



سرشناسه عنوان و نام پدیدآور	حسینی، سحر، ۱۳۶۸- تلیندز ۱: ترجمه مفهومی و روان ویژه آزمون مورد تخصصی ۱۴۰۴: Te_Lindes_Operative_Gynecology_2024 / ترجمه و تلخیص: سحر حسینی، زهرا حاج محمدحسینی پاسخدهی به سوالات مانده ناظم، پریا مهدوی تهران: کاردیا، ۱۴۰۳. ۳۸۰ ص: مصور، جدول. دوره ۱-978-622-404-096-1؛ ۹۹۷۰۰۰۰ ریال 8-978-622-404-097-1
مشخصات نشر مشخصات ظاهری شابک	فیبا کتاب حاضر ترجمه و تلخیص بخش‌هایی از کتاب " Te Linde's operative gynecology, 13th. ed, [2024] " به ویراستاری لیندا ون لی، ویکتوریا لین هاندا و کتاب " Te Linde's operative gynecology, 12th. ed, 2020 " به ویراستاری ویکتوریا لین هاندا، لیندا ون لی است.
وضعیت فهرست نویسی یادداشت	پزشکی زنان زنان -- بیماری‌ها Women -- Diseases زنان -- جراحی Women -- Surgery پزشکی زنان -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Gynecology -- Examinations, questions, etc. زنان -- بیماری‌ها -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Women -- Diseases -- Examinations, questions, etc. زنان -- جراحی -- آزمون‌ها و تمرین‌ها Women -- Surgery -- Examinations, questions, etc. حاج محمد حسینی، زهرا، ۱۳۷۲- ون لی، لیندا Van Le, Linda هاندا، ویکتوریا لین Handa, Victoria Lynn تلیند، ریچارد وسلی، ۱۸۹۴ - ۱۹۸۹ م. Te Linde, Richard Wesley ۱۰۱RG ۶۱۸ ۹۶۱۵۳۶۳ فیبا
موضوع	شناسه افزوده شناسه افزوده شناسه افزوده شناسه افزوده شناسه افزوده شناسه افزوده رده بندی کنگره رده بندی دیویی شماره کتابشناسی ملی اطلاعات رکورد کتابشناسی

تلیندز ۱	چاپ و لیتوگرافی: رزیدنت یار
خلاصه درس به همراه مجموعه سوالات آزمون ارتقاء و مورد با پاسخ تشریحی ویژه آزمون	نوبت چاپ: اول ۱۴۰۳
ارتقاء و مورد تخصصی ۱۴۰۴	تیراژ: ۱۵۰ نسخه
Te_Lindes_Operative_Gynecology_2024 است.	شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۰۹۷-۸
ترجمه و تلخیص: سحر حسینی، زهرا حاج محمدحسینی پاسخدهی به سوالات مانده ناظم، پریا مهدوی	شابک دوره: ۹۷۸-۶۲۲-۴۰۴-۰۹۶-۱
صفحه آرا: منیره امیری مقدم	بهاء: ۹۹۷۰۰۰ تومان
طراح و گرافیسیت: رزیدنت یار	

آدرس: تهران میدان انقلاب - کارگرنوبی - خیابان روانمهر - بن بست دولتشاهی پلاک ۱ واحد ۱۸
شماره تماس: ۶۶۴۱۹۵۲۰ - ۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۰۸ - ۲۱ - ۸۸۹۴۵۲۱۶ - ۲۱ - شماره تماس ویژه: ۹۱۰۹۵۹۶۷ - ۲۱ -

www.residenttyar.com

هر گونه کپی برداری از این اثر پیگرد قانونی دارد.

تَلیندز ۱

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

ویژه آزمون ارتقاء و بورد تخصصی ۱۴۰۴

Te Lindes Operative Gynecology 2024

ترجمه و تلخیص

دکتر سحر حسینی

رتبه برتر 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

پاسخدهی به سوالات

دکتر مائده ناظم

ده درصد بورد تخصصی ۱۴۰۳

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

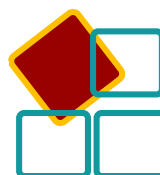
دکتر پریا مهدوی

ده درصد بورد تخصصی ۱۴۰۳

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه



فهرست مطالب



فصل ۱- آناتومی جراحی لگن زنان	۹
سؤالات و پاسخنامه فصل ۱	۶۹
فصل ۲- مراقبت قبل از عمل بیمار ژنیکولوژی	۷۳
سؤالات و پاسخنامه فصل ۲	۱۰۱
فصل ۳- اصول بیپوشی برای متخصص زنان	۱۰۹
فصل ۴- اصول رادیولوژی برای ژنیکولوژیست‌ها	۱۴۱
سؤالات و پاسخنامه فصل ۴	۱۶۵
فصل ۵- تعیین نحوه‌ی قرارگیری بیمار (پوزیشن دادن) برای جراحی لگنی	۱۶۷
سؤالات و پاسخنامه فصل ۵	۱۸۷
فصل ۶- تکنیک‌های جراحی، ابزار و سوچور	۱۹۷
سؤالات و پاسخنامه فصل ۶	۲۲۷
فصل ۷- اصول کاربرد الکتروسرجری و لیزر در جراحی زنان	۲۳۱
فصل ۸- برش‌های جراحی در ژنیکولوژی	۲۶۱
سؤالات و پاسخنامه فصل ۸	۲۹۷
فصل ۹- اصول لاپاراسکوپی	۳۰۵
فصل ۱۰- اصول جراحی روباتیک	۳۳۳
سؤالات و پاسخنامه فصل ۱۰	۳۴۷
فصل ۱۳- مراقبت‌های ویژه از بیمار ژنیکولوژیک	۳۵۱
سؤالات و پاسخنامه فصل ۱۳	۳۷۳

آناتومی جراحی لکن زنان

Surgical Anatomy of the Female Pelvis

بخش اول: اقدامات قبل از جراحی

جدار شکم

حد فوقانی جدار شکم لبه‌ی تحتانی قفسه سینه (دنده‌های ۱۲-۷) است و از پایین به کمرست ایلیاک، لیگامان اینگوئینال و استخوان‌های پوبیس ختم می‌شود و در سمت خلفی و لترال به مهره‌های کمری و عضلات مجاور آن‌ها منتهی می‌شود. آگاهی از ساختار و آناتومی لایه‌های جدار شکم این امکان را به جراح می‌دهد تا با حداکثر کارایی و امنیت وارد حفره شکم شود. خلاصه‌ی کلی این لایه‌ها در جدول ۱-۱ آورده شده و در ادامه بحث می‌شود.

پوست و بافت زیرجلدی

فیبرهای لایه‌ی درم پوست شکم غالباً جهت‌گیری عرضی با یک تقعر ملایم به سمت بالا دارند. این طرز قرارگیری (غالباً عرضی) فیبرها باعث می‌شود در برش‌های عمودی جراحی کشش بیشتری به پوست وارد شده و در نتیجه اسکار پهن‌تری ایجاد شود. در عمق پوست بافت زیرجلدی شکم قرار گرفته است، این بافت از توپ‌های کوچک چربی موجود در محل ساخته شده و توسط یک سری سپتاهای فیبروزی منشعب حمایت می‌شود (سابقاً فاشیا کمپر (Camper) نامیده می‌شد) در این لایه بافت چربی غالب است و بافت فیبروزی کمتری دارد.

نزدیک به غلاف رکتوس (در بخش عمقی‌تر) بافت فیبروزی نسبت به چربی غالب‌تر وجود دارد و این قسمت از زیرجلد لایه‌ی غشایی (ممبرانوس) نامیده می‌شود (سابقاً فاشیا اسکارپا (Scarpa) نامیده می‌شد) لایه‌ی غشایی و چربی به خوبی از هم متمایز نیستند و هر کدام مناطقی از زیرجلد را شامل می‌شوند.

لایه‌ی غشایی (ممبرانوس) در قسمت‌های طرفی بیشترین تکامل را دارد و در برش‌های عمودی خط وسط به صورت لایه‌ی واضح دیده نمی‌شود. این لایه در قسمت لترال برش‌های عرضی تحتانی شکم، درست بالای غلاف رکتوس قابل مشاهده است.

لایه‌ی عضلانی آپونوروزی

در عمق بافت زیرجلد، لایه‌ای از عضلات و بافت فیبروزی (فاشیا) وجود دارد که احشاء داخل شکم را در محل خود نگه می‌دارد و همچنین حرکات قسمت تحتانی تنه را کنترل می‌کند (شکل ۱-۱ و ۱-۲).

عضلات این قسمت را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد: عضلات عمودی در خط وسط (رکتوس شکمی و پیرامیدالپس) و عضلات جانبی‌تر پهلو (مایل خارجی - مایل داخلی - عرضی شکمی). فاشیا، که به طور صحیح‌تر غلاف رکتوس نام دارد توسط تاندون‌های پهن و ورق مانند این عضلات ایجاد می‌شود که با همتای خود در سمت مقابل یکی می‌شوند و فاشیا را می‌سازند.



