

**ПИСЬМО В НОМЕР****Э.А.Иваницкий, Н.П.Пынько, А.В.Протопопов****ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОР ЭКС 451, ВПЕЧАТЛЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО  
ВРАЧА*****Центр интенсивной кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, Краевая клиническая больница,  
Красноярск, Россия.***

До последнего времени врачи, занимающиеся имплантацией электрокардиостимуляторов (ЭКС) в России, вставали перед трудноразрешимой дилеммой. Мы давно пользуемся рекомендациями АСС/АНА для выбора показаний к имплантации ЭКС, но возможности выбора у нас и у врачей США или стран Европы разные. Используя расширенные показания, мы имеем в большинстве случаев, возможность имплантировать ЭКС, имеющие на западе очень ограниченное применение. То есть, ориентируясь на показания для улучшения качества жизни, мы имплантируем ЭКС, предназначенные для имплантации по витальным показаниям. В результате не достигается желаемого результата от имплантации, и в глазах кардиологов и терапевтов дискредитируется электрокардиостимуляция, без которой невозможно представить современную кардиологию. По статистике нашей клиники на протяжении 10 лет доля имплантаций импортных ЭКС не превышает 10%, то есть возможность правильного подбора имплантационной системы имела только 1/10 часть больных, остальным больным мы имплантировали ЭКС типа VVI, различных модификаций ЭКС 500.

По собственному опыту и данным мировой статистики мы знаем, что имплантация однокамерных стимуляционных систем показана ограниченному количеству пациентов, это больные с синдромом Фредерика и брадисистолической фибрилляцией предсердий. Большинству пациентов необходима электрокардиостимуляция с предсердно-желудочковой синхронизацией, и они нуждаются в имплантации секвенциальных ЭКС. В России до последнего времени имплантируется не то, что показано, а то, что возможно, и поэтому появление нового модельного ряда отечественных секвенциальных ЭКС уже является достижением. Мы смогли убедить управление здравоохранения края и краевой пенсионный фонд в приоритетном приобретении секвенциальных ЭКС для имплантации пациентам пожилого возраста. В Красноярской краевой клинической больнице с октября 2003 г. по март 2004 г. имплантировано 102 ЭКС 451 DDD НПФ «ЭЛЕСТИМ-КАРДИО». По данным производителя это лидирующее число среди Российских центров. В результате соотношение имплантаций ЭКС DDD к имплантациям ЭКС VVI в указанном промежутке времени у нас составило 4:1, мы получили возможность имплантировать различные типы ЭКС не просто по показаниям, а по назначению. Исходя из выше изложенного, мы считаем себя вправе дать оценку и высказать первые впечатления практического врача от ЭКС 451.

Для оценки новой модели электрокардиостимулятора мы поставили перед собой вопрос, каким минимумом параметров и свойств, кроме общепринятых для всех

ЭКС, должен обладать отечественный ЭКС DDD? По нашему мнению это следующие свойства:

1. размеры не больше отечественных ЭКС VVI, масса не более 45 гр.;
2. разъем is-1;
3. наличие телеметрии с идентификацией модели, серийного номера, состояния батареи, параметров стимуляции;
4. расчётный срок работы 7-10 лет;
5. биполярная и монополярная стимуляция;
6. программируемость временных интервалов DDD стимуляции;
7. шаг изменения амплитуды импульса 0,5 В;
8. режимы стимуляции DDD, VDD, DDI, DOO, AAI, AOO, VVI, VOO;
9. АВ задержка от 80 до 250 мс с шагом изменений 10 мс;
10. гистерезис в режиме DDD с отслеживанием по двум каналам с возможностью программировать реакцию на внезапную брадикардию.

В 99 случаях мы использовали ЭКС 451 для первичной имплантации, в 2-х случаях для замены на электроды с разъемом is-1, в одном случае для замены на электрод разъемом 5,2 mm через адаптер. Особенности и сложности при имплантации системы ЭКС 451 DDD и электрод ЭЛОД мы не отметили. Размерами ЭКС не отличается от отечественных ЭКС VVI и гораздо меньше предшествующего секвенциального ЭКС модели 444.

