

ҮШ КАМЕРАЛЫ ИМПЛАНТАЦИЯЛАНАТЫН КАРДИОВЕРТЕР – ДЕФИБРИЛЛЯТОРЛАР ЖӘНЕ ТӘЖІРИБЕЛІК ЖАҒДАЙ

Төмендегі мақалада үш камералы имплантацияланатын кардиовертер – дефибрилляторлардың кардиологиядағы жетістігі мен оларды қолдану көрсеткіштері мен қарсы көрсеткіштері баяндалған. Сондай-ақ өз тәжірибемізде кездескен науқастардың клиникалық жағдай келтірілген. Мақаланы жазу барысында осы әдісті Қазақстан Республикасы аумағында кеңінен қолдану кардиологиялық науқастар арасында өлім деңгейін айтарлықтай төмендетеді деген қорытындыға келдік.

Түйінді сөздер: камералы имплантацияланатын кардиовертер – дефибриллятор, созылмалы жүрек жетіспеушілігі, Гисс шоғырының сол аяқшасының бөгемесі, қарыншалық тахикардияның пароксизмі.

Ұсынып отырылған мақаланың жаңалығы – Батыс Қазақстан облысындағы кардиологиялық орталықтың өзіндік тәжірибесі негізінде өмірге қауіпті аритмияларды емдеуде – заманауи көп функциялы кардиовертер-дефибрилляторларды қолдану арқылы жаңа жетістіктерді бағындыруы. Үш камералы кардиовертер – дефибриллятор орнату - Қазақстан Республикасы аумағында қолданысқа ие жетілдірілген медициналық технология. Медицинасы дамыған елдердің кардиологиясында кеңінен қолданысқа ие, жетілдірілген медициналық технология – кардиовертер – дефибрилляторларды имплантациялау Орал қаласындағы облыстық кардиологиялық орталықтың клиникалық тәжірибесіне енгізілгені бірнеше науқастардың өміріне жаңа үміт оты жалғанғанына біз – интерн-дәрігерлер осы өңір-де аймақтық тәжірибеден өту барысында куә болдық.

XX ғасырдың 80-жылдарынан бастап программаланған алгоритм бойынша тахиаритмияларды автоматты түрде танып, жоятын имплантацияланатын кардиовертер – дефибрилляторлар (ИҚД) пайда болды [1]. AVID, CASH, CIDS және өзге де зерттеулер қорытындысы бұрын жүрек тоқтауы тіркелген науқастар үшін жедел коронарлы өлімнің алдын алуда ИҚД – ға альтернативті әдіс жоқ екенін дәлелдеді [2]. MADIT, MADIT-II, MUSTT зерттеулері созылмалы жүрек жетіспеушілігімен зардап шегетін науқастар тобына ИҚД жүргізу арқылы өлім-жітімнің 30-60 % төмендегенін дәлелдеді [3]. Сонымен қатар COMPANION зерттеулері үш камералы ИҚД – ның үш камералы ЭКС – ке қарағанда іркілістік жүрек жетіспеушілігі бар науқастардың өмір салтын жақсартудағы артықшылықтарын дәлелдеді [4]. Қазіргі таңда Батыс Еуропа елдері мен АҚШ – та жылына миллион адамға шаққанда 100-150 ИҚД имплантацияланады [5].

Үш камералы ИҚД (ресинхронизирлеуші ИҚД, CRT-D) имплантациялауға көрсеткіштер:

а) этиологиялық ерекшелігіне қарамастан созылмалы жүрек жетіспеушілігімен (NYHA бойынша III–IV функционалды класы; сол қарыншаның ақырғы диастолалық өлшемі > 55 мм, лақтыру фракциясы < 35%) Гисс шоғырының сол аяқшасының толық бөгемесінде QRS кешенінің ені > 140 мс болғанда немесе механикалық диссинхрония мен қарыншалық тахикардияның пароксизмі белгілері тіркелсе;

б) этиологиялық ерекшелігіне қарамастан созылмалы жүрек жетіспеушілігімен (NYHA бойынша III–IV функционалды класы; сол қарыншаның ақырғы диастолалық өлшемі > 55 мм, лақтыру фракциясы < 35%) Гисс шоғырының сол аяқшасының толық бөгемесінде QRS кешенінің ені > 140 мс болғанда немесе механикалық диссинхрониясының белгілері тіркелсе.

