل جذب شامل Gelfoam می‌باشد. اگر مانورهای اولیه در دستیابی به هموستاز موفق نباشد، تکنیک‌های بخیه‌ای که می‌توان مد نظر قرار داد شامل بستن running locking بستر مخروط یا بخیه‌های sturmdorf می‌باشد. برای انجام تکنیک sturmdorf، یک بخیه mattress به صورت قدامی و خلفی زده می‌شود تا مخاط جانبی سرویکس را روی بستر مخروط بکشد (شکل ۴-۲۵ و Box 25-1).

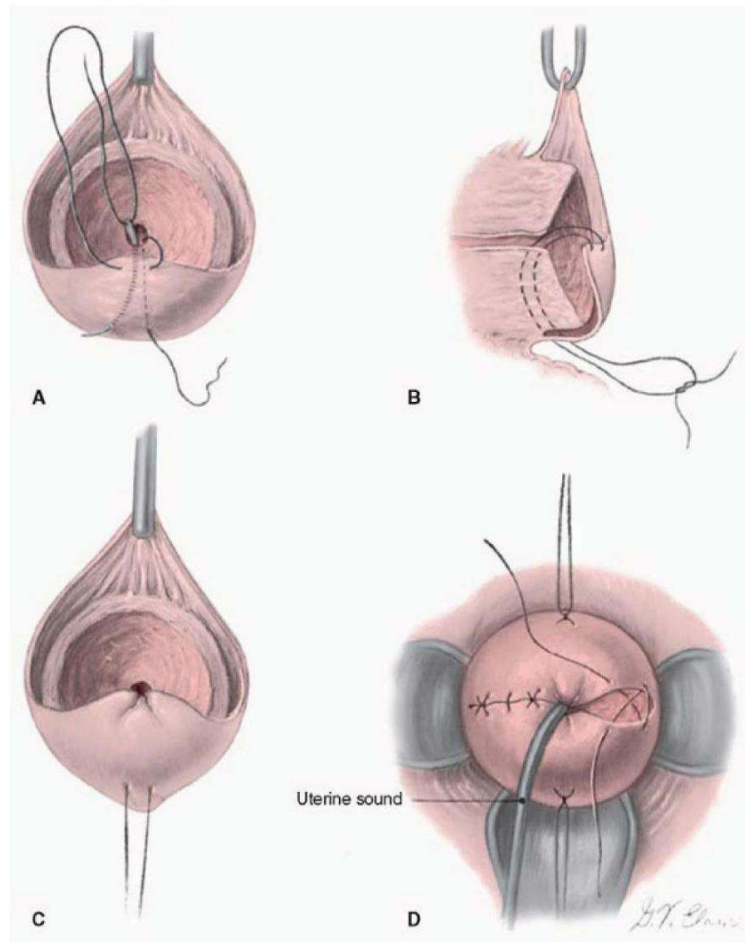


FIGURE 25.4 A. To place Sturmdorf suture, a mattress suture is placed as shown, from edge of cervical mucosa to internal canal. B. Method of action of suture in drawing the flap into the canal. C. The lower flap has been pulled into position. D. Anterior and posterior flaps have been drawn into the canal. Lateral mucosa wounds are being sutured

BOX 25.1 STEPS OF PROCEDURE FOR CKC

- Identify squamocolumnar junction using Lugol solution.
- Perform vaginal prep.
- Place retractors for exposure.
- Inject topical anesthetic (with or without vasoconstrictive additives).
- Place stay sutures at 3 and 9 o'clock positions. Can use absorbable braided suture for stay sutures.
- Incise circumferentially with No. 11 blade, starting at 6 o'clock position.
- Place traction on specimen and excise cone at base using scalpel or scissors.
- Perform ECC after excision of cone specimen.
- Tag specimen for pathology orientation.
- Obtain hemostasis of cone bed with cautery.



برش با حلقه الکتروسرجیکال

در حالی که CKC برای دهه‌ها روش مراقبت استاندارد برای برش سرویکس بود، Prendiville در دهه ۱۹۹۰ LEEP را مطرح کرد که از همان زمان روش انتخابی برای درمان دیسپلازی شد. فایده کلیدی LEEP که باعث مقبولیت گسترده آن شد، توانایی انجام آن در بیماران سرپایی و تحت بی‌حسی موضعی بود. این روش با انجام برش با سیم الکتروسرجیکال که هموستاز عالی فراهم کرده، امکان‌پذیر می‌شود. این روش به صورت سرپایی با کاهش قابل توجه در هزینه‌ها انجام می‌شود. انجام دادن، آموزش دادن و یاد گرفتن آن آسان است. با این حال، همه بیماران کاندیدهای مناسبی برای LEEP نمی‌باشند. آناتومی سرویکس باید برای استفاده از اندازه حلقه‌ی از پیش تنظیم شده مناسب باشد. علاوه بر این، اضطراب قابل توجه بیمار ممکن است مانع از انجام این روش در محیط مطب شود و ممکن است نیاز باشد که این روش در اتاق عمل انجام شود. به علت سهولت انجام LEEP، برخی از ارائه دهندگان مراقبت‌های بهداشتی به سمت استفاده از رویکرد “see and treat” مستقیماً از پاپ اسمیر با درجه بالا (high grade) به انجام LEEP بدون بیوپسی کولیوسکوپیک می‌روند. این یک رویکرد مهم در کلینیک‌هایی با میزان بالای عدم نمایش مناسب ضایعه با منابع کم مانند کشورهای کم درآمد است. (اما این امر در زنان جوان با تمایل به باروری در آینده یا ناهنجاری‌های درجه پایین در سیتولوژی قابل قبول نمی‌باشد).

