



# КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ГЕМОДИНАМИКА И ОСОБЕННОСТИ СУТОЧНОГО ПРОФИЛЯ АД У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ И НЕАДЕКВАТНОЙ РЕАКЦИЕЙ АД НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ



Хашиева Ф.М.<sup>1</sup>, Демкина А.Е.<sup>1</sup>, Крылова Н.С.<sup>1</sup>, Ковалевская Е.А.<sup>2</sup>, Потешкина Н.Г.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова» Минздрава России, Москва

<sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница № 52 Департамента здравоохранения города Москвы»

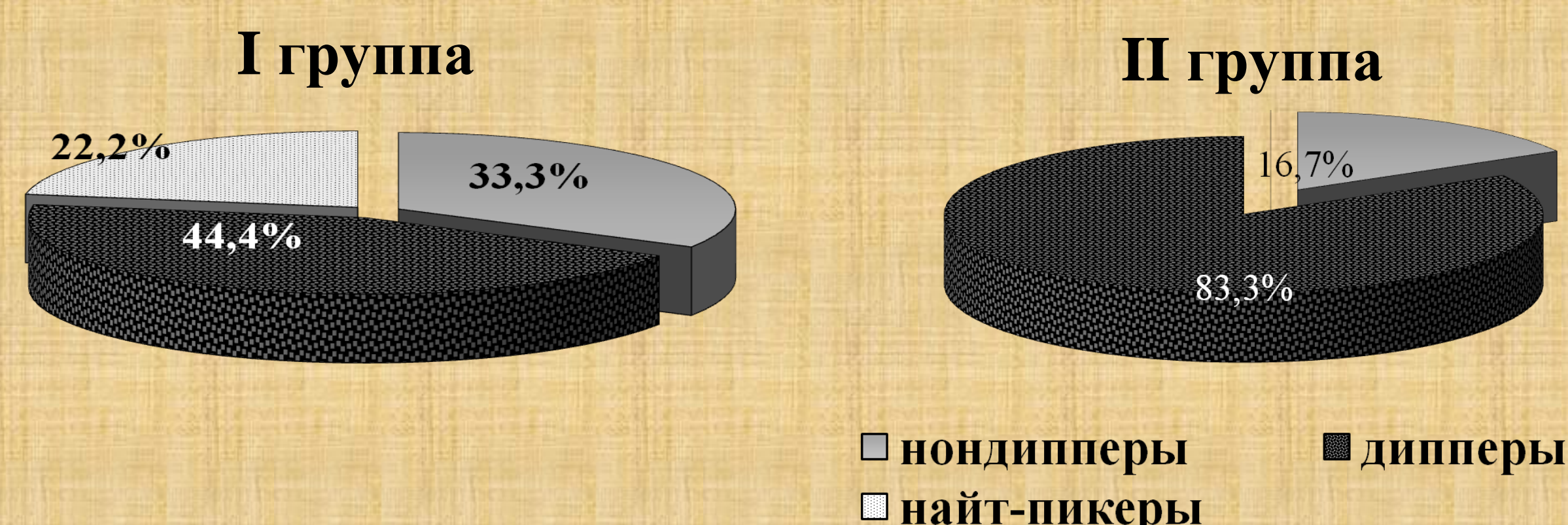
Неадекватная реакция АД (НРАД) при физической нагрузке (ФН) наблюдается примерно у трети больных с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП). Критериями НРАД являются снижение АД более чем на 20 мм рт.ст. или отсутствие его повышения на 20 мм рт.ст. от исходного уровня при ФН. В ряде исследований (Kevin S. с соавт., 2011 г., Austin В.А. с соавт., 2010 г.) было показано, что наличие НРАД при ФН приводит к двукратному увеличению риска внезапной сердечной смерти (ВСС) при ГКМП. Изучение механизма возникновения НРАД при ФН у больных ГКМП актуально для своевременного выявления и профилактики риска ВСС.

**Цель:** Изучить структурно-функциональные параметры сердца и сосудов, показатели суточного профиля АД у пациентов с ГКМП и НРАД при ФН.

