

XVII НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОНГРЕСС КАРДИОЛОГОВ УКРАИНЫ
21-23 сентября, 2016 г.

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ
КРОВООБРАЩЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С
ИМПЛАНТИРОВАННЫМИ
ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРАМИ И
КАРДИОРЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ
ТЕРАПИЕЙ В КЛАССАХ ПУЛЬСОВОГО
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА
ГОДИЧНОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина, Украина

Медицинский факультет

Кафедра внутренней медицины

Починская М.В.

Научные руководители:

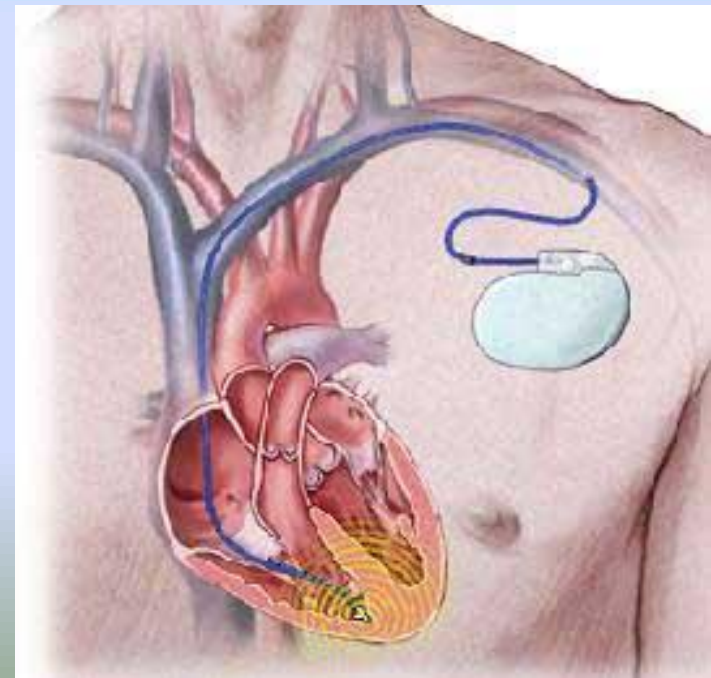
д.м.н., проф. Яблучанский Н.И., к.м.н. Волков Д.Е.

АКТУАЛЬНОСТЬ

- В настоящее время около 300 тысяч украинцев с тяжелыми нарушениями ритма и проводимости, а также хронической сердечной недостаточностью (ХСН) нуждаются в имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС) и кардиоресинхронизирующей терапии (КРТ).
- Пульсовое артериальное давление (ПАД), как значимый показатель состояния гемодинамики, характеризует работу сердечно-сосудистой системы, степень тонуса стенок артерий и насосную функцию левого желудочка (ЛЖ).
- Улучшая насосную функцию сердца, имплантация ЭКС и КРТ сопутствует как повышению, так и понижению ПАД, что свидетельствует о необходимости дополнительного медикаментозного контроля.
- Оценка гемодинамических показателей является важной задачей для контроля эффективности работы ЭКС и КРТ, однако, изменение их в классах ПАД в долгосрочном периоде наблюдения до сих пор не изучено.

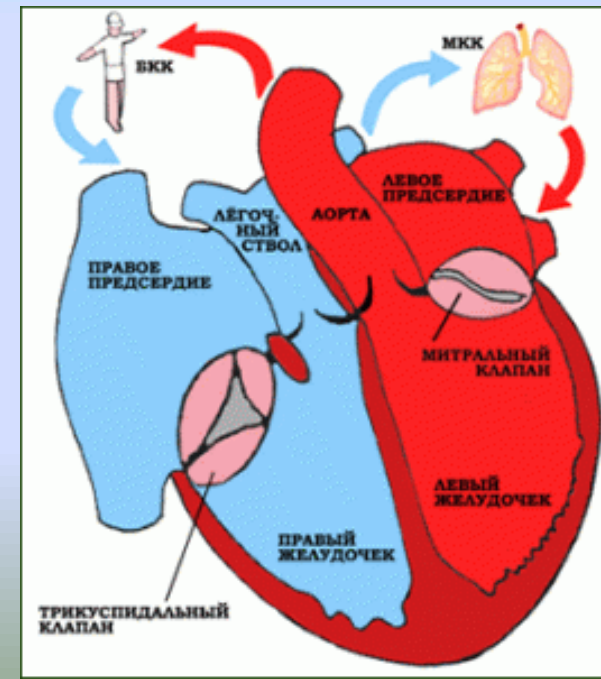
ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Оценить изменения гемодинамических показателей у пациентов на годовом этапе поддерживающей медикаментозной терапии после имплантации ЭКС и КРТ в зависимости от классов ПАД



ОБЪЕМ И ПЕРИОД ИССЛЕДОВАНИЯ

- 220 пациентов (110 мужчин и 110 женщин)
- возраст 70 ± 9 лет
- годовой этап поддерживающей медикаментозной терапии после имплантации ЭКС и КРТ



КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ И ИСКЛЮЧЕНИЯ

КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ:

- имплантированный ЭКС в режимах VVI(R), DDD(R) или CRT

КРИТЕРИИ ИСКЛЮЧЕНИЯ:

- возраст менее 40 лет
- стабильная стенокардия IV ФК, ХСН IV ФК
- стимуляция ПЖ и/или ЛЖ менее 50% на протяжении года наблюдения

ПОКАЗАНИЯ К ИМПЛАНТАЦИИ ЭКС

- атриовентрикулярная блокада(АВ) - 125 человек(57%)
- синдром слабости синусового узла(СССУ) – 51 человек (23%)
- постоянная форма фибрилляции предсердий(ФП) – 70 человек (32%) с режимами стимуляции DDD/DDDR и VVI/VVIR
- дилатационная кардиомиопатия(ДКМП) – 16 человек (7%), с КРТ (CRT-P).

ИССЛЕДУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

<input type="checkbox"/> Систolicеское Артериальное Давление	- САД
<input type="checkbox"/> Диастolicеское Артериальное Давление	- ДАД
<input type="checkbox"/> Частота Сердечных Сокращений	- ЧСС
<input type="checkbox"/> Конечно Систolicеский Объем Левое Желудочка	-КСО ЛЖ
<input type="checkbox"/> Конечно Диастolicеский Объем Левое Желудочка	- КДО ЛЖ
<input type="checkbox"/> Фракция Выброса Левое Желудочка	- ФВ ЛЖ
<input type="checkbox"/> Толщина Задней Стенки Левое Желудочка	- ТЗС ЛЖ
<input type="checkbox"/> Толщина Межжелудочковой Перегородки	- ТМЖП
<input type="checkbox"/> Масса Миокарда Левое Желудочка	- ММЛЖ
<input type="checkbox"/> Размер Левое Предсердия	- ЛП
<input type="checkbox"/> Размер Правое Предсердия	- ПП
<input type="checkbox"/> Размер Правое Желудочка	- ПЖ

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ

- ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ)
- антагонисты рецепторов ангиотензина II (АРА II)
- диуретики
- антиаритмики (АР)
 - бета-блокаторы
 - амиодарон
- антитромботические препараты
 - антиагреганты - ацетилсалициловая кислота (АСК)
 - пероральные антикоагулянты (АК) - варфарин/дабигатран
- статины

ВЫДЕЛЕННЫЕ КЛАССЫ ПАД

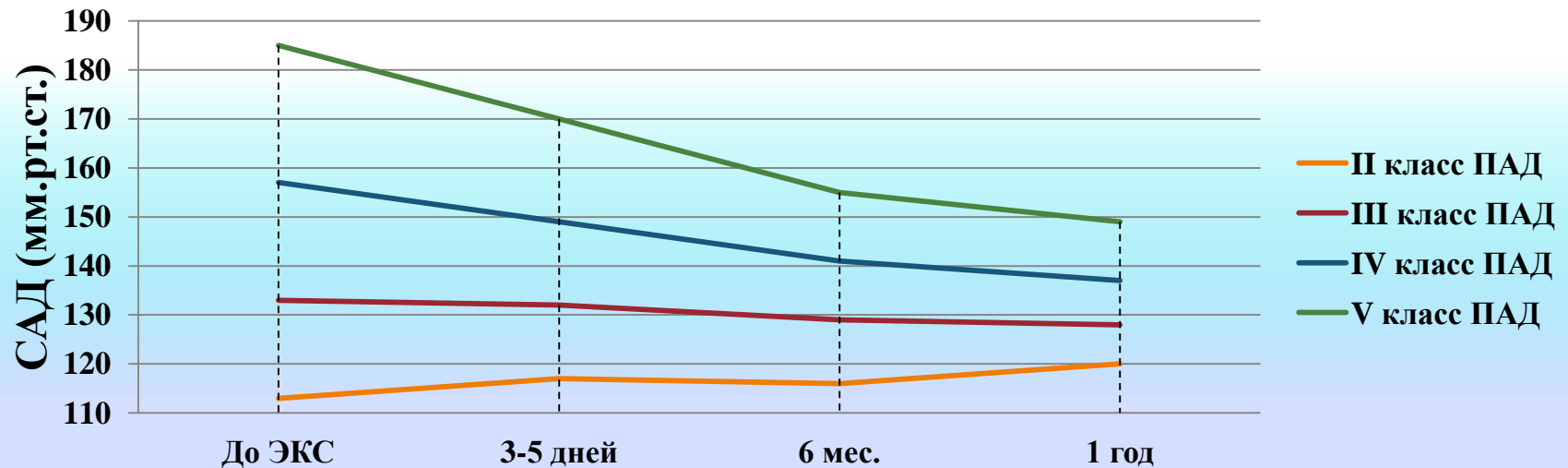
I КЛАСС	<ul style="list-style-type: none">• Очень низкое• Менее 20 мм.рт.ст	0 пациентов
II КЛАСС	<ul style="list-style-type: none">• Низкое• 20-39 мм.рт.ст.	5 пациентов
III КЛАСС	<ul style="list-style-type: none">• Нормальное• 40-60 мм.рт.ст.	139 пациентов
IV КЛАСС	<ul style="list-style-type: none">• Высокое• 61-80 мм.рт.ст.	57 пациентов
V КЛАСС	<ul style="list-style-type: none">• Очень высокое• Более 80 мм.рт.ст.	19 пациентов

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

- База данных в Microsoft Excel
- Параметрические показатели
 - М - среднее значение
 - sd - стандартное отклонение
 - Т-критерий Стьюдента
 - Уровень достоверности различий между группами не более 0,05.

