

**С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ**



**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА**

Кафедрасы: Жалпы Хирургия

*Тақырыбы: Оперативті хирургиялық техниканың қазіргі кездегі
құрал сайман негіздері*

Қабылдаған: Кушыкбаев М.Н

Орындаған: Ордабеков А.А

Тобы: 14-025-01

Факультет : Жалпы Медицина

Жоспары:

- Кіріспе
- Негізгі бөлім:
 1. Хирургиялық инструменттер
 - Да Винчи роботының хирургияда қолданылуы
 2. Хирургиядағы HD камерасы, УД скальпельдер, лазерлі скальпельдер
 3. Нанотехнологияның хирургиядағы жаңалықтары (NOTES, сұйықтықтар, желімдер)
- Қорытынды
- Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

Хирургиялық инструменттер- хирургиялық манипуляция кезінде операциялық, байлап-таңу, сонымен қатар диагностикалық зерттеу мақсатында қолданылатын инструменттер

Хирургиялық

Акушерлі-гинекологиялық

нейрохирургиялық,

Оториноларингологиялық

офтальмологиялық,

стоматологиялық,

травматологиялық,

ортопедиялық,

урологиялық және т.б

Арнайы

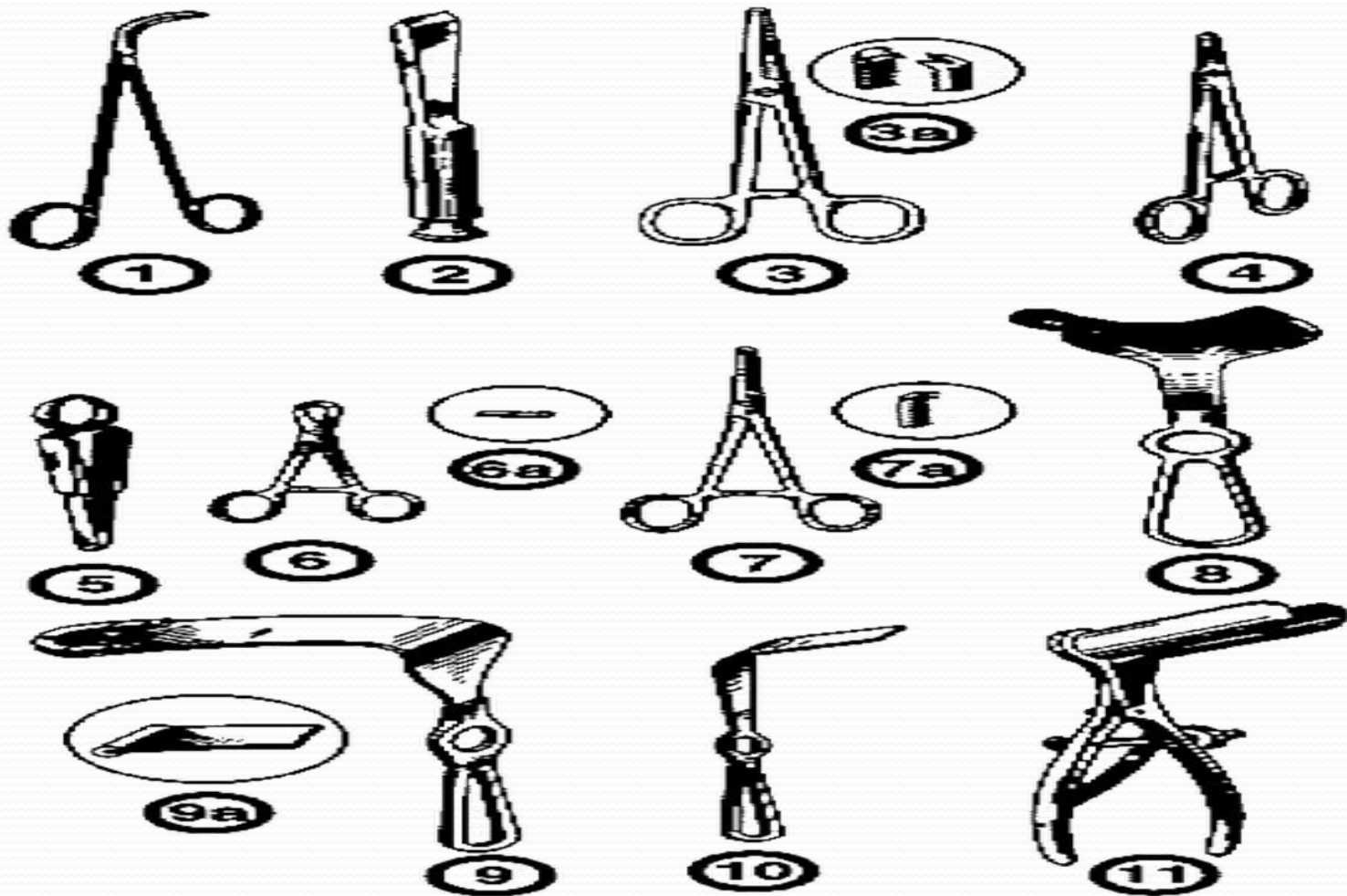
- Радиоманипуляция,
- емдік жүрек-тамырлы,
- лазерлі хирургия және т.б.

