



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



آشنایی با لوازم مصرفی تخصصی

دکتر فرین امیدوار

شهریور ۱۴۰۳



ارولوژی – نفرولوژی



مصرفی عمومی اورولوژی

- یورین بگ-کیسه ادرار
- سوند
- یورین بگ اطفال-کیسه ادرار اطفال
- گایدها
- لوله های درناژ

❖ کیسه پلیمری (پلاستیکی) یورین بگ-کیسه ادرار

❖ جهت دفع ادرار برای افرادی که توانایی دفع به طور طبیعی ندارند. این کیسه به سوند ادراری متصل میشود.



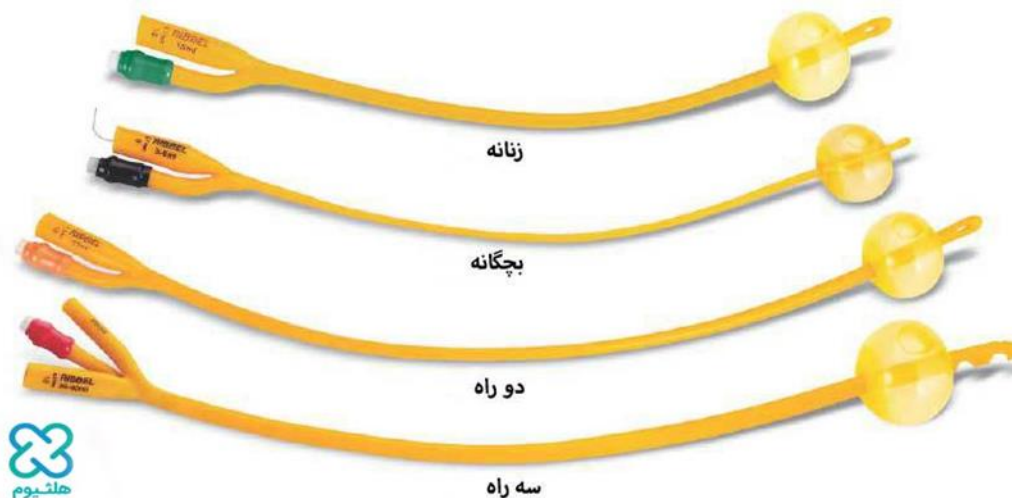
❖ یورین بگ اطفال-کیسه ادرار اطفال

جهت نمونه گیری از ادرار در اطفال با مشکلاتی ارولوژی مانند عفونت ادراری و یا سایر مشکلات اورولوژی. در مدل دخترانه دریچه ورود ادرار بیضی شکل و در مدل پسرانه گرد بوده و بروی آلت تناسلی کودک قرار داده میشود.



❖ سوند

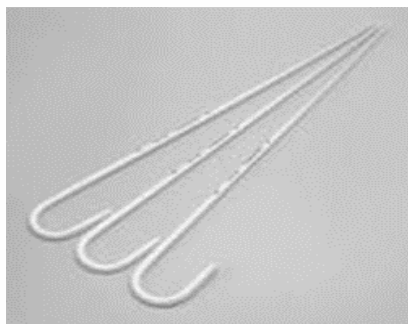
یا کتتر ادراری، لوله باریک، توخالی و انعطاف پذیر و استریل جهت تخلیه ادرار از مثانه (نمونه گیری، بی اختیاری و ...) قبل و بعد از عمل های جراحی





❖ گاید

ابزار نازک فلزی و انعطاف پذیر جهت تسریع و بهبود فرآیند های لوله گذاری



❖ لوله های درناژ

لوله های سیلیکونی، سیلاستیک یا لاستیک وسوراخ دار(درن) جهت تخلیه مایعات و خون معمولاً پس از جراحی از موضع جراحی با سیستم ایجاد مکش و فشار منفی با استفاده از خلاء (محل جایگذاری، عمقی و دورن اندام و درون فضاها و حفره های بدن)





کانتنرهای کوتاه مدت اورولوژی

- ❖ کانتنرهای ادراری سوپراپوبیک
- ❖ کانتنر بسکت
- ❖ کانتنرهای نفروستومی
- ❖ کانتنرهای نفروستومی/دیالتاسیون
- ❖ کانتنرهای ادراری
- ❖ کانتنرهای ادراری-حالب
- ❖ کانتنرهای ادراری خارجی-کاندوم شیت
- ❖ سوند فولی



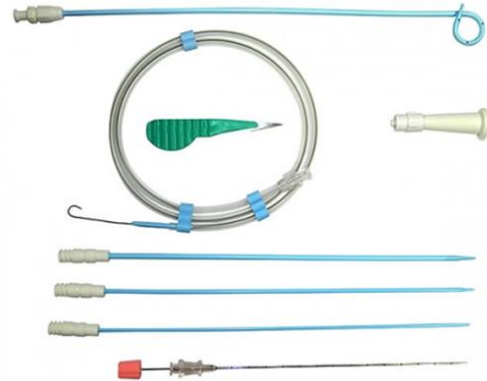
❖ کاتترهای ادراری سوپراپوبیک

جهت تخلیه مثانه از طریق شکاف در ناحیه سوپراپوبیک

❖ کاتتر بسکت

جهت خروج سنگ از مجاری ادرار و کلیه با ورود از طریق مجرای ادراری به درون سیستم کلیه، مثانه و حالب



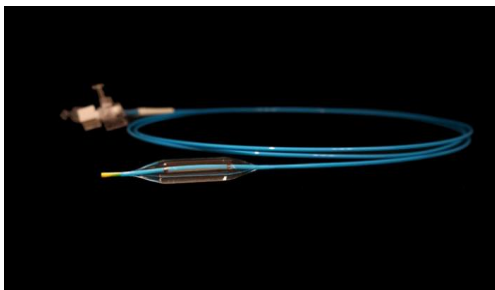


❖ کاتترهای نفروستومی

جمع آوری ادرار یا خون یا سایر مایعات

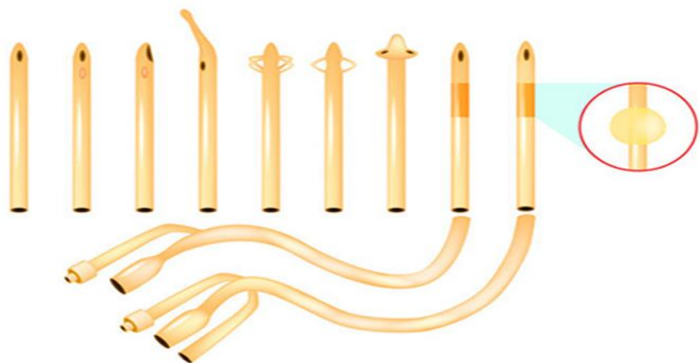
❖ کاتترهای نفروستومی/دیلاتاسیون

بیمار یک لوله کاتتر نازک و معمولاً یک بار مصرف را در فواصل زمانی معینی به مجرای ادرار می‌فرستد تا از باریک شدن مجدد ناحیه زخم جلوگیری کند.



