

ХИРУРГИЯДАҒЫ АҚПАРАТТЫ-¹ КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ТЕЛЕМЕДИЦИНАСЫ

Қабылдаған: Тулежанов Н.Қ

Орындаған: Дүйсебаева.Э.Е

Тобы: ЖМ- 202

Жоспары:

I.Кіріспе

II.Негізгі бөлім

1.Электрохирургия

2.Электрохирургиялық құралдардың түрлері.

3.Медицинада қолданылуы

III.Қорытынды.

IV.Пайдаланылған әдебиеттер

АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ТҮСІНІГІ

- **Ақпарат технологиясы** (ағылш.*information technology*, қысқ. **IT**) — объектінің, процестің немесе құбылыстың күйі туралы жаңа ақпарат алу үшін мәліметтерді жинау, өңдеу, жеткізу тәсілдері мен құралдарының жиынтығын пайдаланатын процесс.
- Ақпарат технологиясы дегеніміз компьютерді және телекоммуникациялық жабдықтарды деректерді сақтау, шығару, тасымалдау және өзгертуге арналған технология.
- Ақпарат технологиясы — ақпаратты өңдеу үшін пайдаланылатын технологиялық элементтердің, құрылғылардың немесе әдістердің жиынтығы. Ақпараттық технология (немесе көпшілікке **IT** атымен танымал ұғым) — қазіргі компьютерлік технология негізінде ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу және тасымалдау істерін қамтамасыз ететін математикалық және кибернетикалық тәсілдер мен қазіргі техникалық құралдар жиыны.



- **Электрохирургия** - арнайы аппаратпен жоғары жиілікті электр тогын пайдаланып тканьдерді тілу, кесу, күйдіру, бөлуде қолданылатын хирургиялық әдіс. Тканьдерді тілуде пышақ, ине, пластинка тәрізді активтелген электрод пайдаланылады. Электрохирургиялық әдістің ерекшелігі - тілінген тканьдердің қаны тез ұйиды. Асқазан ішек, бауырісіктерін емдеуде де, сондай-ақ көз тері ауруларын емдегенде, косметикалық операциялар жасағанда,, тіс, құлақ, мұрын, тамақауруларын емдегенде электр қолданылады.

1. Электрохирургияларда қолданылатын жоғары жиіліктегі токтың жай токтанайырмашылығы — ол коллоидты жәнесүйықортада тканьдерді электромагнит™ диссиоцацияға ұшыратпайды, ток күші қанша болғанымен нервжүйесінтітіркендірмейді.
2. Жүрек соққанда организмде болымсыз электртогы пайда болып, ол адам денесіне жайылады. Денеге жайылған осы электр тогынқағазға жазатын аппаратты электрокардиограф деп атайды. Бұл аппарат жүрек қызметін қисық сызықпен, арасында интервалы бар толқын түрінде қағазға сызады. Осы сызықтарды пайдалана отырып, жүректің ауруын, оның биоэлектрлік құбылысын айқындайды. Электр тогымен емдеу - электр тогынемге және профилаңтикада пайдалану.



Тірі биологиялық объектілерге электрлі өлшеу жүргізудің қиын болу себебі, тірі ағзалардың физикалық параметрлері уақыт өтуіне қарай тұрақты болмайды, өзгеріп отырады. Олар ағзадағы физиологиялық процесстерге байланысты, сондай-ақ олар арқылы өтетін токтың әсерімен де өзгереді. Тұрақты токтың әсер етуі цитоплазма диссоциациясына. Ал бұл жасушаның өлуіне әкеп соқтырады.

Электрохирургияда қолданылатын электрлік токтының жиілігі 200КГц ден 5.5 МГц дейін. Электрохирургияда токтын параметіріне байланысты түрлі методтар қолданылады:

электрокоагуляция, электрофульгурация ,

Электрохирургия электротомия (ұлпаларды тілу, кесу) және электрокоагуляцияға (ұлпаларды күйдіру) бөлінеді.