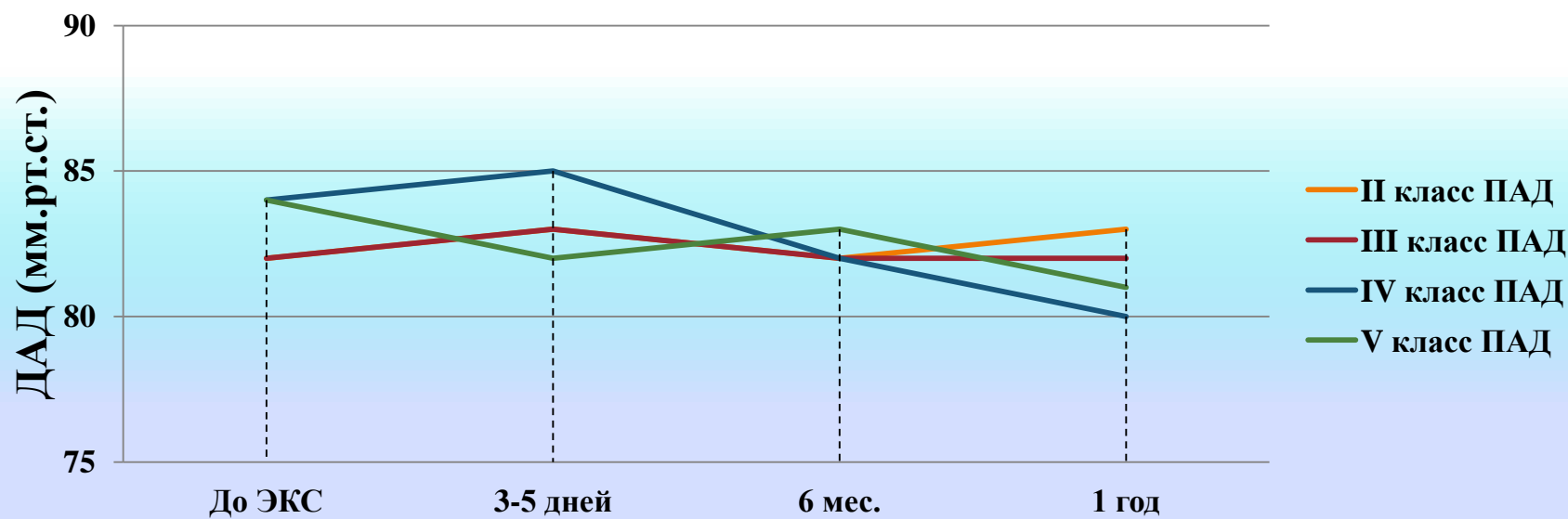


САД У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



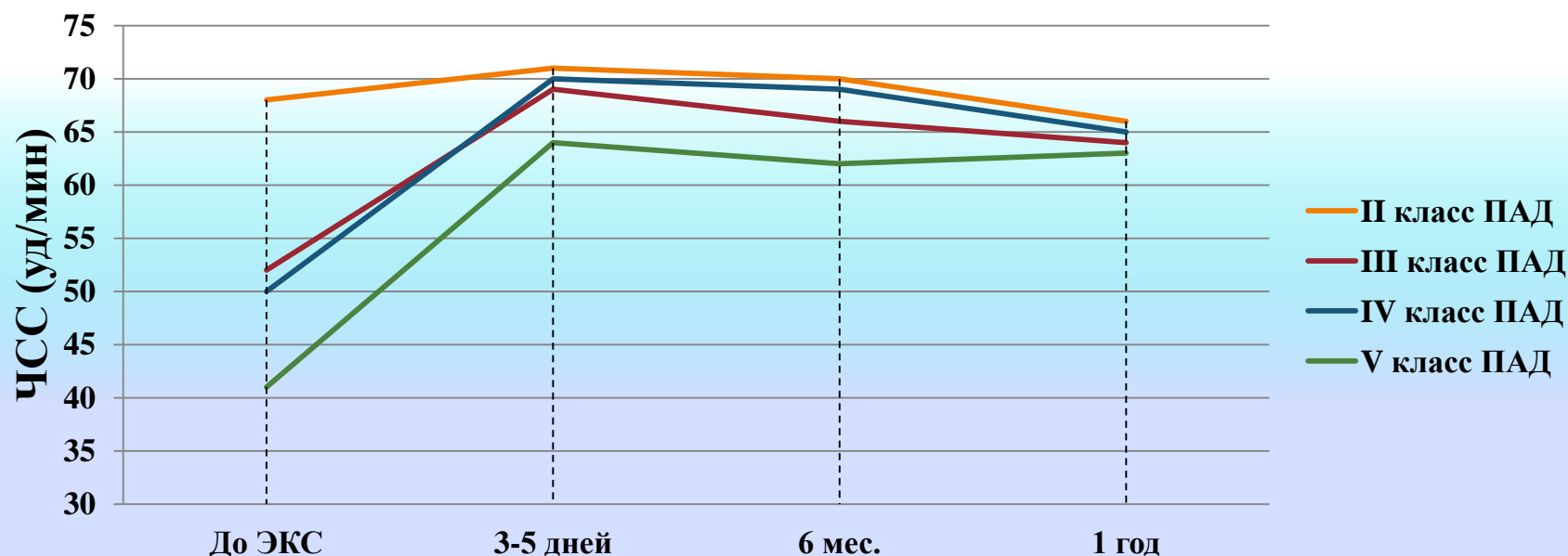
- Исходно низкое САД во II классе, высокое в IV, V и в физиологическом диапазоне в III классах ПАД.
- Одинаковая степень снижения в IV, V и повышение во II классах ПАД на всех этапах наблюдения после имплантации ЭКС и КРТ.
- Достижение физиологического диапазона во II, III, IV классах, тенденция снижения в V классе ПАД.