جدول ۱-۱

لايه‌های جدار شکم

- پوست
- بافت زیرجلد
- لایه‌ی چربی (فاشیا کمپر)
- لایه‌ی غشایی (فاشیا اسکارپا)
- لایه‌ی عضلانی آپونوروتیک
- غلاف رکتوس - توسط آپونوروز عضله‌ی مایل خارجی، مایل داخلی و عرضی شکم (عضلات پهلو) شکل گرفته است که روی عضله‌ی رکتوس شکمی و پیرامیدالیس (عضلات ورتیکال) را می‌پوشاند. در خط وسط در محل لینا آلبا (خط سفید) و در اطراف در محل خط نیمه هلالی (Semilunar line) به هم می‌پیوندند.
- لایه‌ی قدامی - از آپونوروز مایل خارجی و مایل داخلی تشکیل شده است.
- لایه‌ی خلفی - از آپونوروز مایل داخلی و عضله عرضی شکمی تشکیل شده است.
- خط قوسی (Arcuate line) - حد تحتانی لایه‌ی خلفی، تقریباً با فاصله‌ی یک سوم از ناف تا کرست پوبیس - زیر این خط، سطح پشتی رکتوس شکمی در تماس با فاشیا ترانسورسالیس می‌باشد.
- فاشیا ترانسورسالیس
- چربی پری پریتونئال
- پریتونئ

عضلات رکتوس شکمی و پیرامیدالیس

هر عضله‌ی رکتوس شکمی از استرنوم و غضروف دنده‌های ۵ تا ۷ منشأ گرفته و به سطح قدامی استخوان پوبیس متصل می‌شود. هر عضله سه تا چهار سر تاندونی دارد که در واقع مقاطع فیبروزی داخل عضلات هستند که باعث اتصال محکم عضله به غلاف رکتوس شکمی می‌شوند و در کل محدود به ناحیه‌ی بالای ناف هستند اما می‌توانند زیر ناف هم یافت شوند که در این حالت غلاف رکتوس به عضله رکتوس می‌چسبد و در نتیجه جدا کردن این دو ساختار از یکدیگر دشوار می‌شود (حین برش فن اشتیل و ...).

عضلات پیرامیدالیس از استخوان پوبیس قدام به عضله‌ی رکتوس شکمی منشأ گرفته و چند سانتی‌متر بالاتر از سمفیز پوبیس به لینا آلبا در خط وسط متصل می‌شوند.

ظاهر این عضلات در افراد مختلف به طور قابل توجهی متغیر است. اتصال محکم این عضلات به خط وسط، جداسازی آن‌ها را به صورت بلانت (Blunt) دشوار می‌سازد.

عضلات پهلو (فلانک)

در طرفین عضلات رکتوس شکمی، عضلات پهن و گسترده‌ی پهلوها قرار دارند.

مراقبت قبل از عمل بیمار ژنیکولوژی

Preoperative Care of the Gynecologic Patient

در تصمیم به عمل جراحی ژنیکولوژیک باید ماهیت شرایط ژنیکولوژی، تمایلات بیمار، سلامت بیمار و شرایط طبی وی را در نظر داشت. مشاوره قبل از عمل باید شامل گزینه‌های مختلف درمان‌های جایگزین باشد از جمله درمان انتظاری، درمان طبی و مداخله‌ی جراحی. قبل از عمل جراحی، فرآیند اخذ رضایت آگاهانه باید دربردارنده‌ی عواقب احتمالی جراحی و همچنین مزایای جراحی نسبت به خطرات و معایب آن باشد.

جراح همچنین باید در مورد انتظارات و اتفاقات بعد از عمل صحبت کند. راهنمایی‌های قبل از عمل طی ویزیت‌های قبل از عمل، باعث کاهش اضطراب بیمار و افزایش کمپلایانس بیمار در دوره‌ی بعد از عمل و به طور بالقوه کاهش مدت بستری می‌شود. هنگامی که بیمار و جراح تصمیم به انجام جراحی می‌گیرند، شرایط حوالی عمل بستگی به سابقه‌ی طبی بیمار، معاینه فیزیکی، سابقه‌ی عمل جراحی، روش جراحی برنامه‌ریزی شده و پاتولوژی دارد. اهداف برنامه‌ریزی پیش از عمل جراحی برای پیش‌بینی و شناسایی عوارض بالقوه‌ای است که به طور معمول طی جراحی یا در دوره‌ی پس از آن اتفاق می‌افتد و به این ترتیب کمک می‌کند تا مداخلات حداقل ریسک و افزایش بهبودی را داشته باشند.

در برخی موارد، ارزیابی قبل از عمل شامل همکاری مشترک بین جراح، ارائه دهنده مراقبت اولیه یا متخصص مربوطه و متخصص بیهوشی خواهد بود.

ارزیابی ریسک جراحی قبل از عمل

هنگام ارزیابی خطر جراحی قبل از عمل، در نظر گرفتن ویژگی‌های بیمار و شرایط روش جراحی مفید است.

ویژگی‌های بیمار

سن

با افزایش امید به زندگی، شیوع بیماری‌های ژنیکولوژیک مرتبط با سن (مانند پرولاپس و بدخیمی) در حال افزایش است. سن یک عامل خطر مستقل برای عوارض حوالی عمل می‌باشد و همچنین با مشکلات طبی مانند دیابت، بیماری‌های انسدادی ریوی، نارسایی کلیه، بیماری‌های قلبی عروقی، اختلال شناختی، اختلال عملکردی، سوء تغذیه و ضعف همراه است.

ارزیابی قبل از عمل برای زنان مسن باید شامل ارزیابی ظرفیت عملکرد و توانایی بیمار و خطرات بالقوه و عوارض پس از عمل بر اساس وجود ناتوانی جسمی، دمانس و ضعف باشد.



بیماری قلبی

ریسک فاکتورهای مربوط به عوارض قلبی بزرگ شامل سابقه‌ی انفارکتوس میوکارد قلبی (سابقه‌ی MI)، نارسایی قلبی، بیماری عروق مغزی، دیابت وابسته به انسولین و کراتینین سرم بیشتر از ۲ mg/dl. سایر عوامل مهم شامل سن بیمار، وضعیت عملکردی وابسته (به صورت توانایی انجام کارهای روزانه بدون کمک دیگران تعریف شده است) و کلاس ASA بیمار (به فصل ۳ مراجعه کنید).

ارزیابی دقیق‌تر قبل از عمل برای زنانی که احساس خطر بیشتر می‌شود شامل انجام تست ورزش و یا ارجاع جهت ارزیابی قلبی عروقی مناسب است. بیماران با بیماری قلبی - عروقی فعال به طور واضح در در طول دوره‌ی بعد از عمل زنانی که سابقه‌ی مشکلات قلبی اخیر داشته‌اند باید زمانی به اتاق عمل برده شوند که نیاز به عمل جراحی اورژانس باشد که تأخیر در انجام آن عواقب ناخوشایندی به همراه داشته باشد. پس از جاگذاری استنت قلبی، جراحی الکتیو باید تا زمانی که دوره‌ی درمان ضدانعقادی به پایان برسد به تعویق انداخته شود.

مشاوره‌ی قبل از عمل با متخصص قلب برای بیماران پرخطر از نظر عوارض قلبی (از جمله آن‌هایی که مشکوک یا مبتلا به نارسایی قلبی هستند، سابقه‌ی انفارکتوس میوکارد، بیماری سربرووسکولار، دیابت وابسته به انسولین و نارسایی کلیه) مناسب است. در این موارد، هدف از ارزیابی‌های قبل از عمل تخمین ریسک عوارض ماژور قلبی حول و حوش جراحی جهت بهبود ناتوانی‌هایی طبی و همچنین شناسایی استراتژی‌های کاهش عوارض عمده (شامل ادم ریوی، انفارکتوس میوکارد و ایست قلبی) می‌باشد.

دیابت

داده‌های National Cardiovascular Network نشان می‌دهد که زنان دیابتی ریسک بالایی از نظر عوارض حول و حوش جراحی دارند که شامل نارسایی حاد کلیه، عوارض نورولوژیک، سکته مغزی و انفارکتوس قلبی حاد می‌باشد. دیابت معادل «بیماری عروق کرونر» در نظر گرفته شده است. خطر بیماری عروق کرونری در بیماران مبتلا به دیابت بسیار شایع است و ممکن است بی‌علامت «silent» باشد. بنابراین ارزیابی قبل از عمل از نظر خطر ابتلا به بیماری قلبی عروقی در زنانی که به مدت طولانی به دیابت مبتلا بوده‌اند و یا دیابت وابسته به انسولین دارند، لازم است. احتمال بیماری‌های سربرووسکولار یا کلیوی شناخته نشده نیز باید در نظر گرفته شود. بیماران دیابتی که کنترل قند خون نامناسب دارند، در معرض خطر بالا از نظر ابتلا به عفونت محل جراحی (SSI)، بیماری قلبی عروقی خاموش، موربیدیتی قلبی عروقی بعد از عمل هستند. بنابراین کنترل مناسب قند خون قبل از عمل یک جزء مهم در مراقبت قبل از جراحی در نظر گرفته شده است.

فشار خون

القای بیهوشی سیستم سمپاتیک را فعال می‌کند که می‌تواند فشار خون را تا ۹۰ میلی‌متر جیوه و ضربان قلب را تا ۴۰ bpm در بیماران مبتلا به فشار خون درمان نشده افزایش دهد. بیماران مبتلا به فشار خون بالا، باید داروهای ضد فشار خون خود را تا روز جراحی ادامه دهند. قطع مهارکننده‌های ACE و ARB ۲۴ ساعت قبل از جراحی غیرقلبی برای کاهش خطر مرگ، سکته مغزی یا آسیب میوکارد توصیه می‌شود. بیمارانی که داروی دیورتیک مصرف می‌کنند باید از نظر سطح سدیم و پتاسیم و وضعیت آب و الکترولیت و وضعیت حجمی مانیتور شوند، چرا که هایپوکالمی اثرات داروهای شل کننده عضلانی را در طول بیهوشی تقویت می‌کند. هایپوکالمی باعث افزایش خطر آریتمی قلبی و ایلتوس پارالیتیک می‌شود.

اصول بیهوشی برای متخصص زنان

Principles of Anesthesia for the Gynecologist

این فصل در رفرنس جدید نمی باشد و جهت مطالعه عمومی ارائه گردیده است.