Үш камералы ИҚД (ресинхронизирлеуші ИҚД, CRT-D) имплантациялауға қарсы көрсеткіштер:

а) медикаментозды коррекцияға көнбеген кардиалды (өкпе ісінуі, ӨАТЭ, миокард инфарктінің жедел кезеңі және т.б.) патологиядан науқастың жағдайының өте ауыр болуы;

б) гемодинамиканың компенсацияланбайтын бұзылысы (аритмогенді шок жағдайы, жедел қанайналым жетіспеушілігі және т.б.);

в) брадиаритмияның күшеюіне әкелмейтін жедел және өршу сатысындағы созылмалы экстракардиалды патологиялар. Мысалы, жедел аппендицит, жедел панкреатит, 12 елі ішектің жарасы;

г) экстракардиалды патологиядан болжамды өмір сүру ұзақтығы 6 айдан кем, жағдайы өте ауыр науқастар. Мысалы: көптеген метастазды онкопатология.

д) созылмалы жүрек жетіспеушілігінде электрлік және механикалық диссинхронияның келесі сипаттамасының болуы (NYHA бойынша I-II функционалды класы, сол қарыншаның ақырғы диастолалық өлшемі < 55 мм, лақтыру фракциясы > 35%);

е) этиологиялық ерекшелігіне қарамастан созылмалы жүрек жетіспеушілігімен (NYHA бойынша III–IV функционалды класы; сол қарыншаның ақырғы диастолалық өлшемі > 55 мм, лақтыру фракциясы < 35%) Гисс шоғырының оң аяқшасының толық бөгемесінің болуы;

ж) этиологиялық ерекшелігіне қарамастан созылмалы жүрек жетіспеушілігінде (NYHA бойынша III–IV функционалды класы; сол қарыншаның ақырғы диастолалық өлшемі > 55 мм, лақтыру фракциясы < 35%) механикалық немесе электрлік қарыншалық диссинхрония көрсеткіштерінің болмауы;

з) хирургиялық емді қажет ететін кардиалды патологиялардың болуы. Мысалы, аорта қақпақшасының ақауы кезінде аорта қақпақшасын протездеу. Мұндай жағдайда ИҚД имплантациялау кардиохирургиялық емнен кейін қарастырылады.

Медициналық технологияны тәжірибеде қолдануы.

Біз тәжірибеден өткен 3 ай аралығында Облыстық кардиология орталықта екі науқасқа үш камералы кардиовертер – дефибриллятор орнатылды. Бұл науқастар ОКО кардиологтарының жіті бақылауында. Орнатылған ИҚД көмегімен өмірге қауіпті аритмиялар уақытылы анықталып, жүрек ырғағы бұзылысы дер кезінде реттеліп отырғандықтан қазір олардың өмір салты едәуір жақсарып, аурудың ағымы да қолайланды.

Клиникалық жағдай: Науқас Б., 1939 ж. *Клиникалық диагнозы:* ЖИА. Коронарлы арнаның үш тамырлық зақымдануы. Жұмыс жасаушы жүректің СКА АҚАТ (ПМЖВ ЛКА) маммарлы-коронарлы шунттаудан кейінгі жағдай (17.08.2012ж.). Инфарктан кейінгі кардиосклероз (2010). Ишемиялық кардиомиопатия. ГШСА алдыңғы тармағының толық бөгемесі. СЖЖ ІІБ - NYHA бойынша III ФК. Артериалды гипертензия III, ҚҚФ 4.