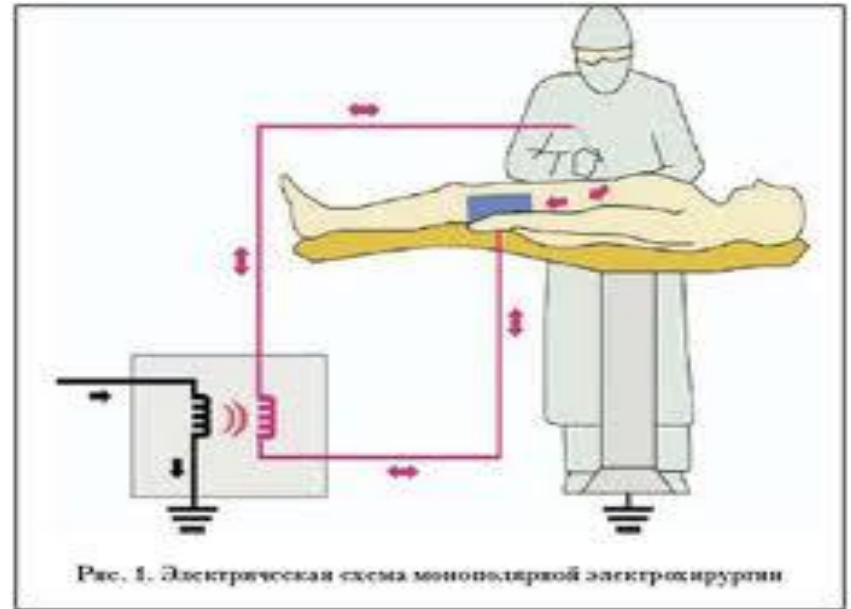
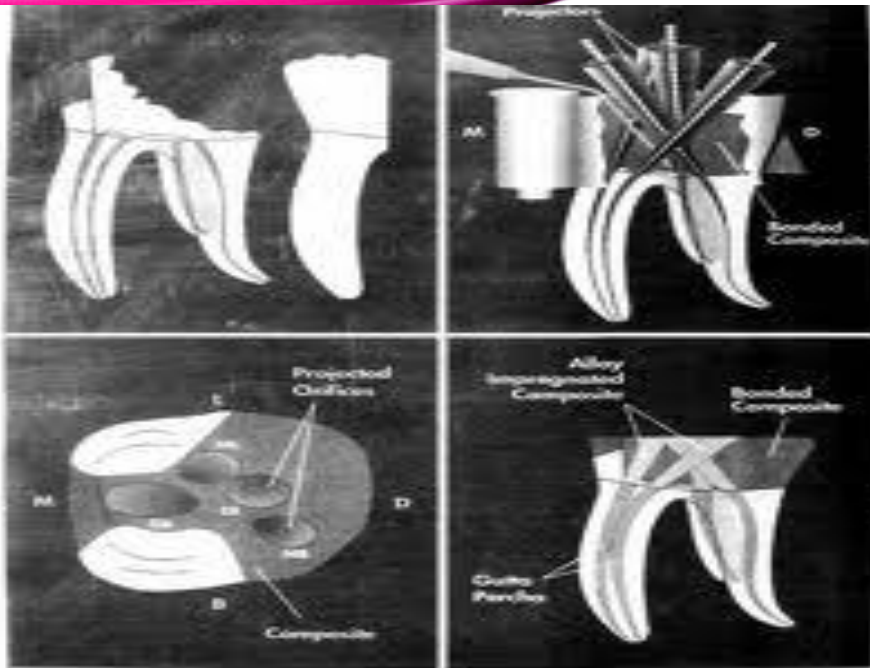


Рис. 1. Электрическая схема монополярной электрокоагуляции



ЭЛЕКТРОХИРУРГИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАР

Жоғары жиіліктегі ток монополярлы және биполярлы түрде қолданылады.

Монополярлы методикада негізі активті электрод, ал пассивті электрод науқас денесімен электрлік контакті қамтамасыз етеді.

Биполярлы методикада генератордың екі ұшы да активті электродпен байланысқан.