ДАД У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



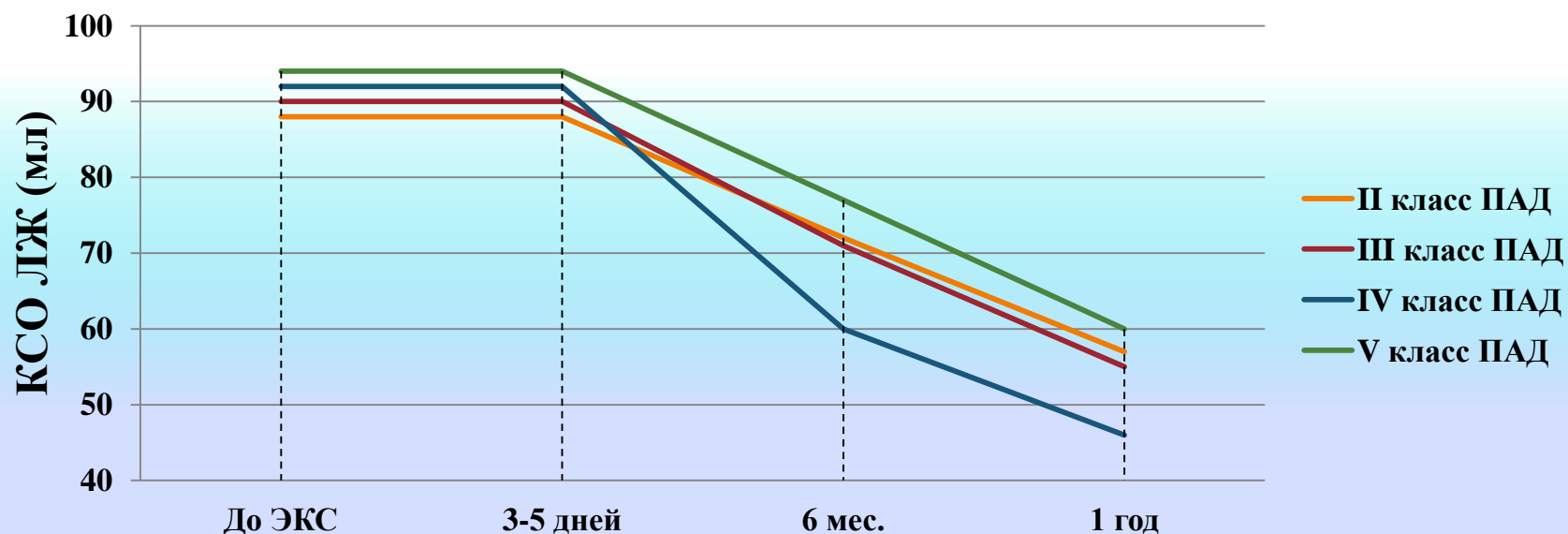
- Исходно ДАД на уровне физиологического диапазона во всех классах ПАД.
- Сохранение ДАД на всех этапах наблюдения во всех классах ПАД.

ЧСС У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



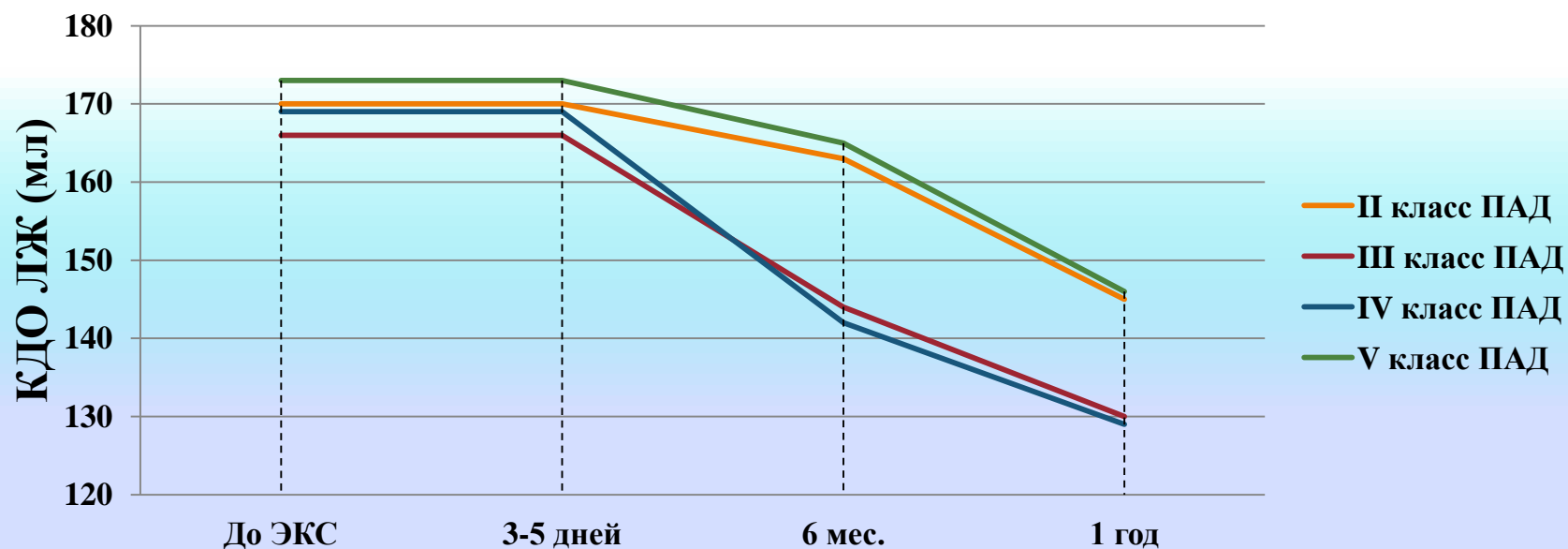
- Исходно низкая ЧСС менее выражена в III, IV, более выражена в V классах ПАД; во II классе – в физиологическом диапазоне.
- Повышение в большей мере в III, IV, в меньшей мере в V классах ПАД после имплантации ЭКС и КРТ на всём этапе наблюдения.
- Достижение физиологических значений на всем периоде наблюдения во всех классах ПАД.