Функцияналдық топтарына қарай

- Тіндерді ажыратуға арналған инструменттер
- а) Кесетін
- б) Аралау және бұрғылау инструменттері
- в) Тіссіз бөлгіш инструменттер

- 2. Тескіш инструменттер
- 3. Қысқыш, ілгіш және жаншу инструменттері
- 4. Алып тастау инструменттері
- 5. Кеңейткіш және сығыстыратын инструменттер
- 6. Сүйектерді біріктіруге арналған травматологиялық бұйымдар
- 7. Қосымша инструменттер
- Тіндерді ажыратуға арналған инструменттер
- а) Кесетін- бір немесе бірнеше кескіш жезі бар жұмсақ тіндерді айыруға (жару және кесу) арналған инструмент - ағзалар резекциясы, полиптерді алып тастау, тістеуік және т.б. Оларға пышақтар және медициналық қайшылар, скальпельдер, кюреткалар, медициналық ілмек, қасықтар, тістеуіктер, аденотомдар, конхотомдар және т.б. жатады. Сүйек тінін өңдеу үшін (патологиялық ошақтарды және өсінділерді жаншу) медициналық қашау, стамескалар, сүйек қысқыштар мен тістеуіктер және т.б. қолданылады. Әрбір хирургиялық пышақтың кескіш элементі, оның ішінде кеңінен таралған скальпельдің, арнайы үшкірленген бұрышы бар саға тәріздес болып келген жезі болып табылады. Бұл жағдайда β бұрышы соғұрлым кем болған сайын, скальпель соғұрлым өткір және соғұрлым жылдам мұқалып қалады. Жұмсақ тіндерді кесуге арналған β бұрышы 15-тен 35⁰С (көз скальпелі 20⁰С , жалпы хирургиялық 25⁰С), шеміршектерді кесуге арналған - 30-дан 35⁰С , сүйек тіндерін жаруға арналған- 40-50⁰С.

Кеңінен таралған хирургиялық инструменттердің тағайындалуы



Тамырға жә-не т.б. дәрілік ерітінділерді енгізу мақсатында тесуге, пункциялар және басқа да манипуляциялар: инъекциялық инелер, қан алу үшін, қанды құю үшін, перфора-торлар, троакарлар, троакар-катетерлер және т.б., тігіс салуға арналған инелер- (хирургиялық аравматикалық) арналған іші қуыс (түтікшелі) инструмент

