



ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ КАРДИОВЕРТЕР- ДЕФИБРИЛЛЯТОР



РНИМУ
имени Н.И. ПИРОГОВА

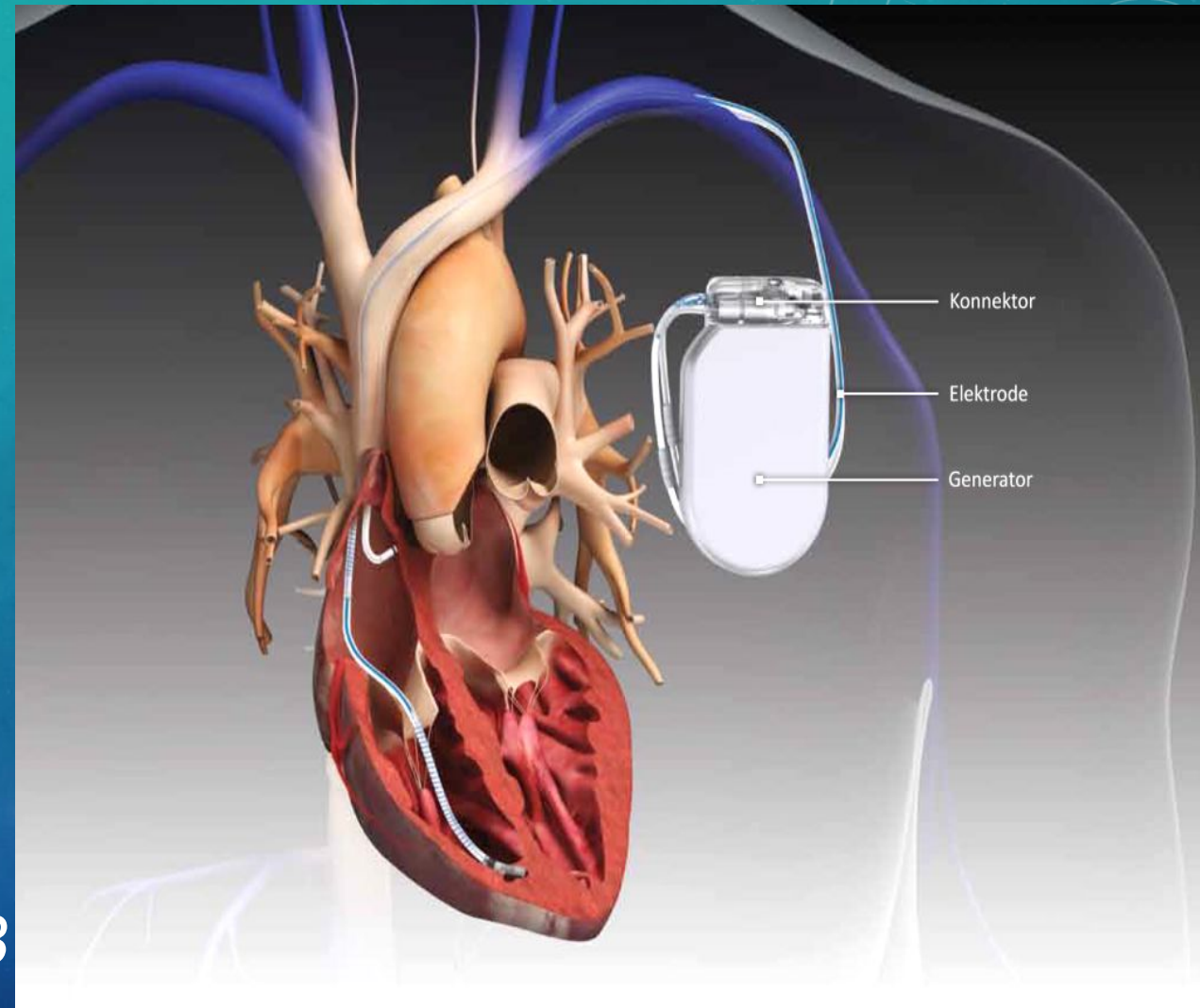
**СНК КАФЕДРЫ ГОСПИТАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ
№2**

**ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА
РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА**

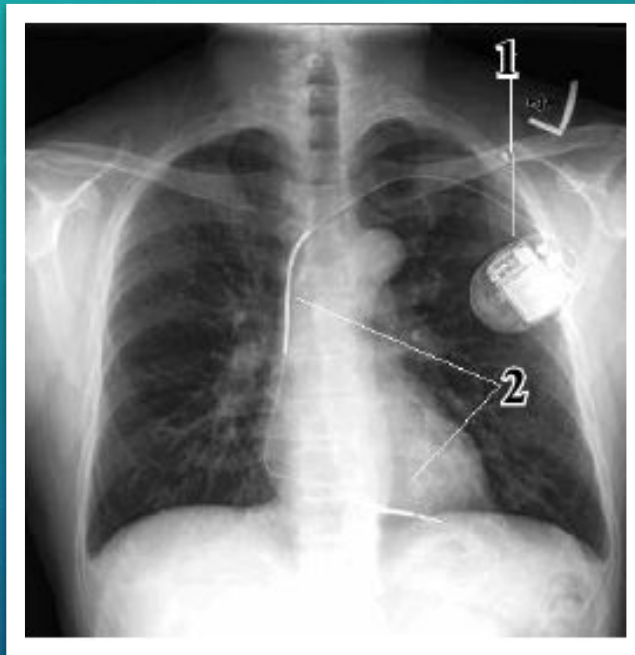
ДОКЛАДЧИК: КУЗНЕЦОВА

ВЕРОНИКА 1.5.11

**ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ
КАРДИОВЕРТЕР-
ДЕФИБРИЛЛЯТОР (ИКД) -
ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ
УСТРОЙСТВО, КОТОРОЕ
АВТОМАТИЧЕСКИ
РАСПОЗНАЕТ И ПРОВОДИТ
АНТИАРИТМИЧЕСКУЮ
ТЕРАПИЮ БОЛЬШИНСТВА
ТАХИАРИТМИЙ СЕРДЦА, В
ТОМ ЧИСЛЕ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ
ТАХИКАРДИИ (ЖТ) И
ФИБРИЛЛЯЦИИ ЖЕЛУДОЧКОВ
(ФЖ).**



ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ КАРДИОВЕРТЕРА- ДЕФИБРИЛЛЯТОРА ИКД



