



دانشگاه خيام
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

کارگاه تجهیزات پزشکی و بیمارستانی

بخش اول؛ مجموعه ابزار جراحی عمومی



حجت زامیاد

گروه برق و مهندسی پزشکی دانشگاه خيام

معرفی و طبقه‌بندی ابزار جراحی

ابزار جراحی به مجموعه ابزار اتاق عمل گفته می‌شود که جهت **برش، گرفتن، باز کردن، نمونه‌برداری، تراش دادن** و در نهایت **بخیه زدن** مورد استفاده قرار می‌گیرند که به صورت مستقیم با خون و گوشت و استخوان انسان در ارتباط هستند. ابعاد و شکل ابزار جراحی بر مبنای نوع جراحی متفاوت است. جنس ابزار جراحی عمومی از استیل غیر قابل زنگ زدن است اما در جراحی‌های تخصصی از جنس سرامیک نیز استفاده می‌گردد.

مجموعه ابزار جراحی در زیر دسته‌های زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| ❖ ست‌های جراحی جنرال | ❖ ست‌های جراحی فک و صورت |
| ❖ ست‌های جراحی ارتوپدی | ❖ ست‌های جراحی زنان |
| ❖ ست‌های جراحی ارولوزی | ❖ ست‌های جراحی قلب و عروق |
| ❖ ست‌های جراحی اطفال و نوزادان | ❖ ست‌های جراحی گوش و حلق و بینی |
| ❖ ست‌های جراحی پلاستیک | ❖ ست‌های جراحی مغز و اعصاب |
| ❖ ست‌های جراحی توراکی | |

معرفی تولیدکننده‌های شاخص ابزار جراحی

شرکت‌های بین‌المللی:

- Boston Scientific
- Dexter Surgical
- Hospira
- Johnson & Johnson
- Medtronic
- SIM Surgical



شرکت‌های ایرانی:

اندیشمند پرداز، آریان تندرست طب، تجهیز طب حافظ، دانش جراح امروز، درمان تجهیز آفرید، جهان گسترش تجارت، آل معصوم طب، ابزار جراحی دایموند، آبکینه کاوش پارسیان، آسیا جراح پیشرو و ...

H.Zamyad
Khayyam university

فرآیند تولید ابزار جراحی



دانشگاه خیا
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

KLS martin
GROUP

Basic Surgical Instruments

۳

کارگاه تجهیزات پزشکی و بیمارستانی

H.Zamyad
Khayyam university

فرآیند استریل کردن ابزار جراحی



دانشگاه خیا
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



**BEHIND THE
SCENES:**
**Cleaning surgical
instruments**

Basic Surgical Instruments

۴

کارگاه تجهیزات پزشکی و بیمارستانی

زیر گروه های ابزار جراحی

به طور کلی ابزار جراحی عمومی به زیر گروه های کوچکتر زیر تقسیم می شوند:

- انبرک ها (Forceps): به منظور گرفتن بافت و نگهداشتن آن و یا برداشتن اجسام استفاده می شوند.
- قیچی ها (Scissors): به منظور بریدن بافت استفاده می شوند.
- چاقوهای جراحی (Scalpel) / سوزن ها (Needle): برای بریدن / سوراخ کردن بافت استفاده می شوند.
- ابزار متفرقه (ملحقات) جراحی



دانشگاه خیام
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

Basic Surgical Instruments

انبرک ها



دانشگاه خیام
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

Basic Surgical Instruments



Allis tissue

در حین جراحی به منظور گرفتن اندام و بافت
لفزنده / متراکم استفاده می شود.



Babcock tissue

شبهه به Allis tissue است و تنها نوک آنها با یکدیگر
متفاوت است.
در حین عمل جراحی به منظور نگه داشتن بافت‌های
ظریف مورد استفاده قرار می‌گیرد.



Young Tongue



غالباً در ارزیابی و جراحی‌های گوش و حلق و بینی و همچنین فک و صورت به منظور گرفتن بافت یا اجسام و همچنین باز نگهداشتن بافت استفاده می‌شود

Towel clamp



گاهی جهت تسهیل نگه داشتن لبه‌های زخم روی یکدیگر (مخصوصاً پشت و سر) استفاده می‌شود. همچنین می‌توان از آن به منظور گرفتن پد، پنبه یا بانداژ استفاده کرد.



Sponge clamp

معمولاً در جراحی برای نگه داشتن مربع‌های گازی که مایعات و خون اضافی را از محل جراحی یا هموستاز جذب می‌کنند، استفاده می‌شود.



Crile

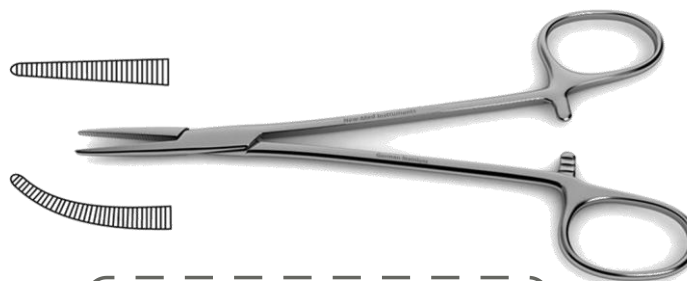
به منظور مسدود کردن خونریزی قبل از بستن (قطع خونریزی قبل از بستن رگ خونی) استفاده می‌شود. دندان‌ها در تمام طول فک‌ها قرار دارند و می‌توانند خمیده یا صاف باشند.