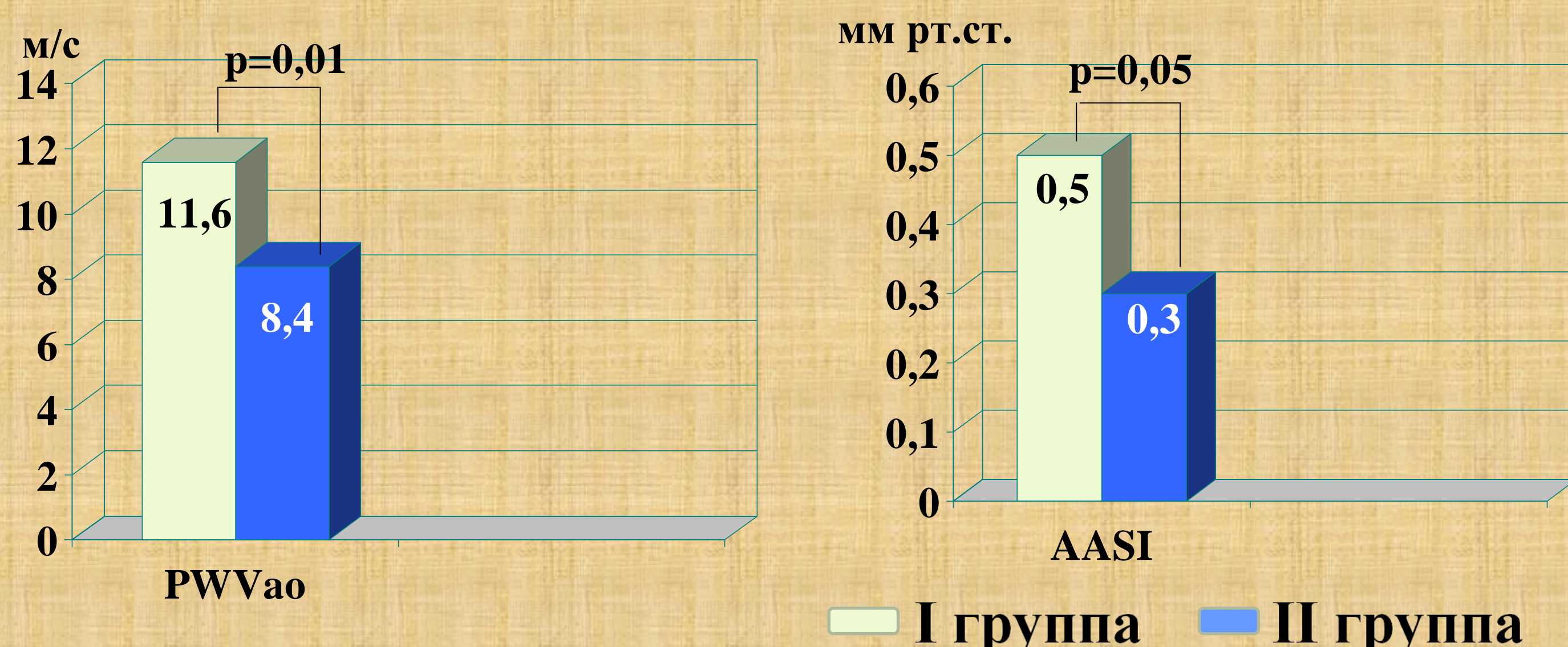
**Методы исследования:** обследовано 15 пациентов с ГКМП. Среди них 11 женщин (78%), средний возраст 54,0±11,4 лет. Диагноз ГКМП устанавливался согласно рекомендациям ACCF/АНА от 2011г. Пациентам выполнялись эхокардиография (ЭхоКГ) с тканевым доплеровским исследованием (ТДИ), суточное мониторирование АД (СМАД) с оценкой ригидности сосудов (программа Vasotens), проба с ФН на тредмиле, определялся уровень BNP плазмы крови. По данным тредмила пациенты разделены на 2 группы: I группа (n=9) с НРАД, II группа (n=6) с нормальной реакцией АД на ФН.

**Полученные результаты:** Больные I и II группы были сопоставимы по полу (p=0,69), возрасту (p=0,33), клиническому статусу (II ФК по NYHA), (p=0,22), семейной форме, (p=0,69) и наличию обструкции выносящего тракта левого желудочка (ВТЛЖ) (p=0,15).