1 – Корпус ИКД под
грудной мышцей
2 – Спиралевидные
электроды

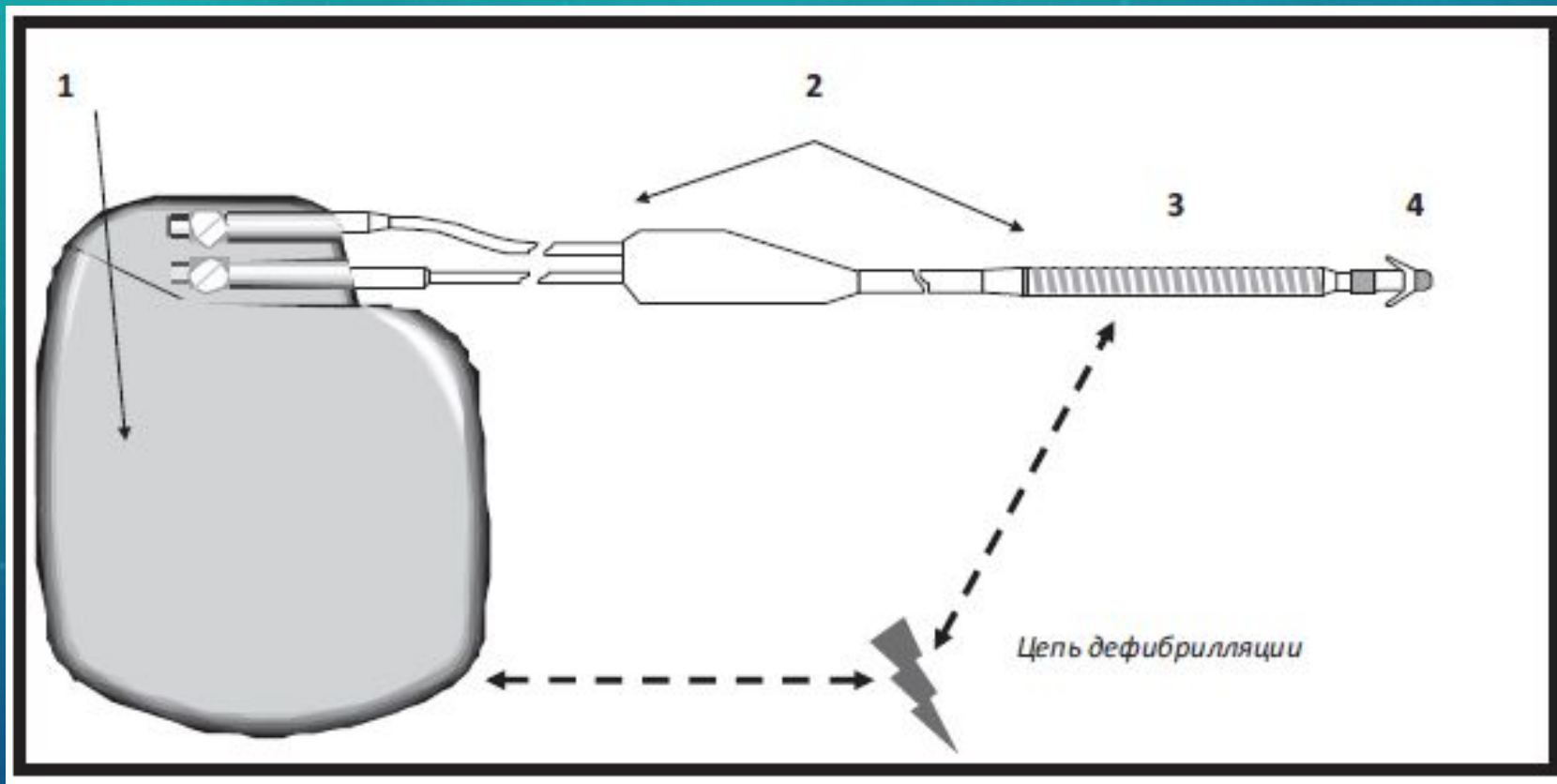


Marcus G. Implantable cardioverter defibrillator chest X-ray [Electronic resource]. 2016

Klein HU, Inama G. Implantable defibrillators 30 years of history/ G Ital Cardiol. 2010; 11(10 Suppl):485-25

Ладеев А.Ю. и др. История создания и развития имплантируемых кардиовертеров дефибрилляторов. Новости хирургии 2016

ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ КАРДИОВЕРТЕР-ДЕФИБРИЛЛЯТОР (ИКД) СОСТОИТ ИЗ:



Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Беленков Ю.Н.. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти. 2013

ФУНКЦИИ ИКД



Шляхто Е.В., Арутюнов Г.П., Беленков Ю.Н.. Национальные рекомендации по определению риска и профилактике внезапной сердечной смерти. 2013

ПОКАЗАНИЯ К ИКД-ТЕРАПИИ

Показания для ИКД-терапии 2013 года	Комментарии
Класс I	
1. ИКД-терапия показана выжившим после внезапной остановки кровообращения, развившейся вследствие фибрилляции желудочков или желудочковой тахикардии, если доказано что их причина не носила обратимый характер. (Уровень доказанности: A) [4, 11-13]	Ишемию миокарда и электролитные нарушения при выраженной структурной патологии сердца, нельзя рассматривать как обратимые причины, ввиду высокой вероятности их повторения. В данном случае, они являются триггерными факторами развития аритмии, а не ее причинами.
2. ИКД-терапия показана пациентам со структурной патологией сердца и спонтанной устойчивой желудочковой тахикардией, как гемодинамически нестабильной, так и гемодинамически стабильной. (Уровень доказанности: B) [4, 11-13]	Изменение 2005 года: добавлено требование наличия структурной патологии сердца. Изменение 2009 года: подчеркивается, что тахикардия может быть как гемодинамически стабильной, так и нестабильной, поскольку риск ВСС, прежде всего, ассоциирован со структурной патологией сердца.
3. ИКД-терапия показана пациентам с обмороками неясного генеза, которые клинически соответствуют гемодинамически значимой ЖТ или ФЖ, индуцированными во время электрофизиологического исследования. (Уровень доказанности: B) [4, 12]	Изменение 2009 года: отсутствует ссылка на медикаментозную терапию, поскольку лекарственная антиаритмическая терапия, направленная на подавление рецидивов ЖТ, не устраняет риск ВСС. Необходимость в назначении антиаритмической терапии может остаться и после имплантации ИКД, поскольку она показана для предотвращения приступов ЖТ и вероятных разрядов.