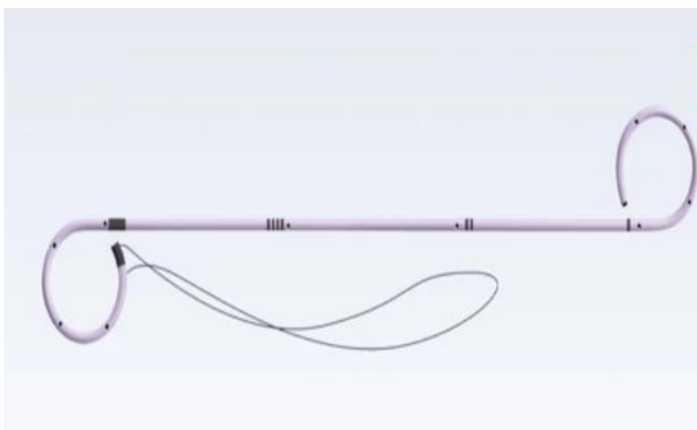
❖ کاتترهای ادراری

لوله‌های توخالی قابل انعطافی برای تخلیه مثانه و جمع‌آوری ادرار



❖ کاتترهای ادراری-حالب

لوله‌ی باریک، بلند و انعطاف‌پذیر با جایگذاری از طریق جراحی در حالب و مثانه





❖ کاتترهای ادراری خارجی-کاندوم شیت

در مردان با بی اختیاری ادرار مانند کاندوم پوشیده می شوند وبا تخلیه از مثانه ادرار را جمع می کنند و آن را به کیسه جمع آوری منتقل میکنند.



❖ سوند فولی

لوله نازک و استریل در داخل مثانه جهت تخلیه ادرار (بادکنک جهت نگهداری سوند در محل)





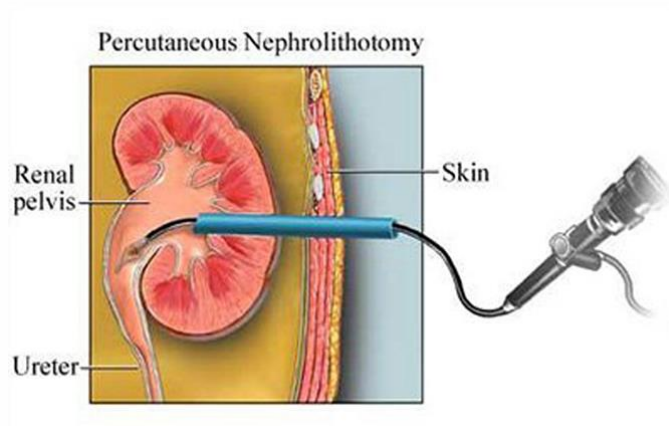
استنت بلند مدت اورولوژی

❖ استنت حالب



❖ استنت حالب (دبل جی)

لوله توخالی و نرم با قرارگیری به طور موقت در حالب جهت کمک باز نگه داشتن حالب و تخلیه ادرار از کلیه به مثانه



تنگی مجرا و درمان آن (استنت مجرا)



تنفسی - بیهوشی



○ تنفسی

- دستگاههای تنفسی
- مصرفی های تنفسی

○ بیهوشی

- دستگاههای بیهوشی
- مصرفی های بیهوشی



مصرفی های تنفسی

- تجهیزات تنفسی کوتاه مدت
- تجهیزات تنفسی طولانی مدت



تجهیزات تنفسی کوتاه مدت

❖ مدیریت بازنگه داشتن راه هوایی

- ایروی

اروفارنژیال

نازوفارنژیال

- لالرنژیال ماسک

- لوله تراشه

لوله تراشه کافدار

لوله تراشه بدون کاف

لوله تراشه مقاوم به لیزر

استایلت لوله تراشه

کانتور ساکشن لوله تراشه



• لوله تراکئوستومی

لوله تراکئوستومی کافدار

لوله تراکئوستومی بدون کاف

پانسمانهای تراکئوستومی

تراکئوستومی - Speech Valve

مدارهای تنفسی-ونتیالتور

فیلتر هوا

• اکسیژن درمانی

نازال کانوال

ماسک اکسیژن

ماسک ونچوری

ماسک اکسیژن تنفس مجدد

ماسک اکسیژن غیرقابل تنفس مجدد

رابط اکسیژن



تجهیزات تنفسی طولانی مدت

تراشئو برونشیاال استنت

استنت برونشیاال پولیمریک

استنت برونشیاال فلزی خود بازشونده

استنت تراشیاال شکل T

استنت لارنژیاال



❖ ایروی

جهت برقراری راه هوایی و تنفسی بیمار در طول بیهوشی و عمل جراحی و همچنین بیمارانی که قادر به تنفس ارادی نیستند . در دو نوع وجود دارد:

۱-اروفارنژیال

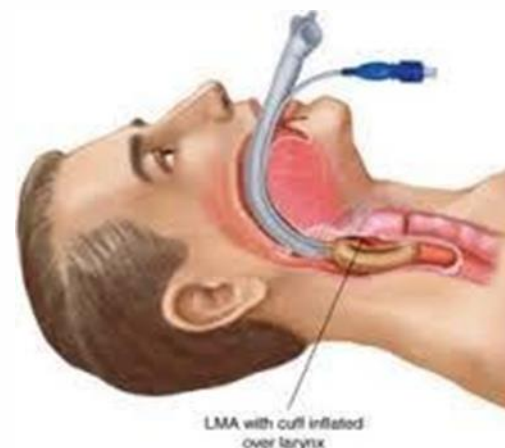
۲-نازوفارنژیال



❖ لارنژیال ماسک

جهت باز نگه داشتن راه هوایی بیمار در طی فرایند بیهوشی یا زمانی که بیمار هوشیاری ندارد بالای اپیگلوت قرار می‌گیرد.

لارنژیال ماسک از یک لوله که به یک ماسک بیضوی شکل که قابلیت باد شدن دارد تشکیل شده است.



❖ لوله تراشه

لوله ای که جهت باز نگه داشتن راه هوایی حین بیهوشی یا سایر موارد که نیاز به حفظ راه هوایی و اکسیژن رسانی وجود دارد و از طریق بینی و دهان وارد نای میشود. شامل انواع زیر می باشد:



۱. لوله تراشه کافدار: جلوگیری از نشت هوا و خون و ترشحات و محتویات معده به راه هوایی

۲. لوله تراشه بدون کاف: استفاده بیشتر در اطفال به علت شرایط آناتومیک

۳. لوله تراشه مقاوم به لیزر: جهت استفاده در عمل های لیزر نواحی اطراف تراشه



استایلر لوله تراشه

هدایت کننده سخت و انعطاف پذیر داخل لوله داخل لوله تراشه جهت تسهیل عبور لوله تراشه (لوله نای) از ورودی حنجره



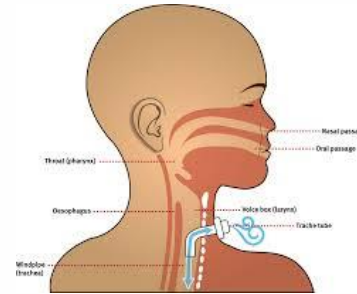
کاتتر ساکشن لوله تراشه: تخلیه ترشحات و مواد اضافه از لوله تراشه





❖ لوله تراکئوستومی :

لوله هایی که برای باز نگه داشتن راه هوایی به طور مستقیم در نای (تراشه) قرار می گیرد.
شامل انواع زیر میباشد:





(۱) لوله تراکئوستومی کافدار

توسط کاف (بخشی که بالون نیز نامیده می شود) مسدود و در پایین لوله مستقر و محکم می شود.