КСО ЛЖ У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



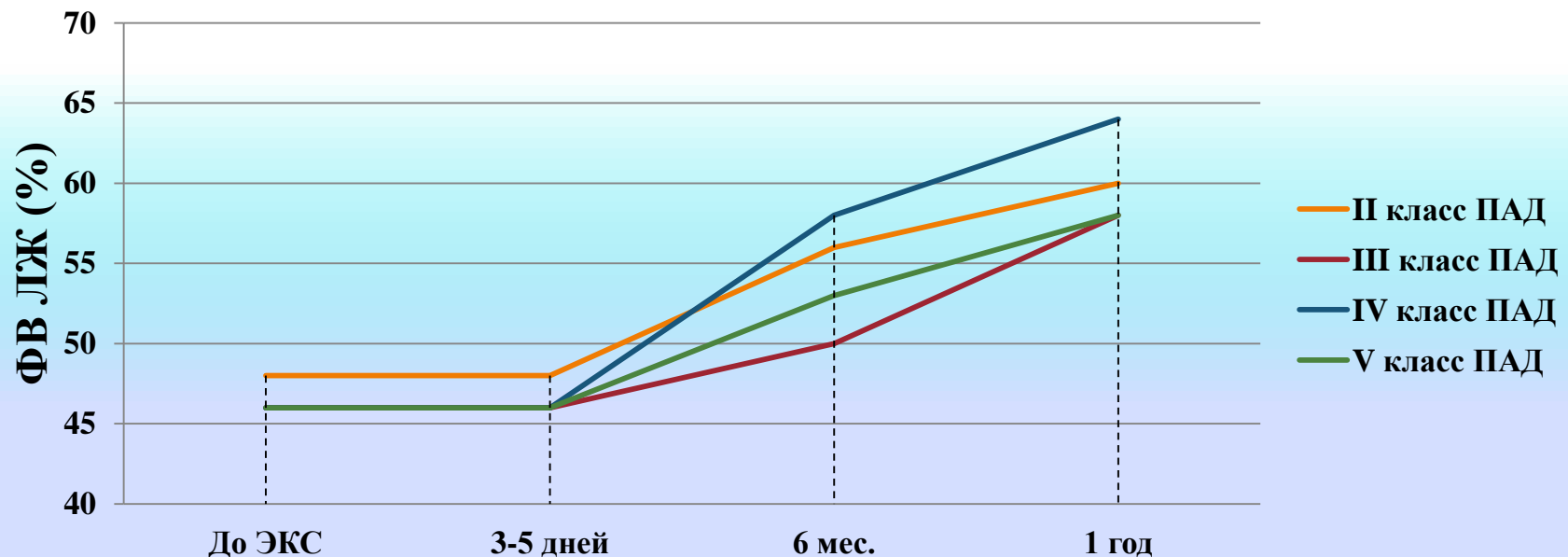
- Исходно увеличен КСО, более выражен в III, IV и V классах ПАД.
- Одинаковая степень снижения во II, III, V и более значимая в IV классе ПАД через 6 месяцев и 1 год после имплантации ЭКС и КРТ.
- Достижение физиологических значений во всех классах ПАД на годовом этапе наблюдения после имплантации ЭКС и КРТ.

КДО ЛЖ У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



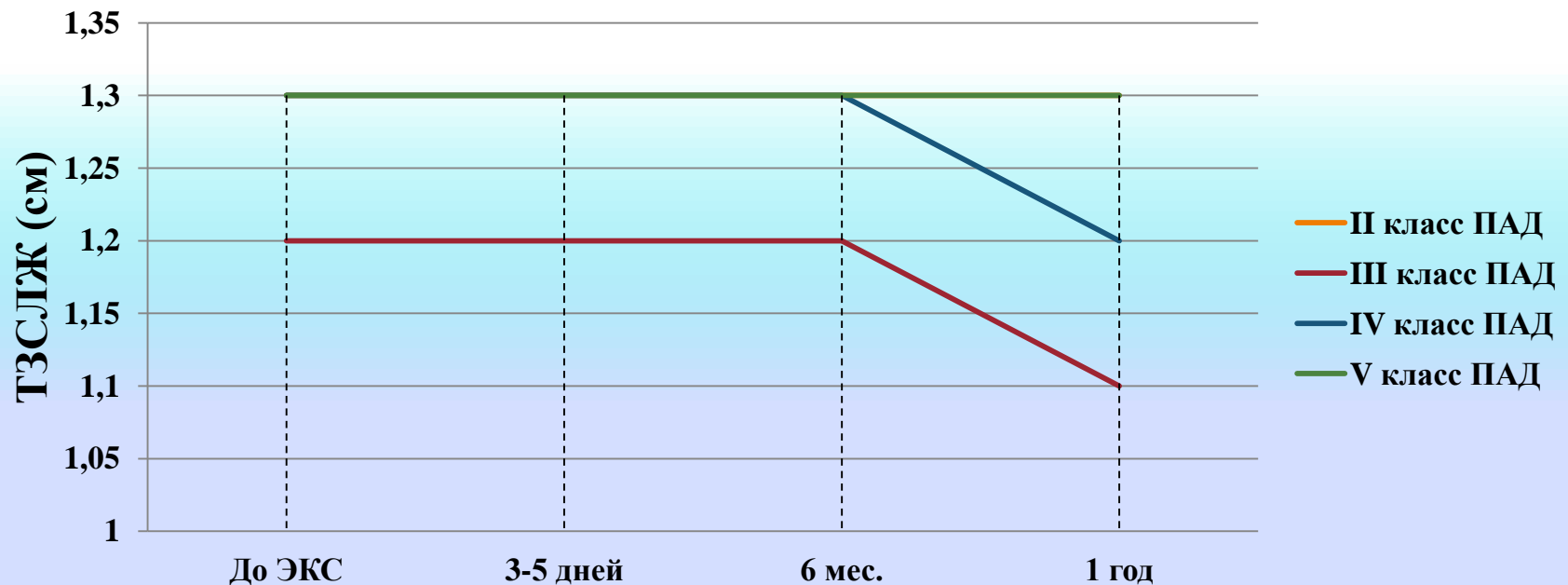
- Исходно увеличен КДО, менее выражен в III, IV и более выражен во II, V классах ПАД.
- Одинаковая степень снижения во II, V и более значимая в III, IV классах ПАД.
- Достижение физиологического уровня в III, IV, тенденция нормализации во II, V классах ПАД через год после имплантации ЭКС и КРТ.