اهداف بیهوشی فردی، اطمینان از راحتی و ایمنی بیمار در حین جراحی و فراهم کردن شرایط لازم برای تیم جراحی برای تکمیل روش‌های مورد نظر است. به هر حال ماهیت بیهوشی به خودی خود پیچیده است و می‌تواند بسیار دشوار باشد. درک این اصول به شما کمک می‌کند که بیماران خود را برای جراحی بهتر آماده کنید و نیازها و نگرانی‌های خود را به تیم مراقبت بیهوشی منتقل کنید.

مفاهیم پایه‌ی بیهوشی

تیم مراقبت بیهوشی

رویکرد علم بیهوشی شامل مشاوره‌ی قبل از عمل، مدیریت بیماری‌های همراه، درمان درد حاد و مزمن و علم پزشکی مراقبت‌های ویژه است. در حین جراحی، مراقبت از بیمار به طور مستقیم یا با مدیریت یک متخصص بیهوشی انجام و هدایت می‌شود. تکنسین‌های بیهوشی نیز اعضای مهم نظام مراقبت بهداشت هستند که مسئولیت مراقبت کارآمد و ایمن را در بیماران جراحی بر عهده دارند. اصطلاحی که برای توصیف مدل ارائه دهندگان بیهوشی غیرپزشک به کار رفته که توسط یا با نظارت یک متخصص بیهوشی انجام می‌شود، ACT نام دارد.

در سال ۱۹۸۲ انجمن متخصصین بیهوشی آمریکا (ASA)، «بیانیه‌ای در مورد تیم مراقبت بیهوشی» در واقع اولین مفاهیم پایه و استانداردهای حداقل مربوط به تیم مراقبت‌های بیهوشی را منتشر کرد (آخرین اصلاحیه در اکتبر ۲۰۱۹). جدول ۱-۳، سطح آموزش و نقش پرسنل مختلف بیهوشی را توصیف می‌کند.

این موضوع ASA است که مراقبت از هر بیمار در حوالی جراحی، شامل یک متخصص بیهوشی می‌باشد. واگذاری وظایف به ارائه دهندگان مراقبت غیرپزشک باید توسط متخصص بیهوشی مشخص شود و از قوانین ایالتی و سیاستی سازمان‌ها پیروی کند. یک پزشک مسئول انجام ارزیابی بیمار قبل از بیهوشی، تعیین میزان آمادگی برای بیهوشی و جراحی و ارائه‌ی مراقبت‌های حیاتی در مواقع غیرمنتظره و شرایط بحرانی می‌باشد. در طول این فصل، اصطلاح بیهوشی زمانی استفاده می‌شود که وظایف مورد بحث، به طور معمول بر عهده‌ی پزشک متخصص باشد. اصطلاح ارائه دهنده‌ی بیهوشی در مواقعی به کار می‌رود که یا متخصص بیهوشی یا ارائه دهنده‌ی غیرپزشک، وظایف شرح داده شده را انجام می‌دهند.

استاندارد مونیتورینگ بیهوشی

بیانیه ASA، «استانداردهای مربوط به مونیتورینگ بیهوشی پایه»، استانداردهای حداقلی را برای مانیتور بیمار توصیف می‌کند. رابطه‌ی بین ارائه دهنده‌ی بیهوشی و هر بیمار از یک سیستم پیچیده‌ی تحویل بیهوشی (ADS) استفاده می‌کند (شکل ۱-۳). اکسیژن‌رسانی به



بیمار باید بدون در نظر گرفتن تکنیک بیهوشی، به طور مداوم کنترل شود. تهویه با کمک مانیتور دی اکسید کربن (ETCO₂) در حین بیهوشی جنرال کنترل شود. در طول تهویه کنترل شده، باید دستگاهی وجود داشته باشد که قادر به تشخیص قطع اتصال اجزاء تنفس می‌شود. هنگامی که پروسیجرها فقط به وسیله‌ی بی‌حسی موضعی یا بی‌حسی منطقه‌ای انجام می‌شود، تهویه باید از طریق علائم بالینی کیفی مشاهده و چک شود.

در صورتی که از سدیشن متوسط یا عمیق استفاده شود، لازم است دی اکسید کربن (CO₂) بازدم مانیتور شود. در تمام بیهوشی‌ها، نظارت بر گردش خون باید شامل الکتروکاردیوگرام مداوم باشد. حداقل هر ۵ دقیقه فشار خون و ضربان قلب ارزیابی شود. هنگامی که بیهوشی جنرال استفاده می‌شود، کفایت گردش خون باید به وسیله‌ی لمس مداوم یک نبض، یک کاتتر شریانی مناسب، مانیتورینگ نبض محیطی با کمک سونوگرافی یا پالس اکسی متری کنترل شود. دمای بدن هر بیمار بیهوش شده باید زمانی که تغییرات دمایی محتمل یا قابل انتظار است مانیتور شود.

توجه به این نکته مهم است که بر اساس قضاوت بالینی متخصص بیهوشی این استانداردها ممکن است فراتر برود.

TABLE 3.1 Anesthesia Care Team

a. Physicians
ANESTHESIOLOGIST: Director of the Anesthesia Care Team ; a physician licensed to practice medicine who has successfully completed a training program in anesthesiology accredited by the ACGME, the American Osteopathic Association or equivalent organizations.
ANESTHESIOLOGY FELLOW: An anesthesiologist enrolled in a training program to obtain additional education in one of the subdisciplines of anesthesiology.
ANESTHESIOLOGY RESIDENT: A physician enrolled in an accredited anesthesiology residency program.
b. Nonphysicians
ANESTHETIST: A nurse anesthetist or anesthesiologist assistant , as each is defined below. (Note: In some countries where nonphysicians do not participate in the administration of anesthesia, a physician who practices anesthesiology is known as an “anaesthetist” or “anesthetist”).
NURSE ANESTHETIST: A registered nurse who has satisfactorily completed an accredited nurse anesthesia training program and certifying examination (also, “CRNA”).
ANESTHESIOLOGIST ASSISTANT: A health professional who has satisfactorily completed an accredited anesthesiologist assistant training program and certifying examination (also, “CAA”).
STUDENT NURSE ANESTHETIST: A registered nurse who is enrolled in an accredited nurse anesthesia training program (also, “SRNA”).
ANESTHESIOLOGIST ASSISTANT STUDENT: A health profession graduate student who has satisfied all prerequisite undergraduate coursework typically required for entry into an accredited school of medicine and is enrolled in an accredited anesthesiologist assistant training program.
NONPHYSICIAN ANESTHESIA STUDENT: Student nurse anesthetists, anesthesiologist assistant students, dental anesthesia students, and others who are enrolled in accredited anesthesia training programs.
MEDICAL STUDENT: A student enrolled in an accredited allopathic or osteopathic medical school.
OTHERS: Although not considered core members of the ACT, other health care professionals make important contributions to the perioperative care of the patient.

Excerpted from the “Statement on the Anesthesia Care Team, 2019” of the American Society of Anesthesiologists. A copy of the full text can be obtained from ASA, 1061 American Lane Schaumburg, IL 60173-4973 or online at www.asahq.org

استمرار هوشیاری

یک عمق مستمر از آرام‌بخشی یا بیهوشی وجود دارد که بیماران می‌توانند تجربه کنند و در جراحی‌های مختلف استفاده می‌شود. پروسیجرهای جراحی زنان که خارج از اتاق عمل انجام می‌شود و نیاز به آرام‌بخش دارند باید در حیطه‌ی پارامترهایی باشد که توسط کمیسیون مشترک تعیین شده است. مرکز خدمات پزشکی و دارو تصحیح کرده که تمام آرام‌بخش‌ها باید در بیمارستان و تحت نظر پزشک باشد (جدول ۲-۳).

اصول رادیولوژی برای ژنیکولوژیستها

Principles of Radiology for Gynecologists

تصویربرداری برای تشخیص، شناسایی و تشخیص اختلالات ژنیکولوژی حیاتی است. علاوه بر این، تصویربرداری نقش مهمی در تصمیم گیری بالینی، مرحله بندی، برنامه ریزی شامل برنامه ریزی قبل از جراحی، ارزیابی پاسخ درمانی و عوارض پس از جراحی ایفا می کند. بسته به تشخیص و وسعت بیماری چندین روش تصویربرداری برای این اهداف استفاده می شود. در این فصل، یک مرور کلی از روش های تصویربرداری رایج و همچنین یافته های تصویربرداری مشخصه فرآیندهای بیماری رایج مورد بحث قرار می گیرد.

ضروریات تصویربرداری

سونوگرافی

تصویربرداری اولتراسوند (US) از یک مبدل برای تولید امواج صوتی برای ارائه تصاویری از بافت های نرم استفاده می کند. کنتراست خوبی در بافت نرم همراه با وضوح تصویر بالا دارد و از تشعشع یونیزان استفاده نمی کند و در نتیجه عوارض جانبی مضر تشعشع را ندارد. سونوگرافی ترانس واژینال معمولی حدود 30 دقیقه طول می کشد و شامل نماهای بلند و کوتاه از رحم، دهانه رحم و تخمدان ها است.

US را می توان به صورت اندوواژینال با مثانه خالی یا از طریق شکم با مثانه پر انجام داد. تصاویر ساژیتال و عرضی باید به طور هماهنگ با رنگ و طیف ارزیابی داپلر تخمدان ها و رحم (به ویژه اگر پاتولوژی مربوطه در رحم وجود داشته باشد) به دست آیند. سونوهایستروگرافی تزریق شده با سالیس (SIS) ضایعات داخل حفره ای مانند پولیپ، فیبروم های ساب موکوزال و پدانکوله را ارزیابی می کند، و می تواند آناتومی حفره آندومتر را مشخص کند. SIS با قرار دادن یک کاتتر با کالیبر کوچک در حفره رحم و سپس انفوزیون ۵-۳۰ سی سی سرم نمکی انجام میشود. سونوگرافی transperineal و translabial برای ارزیابی پاتولوژی های سطحی تر مانند ضایعات میانی و دیستال واژن، مجرای ادرار یا ولو انجام می شود. سونوگرافی transrectal برای ارزیابی ضایعات واژن یا ضایعات مجاور واژن در دسترس می باشد.