TRACHEOSTOMY TUBE WITH CUFF

(۲) لوله تراکئوستومی بدون کاف

لوله های بدون کاف برای بیمارانی که قادر به تنفس نیستند و یا تنفس سختی دارند مورد استفاده قرار می گیرد. از آنجایی که هیچ کافی وجود ندارد به بیمار اجازه می دهد تا هوا از طریق حنجره و نای عبور کند و بیمار می تواند به طور عادی صحبت و سرفه کند.



TRACHEOSTOMY TUBE WITHOUT CUFF



❖ پانسمانهای تراکئوستومی

برای تسهیل در قرار گیری اطراف لوله های تخلیه نای به زیبایی طراحی شده است و در اطراف هر کانول و استوما میتواند مورد استفاده قرار گیرد.



❖ Speech Valve تراکئوستومی

یک دریچه که روی لوله تراکئوستومی قرار میگیرد و امکان وارد و خارج شدن جریان هوا از دستگاه تنفس فوقانی را فراهم می کند و بدین ترتیب فردی که تراکئوستومی شده است، قادر به صحبت کردن و تولید صدا خواهد بود.





❖ مدارهای تنفسی ونتیلاتور

رابطی میان دستگاه ونتیلاتور و مجرای تنفسی بیمار



❖ فیلتر هوا

جهت جلوگیری از ورود ذرات آلاینده، باکتری ها و ویروس ها به مسیر هوایی بیمار که به ونتیلاتور، لوله تراشه و تراکئوستومی متصل می شود. همچنین رطوبت و گرمای هوای تنفسی را نیز تنظیم می کند.





❖ نازال کانولا

یک وسیله کمک تنفسی برای رساندن اکسیژن به نوزادانی که نیاز به اکسیژن مکمل دارند.

نازال کانولا شامل یک لوله پلاستیکی است که در سوراخ بینی نوزاد قرار می‌گیرد و از طریق آن اکسیژن با جریان بالا به ریه‌های نوزاد می‌رسد.

نازال کانولا جریان بالا مزایایی مانند راحتی، انعطاف‌پذیری، کاهش خشکی و التهاب مجاری تنفسی، و افزایش فشار داخل ریوی دارد.





❖ ماسک اکسیژن

- (۱) ماسک ونچوری
- (۲) ماسک اکسیژن
- (۳) رابط اکسیژن
- (۴) ماسک اکسیژن تنفس مجدد
- (۵) ماسک اکسیژن غیر قابل تنفس مجدد



❖ ماسک ونچوری

ماسک با قابلیت ورودی‌های هوا با سایزهای مختلف که قابلیت تنظیم دقیق تراکم اکسیژن را فراهم می‌کند.



❖ ماسک اکسیژن ساده

وسیله‌ای برای عبور اکسیژن از مخزن اکسیژن به ریه‌های بیمار با پوشاندن دهان و بینی



رابط اکسیژن

رابط بین ماسک اکسیژن با مخزن اکسیژن





❖ ماسک اکسیژن تنفس مجدد

ماسک با کیسه ذخیره در زیر ماسک که یک سوم هوای ابتدایی بازدم (دارای CO_2) در کیسه ذخیره و در دم بعدی وارد ریه بیمار می شود.



❖ ماسک اکسیژن غیرقابل تنفس مجدد

دارای یک کیسه بوده متصل به یک مخزن اکسیژن خارجی جهت بیماران مبتلا به ضربه های فیزیکی، محدودیت مزمن راه هوایی و یا هر بیمار دیگری که نیاز به اکسیژن با جریان بالا دارد





❖ آئروسل درمانی

استنشاق مستقیم دارو به درون ریه است که در این روش داروی مایع تبدیل به ذرات ریز می‌شود.

(۱) ماسک‌های مدیریت آئروسل درمانی اکسیژن-هوا

وسیله‌ای برای تجویز دارو به شکل غبار استنشاق شده اکسیژن یا هوای فشرده برای شکستن محلول‌های پزشکی و تعلیق در قطرات کوچک هوا در ریه‌ها استفاده می‌شود.

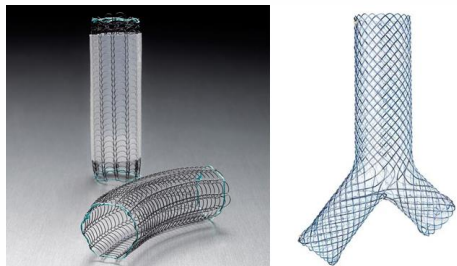
(۲) محفظه‌های درمان آئروسل





❖ تراشئو برونشیاال استنت

این استنت ها برای باز نگه داشتن راه های هوایی در نای و برونش ها استفاده می شوند



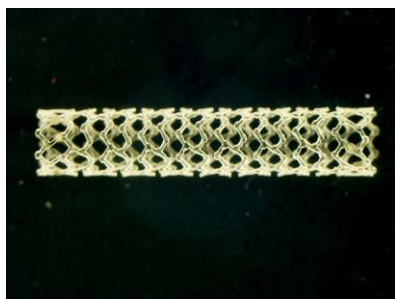
❖ استنت برونشیاال پولیمریک

یک توری مشبک پلیمری است که یک دارو را در طول زمان منتشر می کند



❖ استنت برونشیاال فلزی خود بازشونده

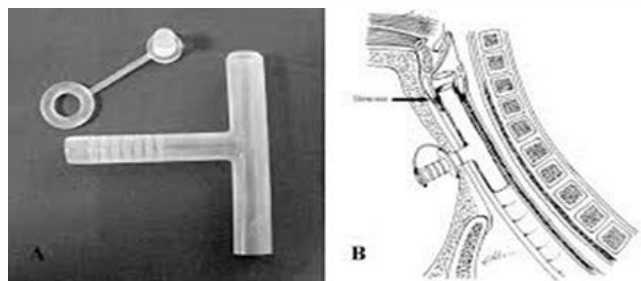
گسترش بصورت خودکار پس از قرارگیری در راه هوایی جهت باز کردن انسداد یا تنگی برونش ها





❖ استنت تراشیدال شکل T

قسمت عمودی استنت در نای و قسمت افقی آن به عنوان یک مسیر هوایی خارجی



❖ استنت لارنژیال

باز نگه داشتن ساختارهای داخلی حنجره





❖ مصرفی های بیهوشی

ماسک بیهوشی

لوله های بیهوشی

کیت های بیهوشی لارنژیال-تراشیدال

کیت های بیهوشی/اپیدورال

کیت های بیهوشی/اسپاینال

سوزن اپیدورال

سوزن اسپاینال



❖ ماسک بیهوشی

به منظور انتقال گاز بیهوشی و مواد دیگر از مخزن به بدن بیمار مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین برای کنترل تنفس بیمار در زمان بیهوشی و همچنین قبل از انجام عمل های جراحی برای بیهوشی استفاده میشود. این ماسک پلاستیکی و محدبی شکل بر روی دهان و بینی بیمار قرار میگیرد.