ФВ ЛЖ У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



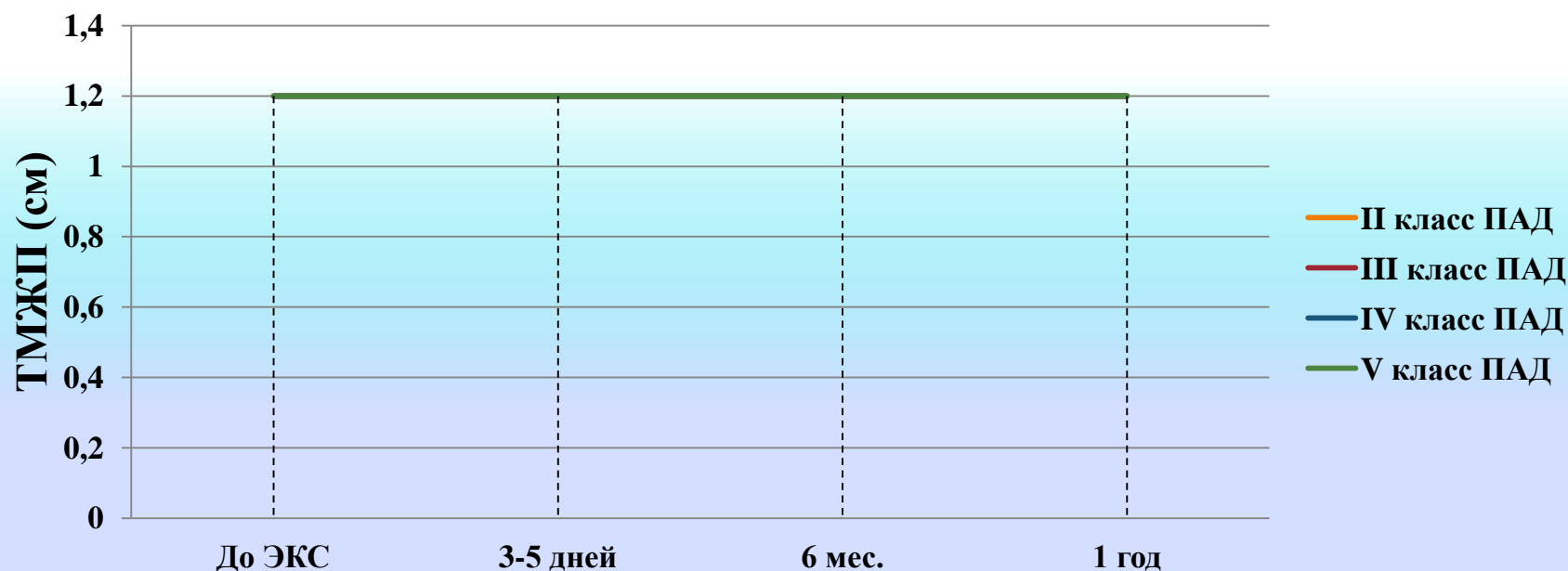
- Исходно снижена ФВ, более выражена в III, IV и V классах ПАД.
- Более раннее повышение во II, IV и более позднее - в III, V классах ПАД.
- Достижение физиологического диапазона во II и IV классах через 6 месяцев и во всех классах ПАД через год после имплантации ЭКС и КРТ.

ТЗСЛЖ У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



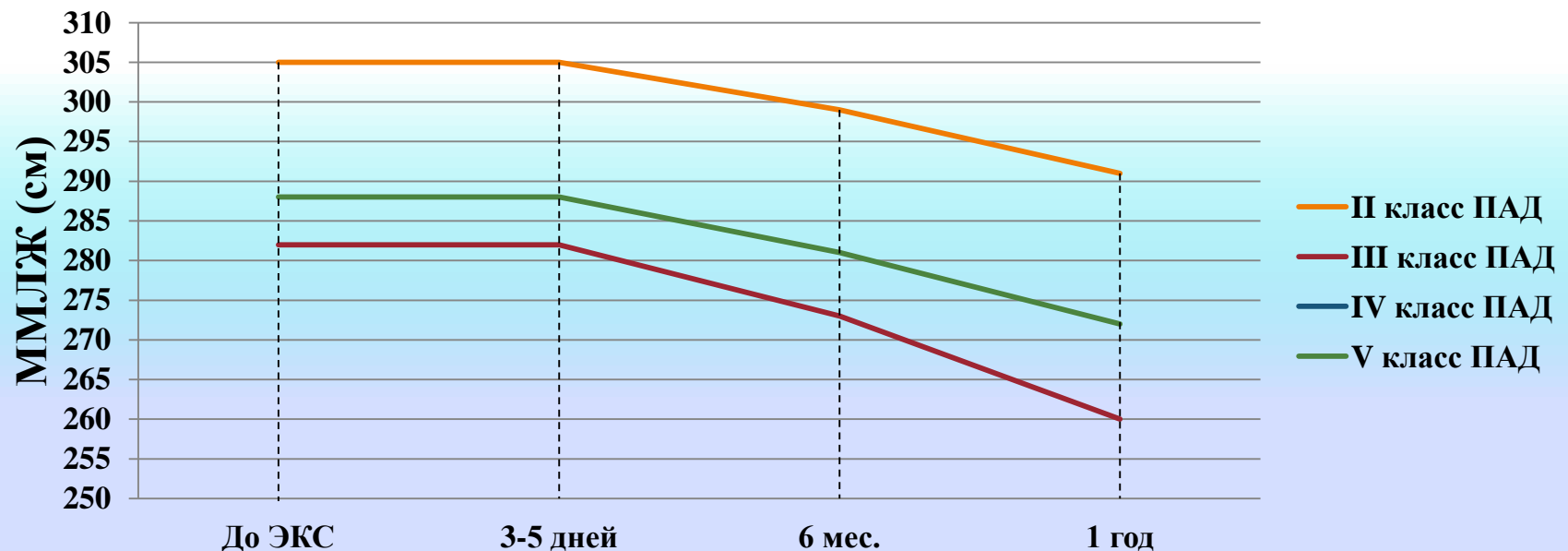
- Исходно увеличена ТЗСЛЖ с более выраженной гипертрофией во II, IV и V классах ПАД.
- Одинаковая степень снижения в III и IV классе ПАД.
- Достижение физиологического диапазона через год после имплантации ЭКС в III, тенденция снижения в IV классе ПАД.
- Сохранение ТЗСЛЖ во II и V классах ПАД на годовом этапе наблюдения.