Kelly



به لحاظ شکل و کاربرد دقیقاً مانند Crile است با این
تفاوت که دندان‌ها در بخشی از فک قرار گرفته‌اند.

Halstead mosquito hemostatic



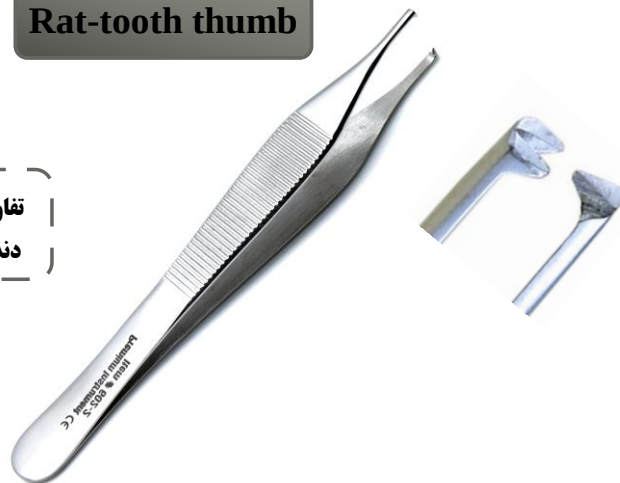
به لحاظ شکل و کاربرد دقیقاً مانند Crile است با این
تفاوت که فک‌های کوتاه‌تری دارد.

Brown-Adson thumb



دارای نوکی ظریف است که در طول جراحی برای گرفتن و نگه داشتن بافت، ماهیچه یا پوست استفاده می شود.

Rat-tooth thumb



تفاوت آن با Brown-Adson thumb وجود دندانهای در نوک به شکل دندان موش است.

Suture wire cutting



دارای تیغه‌های دنداندار صاف یا منحنی است.
به منظور برش بخیه‌های سیمی استفاده می‌شود.

Bandage



برای بریدن باند استفاده می‌شود.
انواع مختلفی از قیچی بانداژ وجود دارد، اما همه آنها
دارای تیغه پایینی بلندتری هستند که نوک آن صاف
است (که به جلوگیری از بریدگی پوست کمک می‌کند)

Littauer suture removal



برای برش انواع بخیه‌های سیمی استفاده می‌شود.
دارای تیغه پایینی قلابی شکل است که می‌تواند
منحنی یا صاف باشد.

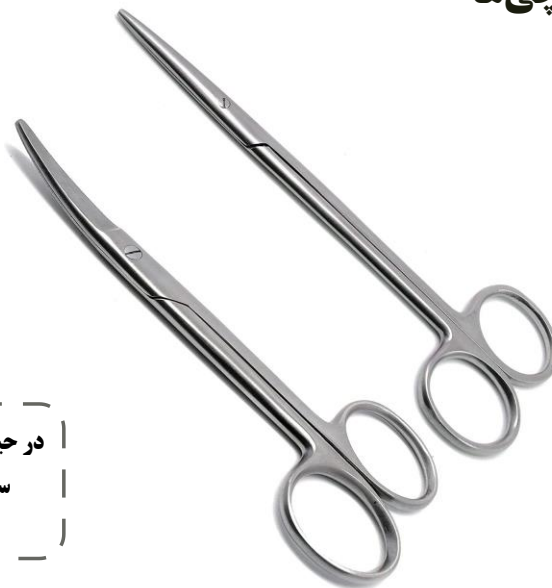
Mayo dissecting



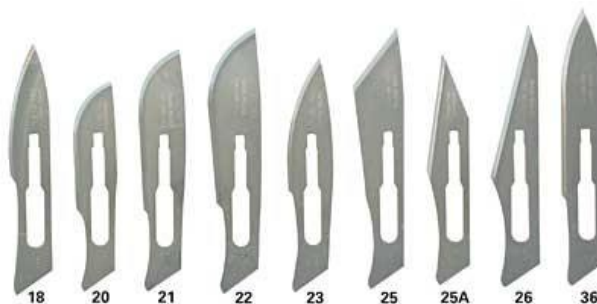
در حین جراحی به منظور بریدن بافت بدن
و بخیه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

Metzenbaum

در حین جراحی برای برش بافت ظریف استفاده می شود.
ساق‌های بلندتر و باریک‌تر از قیچی Mayo دارد.
می‌تواند تیغه‌های منحنی یا صاف داشته باشد.



