ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ МАРАТ ОСПАНОВ АТЫНДАҒЫ БАТЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ

СӨЖ

Тақырыбы:Жасанды мүшелер

ОРЫНДАҒАН:ЮСУПОВА.
Г.А
МЕДПРОФ 105ТОП
ТЕКСЕРГЕН:МӘДИХАН.Ж.
Ш

Жоспар:

I.Кіріспе

II. Негізгі бөлім.

2.1. Ағзаға сырттай орнатылатын жасанды мүшелер.

2.2. Ағзаға іштей орнатылатын жасанды мүшелер.

III. Қорытынды бөлім.

IV. Пайдаланылған әдебиеттер.

Кіріспе:
Қазіргі заманғы медициналық техника адам
мүшелерінің бөлігін немесе түгелдей
алмастыруға
қабілетті.
Адам ағзасының кез келген мүшесінің
функциясын
атқаратын аппараттарды жасанды мүшелер
деп
атайды. Біздің өмірге маңызды
ағзаларымыздың істен
шығуы өлімге алып келеді, егер оған
алмастырушы
табылмаса . Алмастырушы ретінде басқа
адамның
алынған трансплантат немесе адамның өзі

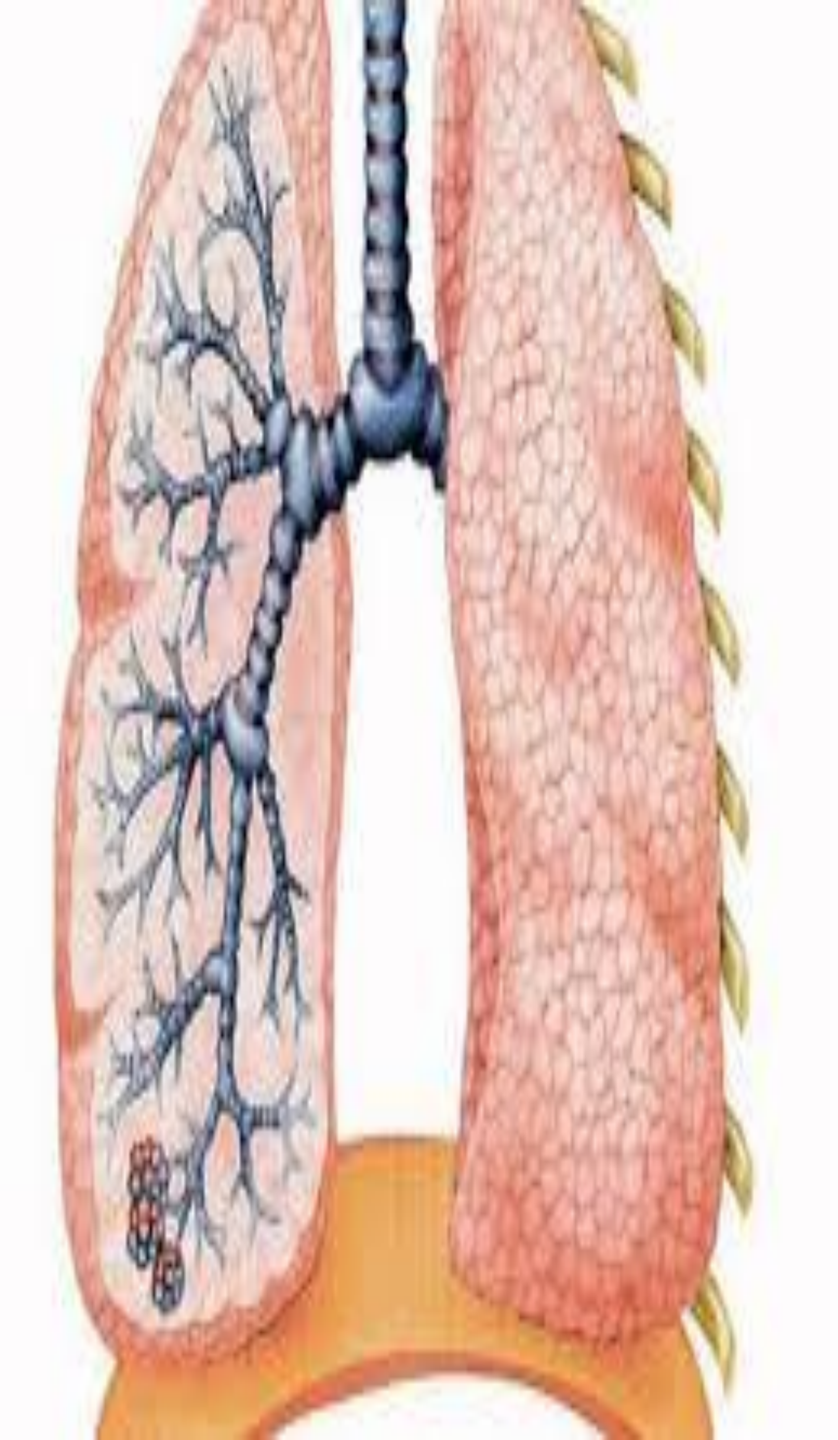
Жасанды мүшелер

Ағзаға іштей орнатылған

Ағзаға сырттай орнатылған

.Сырттай орнатылатын

Жүрекке,өкпеге,бүйрекке өте күрделі операциялар жасаған кезде олардың жұмысын тоқтатып ,осы мүшелердің қызметін атқаратын “жасанды қанайналым аппараты”,”жасанды өкпе”, “жасанды бүйрек”, “жасанды жүрек” орнатылады.



