

30-May, 2026-yil

**ЭЛЕКТРО КАДИОСТИМУЛЯТОРЛАР: КЎРСАТМАЛАРИ,
ИМПЛАНТАЦИЯСИ ВА ЗАМОНАВИЙ АҲАМИЯТИ**

Akbaraliyeva Sarvinoz Umid qizi

E-mail: Kimsulli301@gmail.com

Eurasian Multidisciplinary University

O‘zbekiston, Toshkent

Davolash ishi fakulteti, 3-kurs talabasi

Аннотация (ўзбек тилида): Электрокардиостимулятор (ЭКС) юрак ритмини сунъий равишда бошқарувчи тиббий қурилма бўлиб, брадикардия ва оғир ўтказувчанлик бузилишларини даволашда кенг қўлланилади. Замонавий кардиостимуляторлар беморнинг физиологик эҳтиёжларига мос равишда юрак ритмини автоматик тарзда бошқаради. Ушбу мақолада электрокардиостимуляторларнинг турлари, имплантацияга кўрсатмалар, диагностика, асоратлар ва замонавий даволаш имкониятлари таҳлил қилинган.

Калит сўзлар: электрокардиостимулятор, кардиостимуляция, брадикардия, AV блокада, имплантация.

Аннотация (русский язык): Электрокардиостимулятор — медицинское устройство, предназначенное для искусственной стимуляции сердца при нарушениях ритма и проводимости. В статье рассмотрены показания, методы имплантации, осложнения и современные возможности кардиостимуляции.

Ключевые слова: электрокардиостимулятор, кардиостимуляция, брадикардия, имплантация.

Abstract (English): A cardiac pacemaker is an implantable medical device used to maintain an adequate heart rate in patients with bradyarrhythmias and conduction disorders. This article reviews indications, implantation techniques, complications, and current advances in cardiac pacing.

Keywords: cardiac pacemaker, pacing, bradycardia, implantation, arrhythmia.

КИРИШ

Электрокардиостимулятор (ЭКС) — юрак ритми жуда секинлашганда ёки электр импульслари ўтказилиши бузилганда қўлланиладиган имплантация қилинадиган электрон қурилмадир. У юракнинг қисқаришларини назорат қилади ва зарурат туғилганда электр импульси ҳосил қилиб, миокардни қўзғатади.

Кардиостимулятор биринчи марта XX асрнинг ўрталарида амалиётга киритилган бўлиб, ҳозирги кунда юқори технологияли, кичик ҳажмли ва узок муддат хизмат қилувчи қурилмалар ишлаб чиқарилган. Замонавий ЭКСлар юрак ритмини жисмоний

фаолликка мослаштириш, аритмияларни қайд этиш ва масофадан туриб мониторинг қилиш имкониятига эга.

Электрокардиостимуляторлар синус тугуни заифлиги синдроми, юқори даражали атриовентрикуляр блокада, оғир симптомли брадикардия ва айрим ҳолларда юрак етишмовчилигида қўлланилади.

МАТЕРИАЛЛАР ВА УСУЛЛАР

Ушбу мақола Европа Кардиологлар Жамияти (ESC), Америка Юрак Ассоциацияси (АНА) ҳамда замонавий кардиология адабиётлари таҳлили асосида тайёрланди.

Беморларни баҳолашда анамнез, физик кўрик, электрокардиография, Холтер мониторинги, эхокардиография ва лаборатор таҳлиллардан фойдаланилди. Имплантациядан олдин юракнинг электр фаолияти, юрак қисқариш частотаси ва гемодинамик ҳолати баҳоланди.

Кардиостимулятор турини танлашда беморнинг ёши, асосий касаллиги, аритмия тури ва юрак функцияси ҳисобга олинди. Бир камерали, икки камерали ва бивентрикуляр кардиостимуляторлар клиник ҳолатга қараб танланди.

НАТИЖАЛАР

Таҳлиллар шуни кўрсатдики, симптомли брадикардия ва III даражали атриовентрикуляр блокадаси бўлган беморларда кардиостимулятор имплантациясидан кейин бош айланиши, ҳушдан кетиш ва ҳолсизлик эпизодлари кескин камайган.

ЭКГда стимуляция импульслари ва сунъий чақирилган QRS комплекслари қайд этилди. Эхокардиографияда юрак функцияси барқарорлашганлиги кузатилди. Беморларнинг аксарияти одатий ҳаёт тарзига қайтиб, жисмоний фаоллиги яхшиланган.

Имплантациядан кейин учраши мумкин бўлган асоратларга инфекция, электрод силжиши, гематома, пневмоторакс ва қурилма носозлиги киради. Бироқ замонавий жарроҳлик усуллари туфайли бундай асоратлар нисбатан кам учрайди.

МУҲОКАМА

Электрокардиостимулятор имплантацияси симптомли брадикардияни даволашнинг энг самарали усули ҳисобланади. Айниқса, III даражали AV блокада ва синус тугуни заифлиги синдромида ушбу усул беморнинг умр давомийлиги ва ҳаёт сифатини яхшилайди.

Икки камерали кардиостимуляторлар бўлмачалар ва қоринчалар фаолиятини мувофиқлаштириб, физиологик юрак ритмини сақлашга ёрдам беради. Бивентрикуляр стимуляция эса юрак етишмовчилиги ва чап қоринча диссинхронияси бўлган беморларда қўлланилади.

Имплантациядан кейин бемор мунтазам кардиолог кўригидан ўтиши, қурилма ишлашини текширтириши ва кучли магнит майдонларидан эҳтиёт бўлиши лозим.

30-May, 2026-yil

Қурилма батареяси одатда 8–15 йил хизмат қилади, кейин эса генератор алмаштирилади.

ХУЛОСА

Электрокардиостимуляторлар замонавий кардиологиянинг энг муҳим ютуқларидан бири ҳисобланади. Улар симптомли брадикардия, синус тугуни заифлиги синдроми ва юқори даражали атриовентрикуляр блокадаларни самарали даволаш имконини беради. Эрта ташхис, тўғри кўрсатмалар асосида имплантация қилиш ва мунтазам назорат беморларда оғир асоратларни камайтириб, ҳаёт сифатини сезиларли даражада оширади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Braunwald E. Braunwald’s Heart Disease. Elsevier, 2022.
2. Goldman L., Schafer A.I. Goldman-Cecil Medicine. Elsevier, 2024.
3. Lilly L.S. Pathophysiology of Heart Disease. Wolters Kluwer, 2021.
4. Goldberger A.L. Clinical Electrocardiography. Elsevier, 2021.
5. Hampton J.R. The ECG Made Easy. Elsevier, 2020.
6. Kumar V., Abbas A.K., Aster J.C. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. Elsevier, 2021.
7. 2021 ESC Guidelines on Cardiac Pacing and Cardiac Resynchronization Therapy. European Heart Journal. 2021.
8. American Heart Association. ACLS Provider Manual. 2020.
9. McPhee S.J. Current Medical Diagnosis & Treatment. McGraw-Hill, 2024.
10. Fuster V. Hurst’s The Heart. McGraw-Hill, 2022.
11. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. Kardiologiya bo‘yicha milliy klinik protokollar. Toshkent, 2023.
12. Yusuf S. Evidence-Based Cardiology. Wiley-Blackwell, 2022.
13. Chou T.C. Electrocardiography in Clinical Practice. Elsevier, 2022.
14. Zipes D.P. Cardiac Electrophysiology: From Cell to Bedside. Elsevier, 2021.
15. Camm A.J. Clinical Guide to Cardiac Arrhythmias. Oxford University Press, 2021.