ТМЖП У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



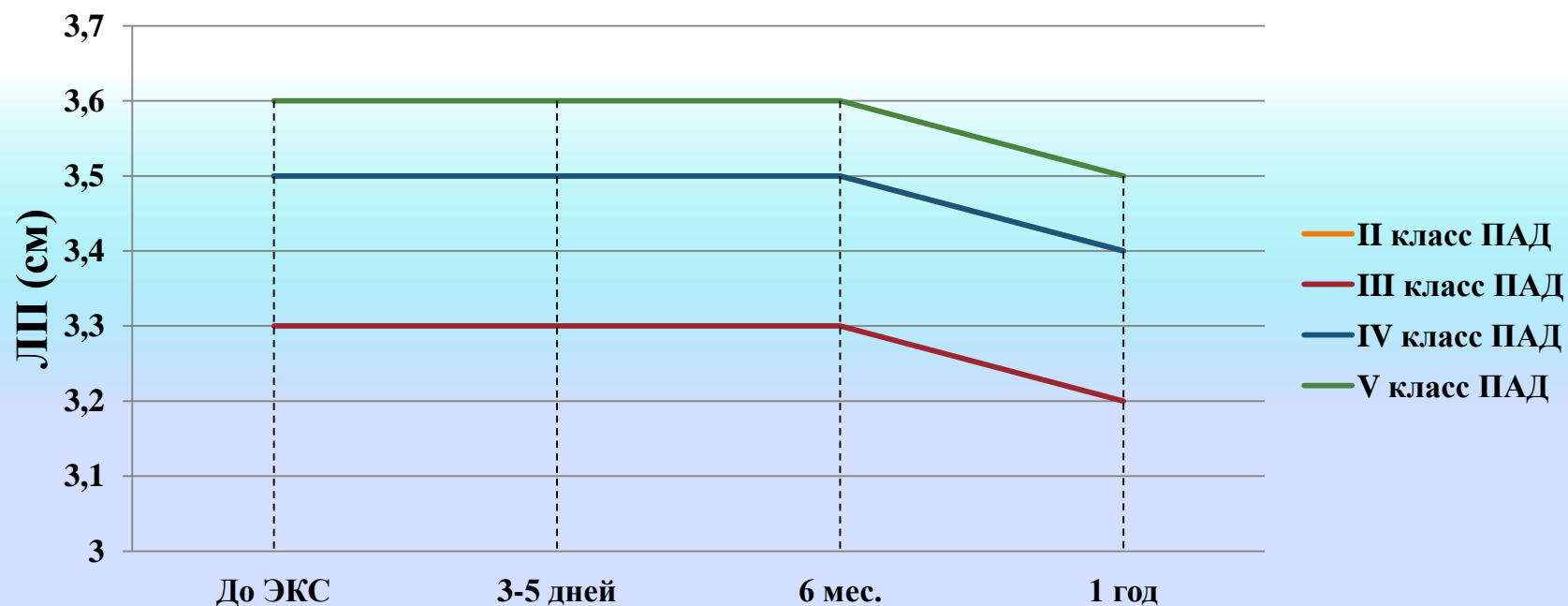
- Исходно увеличена ТМЖП во всех классах ПАД.
- Сохранение ТМЖП на всех этапах наблюдения во всех классах ПАД.

ММЛЖ У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



- Исходно увеличена ММЛЖ, наименее выражена в III, IV и наиболее выражена во II, V классах ПАД.
- Одинаковая степень снижения во всех классах ПАД.
- Наибольшее приближение к физиологическим значениям в III и IV классах ПАД.