Жасанды өкпе

Минутына 40-50 рет ауа үрлейтін, пульстандыратын насос. Бұл аппарат гофрирондалған металлды матадан немесе сильфонды пластинкасынан жасалған. Аппарат тазартылған және қажетті температураға келтірілген ауаны

Жасанды қанайналым аппараты

оның шлангалары қантамырларға хирургиялық жолмен орнатылады.

Ең бірінші аппарат 1812 жылы жасалған. Қазіргі кезде “Поиск” атты модель кеңінен қолданылады.Ол алғашында латексті резинадан,содан силиконнан жасалды.

Алғашқы жасанды жүрек өткен ғасырдың 60-шы жылдарында пайда болды.Дегенмен,олар толығымен ауыстырылмады.Толығымен жүректі алмастыратын жасанды жүрек жақында ғана пайда болды.

Жасанды жүрек

Қазіргі кездегі ең жақсы жасанды жүрек “ Новакор” 400 мың доллар тұрады. Ол бір жылға дейін жұмыс жасайтын аппарат.Ол екі пластмасса қарыншадан,бақылау мониторынан, аккумуляторлы батареядан тұрады

Жасанды бүйрек

Бұл аппарат өте ертеден қолданылады.1837жылы Т.Грехен “диализ” терминін енгізген болатын. Бірақ тек 1912 жылы осыған негіз бола отырып АҚШ та аппарат құрастырылған.Жасанды бүйрек аппараты жартылай өткізгіш мембрана негізінде.Оның бір жағынан тазартылған қан,екінші жағынан тұз ерітіндісі ағады.

Ең алғаш “ жасанды бүйрек”

1943 жылы В.Колффом мен Х.Беркомның еңбектерінің арқасында іске қосылды. 1960 жылы Ф.Киил полипропиленді диализаторды құрастырды. Қазіргі кезде диализатордың осы моделі бүкіл әлемде қолданылады.

- Организмнің ішіне орнатылатын мүшелер Организмде жұмыс жасау қабілетінен айырылған мүшенің орнына орналастырылатын сол мүшенің қызметін орындауға арналған жасанды мүшелер.

Жасанды ішек

2009 жылы ағылшын ғалымдары асқорыту кезіндегі табиғи мүшенің физикалық және химиялық реакцияларын орындауға қабілетті жасанды ішекті ойластырып шығарды. Мүше коррозияға ұшырамайтын арнайы пластик пен металдан жасалған.

Жасанды қан

Ол табиғи қанның тек 2 қызметін атқарады

Қан элементтері нің көлемін үлкейтеді

Оттегінің жасушада қанығу функциясын атқарады.

Жасанды тіс

Алынып-салынбалы

Тұрақты тіс қызыл иекке бұралып салынады,материалы коррозияға ұшырамайды. коррозияға ұшырамайды.

Жасанды көз

Қазіргі кезде бионикалық жасанды көзге көп мән берілуде. Ол кескінді объект немесе фигура ретінде емес, табиғи көз секілді нақты келбетін беруге арналған.

Бионикалық көз – 2 кішкентай видеокамералар имплантант түрінде көзілдірікте орналасқан. Өлшемі 4х5 мм.

Олар тері астында құлақтан жоғары орналасады.

Жасанды омыртқа

Ол коррозияға ұшырамайтын титианнан жасалды.жасанды омыртқа тек табиғи омыртқаны алмастырмай оның анатомиялық, физиологиялық функцияларын атқарады.

Жасанды тірек-қимыл мүшелері.