سونوگرافی سه سطح دارد. سطح پایه، حالت B یا مقیاس خاکستری که از حالت استاندارد روشنایی استفاده می کند. سطح دوم، داپلر رنگی، که جریان خون را بر روی مقیاس خاکستری قرار می دهد. تصویر سطح سوم، داپلر طیفی، که می تواند اطلاعاتی را در مورد شکل موج از طریق دنبال کردن هدفمند یک رگ ارائه دهد. افزودن تصاویر داپلر به سونوگرافی استاندارد لگن می تواند وجود یا عدم وجود جریان خون در یک ساختار را تایید کند و برای ارزیابی تورشن تخمدان مشکوک و بررسی بدخیمی و کمک به تمایز بافت جامد از کمپلکس مایع یا هماتوم مفید است. (شکل ۱-۴).



توموگرافی کامپیوتری (CT)

توموگرافی کامپیوتری (CT) از پرتوهای یونیزان برای بدست آوردن داده‌های تصویربرداری حجمی در صفحه عرضی با استفاده از لوله‌های اشعه ایکس و آشکارسازها استفاده می‌کند که معمولاً در طول معاینه در اطراف بیمار می‌چرخند. این داده‌ها را می‌توان در صفحات تصویری مختلف با ضخامت برش‌های متغیر بازسازی کرد، با این حال، یک CT معمولی معمولاً با ضخامت برش ۳ میلی‌متر در صفحات بازسازی عرضی، کرونال و ساژیتال تفسیر می‌شود. CT معمولاً یک تکنیک تصویربرداری بسیار سریع است و زمان واقعی مورد نیاز برای یک CT معمولی بدن کمتر از ۳۰ ثانیه طول می‌کشد. معمولاً دو بار حبس نفس کوتاه برای سی تی اسکن قفسه سینه، شکم و لگن کافی است. سی تی را می‌توان به راحتی در محیط مراقبت حاد و در بیمارانی که در حبس نفس مشکل دارند، انجام داد. بیماران تصویربرداری CT را در مقایسه با تصویربرداری رزونانس مغناطیسی (MRI) قابل تحمل‌تر و کمتر کلاستروفوبیک می‌دانند.

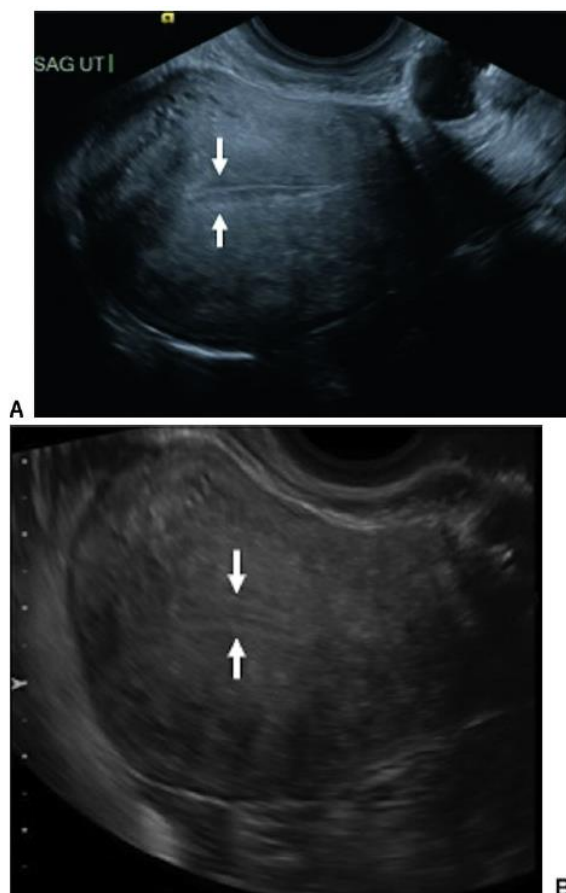


FIGURE 4.1 Normal sonographic appearance of the endometrial stripe on the midline sagittal images (A, B).
A. Thin, echogenic endometrium (arrows) seen in the menstrual phase (1-4 days). **B.** Trilaminar appearance of the endometrium (arrows) in the late proliferative phase (13-16 days).

کنتراست IV که کنتراست بر پایه‌ی ید است، هنگام ارزیابی فرآیندهای عفونی، التهابی یا نئوپلاستیک و همچنین برای تصویربرداری عروقی توصیه می‌شود. کنتراست IV باعث بهبود ارزیابی ارگان‌های لگنی می‌شود، از آنجایی که وضوح بافت نرم با CT بدون کنتراست به طور قابل توجهی کم است. استفاده از کنتراست خوراکی برای موارد پیچیده‌تر برای تمایز لوپ‌های روده از پاتولوژی‌های آدنکس مفید

تعیین نحوه‌ی قرارگیری بیمار (پوزیشن دادن)

برای جراحی لگنی

Patient Positioning for Pelvic Surgery

نوروپاتی‌های محیطی که طی جراحی زنان ایجاد می‌شوند معمولاً گذرا و خود محدود شونده هستند و اکثر بیماران رفع کامل علائم را تجربه می‌کنند. با این حال، اختلال حرکتی و حسی طولانی مدت ممکن است موجب کاهش کیفیت زندگی شود، بنابراین برای جراحان زنان بسیار مهم است که انواع این اختلالات و خطرات ایجاد آسیب عصبی اندام تحتانی و فوقانی را برای به حداقل رساندن آسیب و عوارض طولانی مدت بشناسند. اکثر آسیب‌های عصبی محیطی که در زمان انجام جراحی زنان ایجاد می‌شوند با وضعیت قرارگیری بیمار (پوزیشن) (اندام‌های فوقانی و تحتانی)، رکاب‌ها، استفاده از رترکتورها، برش عرضی تحتانی یا در محل ورود پورت و طولانی بودن زمان جراحی در ارتباط است.

شبکه‌های لومبوساکرال و براکیال مستعد تحت فشار قرار گرفتن و یا کشیدگی اعصاب محیطی و عروق مربوط به آن‌ها هستند که معمولاً منجر به آسیب خفیف به غلاف میلین می‌شود و یک بلوک هدایتی موضعی ایجاد می‌کند. این امر موجب از دست رفتن موقت عملکرد عصبی و بهبودی کامل آن طی چند ساعت تا چند ماه پس از آسیب می‌شود.

گاهی اوقات آسیب عصبی شدیدتر رخ می‌دهد که در آن خود آکسون آسیب می‌بیند اما ساختار بافت همبند دست نخورده باقی می‌ماند. در این موارد، آکسون می‌تواند به مرور زمان بازسازی شود. به ندرت، یک عصب لگنی قطع می‌شود آکسون و بافت همبندی آسیب می‌بیند و منجر به شدیدترین آسیب عصبی و بدترین پروگنوز می‌شود.

آگاهی از این انواع آسیب عصبی و پیش‌آگهی آن‌ها از نظر مشاوره با بیمار و برنامه‌ریزی مشاوره نوروفیزیولوژیک مهم است. هرگونه تلاشی برای جلوگیری از آسیب عصبی باید انجام شود، زیرا بسیاری از این آسیب‌ها قابل پیشگیری هستند.

بنابراین اگر جراحان زنان درک کافی از آناتومی شبکه‌های لومبوساکرال و براکیال، مکانیسم‌های ایجاد آسیب‌های عصبی و عوامل خطر رایج داشته باشند، می‌توانند بروز آسیب را به حداقل برسانند و بهبودی را تسریع کنند.

میزان بروز آسیب عصبی

میزان بروز آسیب اعصاب محیطی در طی جراحی زنان کمتر از ۲ درصد است. صدمات مربوط به شبکه‌ی لومبوساکرال (۱/۹ درصد) شایع‌تر از آسیب شبکه‌ی براکیال یا اعصاب محیطی اندام فوقانی (۰/۱۶ درصد) می‌باشد.

– اندام تحتانی

در یک مؤسسه، یک مطالعه‌ی آینده‌نگر بر روی بیش از ۶۰۰ زن که تحت جراحی زنان قرار گرفته بودند نشان داد که بروز آسیب اعصاب محیطی ۱/۸ درصد بود (۳/۲ تا ۱/۰ CI ۹۵٪). اکثر اعمال جراحی انجام شده در این مطالعه از طریق واژینال (۴۳٪) و سپس از طریق لاپاروسکوپی (۲۶٪) و لاپاروتومی (۲۲٪) انجام شده بود.



در اکثر بیماران از رکاب استفاده شده بود: ۴۶ درصد با support boots و ۴۷ درصد در رکاب‌های candy cane. اگرچه تفاوت معنی‌داری در بروز نوروپاتی بر اساس نوع رکاب وجود نداشت اما زنانی که در رکاب‌های candy cane قرار گرفتند دو برابر زنانی که در رکاب booted (رکاب‌های چکمه‌دار) قرار گرفتند، نوروپاتی محیطی را تجربه کردند. خوشبختانه، در ۹۱ درصد بیماران دچار آسیب عصبی، علائم طی مدت ۳۲ روز به طور کامل برطرف شد (بازه‌ی زمانی یک روز تا ۶ ماه). ۹ مورد از ۱۱ مورد آسیب عصبی بدون نیاز به درمان برطرف شدند. یک بیمار نیاز به تزریق نقطه ماشه‌ای (trigger point) داشت و یک بیمار تحت فیزیوتراپی قرار گرفت.