3) Қысқыш, ілгіш , жаншу инструменттері

Қысқыш, ілгіш және жаншу инструменттері (қанды тоқтату үшін, түтікшелер мен қуыс ағзаларды резекциялау кезінде қысу, ағза, сүйек және жұмсақ тіндерді немесе хирургиялық инелерді, эластикалық түтікшелерді фиксациялау және қысып ұстап қалу). Оларға фиксационды, қуыс ағзаларға арналған және қан тоқтататын қысқыштар, ине, сүйек, тіл ұстағыштар, пинцеттер, ілмектер, корнцангтар, ағзаларды және кескіш инструменттерді ұстағыштар және т.б. жатады. Қысқыш және ілгіш инструменттердің ағза, тін, материал немесе заттарды қысып қалатын екі жұмысшы браншы бар және олардың қосарлануын біріктіретін құлыптар- анық емес (штифтті, қорпашалы) және анық. Кейбір қысқыштар бранштарды қысу жағдайында ұстап тұратын кремальермен жабдықталған. Тіндер құрылымының өзгерісін тудырмайтын жаншу қысқыш инструменттері икемді деп аталады, ал тіндердің кейбір қайтымды өзгерістерін тудыратын жаншу қысқыш инструменттері икемсіз қатты деп аталады.

● 4) Алып тастау инструменттері

- Алып тастау инструменттері- тастарды, спиральды және бөтен денелерді алып тастауға, тістерді жұлуға және т.б. арналған- ілмектер, экстракторлар, тіс қысқыштары және т.б

● 5) Кеңейткіш, ығыстырушы инструменттер

- Кеңейткіш және сығыстыратын инструменттер- жараларды, табиғи қуыстарды, каналдар мен жолдарды кеңейтуге, ағзаларды сығыстыруға, оперативтік араласуда немесе жұмсақ тіндерді тексеру кезінде созуға (ретракция) және де тіндерді кездейсоқ бұзылыстардан қорғауға арналған инструменттер. Мұндай инструменттерге шпательдер, пластинкалар, имектер, көтергіштер, айналар, ретракторлар, жара-, қабақ-, ауыз кеңейткіштер, гинекологиялық кеңейткіштер, дилататорлар және т.б. жатады

● 6) Сүйектерді біріктіруге арналған травматологиялық бұйымдар

- Сүйектерді біріктіруге арналған травматологиялық бұйымдар (пластинкалар, бұрандалар (винт), бұрандалы шеге (шуруп), өзекшелер (стержень), шегелер, кронштейндер), сүйекке әсер етуге арналған (қапсырма (скоба), манжеталар).
- Хирургиялық инструменттердің тағайындалуы және қолданылуына байланысты олардың икемділігі, нәзіктілігі және әртүрлі өлшемдері болады. Мысалы, офтальмологиялық микрохирургиялық инструменттер өлшемі бойынша кішкентай және әлдеқайда жеңіл, ал акушерлік-гинекологиялық, керісінше, ұзартылған және массивті сабымен жабдықталған, ал жүрек-тамырлы инструменттер әлдеқайда жіңішке және нәзік. Балаларға арналған хирургиялық инструменттер ересектерге арналған инструменттерге қарағанда әлдеқайда кішірек және жеңілірек болады.

● Адамның организмінде пайда болатын көптеген дерттік үрдістерді емдеу барысында медицина саласында көптеген жаңалықтар жасалуда. Қазіргі таңда техниканың дамуына байланысты көптеген операциялар табысты жетістіктерге жетіп, адам организмін көптеген аурулардан аман алып қалуда. Соның ішінде хирургия саласында көптеген техникалық жаңалықтар ашылып жатыр. Жаңа техникалармен операция жасау үшін олардың қолданылуын жетік меңгеру керек. Операцияның сәтті өтуі тек қана техниканы жақсы меңгерумен шектелмейді, сонымен қатар қолжетімді жетістікке жету үшін техниканың түрін немесе құрал-сайманды дұрыс таңдай білу керек. Бұл көрсетілетін емнің асқынуынан сақтайды.