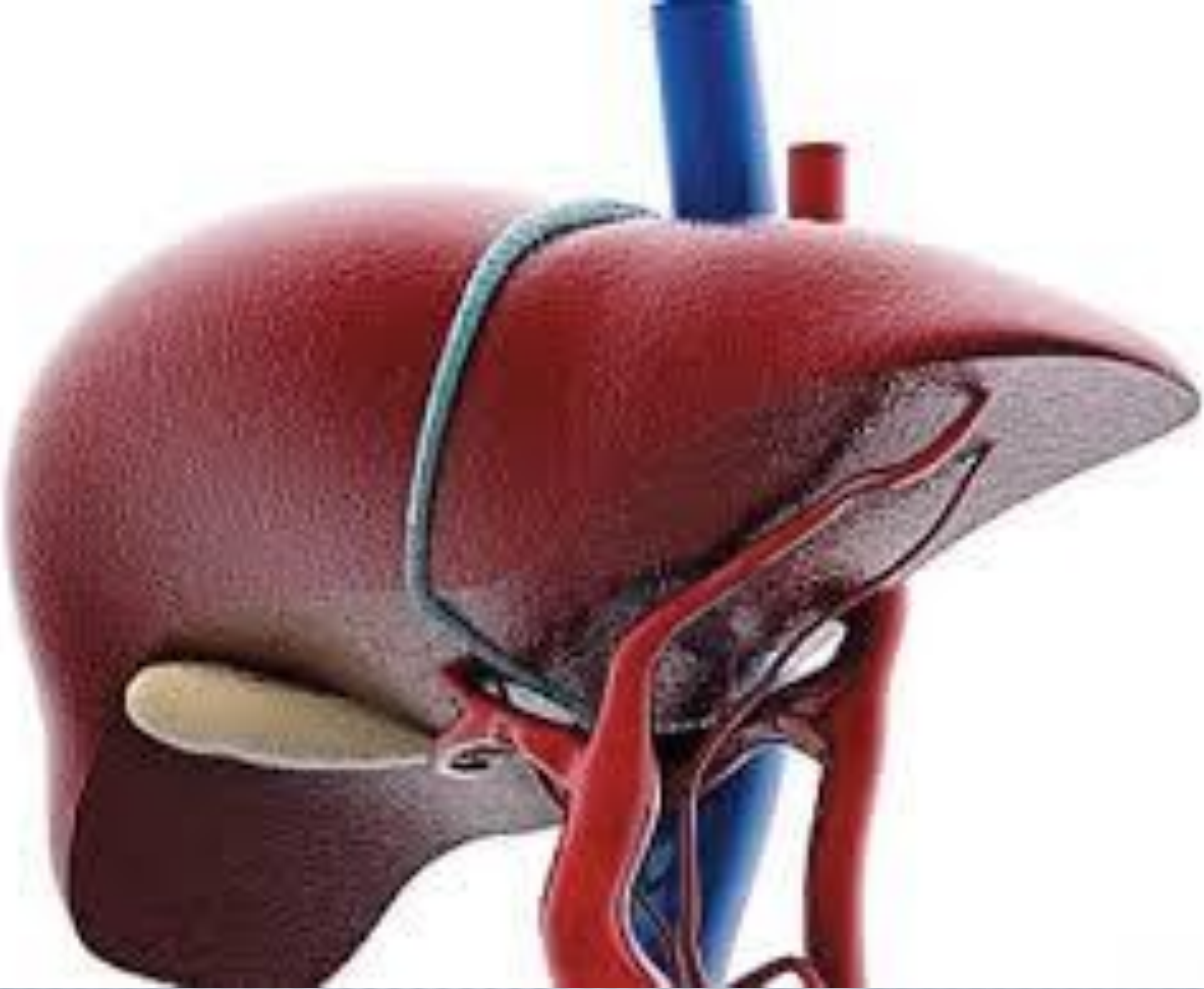
Биоэлектрикалық протездербұлшықеттің жиырылу кезіндегі пайда болған электр тоғының элетродтарын есептеп,қозуды микропроцессорларға жеткізеді,ал ол өз кезегінде мүшені қозғалысқа келтіреді

Жасанды ми.

Профессор Маркрам болжамы бойынша 10 жылдан кейін жасанды ми адамға орнатылмақ. Жасанды ми проектісі 2005 жылдан басталған.Ғалымдарда жасанды мидың компьютерлі моделі құрастырылған. Ол мыңдаған нейрондардан құралады. Олар бірігіп ми жүйесін құрайды.

Жасанды бауыр.

Уейк –Фореста Университетінің ғалымдары жасанды бауырдың прототипін құрастырғаны туралы хабарлады. Олардың айтуы бойынша жануардың бауырын алып ондағы жасушаларды арнайы жуғыш құралмен өлтіріп оның орнына адам жасушаларын енгізген. Оны арнайы құрылғыға қосқанда ,ағза ішіндегі бауырдың имитацияларын орындауға



Қызықты дерек
Ғалымдар ең арзан жүрек ойлап тапты
Индияның Кхапур қаласының технологиялық институтында өте арзан тұратын жүрек жасады. Суджой Гуханың айтуы бойынша бұл модель ең тиімді болмақ. Оның бағасы 2 мың доллар. Оның бұлай болу себебі негізге тараканның жүрегі алынған.Тараканның жүрегі 13 камерадан тұрады,ол өте мықты жүрек болмақ. 2009 жылы жасанды жүректі ешкіге орнатып жақсы нәтижеге ие болған. Осылай жалғаса берсе бұл жасанды жүректі адамға қолдануға болады деген болжам бар

Қорытынды:
Жасанды мүшелер көптеген адамдардың өмірін аман алып қалуға негіз болады. Медициналық техниканың алға басуының бірден-бір көрсеткіші жасанды мүшелер болып табылады.

1. www.google.ru
2. www.google.kz
3.www.yandex.ru

Назарыңызға РАҚМЕТ!!!