FAST FOOD өнімдері

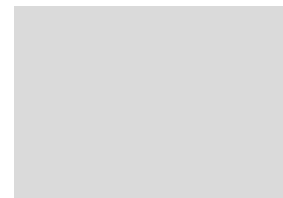


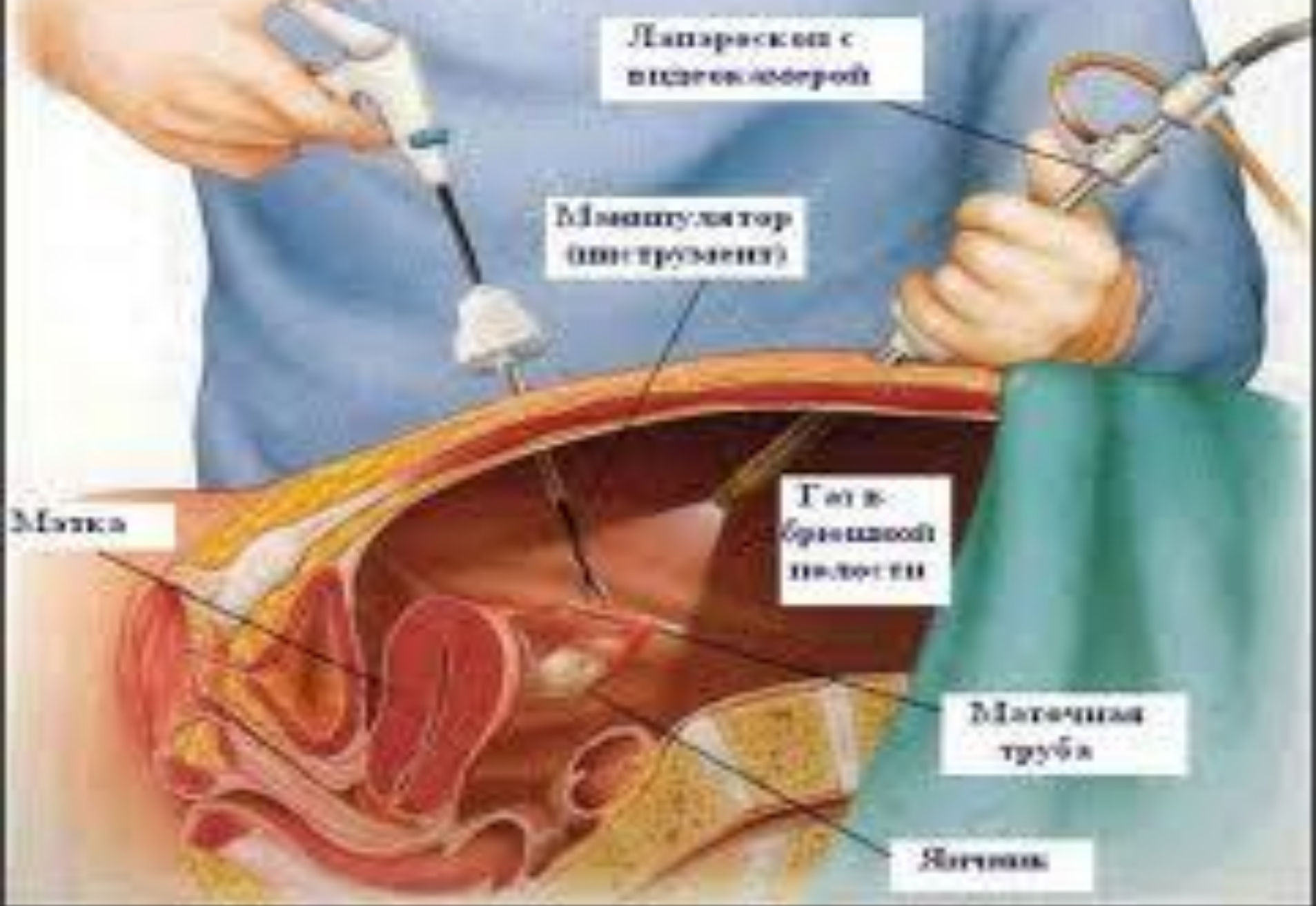
ЮНИ-ТЕК компаниясы электрохирургиялық құралдарды 3 негізгі типке бөледі.

1. Жоғары-жиілікті коагуляторлар.
2. II жиілікте жұмыс істейтін: жоғары-жиілікте және радио-жиілікте.
3. Аргонмен жұмыс істеу мүмкіндігі бар коагуляторлар.

Бұл аппараттардың жетістігі:

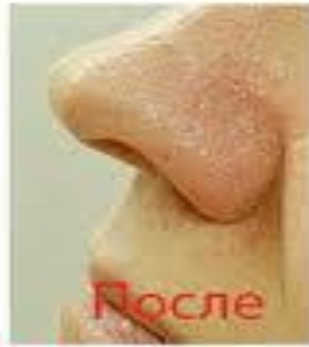
- Жоғары қуаттылықта жұмыс істеуі (100-2000ом)
- Қауіпсіздігі
- Құралды эндовидеохирургияда қолдануға мүмкіндік береді.





ЭЛЕКТРОХИРУРГИЯЛЫҚ ҚҰРАЛДАРДЫҢ ҚОЛДАНЫЛУЫ.

телеангиэктазии



папиломы



Пластикалық операцияда
қолданылуы

Стаматологияда
қолданылуы

Жоғары жиіліктегі коагуляторлар 375кГц жиілікте жұмыс істейді. Қуаттылығы 100-300 вт. Бұл типтегі құралдарды хирургияның барлық саласына қолдануға болады. Операция түріне қарай қуаттылығын таңдауға болады.

Мысалы: 100вт коагуляторды амбулаториялық жағдайда қолдануға болады.

II жиілікте : Жоғары және радио-жиілікте жұмыс істейтін коагуляторлар 375кГц-1500кГц жиілікте жұмыс істейді. Бұл құрал 2 аппараттан: жоғары жиілікті коагулятордан және «Сургитрон» аппаратынан тұрады.

Аргонмен жұмыс істеуге мүмкіндік беретін құралдар- биполярлы режимі болмайды, эндоскопияда қолдануға арналған.