❖ لوله های بیهوشی

لوله های خرطومی جهت اتصال از ماسک بیهوشی تا دستگاه بیهوشی





❖ کیت های بیهوشی لارنژیال-تراشیال

مجموعه ای از تجهیزات برای انجام بی حسی اپیدورال



❖ کیت های بیهوشی/اپیدورال

مجموعه ای از تجهیزات برای انجام بی حسی اپیدورال



❖ کیت های بیهوشی/اسپاینال

مجموعه ای از تجهیزات برای انجام بی حسی نخاعی یا اسپاینال



❖ سوزن اپیدورال

سوزن بلند و خمیده متصل به کتتر جهت ایجاد بیحسی موضعی از طریق ناحیه اپیدورال نسبت به سوزن اسپاینال ضخیم تر است.

❖ سوزن اسپاینال

سوزن اسپاینال جهت انجام بی حسی نخاعی به وسیله تزریق ماده به فضای زیر سخت شامه

❖ کتتر اسپاینال و اپیدورال

لوله های کوچک و انعطاف پذیر که در ناحیه مورد نظر وارد شده و از طریق آن میتوان بیش از یک تزریق انجام داد. معمولاً جهت جراحی های طولانی مدت و تسکین درد طی چند روز استفاده میشود.





زنان و زایمان، نازایی



۱. تجهیزات مصرفی عمومی ژینکولوژی

اسپاکلوم واژینال

کیت های معاینه سینه

بالن های داخل رحمی

پساری

پد سینه

۲. جلوگیری از بارداری

آی یو دی

دیافراگم

کاندوم ها/مردان

کاندوم ها/زنان



۳. زایمان و نازایی

کانتترهای داخل رحمی

کانتترهای انتقال جنین

کانتترهای نمونه برداری آندومتر

کانتترهای لوله های فالوپ

کانولاهای داخل رحمی

سوندهای رحمی

آسپیراسیون تخمک

آسپیراسیون و جمع آوری تخمک

آسپیراسیون و ایرگیشن و جمع آوری تخمک

پیپت ها

کورت ها

کورت آندومتریوم

کورت آندومتریوم و سرویکال

کورت رحمی و ساکشن دار

• تجهیزات مصرفی عمومی ژینکولوژی

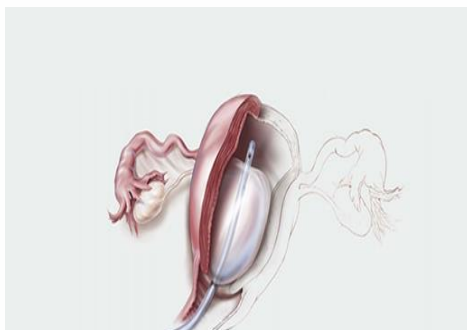
❖ اسپکلوم واژینال

وسیله‌ای جهت کنار زدن بافتها فراهم آوردن دید بهتر از دهانه رحم هنگام معاینه واژینال



❖ بالون های داخل رحمی

یک تامپون درون رحمی از جنس سیلیکون برای کنترل خونریزی بعد از زایمان (طبیعی و سزارین) که رحم دچار آتونی شده است.





❖ پساری

وسیله سیلیکونی (پلاستیکی) قابل جابجایی است که در واژن گذاشته شده و به عضلات لگن کمک می‌کند تا بهتر از اندام‌های لگنی حمایت کنند. برای پشتیبانی از اندام‌های داخلی و در درمان نقایص لگنی از جمله افتادگی رحم، افتادگی مثانه و بی اختیاری ادرار استفاده می‌شود.



❖ پد سینه

جهت جلوگیری از نشت شیر یا عفونت از پستان

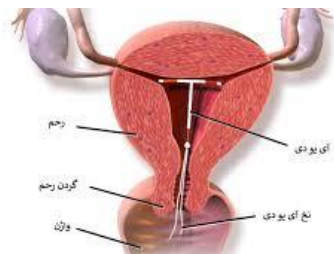




• جلوگیری از بارداری

❖ آی یودی

ابزار جلوگیری از بارداری T شکل از جنس پلی اتیلن با آزاد سازی هورمون ها مس و تغییر مخاط رحم مانع لقاح میگردد. از ۲ تا ۱۰ سال کاربرد دارد.



❖ دیافراگم

گنبدی نرم و نازک ضد بارداری از جنس سیلیکون یا لاتکس در شکل ها و اندازه های مختلف که در داخل واژن قرار گرفته و از عبور اسپرم از دهانه رحم جلوگیری می کند.



❖ کاندوم ها/مردان

وسیله ای از جنس لاتکس، پلی اورتان یا پلی ایزوپرن (بیشتر لاتکس) که بر روی الت تناسلی مردانه قرار گرفته و علاوه بر ممانعت از بارداری، در برابر عفونت‌های مقاربتی مثل اچ آی وی، کلامیدیا، سوزاک، زگیل تناسلی و ... نیز محافظت به عمل می‌آورد.



❖ کاندوم ها/زنان

یا کاندوم داخلی یک پوشش داخلی واژن از جنس لاستیک نیتریل یا پلی اورتان که علاوه بر ممانعت از بارداری، در برابر عفونت‌های مقاربتی مثل اچ آی وی، کلامیدیا، سوزاک، زگیل تناسلی و ... نیز محافظت به عمل می‌آورد





❖ کاتترهای انتقال جنین

لوله نازک و قابل انعطاف که از طریق سرویکس برای کاشت جنین از محیط کشت به رحم مادر در روش IVF استفاده میشود.



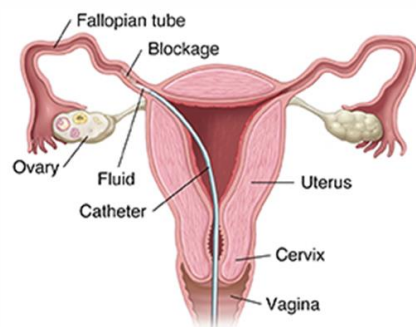
❖ کاتترهای نمونه برداری آندومتر

کاتتر پلاستیکی نازک به نام پایپل که از واژن از طریق دهانه رحم وارد رحم می شود و سلولهای لایه سطحی آندومتر را خارج کرده و بعنوان نمونه جهت پاتولوژی ارسال می گردد.



❖ کاتترهای لوله های فالوپ

ارزیابی بسته بودن قسمت فوقانی لوله های فالوپ در جراحی، از طریق هیستروسکوپی یا فلوروسکوپی لاپاراسکوپی رحم



❖ کاتولاهای داخل رحمی

لوله های بسیار نازک جهت انتقال ماده حاجب و تزریق مایعات در هیستروسالپینگوگرافی، انتقال جنین در IVF و سایر روش های درمانی مرتبط با رحم





❖ آسپیراسیون تخمک

سوزن نمونه برداری یا نیدل پانکچ، سوزنی سفت و صاف جهت استخراج تخمک از فولیکول تخمدان از طریق واژن است.