- اندام فوقانی

یک بررسی single-site گذشته‌نگر بررسی ۳۲۰۰ مورد لاپاروسکوپی پیشرفته در بیش از ۱۰ سال، پنج آسیب عصبی (با بروز ۰/۱۶ درصد) در اندام فوقانی را گزارش کرد. در یک مطالعه منتشر شده در سال ۲۰۱۰، Shveikly و همکاران، ۲۴ مورد آسیب شبکه‌ی براکیال بعد از جراحی لاپاروسکوپی را گزارش کردند. بیشتر بیماران طی یک هفته تا ۹ ماه بهبود یافتند. اگرچه نوروپاتی‌های شبکه‌ی براکیال و اندام فوقانی ناشایع و خود محدود شونده هستند اما منجر به ادعاهای قابل توجهی در رابطه با تصور مربوط به بیهوشی می‌شوند. یک بررسی توسط پایگاه مطالعات مربوط به شکایات جامعه‌ی متخصصان آمریکا نشان داد که ۱۵٪ از شکایات مربوط به آسیب‌های عصبی مربوط به بیهوشی می‌باشد.

در زنان نزدیک به نیمی از موارد (۴۶٪) شکایات ثبت شده مربوط به آسیب اندام فوقانی بود: ۲۹ درصد شبکه براکیال و ۱۷ درصد اولنار. این بررسی همچنین نشان داد که استفاده از بریس‌های شانه با آسیب شبکه‌ی براکیال مرتبط است و ۴۰ درصد از مطالعات صرف نظر از اثبات سهل‌انگاری و قصور پرداخت شده است.

آناتومی عصبی پایه و ارتباط با آسیب

یک عصب محیطی (شکل ۱-۴) ساختاری است که توسط آکسون‌های وایران (حرکتی) و آوران (حسی) جهت انتقال اطلاعات در سیستم عصبی محیطی به و از سیستم عصبی مرکزی استفاده می‌شود. آگاهی از ساختار پایه یک عصب محیطی به جراح این امکان را می‌دهد تا محل احتمالی و مکانیسم احتمالی آسیب را تشخیص بدهد.

این دانش باید در برنامه‌ریزی جراحی و پوزیشن دادن به بیمار جهت به حداقل رساندن آسیب عصبی اعمال شود. هر رشته‌ی عصبی یا آکسون، همراه با سلول‌های شوآن مرتبط با آن، در اندونوریوم، که یک ماتریکس کلاژنی شل با فضاهای خارج سلولی بزرگ است، محصور شده است. گروه‌هایی از فیبرهای عصبی به شکل فاسیکل (fascicles) آرایش یافته و توسط پری نوریوم (perineurium) احاطه شده‌اند که یک غلاف بافت همبند متراکم و از نظر مکانیکی قوی است که از هر رشته عصبی در برابر ترومای خارجی محافظت می‌کند. گروه‌هایی از فاسیکل‌ها در اپی نوریوم (epineurium)، یک بافت همبند سست، تعبیه شده‌اند که یک بالشتک محافظتی را در طی حرکات و فشارها فراهم می‌کند. نکته‌ی مهم این است که اپی نوریوم حاوی منابع عروقی است که از پری نوریوم عبور می‌کند تا فیبرهای عصبی را تغذیه کند. در نهایت یک لایه‌ی سطحی یا آدوانتیس، اپی نوریوم را احاطه کرده است و جهت سهولت حرکات طبیعی عصب مهم است.

تکنیک‌های جراحی، ابزار و سوچور

Surgical Techniques, Instruments, and Sutures

دانشجوی جراحی زنان باید با ابزارهای اولیه‌ی جراحی و تکنیک‌های پایه‌ای جراحی آشنایی داشته باشد. علاوه بر این با درک عملی از آناتومی جراحی، تعداد بی‌شماری از تکنیک‌های کم‌تهاجمی که در حال حاضر مورد استفاده قرار می‌گیرند، پایه‌گذاری می‌شود. این نکته بسیار مهم است که جراحان زنان با کمک به جراحان قبلی در پروسیجرهای مختلف بیاموزند به طوری که محل تمرکز و دقت جراحان و اقدامات اساسی در پروسیجرها را متوجه شوند. چگونه جراح ساختارهای حیاتی را در معرض دید خود قرار می‌دهد؟ چگونه بافت‌ها دایسکت می‌شوند و بافت‌ها در حین دایسکشن چگونه واکنش نشان می‌دهند؟ چگونه جراح میزان تروما و له شدگی بافت را در محل عمل به حداقل می‌رساند؟ چه ابزار و تکنیک‌هایی برای ایجاد دید بهتر در حین پروسیجر استفاده می‌شود؟ عملکرد دستیار در طول عمل برای به حداکثر رساندن کارایی و ایمنی پروسیجر چگونه است؟ این‌ها نگرانی‌هایی هستند که باید در طول زندگی حرفه‌ای جراح در نظر گرفته شوند (به ویژه با توسعه‌ی رویکردهای جدید برای عملکردهای قدیمی) به طوری که فرد بتواند با تغییرات در تکنیک‌های جراحی در آینده سازگار شود.

ابزار جراحی

چاقوی جراحی (اسکالپل)

اسکالپل ابتدایی‌ترین ابزار جراحی می‌باشد. در اصل، اسکالپل یک تیغه‌ی تیز است که برای برش یا تقسیم بافت با حداقل تروما به بافت اطراف مورد استفاده قرار می‌گیرد، تیغه‌های استیل یکبار مصرف ضدزنگ و قابل جدا شدن بر روی دسته‌های با طول‌های مختلف قرار داده می‌شوند. مهم است که تیغه‌ها در طول عمل جراحی، زمانی که کند شوند تعویض شوند تا عملکرد مطلوب داشته باشند (شکل A ۵-۱). تیغه‌ی اسکالپل کلاسیک دارای پشت عاج‌دار مستقیم و سطح برش دهنده بیضی شکل می‌باشد. تیغه‌ی شماره ۱۰ اغلب برای برش پوست، بافت‌های زیرجلدی و لایه‌های عمقی تر فاشیا استفاده می‌شود. در حالی که تیغه‌های کوچکتر (شماره ۱۵-۲۰ / ۲۲) برای برش ظریف‌تر به کار می‌روند.

هنگام باز کردن شبکه نباید دسته‌ی اسکالپل را مانند «گرفتن مداد» در دست گرفت بلکه باید طوری گرفته شود که انگشت اشاره در طول دسته و پشت تیغه قرار بگیرد. این امر باعث می‌شود از برش طولانی توسط اسکالپل به جای برش نقطه‌ای بر روی بافت استفاده شود. وزن دست به نیروی اعمال شده برای تقسیم بافت کمک می‌کند و جراح می‌تواند در هنگام تقسیم بافت اطلاعاتی را از طریق لمس به دست آورد (شکل B-۱-۶).

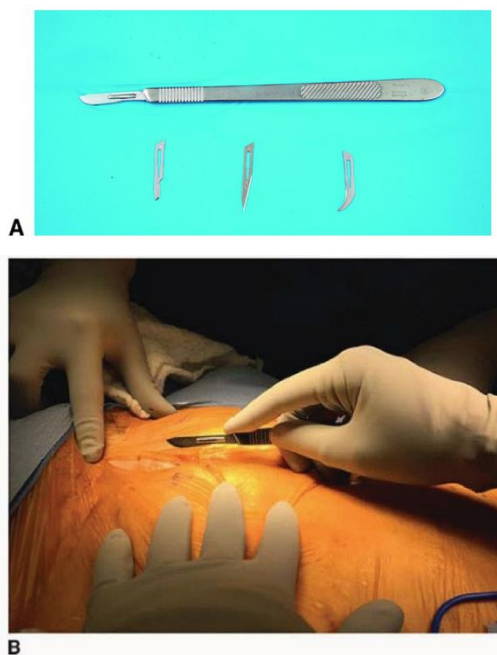


FIGURE 6.1 A. Assembled surgical scalpel with no. 10 blade. Left to right below: no. 15, no. 11, and no. 12 (hook) blades. (Courtesy of John T. Soper, MD.) B. Proper technique for grasping the scalpel during abdominal entry. (Courtesy of John T. Soper, MD.)

از دیگر انواع اسکالپل می‌توان به تیغه شماره ۱۱ مثلثی استفاده کرد که برخلاف تیغه‌های دیگر نوک تیز است و اغلب برای برش‌های فرو رونده (stab) جهت تعبیه درن یا برش‌های عمیق کوچک حین cone biopsy سرویکس استفاده می‌شود. تیغه‌ی شماره ۱۲ قلاب مانند (hook) بوده و به ندرت در پروسیجرهای زنان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

قیچی

قیچی‌های متفاوتی برای جراحی زنان استفاده می‌شود. قیچی جراحی نه تنها برای تقسیم کردن بافت‌ها استفاده می‌شود بلکه می‌تواند برای باز کردن فضاهای جراحی با پیش بردن نوک آن به داخل صفحه جراحی و باز کردن تیغه‌های آن به گونه‌ای که قسمت بلانت پشت تیغه‌ها بافت را جدا کند، استفاده شود. قیچی را باید به این نحو در دست گرفت که انگشت شست و حلقه در حلقه‌های مخالف قرار گیرند و انگشتان اشاره و میانی در روی محور دسته و تیغه‌های پروگزیمال قرار بگیرند. این کار باعث تثبیت تیغه‌ها در حین دایسکشن یا برش بافت می‌شود.