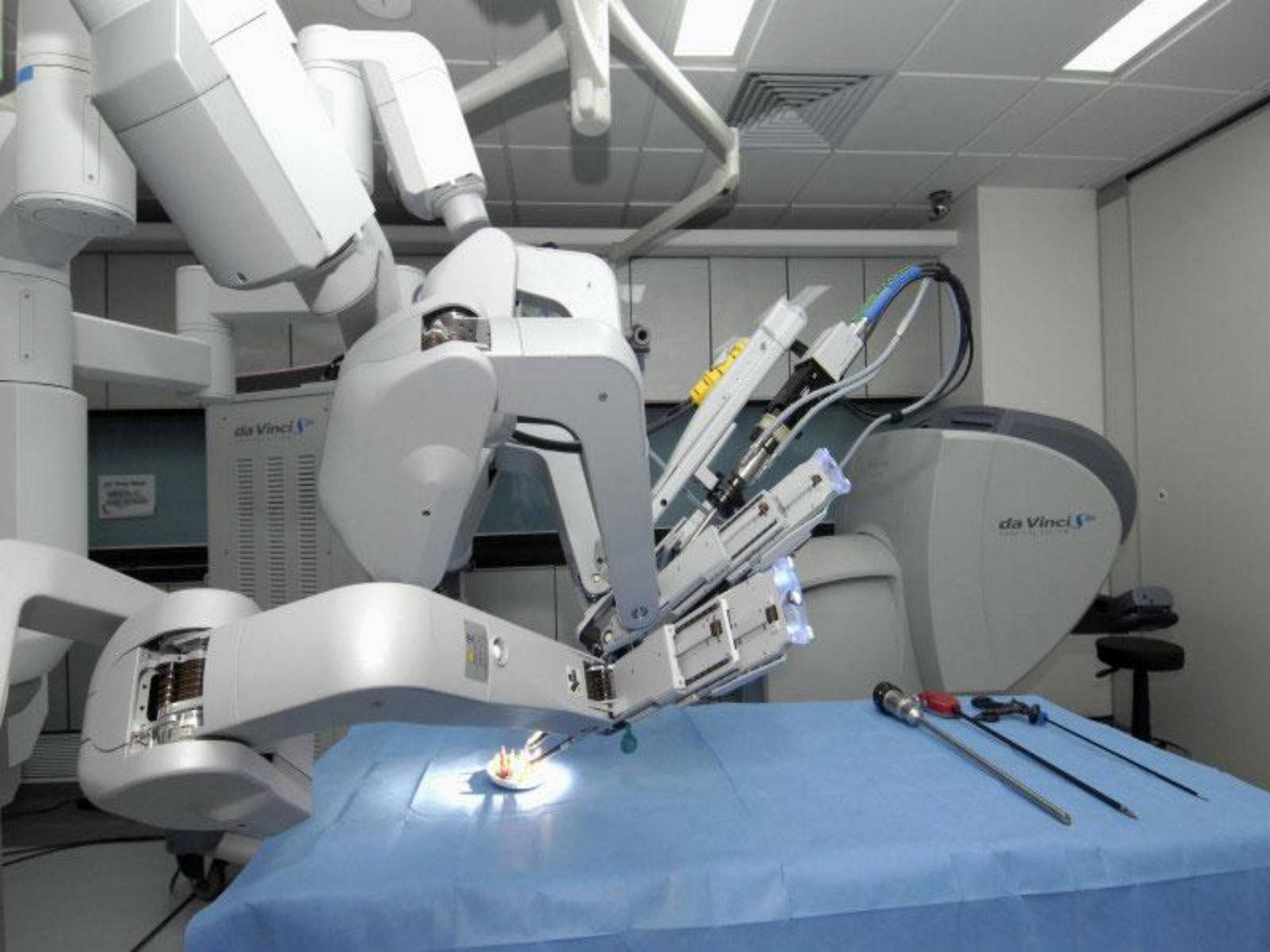
Да Винчи роботы

- Тиімді операцияны негіздейді. Хирургиялық операция алаңының көлемі кішкентайлығында
 - Науқастың қалыпты өмірге оралу уақыты қысқалығында
 - Стационарда болу уақыты қысқалығында
 - Операция кезіндегі және операция алдындағы асқыну қалпы аздығында
 - Операция кезіндегі қан жоғалту мөлшері аздығында
 - Кең спектрлігі мен жоғары жылдамдылығы.
- Басқа мүшелерді бақылауға болатын үш өлшемді көріністердің көрсетілінуі.