По данным ЭхоКГ при оценке трансмитрального потока у пациентов I группы пик позднего диастолического наполнения (пик А) оказался ниже, чем у больных II группы, а время изоволюметрического расслабления IVRT - выше. В I группе у 2 пациентов имела место диастолическая дисфункция по рестриктивному типу, у остальных выявлено нарушение релаксации. Во II группе у всех пациентов зафиксирован I тип диастолической дисфункции - нарушение релаксации ЛЖ. Конечнодиастолический объем (КДО) ЛЖ оказался ниже у пациентов I группы. Уровень BNP плазмы крови в I группе незначительно превышал показатели II группы (178,9±84,5 и 134,2±81,5, p=0,1).

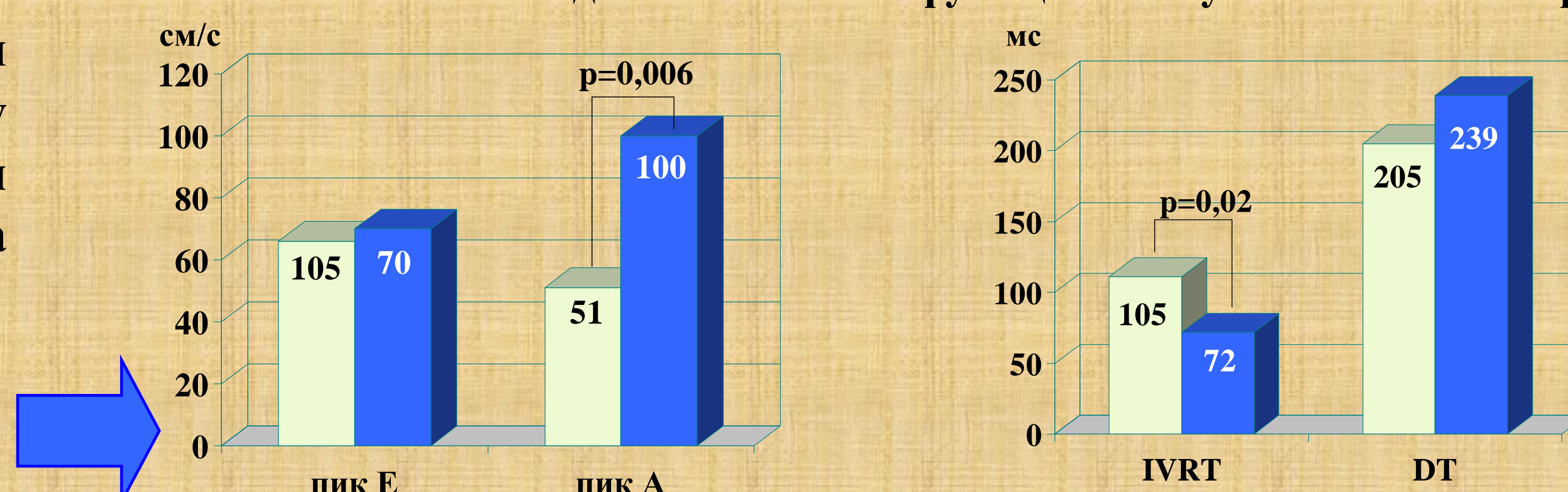


Показатели жесткости сосудов - скорость распространения пульсовой волны в аорте (PWVao) и амбулаторный индекс ригидности сосудов (AASI) у пациентов I группы оказались выше, чем во II.