قیچی انحناء دارد معمولاً باید طوری نگه داشته شود که انحنای قیچی بازتابی از انحنای انگشتان در زمان دایسکشن بافت باشد. قیچی مایو (Mayo) دارای تیغه‌های ضخیم و انحناءدار با انتهای بلانت می‌باشد و برای برش فاشیا یا پدیکل‌های ضخیم طراحی شده است. انواع مختلف با طول‌های متفاوت دسته‌ها و تیغه‌ها دارد.

قیچی Jorgenson نوعی از قیچی مایو با تیغه‌های انحناءدار و تیز می‌باشد. از این‌ها برای برش کاف واژن زیر سرویکس در طول هیستریکتومی استفاده می‌شود. قیچی Metzenbaum دارای دسته‌های بلندتر و تیغه‌های انحناءدار ظریف‌تری است که برای برش بافت‌های ظریف‌تر مانند پریتونئوم با چسبندگی‌های نازک مناسب است. قیچی potts دارای تیغه‌های مستقیم با نوک تیز است که در سطح دسته زاویه‌دار می‌باشند و اغلب برای جدا کردن و spatulation حالب به کار می‌روند (شکل ۲-۶).

اصول کاربرد الکتروسرجری و لیزر در جراحی زنان

Principles of Electrosurgery and Laser in Gynecologic Surgery

این فصل در رفرنس جدید نمی باشد و جهت مطالعه عمومی ارائه گردیده است.

از اواخر سده ۱۸۰۰، طب عمل پزشکی و جراحی به طور فزاینده‌ای به کاربرد انرژی استوار شده است. در واقع، امروزه در بیشتر روش‌های جراحی زنان، شکلی از انرژی استفاده می‌شود. متأسفانه بسیاری از جراحان، اصول پایه‌ی فیزیکی که باعث تأثیرات بیولوژیک مطلوب می‌شود و یا چگونگی دستکاری کردن تنظیمات و تکنیک‌ها را به صورت مؤثر برای رسیدن به آن اثرات نمی‌دانند. دستیاران یا فارغ‌التحصیلان رشته‌ی زنان و زایمان آموزش محدودی از اصول و کاربرد الکتروسرجری دریافت می‌کنند. مهم این است که محدودیت دانش جراح در مورد اصول الکتروسرجری می‌تواند باعث خروج ناخواسته‌ی انرژی شده که منجر به عوارض فوری و تأخیری می‌گردد. در طول ۳ دهه گذشته، ابزارهای الکتروسرجری و ژنراتورها، دستگاه‌های پیچیده‌ای شده‌اند که با بافت می‌توانند تعامل کنند و در پاسخ به تغییرات سریع در مقاومت بافتی، جریان را تعدیل، محدود و حتی قطع کنند. در برخی موارد، مدالیته‌های مختلف انرژی می‌تواند توسط یک ابزار مشابه ایجاد شود. این بسیار مهم است که برای استفاده‌ی مؤثر و ایمن از این وسایل و سیستم‌ها، جراح زنان از دانش کارکرد با دستگاه‌های تولید انرژی، تخلیه و اثرات بافتی آن، برخوردار باشد. هدف ما در این فصل ارائه اصول اساسی و تکنولوژی لیزر می‌باشد. به طور اختصاصی، می‌خواهیم روش کاربردی استفاده ایمن از وسایل در دسترس در حیطه‌ی جراحی زنان را فراهم کنیم.

تاریخچه و پیشرفت الکتروسرجری

از اوایل قرن چهارم قبل از میلاد، مصریان درمان زخم را با استفاده از وسیله‌ای به نام «دریل گداخته» که به سرعت گرما را در طول خود منتقل می‌کرد، توصیف کردند. در همان قرن تصور می‌شد ماهی که به عنوان رعد و برق دریا شناخته می‌شد، قادر به ایجاد شوک الکتریکی است و هنگام لمس، توانایی بالقوه درمانی دارد. در اولین دست نوشته‌های بقراط (تقریباً ۴۰۰ سال قبل از میلاد)، پیروان بقراط، درمان تومورهای مختلف و به علاوه هموروئید را با استفاده از گرمای مستقیم شرح داده‌اند. در طی این دوره، استفاده از حرارت غالباً از طریق یک وسیله‌ی فلزی داغ و قرار دادن مستقیم آن روی زخم و تحمیل یک سوختگی درجه III بدون توانایی تعدیل اثرات بافتی بود.



لذا کلمه‌ی «کوتری» برگرفته از واژه‌ی یونانی Kauterion به معنای آهن داغ می‌باشد. در حدود سال ۱۶۰۰، پزشک و دانشمند انگلیسی، ویلیام گیلبرت، واژه‌ی electricus به معنای کهریا مانند توصیف کرد، در ضمن وی کشف کرد که اشیاء پس از مالش آن‌ها به میله‌ی کهریا یکدیگر را جذب می‌کنند.

زمانی که الکتریسیته به طور وسیع در دسترس قرار گرفت این مفهوم استفاده از الکتریسیته که نوک وسیله فلزی را گرم و متعاقباً مستقیم حرارت را به بافت منتقل می‌کند به «الکتروکوتری» گسترش یافت.

آزمایشات قرن ۱۸ Benjamin Franklin پیرامون الکتریسیته منجر به این ایده شد که به کار بردن الکتریسیته جاری در بافت می‌تواند مزایایی در علم پزشکی داشته باشد. در حالی که John Wesley (انگلیسی)، Johann Kruger (آلمانی) و Jean Antoine (فرانسوی) روی وضعیت‌های فلجی آزمایش می‌کردند. Franklin و همکار هلندی وی Jan Ingenhousz، یک وضعیت سرخوشی را بعد از چندین شوک ناخواسته غیرمرگبار به سر توصیف کردند و به عنوان درمان برای مالیخولیا پیشنهاد دادند.

این دو کشف قابل توجه، راه را برای استفاده مدرن از الکتریسیته در طب پزشکی هموار کرد.

نخست شناسایی القای الکترومغناطیس توسط Michael Faraday و Robert Todd بود که منجر به توانایی مهار و ذخیره‌سازی انرژی الکتریکی به صورت مطمئن می‌شد. این باعث ایجاد راهی برای گسترش مولدهای الکتروسرجیکال شد.

دوم، گسترش کار توسط Luigi Galvani بود که نشان داد که استفاده از الکتریسیته در پاهای قورباغه باعث انقباض عضلات می‌شود.

William Morton و Arsene D'Arsonval کشف کردند که استفاده از الکتریسیته با فرکانس بالاتر از ۱۰۰ kHz، اجازه‌ی عبور الکتریسیته از بدن بدون ایجاد درد یا سوختگی یا انقباض عضله (من جمله عضله قلب) را می‌دهد که آن را اثر فارادیک نامیدند.

به علاوه، D'Arsonval به این نکته توجه کرد که عبور جریان به طور مستقیم، دمای بدن، جذب اکسیژن و دی اکسید کربن را تحت تأثیر قرار می‌دهد و هنگام عبور جریان از بدن هر یک از آن‌ها افزایش می‌یابد. با توجه به این که افزایش درجه حرارت متناسب با مجذور چگالی جریان است.

جراح فرانسوی Joseph Riviere در اوایل دهه ۱۹۰۰ شاید اولین کسی بود که از الکتریسیته به صورت بالینی، به فرم شوک الکتریکی در درمان زخم دست استفاده کرد. اگرچه در دهه‌ی ۱۹۲۰، Grant Ward بود که نشان داد امواج الکتریکی سینوزوئیدال مداوم برای

برش بافت و امواج الکتریکی سینوزوئیدال منقطع برای ایجاد انعقاد ارجح هستند.

این منجر به ایجاد یک همکاری جدید بین جراح مغز و اعصاب Harvey Cushing و فیزیکیان William Bovie شد که یک واحد الکتروسرجیکال (aka, generator) را برای برقراری هموستاز در جراحی‌های مغز و اعصاب طراحی کردند.

آن‌ها نتایج یک سری از جراحی‌های تومورهای اینتراکرانیاال در سال ۱۹۲۸ را همراه با گزیده‌ای از توضیحات دکتر Bovie در مورد اصول دهیدراتاسیون سطحی یا خشک کردن (desiccation)، برش و انعقاد بافت منتشر کردند.

این وقایع مهم منجر به عصر کاربرد مدرن الکتریسیته در طب پزشکی شد.

متأسفانه Bovie برای این کشف خود، سرزنش شد و به او گفته شد که تنها یک شارلاتان است که در طول جراحی از الکتریسیته استفاده کرده است. نهایتاً Bovie، حق ثبت اختراع خود را یک دلار فروخت و در فقر از دنیا رفت.

اصول پایه الکتروسرجری

الکتروکوتری و الکتروسرجری یکی نیستند.

الکتروکوتر به استفاده از جریان مستقیم از طریق سیم برای تولید گرما اشاره دارد. سپس سیم به طور مستقیم برای ایجاد اثر حرارتی به بافت مورد نظر اعمال می‌شود.

برش‌های جراحی در ژنیکولوژی

Surgical Incisions in Gynecology

یکی از علائم ماندگار هر عمل جراحی شکمی که بیشتر برای بیمار قابل توجه است اسکار زخم ایجاد شده توسط برش است. در انتخاب نوع برش، متخصص زنان باید پاتولوژی زمینه‌ای را که باعث انجام عمل جراحی شده، شک به بدخیمی، نبود یا وجود بیماری در قسمت‌های فوقانی شکم و ناتوانی‌های زمینه‌ای بیمار را در نظر بگیرد. گرچه انواع متنوعی از برش برای جراحی‌های ژنیکولوژی وجود دارد، انتخاب هر برش باید کاملاً فردی باشد. انتخاب برش در صورتی که رویکرد جراحی را به خطر می‌اندازد نباید تحت تأثیر انتخاب بیمار برای حفظ زیبایی ظاهری قرار گیرد. برعکس، برش‌های بی‌اندازه بزرگ یا نامناسب احتمال عفونت، فتق یا باز شدن زخم و ایجاد اسکارهای بدشکل را افزایش می‌دهند. در طول روند اخذ رضایت جراحی، بیمار باید در مورد محل برش، دلیل انتخاب این نوع برش و هرگونه عارضه احتمالی که ممکن است در اثر این نوع برش ایجاد شود، مشاوره شود.