Қолданылуы:

- 4 қолмен жұмыс жасайды
- 1-камера
- 2,3-хирургтың қолы
- 4-хирургтың ассистенті
- Хирургтың бақылап отыруына арналған компьютерлік құрылым
- Қолданылатын операциялар түрі:
- Урология- простата кезіндегі операция, радикальді простатэктомия
- Гинекология- қарапайым және радикальді гистерэктомия, миомэктомия (миоманың, фиброманың және т.б.) сакрокольпопексия (жатыр мен қынаптың төмендеуі)
- Кардиохирургия- жүрек қақпақшалары, миокардтың ревазулиризациясында, жүрекше аралық ақауды қалыпқа келтіру.
- Асқазан- ішек жолдарының хирургиясында- тік ішектің ісігі



HD камерасы

ЗССД және CMOS HD видео камерасы. Операциялық алаңдағы болып жатқан өзгерістерді айқын көрсететін құрал. Ол операция жасалынып жатқан тіндегі өзгерістерді өте анық көрсетеді. Инвазивті операциядағы хирургтың қызметін азайтады.



Контакт, 000

Ультрадыбысты скальпель Harmonic

Скальпель HARMONIC тіндердің коагуляциясы мен қиылысуында қолданылған арналған бірінші ультрадыбысты құрал. Тіндердің зақымдалуын шектейді. Осы скальпельді қолдану барысында науқас электрлік токтан шектеледі, яғни зардап шекпейді. Қолданылатын құралдардың аздығымен ерекшеленеді. Жұмсақ тіндерді бөлу үшін қолданылады. Тіннен алғаннан кейін гемостаз жүруін қамтамасыз ету керек.

Қолданылуы: — ісіктерді алып тастауда; — пластикалық операциялардың орынлауында және т.б.



Лазерлі скальпельдер

Лазерлі скальпельдерді қолдану арқылы кішкентай гемангиома, папиллома, фиброма, невустарды алып тастауға болады. кішкентай қан тамырларының коагуляциялайды, қансырауды азайтады