ПОКАЗАНИЯ К ИКД-ТЕРАПИИ

<p>4. ИКД-терапия показана пациентам с дисфункцией левого желудочка (ФВЛЖ — 35% и менее) и сердечной недостаточностью (II или III ФК по NYHA), вследствие перенесенного, не менее чем 40 дней назад, инфаркта миокарда. (Уровень доказанности A) [4, 17]</p>	<p>Первичная профилактика ВСС у постинфарктных пациентов, основанная на результатах исследования SCD-HeFT 2005 года, а также на других исследованиях по изучению эффективности ИКД в первичной профилактике ВСС.</p> <p>Временной интервал в 40 дней необходим для контроля за функцией левого желудочка (ЛЖ), поскольку при увеличении ФВ ЛЖ, степень риска ВСС существенно снижается, исчезает потребность в ИКД-терапии.</p>
<p>5. ИКД-терапия показана пациентам с неишемической дилатационной кардиомиопатией, дисфункцией левого желудочка (ФВЛЖ — 35% и менее) и сердечной недостаточностью. II или III ФК по NYHA. (Уровень доказанности B) [4,17,27,28]</p>	<p>Первичная профилактика ВСС.</p> <p>В основу легли данные исследования SCD-HeFT и ряда исследований и метаанализа по изучению эффективности ИКД у пациентов с неишемической дилатационной кардиомиопатией.</p>
<p>6. ИКД-терапия показана пациентам с дисфункцией левого желудочка и сердечной недостаточностью (ФВЛЖ менее 30%), вследствие перенесенного инфаркта миокарда, не менее чем 40 дней назад, I ФК по NYHA. (Уровень доказанности B) [4,15]</p>	<p>Первичная профилактика ВСС у постинфарктных пациентов, с минимальными симптомами сердечной недостаточности и значимой дисфункцией ЛЖ.</p> <p>В основу легли результаты анализа применения</p>
<p>7. ИКД-терапия показана пациентам с неустойчивой ЖТ, вследствие перенесенного инфаркта миокарда, с дисфункцией левого желудочка (ФВЛЖ менее 40%) и индуцируемой устойчивой ЖТ или ФЖ при проведении электрофизиологического исследования. (Уровень доказанности B) [4,14,15,18]</p>	<p>В основу легли результаты двух исследований: MADIT/ MADIT II и MUSTT. Однако, уровень доказанности «B», поскольку значение ФВЛЖ – 40%, как критерий включения, использовался только в исследовании MUSTT.</p>

ПОКАЗАНИЯ К ИКД-ТЕРАПИИ

<p>5. ИКД-терапия показана пациентам с неишемической дилатационной кардиомиопатией, дисфункцией левого желудочка (ФВЛЖ – 35% и менее) и сердечной недостаточностью, II или III ФК по NYHA. (Уровень доказанности B) [4.17.27.28]</p>	<p>Первичная профилактика ВСС.</p> <p>В основу легли данные исследования SCD-HeFT и ряда исследований и метаанализа по изучению эффективности ИКД у пациентов с неишемической дилатационной кардиомиопатией.</p>
<p style="text-align: center;">Класс IIa</p>	
<p>1. Имплантацию ИКД можно считать обоснованной для лечения пациентов с рецидивирующими устойчивыми ЖТ, вследствие инфаркта миокарда с нормальной функцией ЛЖ. (Уровень доказанности C)</p>	<p>Если желудочковая тахикардия является следствием перенесенного инфаркта миокарда, имплантацию ИКД следует считать обоснованной, поскольку устранение ЖТ в дальнейшем, с помощью катетерной абляции или подавление приступов с помощью антиаритмической терапии, существенно не повлияют на риск ВСС.</p>
<p>2. Имплантацию ИКД можно считать обоснованной для лечения пациентов с рецидивирующими устойчивыми неко-ронарогенными ЖТ, когда их невозможно устранить радикально с помощью катетерной абляции (Уровень доказанности C).</p>	<p>Некоторые виды некоронарогенных ЖТ могут быть устранены радикально с помощью катетерной абляции. При отсутствии риска ВСС, ассоциированного с заболеванием (диагнозом) и структурной патологией сердца, имплантация ИКД таким пациентам не показана.</p>
<p>3. Имплантацию ИКД можно считать обоснованной для лечения пациентов с обмороками неясного генеза, значимой дисфункцией левого желудочка и дилатационной кардиомиопатией. (Уровень доказанности C).</p>	<p>По данным наблюдательных исследований, более 30% случаев смерти среди пациентов с ДКМП являются внезапными. Среди пациентов с ДКМП и неясными обмороками, показатель смертности за 2 года превышает 30%, на фоне оптимальной лекарственной терапии. «Неясный генез обмороков» подразумевает отсутствие данных после проведения обследования, целью которого являлось выявление причины обмороков [4].</p>