فیزیولوژی التیام زخم

هنگام ایجاد برش جراحی، برای دسترسی به اندام‌های بیمار، یکپارچگی بافت از دست می‌رود و منجر به ایجاد زخم حاد می‌شود. این آسیب بافتی سدی را که از انسان در مقابل هجوم باکتری‌ها و سایر عوامل بیماری‌زا محافظت می‌کند، می‌شکند. بهبود زخم یک فرایند بیولوژیکی منظم و هماهنگ است که از مسیرهای سلولی و خارج سلولی متعدد برای بازگرداندن یکپارچگی سد بافتی استفاده می‌کند. زخم‌های حاد کنترل شده و در یک فرایند پیشرونده، سیستماتیک و متعادل که از چهار مرحله تشکیل شده است، بهبود می‌یابند: هموستاز، التهاب، تکثیر و مرحله‌ی بازسازی بافت (شکل ۸-۱).

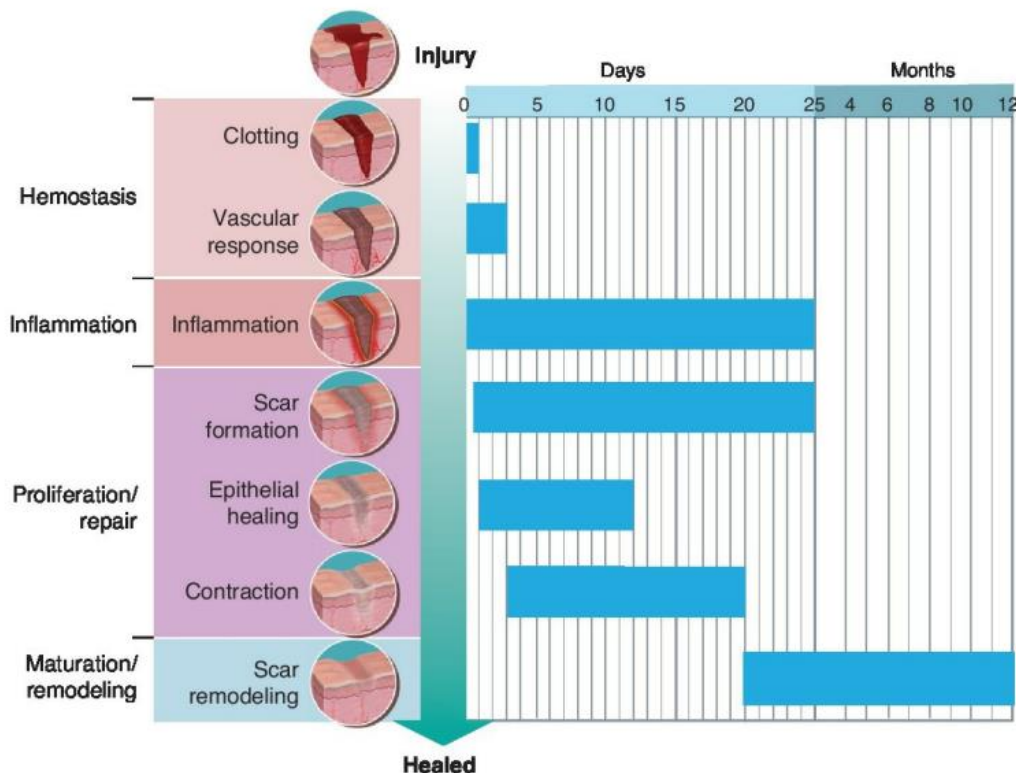


FIGURE 8.1 Steps of wound healing.

هموستاز

فاز هموستاتیک بلافاصله پس از آسیب عروقی که در طی برش جراحی ایجاد می‌شود، شروع می‌گردد. عضله‌ی صاف در لایه‌ی حلقوی عروق شریانی به واسطه‌ی افزایش سطح کلسیم سیتوپلاسمی منقبض می‌شود. این کاهش پرفیوژن منجر به هایپوکسی بافتی و اسیدوز شده که خود منجر به تولید متابولیت‌های وازواکتیو نظیر آدنوزین و اکسید نیتریک می‌گردد. متعاقباً عضلات صاف ریلکس و عروق شریانی گشاد میشوند. به طور همزمان، هیستامین از ماست سل‌ها رها می‌شود و باعث افزایش اتساع عروق و نفوذپذیری آن‌ها شده و به سلول‌های التهاب اجازه ورود به فضای خارج سلولی اطراف زخم را می‌دهد. لخته‌ی خون به دلیل آسیب به اندوتلیوم ایجاد می‌شود که به موجب آن مسیر آبشارهای انعقادی داخلی و خارجی شروع و فعالسازی پلاکت‌ها اتفاق می‌افتد. مسیر داخلی هنگامی شروع می‌شود که آسیب اندوتلیال بافت‌های ساب اندوتلیال را در معرض خون قرار می‌دهد. در نتیجه فاکتور XII «فاکتور هاگمن» فعال می‌شود. از طریق یکسری مراحل، فاکتور X فعال شده که باعث تبدیل پروترومبین به ترومبین و فیبرینوژن به فیبرین می‌شود که همگی منجر به ایجاد کلافه‌ی فیبرین می‌گردد. به طور همزمان، مسیر خارجی هنگامی شروع می‌شود که آسیب اندوتلیال منجر به قرار گرفتن فاکتور بافتی در معرض جریان خون می‌شود که منجر به فعال شدن فاکتور VII و بقیه مسیر خارجی و در نهایت فعال شدن ترومبین می‌شود. در نهایت مورفولوژی پلاکت‌ها به دلیل فعال شدن ترومبین، ترومبوکسان یا آدنوزین دی فسفات (ADP) تغییر می‌کند که این تغییر ساختاری باعث می‌شود پلاکت‌ها محتویات گرانول‌های آلفا و تراکم خود را ترشح کنند. این گرانول‌ها حاوی فاکتورهای رشد متعدد و سیتوکین‌های لازم برای تنظیم بهبود زخم هستند و فعال شدن پلاکت‌ها را به مرحله‌ای حیاتی در بهبود زخم تبدیل می‌کند. پلاکت‌های فعال شده در مکان‌هایی که کلاژن‌ها در معرض قرار گرفته‌اند چسبیده و با تشکیل کلافه‌ی پلاکتی خونریزی را متوقف می‌کنند. این کلافه‌ی پلاکتی توسط فیبرین و فاکتور فون ویلبراند و فیلامین‌های اکتین و میوزین

اصول لاپاراسکوپي

Principles of Laparoscopy

این فصل در رفرنس جدید نمی باشد و جهت مطالعه عمومی ارائه گردیده است.

اصول لاپاراسکوپي

منشا آندوسکوپي به عنوان روشی برای بررسی حفره‌های بدن از طریق منافذ طبیعی در اوایل سال ۹۳۶ میلادی ثبت شده است. ابوالقاسم پزشک عرب به تلاش برای استفاده از بازتاب نور برای معاینه سرویکس شناخته میشود. با این حال، بدون پیشرفت‌های مدرن مانند برق و فلزکاری، پیشرفت کمی در این زمینه تا سال ۱۸۰۰ اتفاق افتاد. بوزینی، پزشک فرانکفورتی، یکی از اولین مخترعان آندوسکوپ واقعی است. اختراع او در سال ۱۸۰۵ یک لوله فلزی خام بود که برای دیدن مجرای ادرار استفاده می‌شد و منبع نور آن یک شمع بود. پنجاه سال بعد، Desormeaux اولین آندوسکوپ قابل استفاده برای معاینه مجرای ادرار و مثانه را اختراع کرد. در دهه ۱۸۷۰، استین عکاسی را به آندوسکوپي اضافه کرد. نیتسه این تکنیک را اصلاح کرد و او را پدر سیستم‌سکوپي مدرن می‌دانند. در سال ۱۸۸۰، ادیسون لامپ را اختراع کرد که پس از آن در سال ۱۹۰۱ اولین "آندوسکوپي صفاقي" توسط جرج کلینگ، جراح آلمانی اختراع شد. این تکنیک در ابتدا "سلیوسکوپي" نامیده می‌شد و روی سگ انجام می‌شد. در همان زمان، فون اوت، متخصص زنان روسی، آندوسکوپي حفره صفاقي انسان را با استفاده از آینه سر و اسپکولوم از طریق یک برش کوچک شکمی انجام داد. سرانجام، در سال ۱۹۱۲، ژاکوبائوس، جراح سوئدی، از سیستم‌سکوپ نیتسه برای روشن کردن حفره صفاقي استفاده کرد و ۴۲ معاینه شکم را گزارش داد. او اصطلاحات «لاپاراسکوپي» و «توراوسکوپي» را ایجاد کرد. از آنجا، اختراعات اتساع‌گازی، جراحی الکتریکی و بیهوشی مدرن، جراحی لاپاراسکوپي را به آنچه امروز است تبدیل کرده است. در عمل جراحی زنان، لاپاراسکوپي یکی از پرکاربردترین روش‌های جراحی به دلیل اندیکاسیون‌های فراوان است. برای اکثر متخصصان زنان، لاپاراسکوپي به عنوان یک ابزار تشخیصی استفاده می‌شود. چندین بیماری لگنی را نمی‌توان به راحتی با آزمایش‌های رادیولوژیک تشخیص داد و لاپاراسکوپي استاندارد طلایی است. از جمله آندومتریوز، بیماری چسبندگی لگن، ناباروری غیرقابل توجه، و گاهی اوقات حاملگی خارج از رحم. شایع‌ترین اندیکاسیون برای لاپاراسکوپي تشخیصی درد لگن است. جدول ۹-۱ اندیکاسیون‌های رایج لاپاراسکوپي را فهرست می‌کند.