❖ سوندهای رحمی (هیسترومتر)

وسیله ای مدرج (درجه بندی شده بر اساس مقیاس سانتی متر) و ساخته شده از پلاستیک قابل انعطاف با کاربرد اندازه گیری عمق رحم، در مواردی مانند جای گذاری ای یو دی





• پیپت

وسیله ای جهت شستشوی رحم و تزریقات داخل رحم





❖ کورت ها

یک ابزار برای تراشیدن آندومتر یا محتویات رحم دادن

✓ کورت آندومتریوم

✓ کورت آندومتریوم و سرویکال

✓ کورت رحمی و ساکشن دار





مصرفی های گوارش



۱. مراقبت از استوما

کیسه کلستومی

خمیر استومی

۲. فیدینگ تیوب

۳. تیوب شکمی (استومیک تیوب)

۴. تیوب مقعدی (رکتال تیوب)

۵. نازوگاستریک کاتتر



❖ کیسه کولستومی

کیسه کوچک و ضد آب برای جمع آوری مواد زائد از بدن میباشد. به وسیله یکعمل جراحی به نام کولستومی، سوراخی به نام استوما یا استومی بین روده بزرگ (کولون) و دیواره شکم ایجاد میشود تا مواد زائد از طریق دیواره شکم به جای روده بزرگ دفع شوند. مدفوع و سایر مواد زائد در کیسه کولستومی قابل تخلیه هستند و میتوان آن را در فواصل زمانی منظم تخلیه کرد.



❖ خمیر استومی

خمیر با قدرت چسبندگی اطراف استوما جهت جلوگیری از نشت ترشحات به بیرون





فیدینگ تیوب

(لوله تغذیه) برای تغذیه نوزادان



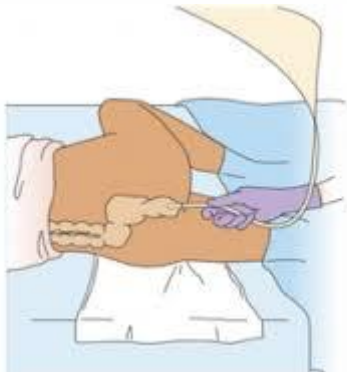
تیوب شکمی (استومیک تیوب)

لوله ای جهت رساندن مواد غذایی در هنگام عدم توانایی در خوردن و آشامیدن و یا دریافت ناکافی مواد غذایی



• تیوب مقعدی (رکتال تیوب)

(سوند رکتال) برای افرادی با جراحی روده ، در ناحیه رکتوم قرار گرفته و باعث خروج آسان تر گاز و مواد دفعی از روده شود.



• نازوگاستریک کاتتر (NG)

• یک لوله بلند و نازک که از طریق بینی (نازو) وارد معده (گاستریک) شده و اغلب برای تغذیه، از بین بردن محتویات معده، تخلیه سایر مواد از معده یا انجام تزریقات دارویی استفاده می‌شود.





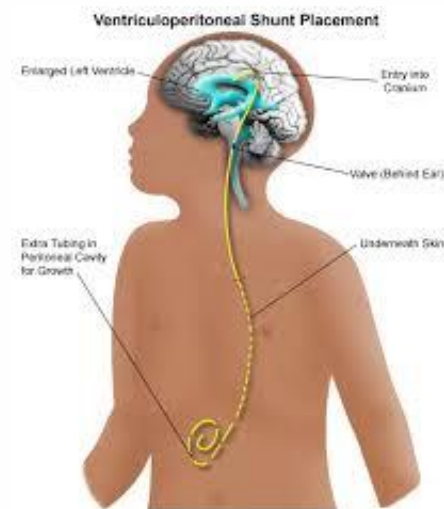
مصرفی های مغز و اعصاب



۱. شانت مغزی
۲. کاتتر و گاید و ایر مغزی
۳. کلیپس مغز و اعصاب
۴. کوئل
۵. استنت

❖ شانت مغزی

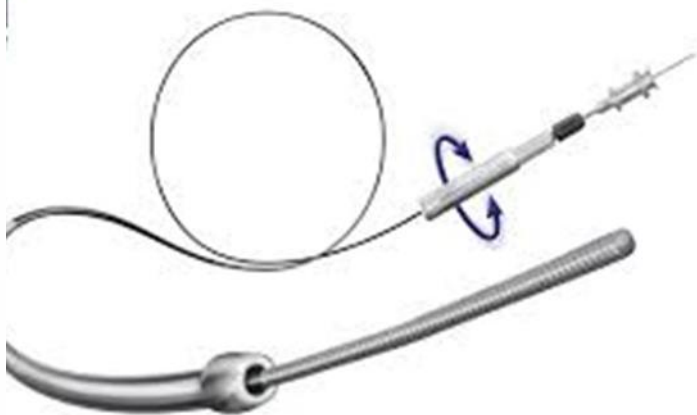
لوله بسیار باریک جهت خروج مایع مغزی نخاعی اضافه از مغز و حرکت دادن آن به سایر بافت های و اعضای بدن مثل شکم برای جذب شدن این مایع است. قرار دادن شانت به وسیله جراحی می تواند از فشار بیش از حد به مغز و بروز عواقب ناشی از آن جلوگیری کند.





❖ کاتتر و گایدوایر مغزی

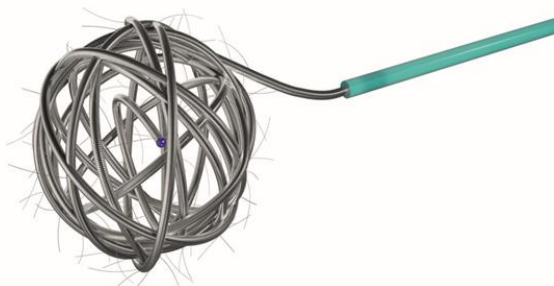
جهت باز کردن عروق مسدود شده یا تنگ





• کویل

مشابه سیم‌پیچ‌هایی فلزی که طی پروسه‌ای برای پیش‌گیری از خونریزی مغزی در افرادی که دچار آنوریسم مغزی شده‌اند در عروق مغز قرار می‌گیرند.

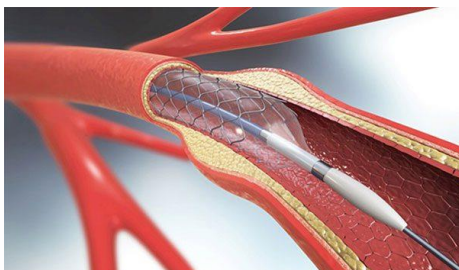


Treating an aneurysm with coils and a stent



• استنت

- آنژیوپلاستی مغزی و استنت گذاری ترکیب دو روش پزشکی برای درمان گرفتگی عروق یا از بین بردن لخته خونی در مغز مورد استفاده قرار می‌گیرند.
- در آنژیوپلاستی مغزی جراح مغز و اعصاب ابتدا یک کاتتر (لوله نازک) را از طریق رگ خونی پا یا بازوی بیمار وارد می‌کند تا شریان و ورید مسدود شده در گردن یا مغز باز شوند.
- استنت یک لوله سیمی ظریف است که در محل انسداد شریان قرار می‌گیرد تا رگ را باز نگه دارد. استنت به باز شدن شریان کمک کرده و احتمال باریک شدن مجدد آن را کاهش می‌دهد.