ПОКАЗАНИЯ К ИКД-ТЕРАПИИ

<p>4. Имплантацию ИКД, можно считать обоснованной для лечения пациентов с гипертрофической кардиомиопатией при наличии одного или более больших факторов риска ВСС. (Уровень доказанности С).</p>	<p>В соответствии с «Консенсусом экспертного совета по ГКМП», к большим факторам риска отнесены:</p> <ol style="list-style-type: none">1) перенесенный эпизод остановки кровообращения,2) спонтанная устойчивая ЖТ,3) спонтанная неустойчивая ЖТ,4) ВСС в семейном анамнезе,5) обмороки,6) толщина МЖП более 30 мм,7) неадекватное изменение АД в ответ на нагрузку [29].
<p>5. Имплантацию ИКД, можно считать обоснованной, если она выполнена для предупреждения развития ВСС у пациентов с аритмогенной дисплазией (кардиомиопатией) правого желудочка, при наличии одного или более факторов риска ВСС. (Уровень доказанности С)</p>	<p>В ряде публикаций, говорится о необходимости имплантации ИКД пациентам с АД(К)ПЖ и наличием определенных признаков (факторов) риска ВСС. К таковым относятся: перенесенная остановка кровообращения, ЖТ сопровождающаяся потерей сознания, полиморфная ЖТ, доказанное выраженное поражение миокарда ПЖ, аневризма ПЖ, вовлечение в процесс ЛЖ. [4, 30-38]</p>

ПОКАЗАНИЯ К ИКД-ТЕРАПИИ

<p>6. Имплантацию ИКД, можно считать обоснованной, если она выполнена для предупреждения развития ВСС у пациентов с синдромом удлиненного интервала QT, при наличии ЖТ и/или обмороков, которые возникают несмотря на постоянный прием бета-блокаторов. (Уровень доказанности B) [4,39-44]</p>	<p>Данный пункт рекомендаций создан на основе ряда работ по стратификации риска ВСС и изучению эффективности ИКД у больных с синдромом QT. [4, 39-44].</p>
<p>7. Имплантацию ИКД, можно считать обоснованной у пациентов с синдромом Бругада, страдающих обмороками. (Уровень доказанности C)</p>	<p>Стратификация риска у пациентов с синдромом Бругада основана на ЭКГ признаках в сочетании с клиническими проявлениями синдрома. Спонтанная элевация сегмента ST в сочетании с обмороками, дает шестикратное увеличение риска внезапной остановки кровообращения.</p>
<p>8. Имплантацию ИКД, можно считать обоснованной у пациентов с синдромом Бругада, страдающих ЖТ, при наличии документированного эпизода ЖТ. (Уровень доказанности C)</p>	<p>Обычно, внезапная смерть является следствием быстрой полиморфной ЖТ или ФЖ, которые возникают в покое, часто во время сна. [45-49].</p>

ИКД-ТЕРАПИЯ НЕ ПОКАЗАНА:

Класс III

1. ИКД-терапия не показана пациентам, прогнозируемый срок жизни которых, с удовлетворительным функциональным статусом не превышает 1 год, даже если они имеют показания, соответствующие классам: I; IIa; IIb. (Уровень доказанности C)

2. ИКД-терапия не показана пациентам, страдающим непрерывно-рецидивирующими желудочковыми тахикардиями или фибрилляцией желудочков. (Уровень доказанности C)

3. ИКД-терапия не показана пациентам с выраженными психическими заболеваниями, которые могут быть усугублены имплантацией прибора или препятствовать систематическому наблюдению. (Уровень доказанности: C)

4. ИКД-терапия не показана пациентам с хронической сердечной недостаточностью IV ФК по NYHA, рефрактерной к лекарственной терапии, когда они не являются кандидатами на транс-плантацию сердца. (Уровень доказанности: C)

5. ИКД-терапия не показана пациентам с обмороками неясного генеза у пациентов без индуцируемых желудочковых тахиаритмий и без структурной патологии сердца. (Уровень доказанности: C)

6. ИКД-терапия не показана пациентам, когда желудочковая тахикардия или фибрилляция желудочков являются устранимыми радикально, хирургически или с помощью катетерной абляции: аритмии связанные с синдромом ВПВ (WPW), тахикардии из выводного тракта желудочков, фасцикулярные и идиопатические ЖТ, при отсутствии структурной патологии сердца. (Уровень доказанности C)

7. ИКД-терапия не показана пациентам, у которых эпизод желудочковой тахиаритмии возник вследствие преходящих или обратимых расстройств (например, острый инфаркт миокарда, нарушение электролитного баланса, побочные эффекты медикаментов, травма), когда коррекция расстройства возможна и может значительно снизить риск повторного возникновения аритмии. (Уровень доказанности: B) [4].

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!