длина 210 м

210см



длина 200 м

200см



длина 150 м

150см



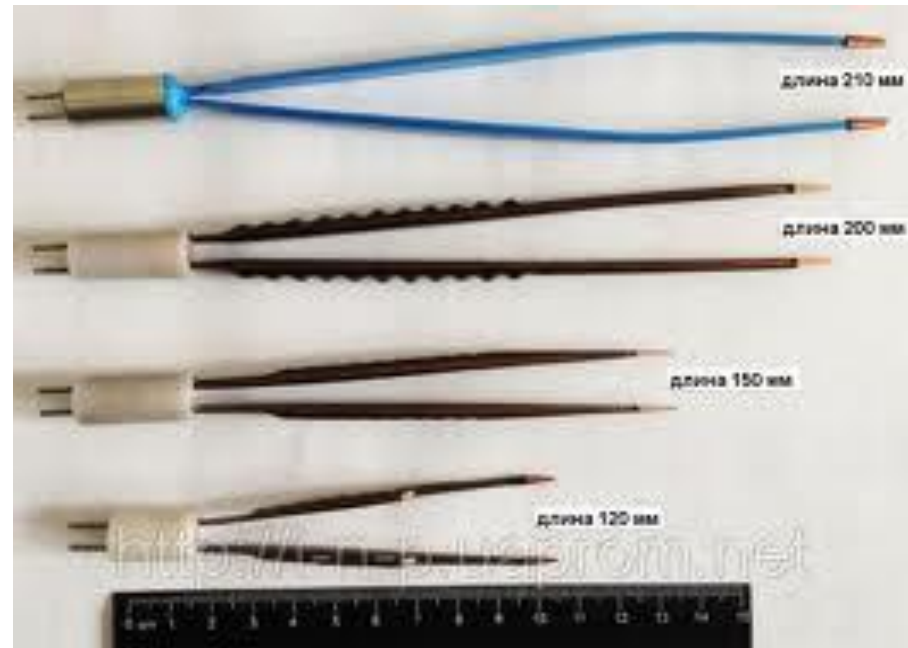
длина 120 м

120см



Аппарат электрохирургиялық коагулятор Лотты сипаттау"
Тіндерге электрохирургия мен коагуляциялар жасауға арналған.
Ең жоғары талаптарға жауап беретін, пассивті электрод, электр
хирургиялық сапаты және қамтамалы жиынтықтағы тіндері кесі мен
коагуляциялау режимдері бар электрохирургиялық генератор,
AUTOCON 50, ВЧ хирургиялық аппарат, жұмыс кернеуі:
100/120/230/240 В, 50/60 Гц, жиынтыққа кіреді: 400 А желілік сым;
монополярлық шығысқа арн. жалғастырғыш тетік, 4/5 мм; Екі
қабатты педаль, ВЧ аппараттары қолданылады, коагуляциялық
және кесу функциясын басқаруға; Монополярлық ВЧ сым 5мм
жалғастырғыш тетікті аппараттары, ұзынд.300 см;

- Нейтралды электрод, үлкендерге арн., бір реттік, контакт аумағы 160 см², температураның артуы кем. 3 гр.С, залалс. 50дана/орама; бір реттік нейтралдық электродтарды қосуға арн. сым, ұзынд. 500 см, қолдануға; Хирургиялық электродтар жиынтығы, 16 электродты залалсыздандыратын қақпақты контейнерден, сымдық ілмек, 5 мм, 10 мм; ленталық ілмек, 10 мм; электрод-пышақ KIRSCHNER, тік электрод- пышақ MAGENAU, ланцет түріндегі бұрыштық пышақтық электрод; электрод - шарик, 2 мм; электрод-шарик, 4 мм; электрод-шарик, 6 мм; ине түріндегі электрод, жалпақ электрод, 8x10 мм; жалпақ электрод, 10x15 мм электродтарға арн. сапты электродтар; сап, электродтармен қолданылады, монополярлық коагуляторды белсендіруге арн. 2 түймелі, арн.,сары нүкте: монополярлық кесу, көк түйме:монополярлық коагуляция; ВЧ-сым, саппен қолданылады, ұзынд. 500 см. тұрады"



Қорытынды:

- Бүгінгі таңда бұрын істеуге мүмкін болмаған операцияларды істеуге мүмкіндік туып отыр. Адамды қансыз, кеспей операция істеуге жағдай жасалды. Заманауи электрохирургиялық құралдар медицинада өзінің кең қолданысын тапты. Бұл біздің білімімізді ойымызды одан әрі ұшқырлауға өз септігін тигізді.
- Электрохирургиялық құралдар біз үшін және біздің болашағымыз үшін өте керекті әрі маңызды.

- Пайдаланылған әдебиеттер
- 1.Байзақ « Медицинские техники»
- 2.kazreferat.kz