РАЗМЕРЫ ЛП У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ

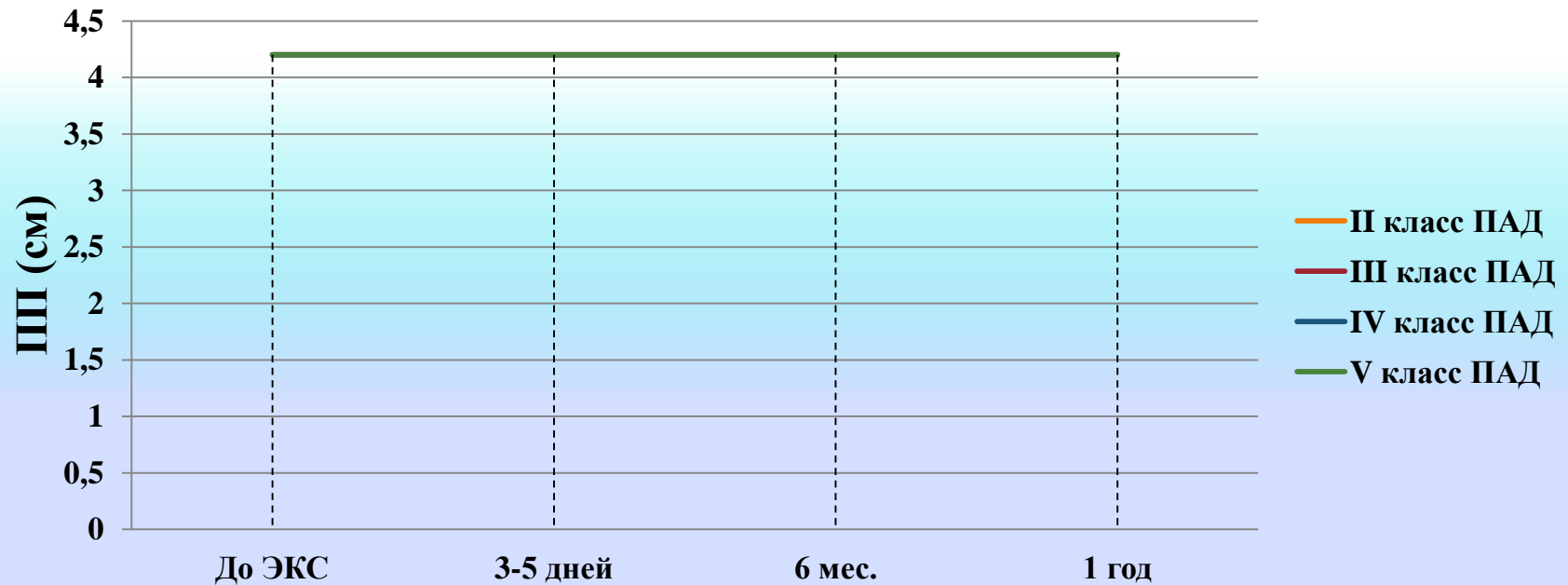


➤ Исходные размеры ЛП на уровне верхней границы нормы в III классе ПАД, увеличены в меньшей степени во II, IV и в большей степени - в V классах ПАД.

➤ Одинаковая степень снижения во всех классах ПАД.

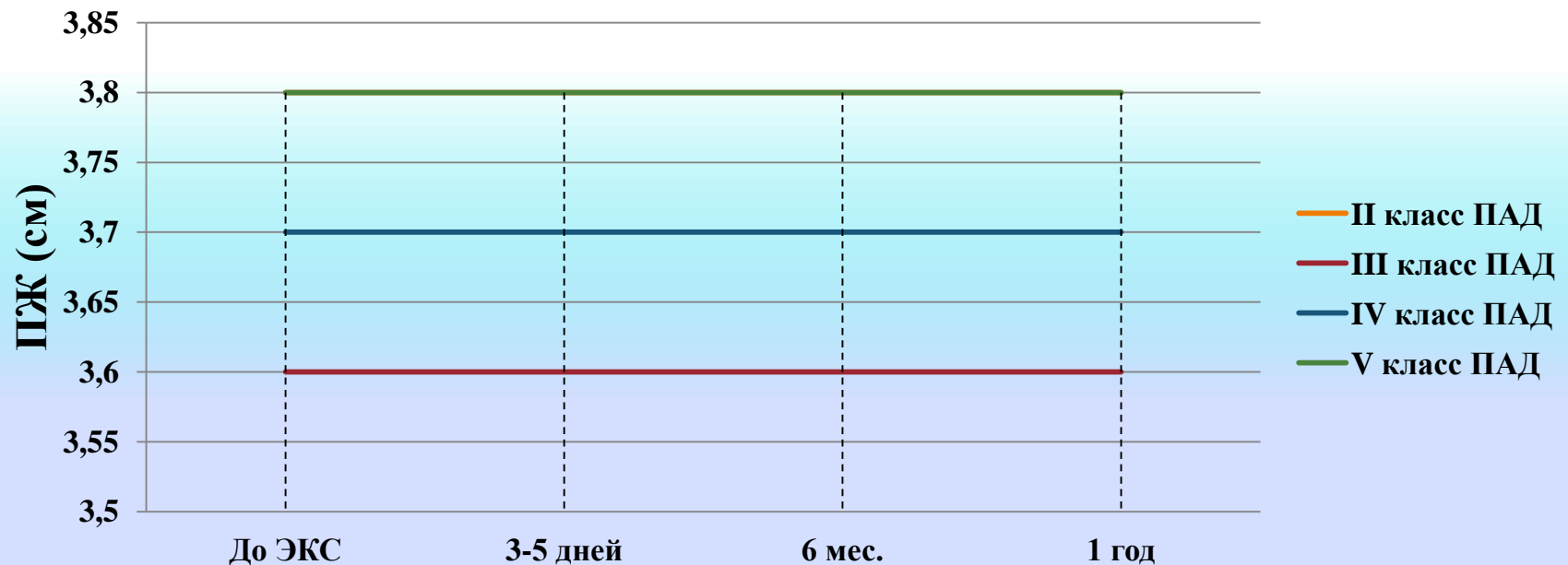
➤ Тенденция уменьшения во всех классах ПАД к концу периода наблюдения.

РАЗМЕРЫ ПП У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



- Исходно увеличены размеры ПП во всех классах ПАД.
- Сохранение размеров ПП на всех этапах наблюдения во всех классах ПАД.

РАЗМЕРЫ ПЖ У ПАЦИЕНТОВ С ЭКС И КРТ В КЛАССАХ ПАД НА ГОДОВОМ ЭТАПЕ НАБЛЮДЕНИЯ



- Исходно увеличены размеры ПЖ в меньшей мере в III, IV и в большей мере во II, V классах ПАД.
- Сохранение размеров ПЖ на всех этапах наблюдения во всех классах ПАД.

ВЫВОДЫ

1. До имплантации ЭКС и КРТ наблюдались отклонения функциональных показателей кровообращения во всех классах ПАД, наиболее существенные во II и V классах.
2. На годовом этапе наблюдения после имплантации ЭКС и КРТ полностью нормализовались ДАД, ЧСС, КСО и ФВ во всех классах ПАД, частично - САД во II, III и IV, КДО в III и IV, ТЗСЛЖ и размеры ЛП в III классах ПАД.
3. На годовом этапе наблюдения после имплантации ЭКС и КРТ происходила лишь тенденция нормализации ММЛЖ во всех классах, размеров ЛП во II, IV и V классах и отсутствие изменений ТМЖП, размеров ПП, ПЖ во всех классах ПАД.
4. Наименее благоприятные изменения гемодинамических показателей во II и V классах ПАД в течение года после имплантации ЭКС и КРТ показывают необходимость дальнейшей коррекции медикаментозной поддержки пациентов в данных группах.



Спасибо за внимание!