Түскен кездегі шағымдары: 50 м қашықтыққа жүргенде, кейде тыныштық қалыпта пайда болатын енгіту, жүрек аймағындағы ауырлық сезімі, әлсіздік. *Ауру тарихы:* бірнеше жылдан бері АГ зардап шегеді, АҚ максималды жоғарлауы 180/100 мм.сын.бағ. 2004 жылдан бастап ЖИА қосылып, тұрғылықты мекен-жайы бойынша “Д” есепке алынған. 2010 жылы науқас МИ алады. 25.06.2012 ж. коронарографиядан өту кезінде коронарлы тамырлардың зақымдануы анықталып, қажетті тексерулерден өткен соң науқас ҰҒКО АҚ оперативті миокард реваскуляризациясына жолданады. 17.08.2012ж. ҰҒКО АҚ Жұмыс жасаушы жүректің СКА АҚАТ маммарлы-коронарлы шунттау отасы жасалады. Операциядан кейінгі кезеңде науқаста жүрекшелердің жыбыры түріндегі ырғақ бұзылысы тіркеліп, 1 сағат ішінде медикаментозды еммен қалыпқа келтіріледі. 30.08.2012 ж. науқас реабилитациялық емге жолданады. Ауруханадан шығарылғаннан кейін тромбоАСС, конкор 5мг таңертең, вальсакор 80 мг 1 таб таңертең, липримар 20 мг кешке қабылдаған. Науқасқа үш камералы кардиовертер-дефибрилляторды имплантациялауға жоспарлы түрде госпитализацияланды.

Status praesens communis: жалпы жағдайы орташа ауырлықта. Жүректің салыстырмалы шекаралары: сол жақта – БОС 1,5 см сыртқа, оң жақта – төстің оң жақ қырымен, жоғарыда – III қ/а БОС бойында. Жүрек тондары тұйықталған, ырғағы дұрыс емес. АҚ 130/90 мм.сын.бағ. ЖЖЖ 70 рет минутына. Балтыры мен табандарында аздап ісіну.

ЭКГ-да: Синусты ритм, ЖЖЖ 82 рет минутына. ЖЭО солға ығысуы. Сол қарыншаның гипертрофиясы. ГШСТ толық бөгемесі. *ЭХОКГ (06.11.2012ж):* ЛФ - 34%. Аортаның қабырғалары мен жармалары аздап тығыздалған. Сол қарыншаның систолалық функциясы төмендеген. Сол жақ камералардың айқын, оң жүрекшенің аздаған дилатациясы. Митралды I дәрежелі, трикуспидалды I дәрежелі регургитациясы. Сол қарынша миокардының глобалды жиырылғыштығының төмендеуі. Перикард қуысында сұйықтық жоқ.

17.11.12ж. науқасқа Medtronic Maximo II CRT- D D284TRK компаниясының ресинхронизирлеуші жүйесі бар кардиовертер–дефибриллятор имплантацияланды. **Ота барысы:** Sol.Novocaini – 0,5% - 60 ml ерітіндісімен жергілікті жансыздандыру жүргізілгеннен кейін, сол жақ бұғана асты аймағына ұзындығы 4 см тілік жасалды. Гемостаз. Сол жақ v.cephalica арқылы SPRINT QUATRA SECURE 6947-65cm S№TDG568277V өткізіліп, оң жақ қарыншаға орнатылды. Одан әрі сол жақ v.subclavia пункцияланып, сол жақ қарыншалық **Medtronic ATTAIN Bipolar OTW 4194-78cm** S№LFG239629V электродын өткізіп, коронарлы синус арқылы коронарлық венаға орнатылды. Сол жақ v. Subclavia екінші рет пункцияланып белсенді фиксациялы жүрекшелік **Medtronic CapSureFix Novus 5076-52** S№PJN2936593 электроды өткізіліп, оң жүрекшенің құлақшасына орнатылды.

Электродтар Medtronic Maximo II CRT- D D284TRK S№PZP614980S компаниясының ресинхронизирлеуші жүйесі бар кардиовертер–дефибрилляторына жалғанды. Гемостаз жүргізілді. Жара қабат-қабатымен тігілді. Асептикалық таңғы салынды. Отадан кейінгі кезең асқынусыз өтті.