آمادگی برای لاپاراسکوپي

انتخاب بیمار و کنتراندیکاسیون‌ها

مانند تمام روش‌های جراحی، انتخاب بیمار مناسب اولین گام برای کاهش خطر جراحی و بهینه‌سازی نتیجه است. اکثر بیمارانی که کاندید انجام عمل جراحی هستند، میتوانند کاندید لاپاراسکوپي شوند. انتخاب دقیق بیمارانی برای لاپاراسکوپي به دلیل بیماری‌های همراه شناخته شده پزشکی که این روش را برای برخی از بیمارانی مشکل‌ساز می‌کند مهم است. (جدول ۹-۲)



راه اندازی اتاق عمل

لاپارا سکوپي به تجهيزات خاصي نیاز دارد. علاوه بر ابزار جراحی، اتاق باید دارای یک تراسی مطابق با شد که خروجی دی اکسید کربن، پایه دوربین و منبع نور بر روی آن قرار گیرد. این برج ممکن است به یک مانیتور یا صفحه نمایش متصل شود یا نباشد تا جراح (ها) از طریق آن بیمار را مشاهده کنند. بسته به ناحیه عمل (لگن در مقابل قسمت بالای شکم)، ممکن است لازم باشد صفحه نمایشگر حرکت داده شود تا جراح بتواند آن را بدون حرکت دادن گردن، آن را مشاهده کند. راه اندازی ایده آل برای جراحی لگن شامل یک تا دو مانیتور است که در نزدیکی پای بیمار قرار می‌گیرد. اتاق همچنین باید نوعی ژنراتور را در اختیار داشته باشد که ابزارهای جراحی الکتریکی به آن متصل شود. ضروری است که تمام سیم‌ها و کابل‌ها ثابت یا چسبانده شوند تا از زمین خوردن یا گره خوردن جلوگیری شود (شکل ۱-۹).

TABLE 9.1 Gynecologic Indications for Laparoscopy

Pain
Presence of foreign body
Hysterectomy
Adnexectomy
Sterilization
Fertility assessment and treatment
Endometriosis
Fibroids
Uterine and adnexal masses
Pelvic adhesions
Ectopic pregnancy
Appendectomy
Cancer staging and treatment

تخت به طور ایده آل در مرکز اتاق عمل قرار گیرد تا امکان حرکت کامل در اطراف بیمار را فراهم می‌کند. این تخت باید امکان قرار دادن در وضعیت لیتوتومی، توانایی جمع کردن بازوهای بیمار، امکان تغییر در ارتفاع، شیب، و زاویه بیمار و موقعیت ترندلنبرگ را فراهم کند. مواد مختلفی وجود دارد که جراحان روی تخت می‌چسبانند تا از سر خوردن به سمت سری بیماران خود در حین وضعیت ترندلنبرگ جلوگیری کنند. کم هزینه ترین گزینه‌ها عبارتند از فوم جعبه تخم مرغ، مموری فوم و پد ژل. گزینه‌های تجاری گران تری مانند تشک بادی، کیسه‌های لوبیا، و پدهای فوم هستند که با تسمه‌های Velcro متصل شده (شکل ۲-۹).

مراقبت‌های ویژه از بیمار ژنیکولوژیک

Critical Care in Gynecologic Patients

مراقبت ویژه مراقبت از بیماران مبتلا به پاتولوژی تهدید کننده حیات است. در سطح عملی، می‌تواند به عنوان بیمارانی تعریف شود که نیاز به حمایت از دو یا چند ارگان و یا فقط سیستم ریوی دارند. علاوه بر این، بیمارانی که نیازهای پرستاری و نظارتی آنها بیشتر از آنچه در سایر محیط‌های بستری ارائه می‌شود، می‌توانند در بخش مراقبت‌های ویژه مراقبت شوند. طب مراقبت‌های ویژه شامل درک چگونگی اختلال عملکرد ارگان در بیماری شدید و نحوه حمایت از بیمار در طی اختلالات حاد فیزیولوژی آنها است. این موضوع بسیار گسترده است، و ما نکات مربوطه را که می‌توان آنها را برای مراقبت از بیمار زنان و زایمان به کار برد. پوشش خواهیم داد.

شوک

شوک حالتی از نارسایی گردش خون که منجر به هیپوپرفیوژن اندام می‌شود تعریف می‌شود. به نوبه خود، می‌تواند منجر به استفاده ناکارآمد از اکسیژن و اختلال در فرآیندهای متابولیک طبیعی شود.

استرس اکسیداتیو و آسیب سلولی ناشی از متابولیسم بی‌هوازی می‌تواند به سندرم‌های پاسخ التهابی سیستمیک و در نهایت به اختلال عملکرد چند اندام منجر شود. شوک می‌تواند انواع محرک‌های پاتوفیزیولوژیک داشته باشد و شناسایی علت اصلی برای اصلاح علت و عواقب آن مهم است.

چهار دسته اصلی شوک وجود دارد: هیپوولمیک، توزیعی، کاردیوژنیک و انسدادی.

شوک هیپوولمیک با از دست دادن حجم داخل عروقی مشخص می‌شود که ممکن است ثانویه به خونریزی (از دست دادن پلاسما)، از دست دادن مایعات بدون احیای مناسب (استفراغ، اسهال، از دست دادن غیر محسوس)، یا جابجایی چشمگیر مایعات (به دلیل انسداد روده، سیروز، آسیب حرارتی) باشد.

پیامدهای از دست دادن حجم داخل عروقی شامل کاهش پیش بار و بازگشت ورودی است که منجر به کاهش حجم ضربه ای و برون ده قلبی (CO) می‌شود.

مکانیسم جبرانی بعدی افزایش مقاومت عروقی سیستمیک (SVR) و ضربان قلب است. علاوه بر افت فشار خون و تاکی کاردی، سایر یافته‌های فیزیکی رایج شامل خشکی غشاهای مخاطی، اتساع کاهش یافته ورید ژوگولار و کاهش تورگور پوست است (جدول ۱-۱۳).

برعکس، شوک توزیعی با کاهش شدید مقاومت عروقی سیستمیک (SVR) به دلیل اتساع عروق سیستمیک ناشی از توزیع غیرطبیعی جریان خون میکروواسکولار مشخص می‌شود. علل شایع شوک توزیعی عبارتند از سپسیس، آنافیلاکسی، نارسایی آدرنال یا علت نورونیک است.



کاهش قابل توجه در SVR ممکن است با مقادیر طبیعی و یا کمی افزایش CO همراه باشد. به دلیل اتساع عروق و افزایش CO، اندام‌های بدن بیمار اغلب گرم است برخلاف وقتی که بیمار به عات شوک مرتبط با هیپوولمی سرداست. شوک کاردیوژنیک حالت هیپوپرفیوژن ثانویه به نارسایی قلبی است. شایع ترین علت شوک قلبی، انفارکتوس حاد میوکارد با ST-elevation و یا انفارکتوس میوکارد non-ST-elevation است. اما سایر علل ممکن است شامل نارسایی قلب بطن چپ یا راست، اختلال عملکرد دریچه، پارگی ساختار قلب، یا فشار خون ریوی باشد. مشخصه آن افت فشار خون با کاهش قابل توجه CO یا شاخص قلبی است.

یافته‌های فیزیکی رایج شامل نبض سریع ضعیف، سردی اندام‌ها، ادم محیطی و اتساع ورید ژوگولار است. نوع چهارم شوک، انسدادی است که گاهی اوقات به عنوان نوعی از شوک قلبی شناخته می‌شود. این امر ثانویه به انسداد فیزیکی جریان خون توسط یک انسداد قابل توجه رخ می‌دهد و باعث کاهش CO میشود. انسداد ممکن است در یکی از عروق بزرگ یا درون خود قلب باشد و می‌تواند شامل آمبولی ریه، ترومبوز، تامپوناد قلبی یا تنشن پنوموتوراکس باشد. این امر منجر کاهش پیش بار و همچنین افزایش پس بار میشود. در این نوع شوک همراه با کاهش در CO، یافته‌های تاکی کاردی، تاکی پنه، اتساع ورید ژوگولار و سرد شدن اندام‌ها قابل توجه است.

TABLE 13.1 Classification of Shock

TYPES OF SHOCK	ETIOLOGY
Hypovolemic	Hemorrhage, dehydration, vomiting, diarrhea, fluid shifts
Distributive	Sepsis, anaphylaxis, adrenal insufficiency
Cardiogenic	Myocardial infarction, valvular dysfunction, pulmonary hypertension
Obstructive	Pulmonary embolism, tension pneumothorax, cardiac tamponade

مدیریت شوک

هدف اصلی در مدیریت شوک پرداختن به علت زمینه ای است. در این میان، بازگرداندن پرفیوژن به اندام‌ها برای کمک به اکسیژن رسانی و جلوگیری از آسیب اندام انتهایی ضروری است. رویکردی که توسط ویل و شوبین در سال ۱۹۶۹ پیشنهاد شد هنوز هم قابل اعتنا است و می‌تواند به راهنمایی گام‌های اولیه در مدیریت بیمار مبتلا به شوک کمک کند. آنها روش VIP PS را ارائه کردند که بر روی تهویه Ventilation، انفوزیون Infusion، پمپاژ Pumping متمرکز شد و سپس پشتیبانی دارویی Pharmacological support و مدیریت جراحی Surgical management را اضافه کرد.