جدول ۱-۲۵. مراحل انجام مخروط‌برداری با چاقوی سرد

- با استفاده از محلول لوگل محل اتصال سلول‌های سنگفرشی استوانه‌ای را شناسایی کنید.
- پرپ واژن را انجام دهید.
- برای ایجاد دید، رتراکتورها را قرار دهید.
- بی‌حس کننده موضعی را تزریق کنید.
- سوچور نگهدارنده را در موقعیت‌های ساعت ۳ و ۹ قرار دهید. می‌توان از نخ‌های (braided) بافته قابل جذب برای سوچور نگهدارنده استفاده کرد.
- با استفاده از تیغ شماره ۱۱ با شروع از موقعیت ساعت ۶ به صورت محیطی برش دهید.
- با انجام کشش بر روی نمونه، با استفاده از اسکالپل یا قیچی مخروط را از محل پایه ببرید.
- پس از برداشتن نمونه مخروط، کورتاژ اندوسرویکال (ECC) انجام دهید.
- نمونه را برای جهت‌یابی پاتولوژی علامتگذاری کنید.
- با استفاده از کوتر و محلول مونسل بستر مخروط را هموستاز کنید.



قبل از انجام این روش، انتخاب حلقه و تنظیم مراحل عمل برای موفقیت این روش، حیاتی است. باید برای برداشتن کل منطقه تبدیلی (transformation zone) سایز مناسب حلقه انتخاب شود. حلقه‌هایی با قطر (عرض) الکتروود از ۱۵ تا ۲۵ میلی‌متر در دسترس هستند. اندازه آن باید بر اساس سایز سرویکس، ضایعه و وسعت ناحیه تبدیلی انتخاب شود (شکل ۲۵-۵).

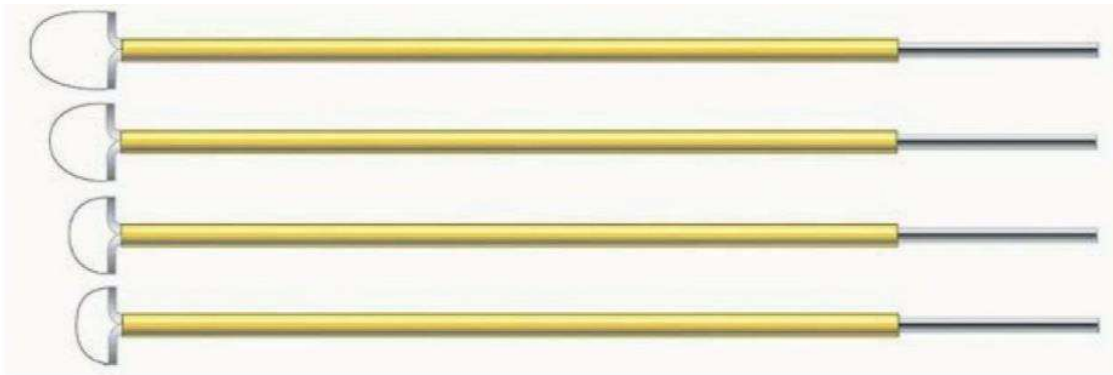


FIGURE 25.5 The size of the LEEP electrode should be chosen based on the transformation zone size and fertility desires. A large superficial electrode can be used for a wide transformation zone in a patient desiring fertility (*bottom*). A deeper electrode will target endocervical glands (*top*). A smaller, narrow electrode (not pictured) is also available for use in a small, narrow cervix or vagina, such as those who are postmenopausal. (Courtesy of CooperSurgical, Inc.)

استفاده از الکتروود بسیار بزرگ می‌تواند خطر آسیب به دیواره‌های واژن، رکتوم و مثانه را افزایش دهد. برداشتن بافت سرویکس بیشتر از میزانی که از نظر بالینی لازم است ممکن است باعث افزایش عوارض زایمانی شود. الکتروودهای بزرگ برای ارزیابی تشخیصی آدنوکارسینوم درجا یا کارسینوم مشکوک یا در بیمارانی که تعداد فرزندان خود را تکمیل کرده‌اند مناسب‌ترین انتخاب هستند.

داروهایی که باید قبل از عمل تهیه شوند شامل استیک اسید (۵٪)، محلول لوگل برای مشاهده منطقه تبدیلی، بی‌حسی موضعی همراه با اپی نفرین، محلول مونسل که برای کنترل خونریزی پس از درمان در سرویکس قرار داده می‌شود و بتادین یا دیگر محلول‌های ضدعفونی کننده برای پرپ سرویکس می‌باشد (جدول ۱-۲۵).