Электроды ЭЛОД поставляются в стерильной упаковке, не требуют дополнительной обработки и стерилизации, что облегчает подготовку к имплантации. Электроды имеют международный разъем коннектерной части и небольшой диаметр контактной головки и токопроводящей части, что позволило нам использовать для проведения в правые отделы сердца одну вену в 99% случаев. Конфигурация предсердного J-образного электрода позволяет легко фиксировать его в ушке правого предсердия. Время флюороскопии для имплантации двух электродов ЭЛОД в подавляющем большинстве случаев не превышало 5 мин. Острый порог стимуляции на желудочковых электродах ЭЛОД составил 0,2-0,5 В, на предсердных электродах 0,3-0,8 В. Данные по хроническим порогам стимуляции мы представим в последующих публикациях. За прошедший период наблюдения случаев exit block и необходимости увеличения амплитуды импульса не было. В случаях замены ЭКС, когда ЭКС 451 соединялся с электродами is-1 зарубежных производителей, проблем с адаптацией разъёма не было.

Программирование ЭКС 451 осуществляется программатором ПРОГРЭКС-040. Преимуществом самого программатора является его универсальность для программирования всей продукции «ЭЛЕСТИМ-КАРДИО», а тандема с ЭКС 451 - наличие функции телеметрии, что

приближает стимуляционную систему к современным требованиям и значительно облегчает работу врача. По сравнению с другими отечественными ЭКС имеется явное преимущество в большом спектре значений чувствительности и малый шаг приращения амплитуды стимулирующего импульса - 0,5 В.

Имплантацию ЭКС 451 мы проводили пациентам в возрасте от 16 до 87 лет. 49 больных были оперированы по поводу АВ блокады II-III степеней, 53 больных по поводу синдрома слабости синусового узла. Основное число оперированных 92 (90%) составили пациенты старше 60 лет. И если раньше большинству пациентов этой возрастной группы мы имплантировали ЭКС VVI, то отличия послеоперационного периода нами естественно были замечены. Преимущества секвенциальной стимуляции мы увидели сразу на большом количестве больных. Ранее указанный нами желаемый перечень параметров и свойств ЭКС DDD выполнен в ЭКС 451 на 90%.

Что желательно иметь в усовершенствовании модельного ряда:

1. биполярный режим стимуляции, который позволит избежать таких осложнений как анодная стимуляция скелетных мышц и мышечное ингибирование;
2. режим стимуляции DDI, наличие которого позволит более широко использовать ЭКС у больных с тахи-брадиформой синдрома слабости синусового узла и у больных с наджелудочковой тахикардией, которым создана артериальная АВ блокада;

3. возможность применения функции гистерезиса в режиме DDD с отслеживанием не только по предсердному, но и по желудочковому каналу даст возможность эффективного применения ЭКС у больных с кардиодепрессивным вариантом вазо-вагального синдрома;

4. значение АВ задержки более 200 мс, что позволит проводить предсердную стимуляцию в режиме DDD у больных с сохранённым АВ проведением.

Необходимо отметить одно из главных свойств ЭКС 451 - в этом стимуляторе нет надобности ненужного поиска, все обозначенные режимы, параметры и свойства присутствуют в нём и легко программируются. По нашему мнению, модель ЭКС 451 удачная.

У нас имеется ещё одно пожелание к фирме-производителю не технического характера. В настоящее время в России имеется четыре производителя ЭКС, почти у всех имеются новые разработки и планы. Если раньше продукция разных производителей была практически идентична, то сейчас появляются принципиальные отличия, а названия остаются одинаковыми номерными, скучными и тривиальными, как школьная форма периода развитого социализма. Электрокардиостимуляторы не простая медицинская продукция, они созданы для сохранения и улучшения жизни пациентов, поэтому они должны иметь имена. По нашему мнению, у отечественных электрокардиостимуляторов имена должны быть русскими, романтическими и жизнеутверждающими.