• کلیپس مغز و اعصاب

✓ در جراحی های مغز و اعصاب برای مسدود کردن عروق خونی جلوگیری از خونریزی

✓ کاربرد اصلی جراحی آنوریسم مغزی





قلب و عروق

دستگاههای قلب و عروق

مصرفی های قلب و عروق



❖ دستگاه‌های قلب و عروق

۱. پیس میکر

داخلی

خارجی

۲. آی سی دی

تک حفره ای

دو حفره ای

❖ پیس میکر

یک دستگاه قابل کاشت در افراد با مشکلات ریتم قلبی که با ایجاد تکانه های الکتریکی به کنترل ضربان های قلبی کمک میکنند.
از ضربان های قلب به شدت آهسته جلوگیری میکنند.
به صورت موقت و دائم هستند و تک حفره ای یا دو حفره ای میباشند.

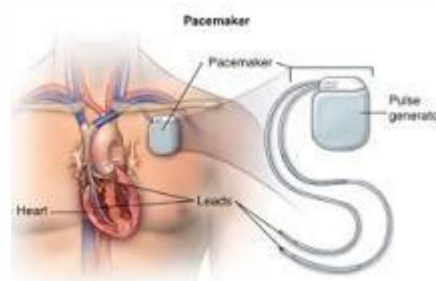
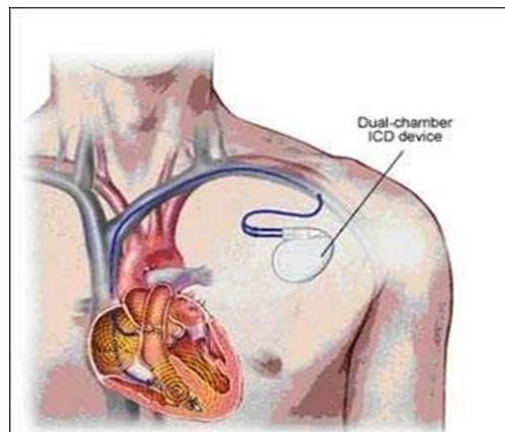


❖ آی سی دی ICD

دستگاهی کوچک که با باتری کار می کند. با کاشت ICD در قفسه سینه، ضربان های غیرطبیعی قلب (آریتمی) ها تشخیص داده شده و در صورت نیاز آن ها را متوقف می کند. توقف ضربان های نامنظم قلب با دفیبریلاتور کاشتنی قلب و برقراری ریتم طبیعی قلب از طریق ایجاد شوک های الکتریکی اتفاق می افتد.

دفیبریلاتور کاشت قلب برای کسانی که ضربان های قلب بالای خطرناکی را دارند و با وضعیتی مشابه تاکی کاردی یا فیبریلاسیون بطنی درگیر هستند استفاده می شود. از بین دو دسته ICD های معمولی و زیر جلدی، درصد بیشتری از افراد مبتلا به تاکی کاردی با دفیبریلاتور های کاشت معمولی روند درمان آریتمی خود را طی می کنند.

دو نوع تک حفره ای و دو حفره ای دارند.





• مصرفی های آی سی دی

لید آی سی دی

اینترودیوسر آی سی دی

• مصرفی های پیس میکر داخلی

لید پیس میکر

اینترودیوسر پیس میکر

• مصرفی های پیس میکر خارجی

لید پیس میکر

سیم قلبی پیس میکر



❖ لید آی سی دی

سیم های متصل به ICD که از طریق ورید ساب کلاوین جهت برقراری جریان به داخل قلب فرستاده می شود.



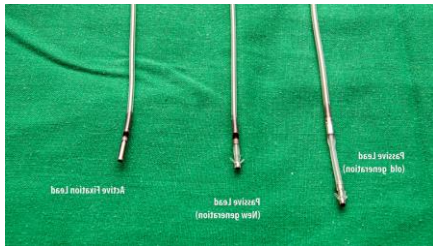
❖ اینترودیوسر آی سی دی

یک وسیله برای نصب دستگاه های ICD که از طریق یک فرآیند جراحی کوچک درون بدن بیمار نصب می شود و به جای وارد کردن دستگاه، اینترودیوسر از طریق یک لوله وارداتی مجهز به حفرات مختلف برای وارد کردن الکترودها و سایر اجزای مرتبط با دستگاه ICD به قلب بیمار استفاده می شود.



❖ لید پیس میکر داخلی

یک سیم یا الکتروود که به دستگاه پیس میکر متصل شده و برای انتقال پالس های الکتریکی به قلب جهت تنظیم ریتم قلب استفاده می شود.



❖ اینترودیوسر پیس میکر داخلی

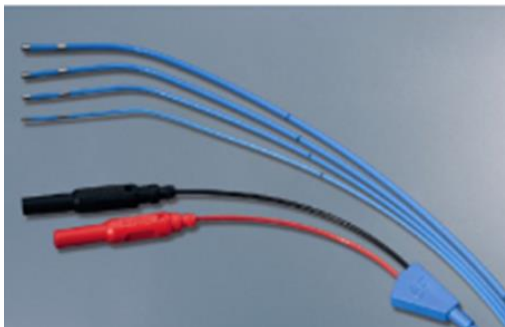
برای وارد کردن لید پیس میکر به داخل رگ یا حفره قلب استفاده می شود.

سیم قلبی پیس میکر



❖ لید پیس میکرو خارجی

یک سیم الکتروودی موقتی است که به سطح خارجی قلب متصل می شود و از طریق پوست به یک دستگاه پیس میکرو خارجی وصل می شود.



❖ سیم قلبی پیس میکرو خارجی

پیس میکروهای قلبی خارجی، پالس ها را توسط یک کاتتر الکتروودی که از طریق یک سیاهرگ به داخل قلب فرستاده شده است ارسال می کنند.





مصرفی های قلب و عروق

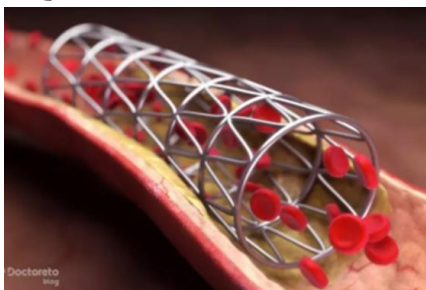
۱. استنت ها
۲. گرفت ها
۳. بالون
۴. رینگ ترمیم
۵. دریچه های بیولوژیک
۶. دریچه های مکانیکی
۷. هموفیلتر و آرتریال فیلتر
۸. کلیپس ها
۹. مسدود کننده دیواره قلب
۱۰. گایدوایرهای آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی
۱۱. انواع کاتترها
۲۱. کاتتر الکتروفیزیولوژی



❖ استنت قلبی

لوله‌های کوچک، مشبک و باز شونده که سبب باز شدن عروق قلبی شده و به شکل دائمی داخل آن می‌ماند.

استنت به همراه بالون قلب، درون رگ جاسازی می‌شود. پس از جایگذاری درست استنت، بالن خالی‌شده و به همراه کاتتر از رگ خارج می‌شود. اما استنت درون رگ بیمار باقی می‌ماند.



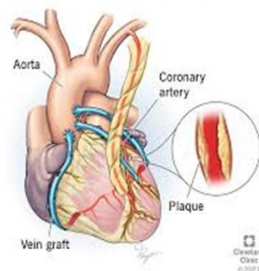
❖ گرفت قلبی

برای ترمیم یا جایگزینی عروق خونی، رگ‌ها یا بخش‌های آسیب‌دیده قلب استفاده می‌شود.