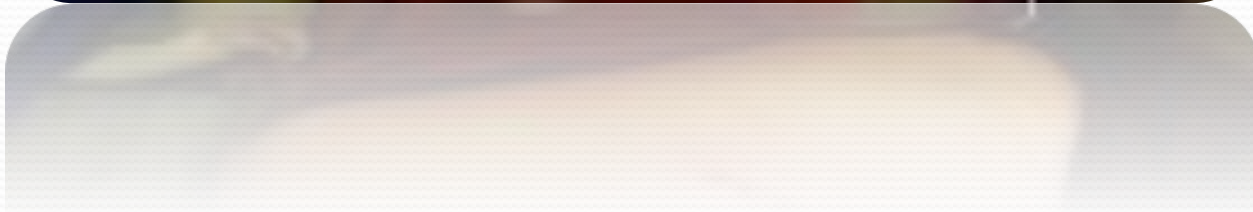


Хирургиялық эволюцияның қолжетімділігі

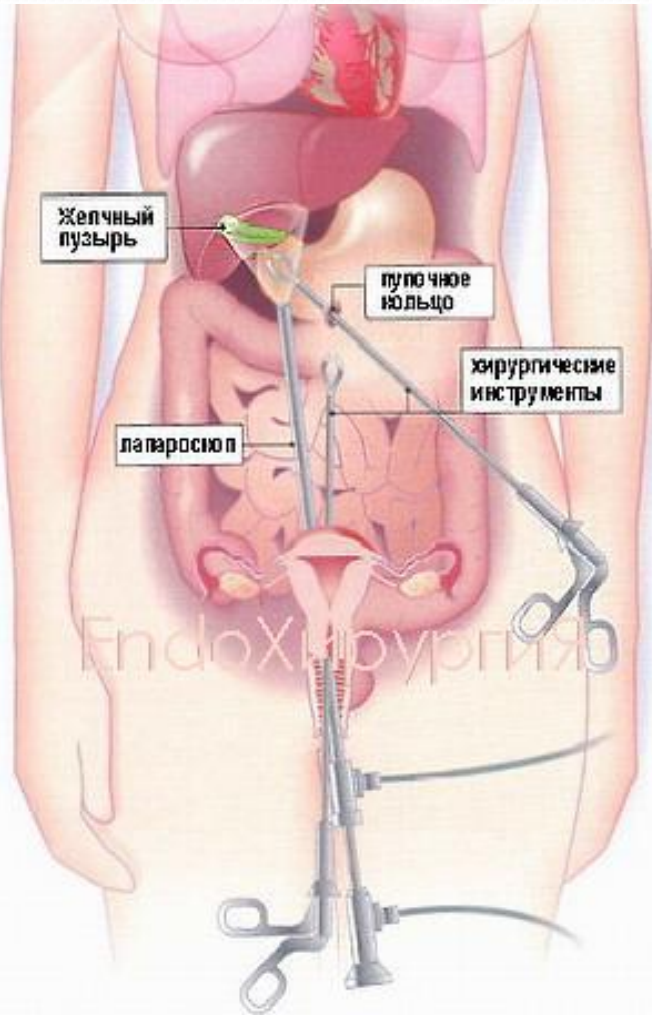
- Лапаратомиядағы дәстүрлі жетістіктер



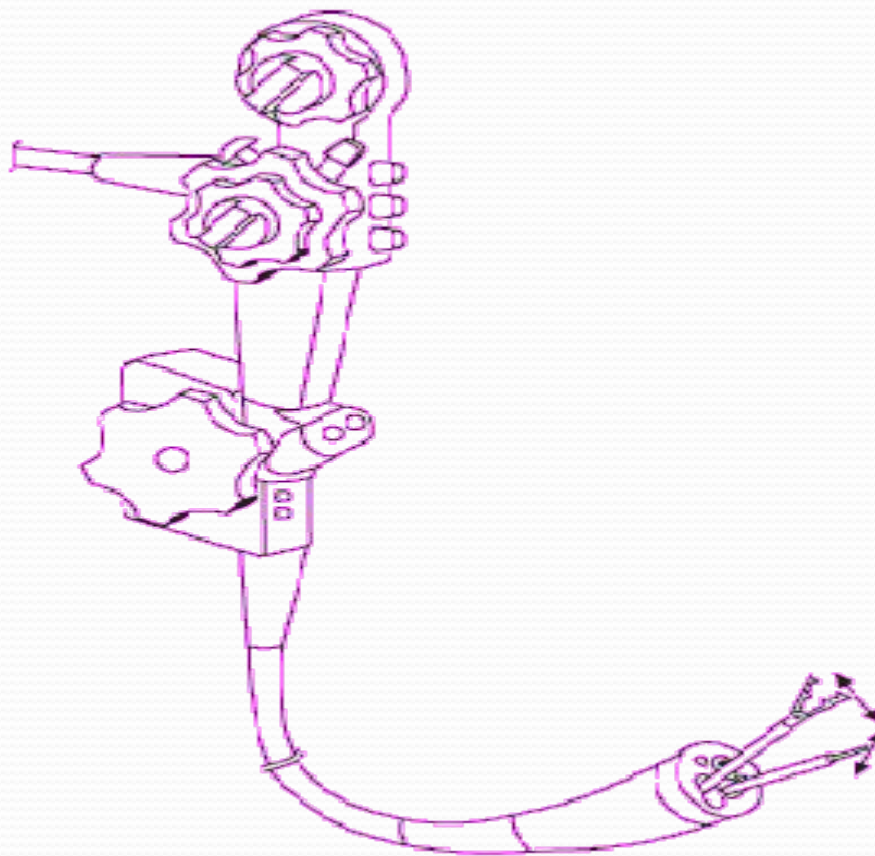
Минилапартомиядағы жартылай аз жарақаттық