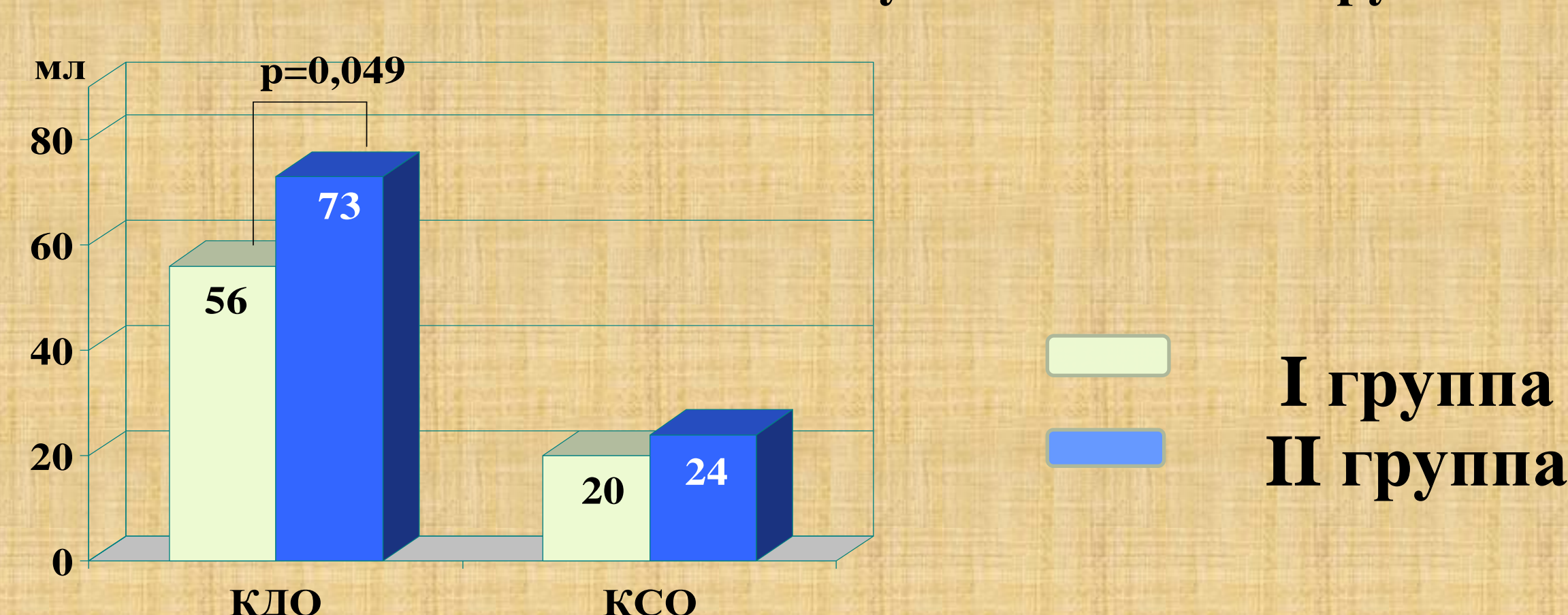


**Выводы:** Пациенты ГКМП с НРАД при ФН характеризуются более выраженным нарушением диастолической функции ЛЖ с уменьшенным его объемом. У больных с НРАД отмечается повышенная скорость распространения пульсовой волны в аорте, амбулаторный индекс ригидности сосудов и уменьшение степени ночного снижения АД. НРАД при ФН у больных ГКМП выявляется независимо от наличия обструкции выносящего тракта ЛЖ.

Показатели диастолической функции ЛЖ у больных I и II групп



Объемные показатели ЛЖ у больных I и II групп



По данным СМАД среднее АД в дневное и ночное время у больных I и II групп достоверно не отличалось (p>0,05). При анализе степени ночного снижения АД отмечено преобладание «дипперов» в обеих группах. При межгрупповом сравнении количество «дипперов» было больше во II группе (p=0,12), а «нондипперов» (p=0,31) - в I группе. Однако данные различия были статистически незначимы. У 22% больных I группы выявлено повышение САД в ночное время («найт-пикеры»).

Выявлена корреляционная связь НРАД с КДО, пиком А, IVRT, PWVao, AASI. Обнаружена обратная связь между PWVao и скоростью пика А на митральном клапане (r=-0,8, p=0,0006).

Корреляционные связи между НРАД и показателями ЭхоКГ, жесткости сосудов

Показатель	r	p
Толерантность к ФН	0,31	0,27
КДО, мл	-0,52	0,03
Пик А	-0,76	0,07
IVRT	0,63	0,03
PWVao	0,7	0,06
AASI	-0,54	0,02

При корреляционном анализе не выявлено связи НРАД с семейной формой ГКМП (p=0,3), обструкцией ВТЛЖ (p=0,66), уровнем BNP плазмы крови (p=0,12).