Науқас К., 1937ж. *Клиникалық диагнозы:* ЖИА. Инфарктан кейінгі кардиосклероз (2002, 2005, 2007). Ишемиялық дилатациялық кардиомиопатия. Жыпылықтаушы аритмияның тұрақты түрі, нормоформа. АҚАТ (ПМЖВ) стенктеуден кейінгі жағдай (26.11.12). Коронарлы арнаның қос тамырлық зақымдануы. СЖЖ ІІБ - NYHA бойынша ІІІ ФК. Артериалды гипертензия ІІІ, ҚҚФ ІV.

Шағымдары: аздаған физикалық күштеме кезінде, кейде тыныштықта пайда болатын енгіту, әлсіздік, кезеңді түрде пайда болатын жүрек қағуы мен жүрек аймағындағы сыздап, қысып, кейде күйдіріп ауру сезімі, бас ауруы.

Ауру тарихы: науқастың айтуы бойынша короналы анамнез 2002 жылы МИ өткергеннен кейін басталған. Оған дейін кардиологқа қаралмаған. МИ 2002, 2005, 2007 жж. өткерген. Тұрақты түрде базисті терапия қабылдайды. Соңғы бір жыл ішінде кезеңді түрде жүрек қағуы, айқын енгіту пайда болған. Бір жыл көлемінде бірнеше рет қарыншалық тахикардияның пароксизмімен ОКО шұғыл түрде жеткізіліп, кардиоверсия жасалынған. Сотогексал мен сотолексті тұрақты қабылдайды. ОКО соңғы стационарлық емі 2012ж. қыркүйек айында, қарыншалық тахикардияның пароксизмімен шұғыл түрде госпитализацияланған, ЭИТ кейінгі жағдайдан соң жағдайының жақсаруымен шығарылды.

Status praesens communis: жалпы жағдайы орташа ауырлықта. Жүректің салыстырмалы шекаралары: сол жақта – БОС 1,5 см сыртқа, оң жақта – төстің оң жақ қырымен, жоғарыда – ІІІ қ/а БОС бойында. Жүрек тондары тұйықталған, ырғағы дұрыс емес. АҚ 150/90 мм.сын.бағ. ЖЖЖ 75-100 рет минутына. Іші жұмсақ, ауру сезімсіз. Бауыры қабырға доғасы бойында, көкбауыры пальпацияланбайды. Физиологиялық бөліндері қалыпты. Перифериялық ісінулер жоқ. *Түскен кездегі ЭКГ:* жыпылықтаушы аритмия, ЖЖЖ 60-100 рет минутына, қарыншалық экстрасистолиялармен үзілген. ЖЭО қалыпты. Сол қарыншаның гипертрофиясы.

ЭХОКГ (08.11.12ж.): ЛФ-38% (ЖА кезінде). Аортаның қабырғалары мен жармалары аздап тығыздалған. Сол қарыншаның систолалық функциясы төмендеген. Сол жақ камералардың, оң жүрекшенің дилатациясы. Митралды I дәрежелі, трикуспидалды I-II дәрежелі регургитациясы. Сол қарынша миокардының жиырылғыштығының төмендеуі. Перикард қуысында сұйықтық жоқ. Өкпе артериясындағы қысым градиенті = 36,1мм.сын.бағ. Өкпелік гипертензияның бастапқы сатысы. 18.11.12ж. Medtronic Maximo II CRT- D D284TRK компаниясының ресинхронизирлеуші жүйесі бар кардиовертер–дефибрилляторын сол жаққа имплантациялау. **Ота барысы:** Sol.Novocaini – 0,5% - 60 ml ерітіндісімен жергілікті жансыздандыру жүргізілгеннен кейін, сол жақ бұғана асты аймағына ұзындығы 4 см тілік жасалды. Гемостаз. Сол жақ v.subclavia арқылы SPRINT QUATRA SECURE 6947-65cm S№TDG575279V өткізіліп, оң жақ қарыншаға орнатылды. Одан әрі сол жақ v.subclavia пункцияланып, сол жақ қарыншалық **Medtronic ATTAIN Bipolar OTW 4194-78cm** S№LFG237307V электродын өткізіп, коронарлы синус арқылы коронарлық венаға орнатылды. Сол жақ v. Subclavia екінші рет пункцияланып белсенді фиксациялы жүрекшелік **Medtronic CapSureFix Novus 5076-52** S№PJN2936596 электроды өткізіліп, оң жүрекшенің құлақшасына орнатылды

Электродтар Medtronic Maximo II CRT- D D284TRK S№PZP614985S компаниясының ресинхронизирлеуші жүйесі бар кардиовертер–дефибрилляторына жалғанды. Гемостаз жүргізілді. Жара қабат-қабатымен тігілді. Асептикалық таңғы салынды.