NOTES- ішкі мүшелерден өту жолдары



NOTES бойынша эндоскоп түрлөрү



● НАНОТЕХНОЛОГИЯ

- 1905жылы Швейцариялық физик Альберт Эйнштейн қанттың молекулалық массасы нанометр болатынын дәлелдеді. Содан бері нанотехнология саласында жыл сайын жаңалықтар ашылуда. Қазіргі таңда металдық нанометрлерді пайдаланудың бірнеше түрлері қолданылады, соның ішінде: химиялық және физикалық ерекшеліктерімен алынған құралдар.
- Хирургиядағы нанотехнология жетістіктері
- Нанотехнология бойынша жарқын жаңалықтардың бірі Россиядағы Массачусетский технологиялық институтының зерттеушілерінің ашқан сұйықтығы. Ол 15 секунд ішінде ашық жарадағы қанды тоқтатады. Сұйықтық протеиндерден тұрады, ол адам организміне түсіп пленка түзеді. Жара жазылған кезде молекулярлық бөлшектену арқылы организмнен бөлініп кетеді. Бұл сұйықтық организмдегі барлық тіндерге қолдануға тиімді.
- Осындай жаңалықтардың бірі АҚШтағы кремний мен кальциге негізделген сұйықтық болып табылды. Губка сияқты қанды сорып алады. Бірақ жоғарыдағы айтылған сұйықтыққа қарағанда баяу, әрі науқастарда аллергиялық реакция шақырады.
- Канададағы кардиологтар ашқан жаңа жаңалықтарға тоқталсақ, жүрекке жасалынатын операцияны ешқандай тыртықсыз және өте аз көлемдегі ауыртпалықты негіздей отырып жасалынған. Ол Пол Федактың ұсынған желімінің арқасында. Желім құрамында сүйектердің құрам бөлшектері бар болғандықтан сүйектерді бітістіруде қолданғанда оң нәтиже береді. Адамның иммундық қарсылықты шектейді. Сонымен қатар науқастың операциядан кейінгі ауру сезімі шектелген дәрежеде өтеді. Қазіргі таңда осы желім көмегімен 20 науқасқа операция жасалынды, барлығы да оң нәтиже берілді - деп есептелінеді

Қорытынды

- Канададағы кардиологтар ашқан жаңа жаңалықтарға тоқталсақ, жүрекке жасалынатын операцияны ешқандай тыртықсыз және өте аз көлемдегі ауыртпалықты негіздей отырып жасалынған. Ол Пол Федактың ұсынған желімінің арқасында. Желім құрамында сүйектердің құрам бөлшектері бар болғандықтан сүйектерді бітістіруде қолданғанда оң нәтиже береді. Адамның иммундық қарсылықты шектейді. Сонымен қатар науқастың операциядан кейінгі ауру сезімі шектелген дәрежеде өтеді. Қазіргі таңда осы желім көмегімен 20 науқасқа операция жасалынды, барлығы да оң нәтиже берілді - деп есептелінеді.

- **Пайдаланылган әдебиеттер тізімі**
- Г. М. Семенов . СЗО Современные хирургические инструменты. — СПб: Питер, 2006. — 352 с. — (Серия «Краткое руководство»).
- Medicon Instruments. Catalog No. 12. Surgical instruments and appliances. Medicon, Tuttlingen
- www.booksmed.com
- www.piter-press.ru
- www.livelib.ru
- Нычик А.З. - Основы оперативной техники в хирургий