گرفت‌های طبیعی مانند عروق بیمار

گرفت‌های مصنوعی مانند پلیمرهای پزشکی (گورتکس یا داکرون)

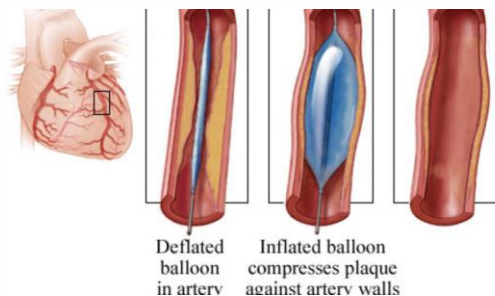
Coronary artery bypass grafting (CABG)





❖ بالون قلبی

یک کاتتر قابل اتساع برای باز کردن تنگی عروق قلبی



❖ رینگ ترمیم

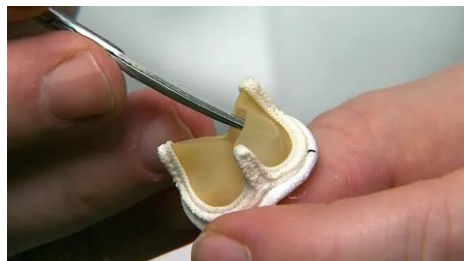
یک وسیله پزشکی که در جراحی‌های قلب برای ترمیم و تقویت حلقه یا "آنولوس" دریچه‌های قلبی استفاده می‌شود. این حلقه‌های دریچه‌ای وظیفه دارند تا از نشت خون به عقب جلوگیری کنند و عملکرد صحیح دریچه‌ها را تضمین کنند.



❖ دریچه های بیولوژیک

دریچه هایی با یک اسکلت فلزی که بافت دریچه خوکی یا گاوی بعد از آماده سازی روی آن کشیده می شود و در اطراف دریچه یک لایه تفلونی PTFE، جهت دوختن به قلب قرار داده می شود.

مزیت این دریچه ها ، عدم نیاز به مصرف داروی ضد انعقادی وارفارین و عیب آن دوام به نسبت کمتر آنها و لزوم جراحی مجدد بعد از تخریب دریچه اولیه است.



❖ دریچه های مکانیکی

دریچه های مکانیکی از مواد بادوام ساخته شده اند و طول عمر بالایی دارند .

با توجه به احتمال ایجاد لخته به علت ساختار این دریچه ها لازم است بیماران تا پایان عمر داروی ضد انعقادی وارفارین مصرف کنند.





❖ هموفیلتر

زمانی استفاده می شود که نیاز به حذف مایعات اضافی از خون در طی جراحی قلب باز یا پس از آن باشد.



❖ آرتریال فیلتر

در سیستم های گردش خون خارج بدنی استفاده می شود تا حباب های هوا و ذرات ریز را از خون قبل از بازگشت آن به شریان ها فیلتر کند.



❖ کلیپس ها

ابزارهای کوچک که با دو تیغه در مرکز بهم متصل شده اند هستند و یا از یک بخش آلفا شکل واحد برای توقف خونریزی و یا تسهیل مراحل جراحی با توقف موقتی گردش خون در محل خاصی طراحی شده اند.



❖ مسدود کننده دیواره قلب

برای درمان نقص های حفره ای در قلب (PDA، ASD، VSD، PFO و) از وسایل مسدود کننده قلب که انواع متنوعی دارد استفاده می کنند. این تکنیک های درمانی از طریق کاتتریزاسیون قلبی صورت می گیرد. این وسیله از طریق آنژیوگرافی و از راه پوست کار گذاشته میشود. این ابزار قابل جمع شدن بوده و از دو دیسک ساخته شده است که این دو دیسک به وسیله ی یک کمر که در داخل سوراخ قرار می گیرد به هم متصل شده است.

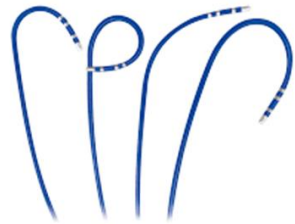


وسایل بستن سوراخ های قلبی



❖ کاتتر الکتروفیزیولوژی

نوعی کاتتر به همراه الکتروود را به داخل حفرات قلب بیمار می‌فرستند. این الکتروود، پالس را به قلب بیمار می‌فرستد و آن را با سرعت‌های مختلف به تپش در می‌آورد.



گایدوایرهای آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی

نوعی سیم طولانی جهت باز کردن عروق تنگ شده یا بسته شده با ورود به درون رگ هایی که از قبل توسط آنژیوگرافی مشخص شده است.

دارای انواع متفاوتی هستند و متربال متنوعی در ساخت آنها به کار برده شده است.

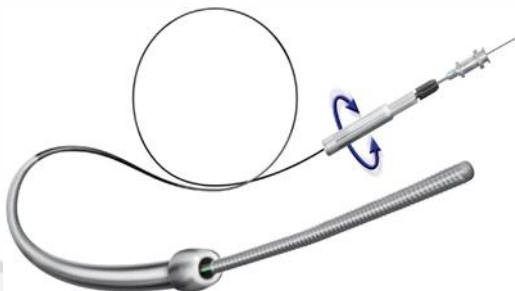
سیم های فولادی یا هسته ای نیتینول و سیم های خشک مفتولی دو نوع رایج از سیم های گاید وایر هستند که هر کدام از آنها با حرکتی خاص به داخل رگ ها وارد می شوند. به همین دلیل عملکرد آنها با یکدیگر متفاوت است.

سیم های فولادی: به یکدیگر پیچیده شده اند بنابراین دارای ساختاری محکم و انعطاف پذیری و کشسانی بالایی هستند. به همین دلیل در باز کردن انواع رگ های پیچیده بدن از آنها استفاده می شود.

سیم های مفتولی: ساختاری خشک و غیر انعطاف پذیر دارند. بنابراین هدایت آنها باید با دقت بالایی در داخل رگ انجام شود.

سیم های مفتول دارای یک نوک تیز هستند که به وسیله بدنه های محکم و مقاوم در داخل رگ ها حرکت می کنند. جهت حرکت آسان راحت سیم گاید وایر آنها را با مواد پلیمری از جنس سیلیکون یا پلی تترا فلئورو اتیلن می پوشانند.

در صورتی که گرفتگی عروق بسیار زیاد باشد، سیم های خشک برای باز کردن آنها استفاده می شود و در رگ هایی همراه با پیچیدگی های بیشتر نیز سیم فولادی این لوازم به کار می رود.





ارتوپدی



مصرفی های ارتوپدی

- ایمپلنت های استخوانی تروما
- ایمپلنت های استخوانی فک و صورت و جمجمه
- ایمپلنت های استخوانی جذبی
- ایمپلنت های استخوانی ستون فقرات
- ایمپلنت های پزشکی ورزشی
- فیکساتورهای خارجی استخوان
- بیومواد استخوانی
- پروتزها



ایمپلنت های استخوانی تروما

☐ پیچ

☐ پلاک

☐ نیل داخل استخوانی

☐ پین

☐ واشر

☐ منگنه



پیچ

به تنهایی یا به همراه پلیت برای تثبیت قطعات شکسته استخوان به کار میروند.