تیغه‌های چاقو



بر حسب نوع بافت و برش مورد نیاز از تیغه مخصوص استفاده
می‌شود که روی دسته چاقو جراحی سوار می‌شود

چاقوهای جراحی و ملحقات



دانشگاه خیام
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

دسته چاقو جراحی



همه تیغه‌های جراحی روی آن سوار می‌شوند

سوزن‌ها



دانشگاه خیام
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

سوزن بخیه/برشی



اغلب در حین جراحی برای بستن پوست و بافت
زیرجلدی استفاده می‌شود.
نوک سوزن مثلی با لبه برشی است.

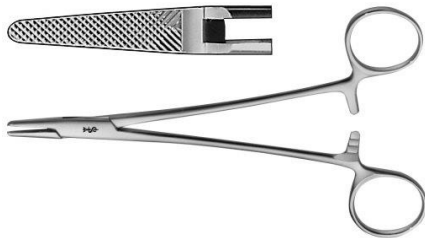
سوزن بخیه مخروطی



اغلب برای بستن بافت نرم (مانند ماهیچه، بافت
گوارشی و عروق) استفاده می‌شود.
لبه‌های آن برشی نیستند، اما نوک ممکن است تیز باشد.

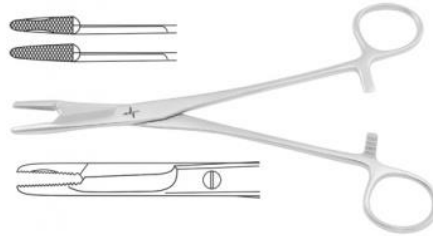
نگهدارنده‌های سوزن

Mayo-Hegar



بدون لبه برشی در هنگام بخیه زدن جهت نگهداشتن سوزن بخیه استفاده می‌شود.

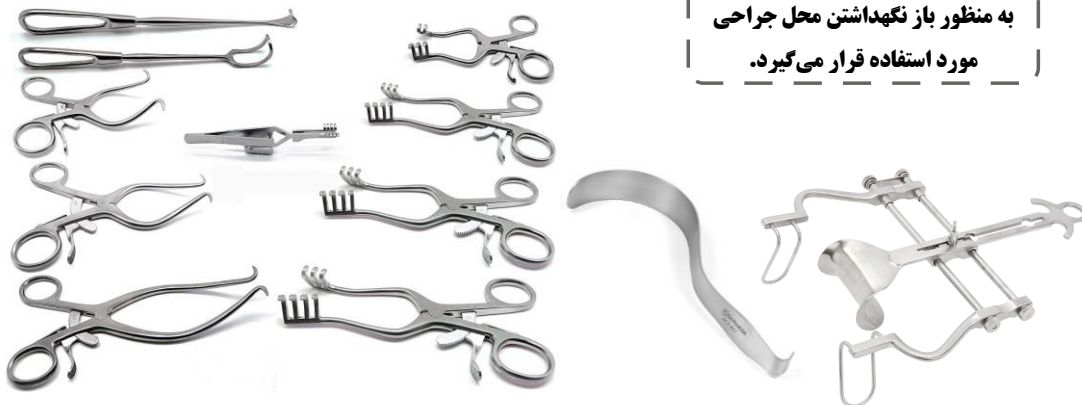
Olsen-Hegar



دارای لبه‌های برشی است که ضمن نگهداشتن سوزن بخیه، میتواند بخیه را ببرد.

سایر ابزارها

Retractors



به منظور باز نگهداشتن محل جراحی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



Vaginal speculum

جهت معاینه رحم و واژن مورد
استفاده قرار می گیرد.



Nasal speculum

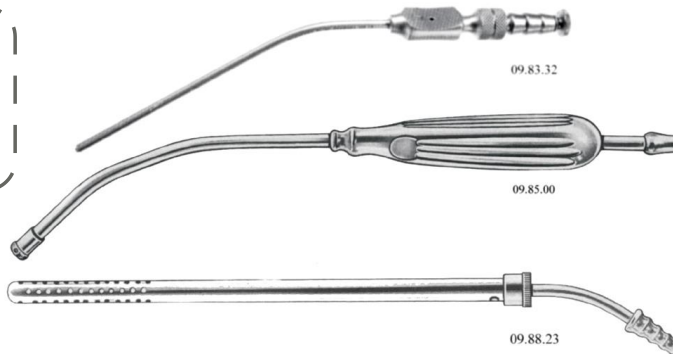


جهت معاینه بینی مورد
استفاده قرار می گیرد.



لوله ساکشن فلزی

در جراحی گوش، حلق و بینی، عمومی و
مغز و اعصاب از آن برای خارج کردن
ذرات، خارج کردن اجسام خارجی و تخلیه
ترشحات از ناحیه جراحی استفاده می‌شود.



سوهان استخوان دو طرفه



Curette



یک ابزار جراحی است که برای خراش دادن یا
جداسازی بافت بیولوژیکی یا باقی مانده در یک روش
بیوپسی، برش یا تمیز کردن طراحی شده است.

gallipot



ریختن و نگهداری مواد
ضد عفونی یا ادغام سایر مواد

Kidney (Receiver)



قرار دادن پانسمان‌های آلوده،
ابزار آلوده و مواد زائد جراحی