Екі науқаста да отадан кейінгі кезең асқынусыз өтті. Науқастар жағдайының жақсаруына байланысты, тұрғылықты мекен-жайы бойынша кардиолог бақылауымен ауруханадан шығарылды.

Қорытынды: Қазіргі таңда имплантацияланатын дефибриллятор – кардиовертерлер адам өмірін сақтап қана қоймай, оның сапасын жақсартып, дәрігерге ауруды жете меңгеріп, өзге де ем әдістерін қолдануға мүмкіндік беретін көпфункционалы құрылғы болып табылады. Осы әдісті Қазақстан Республикасы аумағында кеңінен қолдану кардиологиялық науқастар арасында өлім деңгейін айтарлықтай төмендететіні сөзсіз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Бокерия Л.А., Ревишвили А.Ш., Неминущий Н.М. и др. Имплантируемые кардиовертеры-дефибрилляторы. - М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева. - 2005. - 178 с.
- 2 Кузнецов В.А. Сердечная ресинхронизирующая терапия: избранные вопросы. - М.: 2007.
- 3 Thackray S., Coletta A. et al. Clinical trials update: highlights of the Scientific Sessions of Heart Failure 2001, a meeting of the Working Group on Heart Failure of the European Society of Cardiology. CONTAK-CD, CHRISTMAS, OPTIME-CHF//Eur JHeart Fail. - 2001. - V. 3. - P. 491–494.
- 4 Cleland J., Freemantle N., Velavan P. et al. Clinical trials update from the American Heart Association meeting: -3 FattyAcids and Arrhythmia Risk in Patients with an Implantable Defibrillator, ACTIV in CHF, VALIANT, The Hanover Autologous Bone MarrowTransplantation Study, SPORTIF V, ORBIT and PAD and DEFINITE//Eur. J. Heart Fail. - 2003. - V. 6. - № 1.
- 5 Bristow MR, Feldman AM, Saxon LA. Heart failure management using implantable devices for ventricular resynchronization: Comparison of Medical Therapy, Pacing, and Defibrillation in Chronic Heart Failure (COMPANION) trial. COMPANION Steering Committee and COMPANION Clinical Investigators // J. Card. Fail. 2000. - V. 6 (3). - P. 276–285.

ТРЕХКАМЕРНЫЙ ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ КАРДИОВЕРТЕР - ДЕФИБРИЛЛЯТОР И КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Резюме: В данной статье представлен успехи трехкамерного имплантируемого кардиовертера – дефибриллятора в кардиологии, показание и противопоказание для его имплантации. А также предложены клинические случаи, которые встречались в нашей практике. В ходе нашей работы над статьей мы пришли к выводу, что активное внедрение этой технологии в территории Республики Казахстан позволит существенно снизить показатели смертности среди кардиологических больных.

Ключевые слова: трехкамерный имплантируемый кардиовертер – дефибриллятор, хроническая сердечная недостаточность, блокада левой ножки пучка Гиса, пароксизм желудочковой тахикардии.

THREE-CHAMBERED IMPLANTED CARDIOVERTER - DEFIBRILLATOR AND CLINICAL CASES

Resume: In this article it is presented successes of a three-chambered implanted cardioverter – a defibrillator in cardiologists, the indication and contraindication for its implantation. And also clinical cases which met in our practice are offered. During our work on article we came to a conclusion that active introduction of this technology in the territory of the Republic of Kazakhstan will allow to lower significantly mortality indicators among cardiological patients.

Keywords: implantable cardioverter - defibrillator, chronic heart failure, Left Bundle branch block, paroxysmal ventricular tachycardia.