جنس آنها عمدتاً از تیتانیوم یا فولاد ضد زنگ است.

بر اساس سایز و نوع عملکرد انواع مختلف دارند.

اما به طور کلی آن ها را در ۳ دسته تقسیم میکنند :

۱) پیچ های کورتیکال — «برای کورتکس استخوانی (بافت متراکم و سخت) استفاده میشوند.

۲) پیچ های کنسلوس — «برای قسمت کنسلوس یا اسفنجی استخوان ها استفاده میشوند.

۳) پیچ های لاکینگ — «این پیچ ها دارای رزوه های ریزی اند که روی پلاک قفل میشوند.



❖ پلاک

ابزارهایی که برای حمایت از یک ساختار زیستی آسیب‌دیده یا تقویت ساختار در بخشی از بدن مورد استفاده قرار می‌گیرند. پلاکهای ارتوپدی و یا پلایت‌ها با نقش فیکساتور داخلی به انواعی چون قابل جذب و غیر قابل جذب دسته‌بندی کلی می‌شود. نوع قابل جذب آن نیز به دو دسته قابل جذب فلزی و غیر فلزی که هر یک می‌تواند ماده سازده منحصر به فردی داشته باشد. نوع فلزی نیز به انواع استیل و تیتانیوم از نظر مواد سازنده تقسیم می‌شوند. جنس عمده پلاک‌های ارتوپدی از فولاد ضد زنگ یا از آلیاژهای تیتانیوم است.





❖ نیل داخل استخوانی

میخ داخل استخوانی یا نیل میله هایی هستند که برای بیحرکت کردن شکستگی در استخوان های بلند کاربرد دارند.

استخوان های بلند بدن معمولا مانند لوله توخالی هستند و با گذاشتن این میله ها در کانال وسط این استخوان ها میتوان شکستگی های جاناندازی شده را بیحرکت کرد.

اکثرا از جنس تیتانیوم هستند.





❖ پین

میله های باریک فلزی که اغلب برای اتصال موقت و یا دائم قطعات کوچک استخوان در کنار هم جهت فیکس شدن با پیچ ها استفاده می شوند.

در بسیاری موارد، پین ها همراه با بقیه ابزارهای فیکسیشن داخلی استخوان استفاده می شوند اما می توان آنها را به تنهایی نیز برای درمان عارضه ها و شکستگی های استخوان های کوچک استفاده کرد.

جنس پین معمولاً از فولاد ضد زنگ است.

انتهای پین ممکن است در بیرون از پوست باقی مانده و چند هفته بعد از جراحی به توسط پزشک ارتوپد از استخوان خارج شود.

از پین برای کشش طولی اندام هم استفاده میشود.





❖ منگنه



این منگنه ها یا به اصطلاح استیپل ها برای ثابت سازی قطعات استخوانی و بستن صفحات رشد کاربرد دارد .
سایز بندی آن ها نیز بر اساس قطر پین و همچنین عرض و عمق منگنه متفاوت است.



ایمپلنت های استخوانی فك و صورت و جمجمه

- پیچ
- پالک
- مش: پر کننده های استخوان يك ماتریس کامپوزیتی کلاژن-مواد معدنی است که به صورت قطعات، صفحات یا به شکل دانه‌ای برای کاشت طی پروسه‌ی جراحی تهیه می‌شود.





• پروتزا

زانو

شانه

لگن



مصرفی های چشم

- لنز های داخل چشمی
- لنز های تماسی
- رینگ های داخل چشمی
- اسپونژ چشمی
- کاشتنی های کره چشم
- اینجکتور-کارتريج
- درپوش های مجرای اشکی



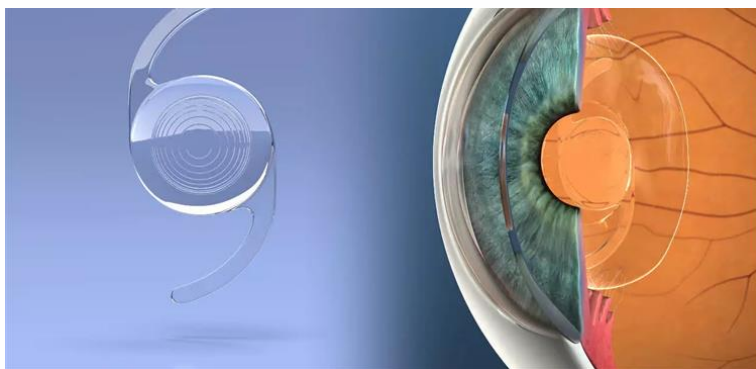
❖ لنز های داخل چشمی

گونه‌ای عدسی که در داخل چشم انسان به‌طور دائمی کاشته می‌شود تا عیوب انکساری از جمله آب‌مروارید، نزدیک‌بینی یا دوربینی را اصلاح کند.

به دو دسته آب‌گریز و آب‌دوست تقسیم می‌شوند. معمولاً از سیلیکون یا PMMA ساخته شده‌اند.

همچنین می‌توان در دو دسته محفظه‌خلقی و محفظه‌قدامی تقسیم‌بندی نمود که محفظه‌قدامی بیشتر جهت رفع عیوب انکساری در افراد با قوز قرنیه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

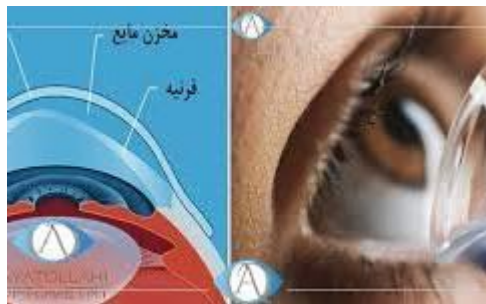
انواع این لنز ها به صورت تک‌کانونی یا چندکانونی تقسیم‌بندی می‌شوند.





❖ لنز تماسی

عدسی نازک از جنس سیلیکون هیدروژن که در خارج چشم و جهت اهداف درمانی و زیبایی استفاده میشود.



❖ رینگ داخل چشمی

نوعی ایمپلنت کاشتنی جهت رفع نزدیک بینی است که به علت هزینه بالا بیشتر موارد مصرف در افراد با قوز قرنیه جهت رفع عیوب انکساری و صاف شدن قوس قرنیه و تمرکز امواج نورانی بر روی شبکیه میباشد.





❖ اینجکتور-کارتريج

❖ محصولی جهت کارگزاری لنز چشمی در عمل آب مروارید



❖ درپوش مجرای اشکی

درپوشی کوچک که در مجرای اشکی چشم قرار می گیرد تا جریان اشک را کنترل و خشکی چشم را کاهش دهد.





❖ اسپونز چشمی

ابزاری جهت جمع اوری ترشحات و سایر مایعات حین عمل های جراحی چشم با قابلیت جذب بالا



❖ کاشتنی های کره چشم

❖ شامل کاشتنی های صلبه، قرنیه، شبکیه و کاشتنی های تثبیت کننده ظاهر چشم هستند.
کاشتنی های تثبیت کننده ظاهر چشم جهت پر کردن فضای ناشی از تخلیه چشم استفاده میشوند.





از توجه شما سپاسگزاریم

Thank you for your attention