



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

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

²ГБУЗ «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 B.A. 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.

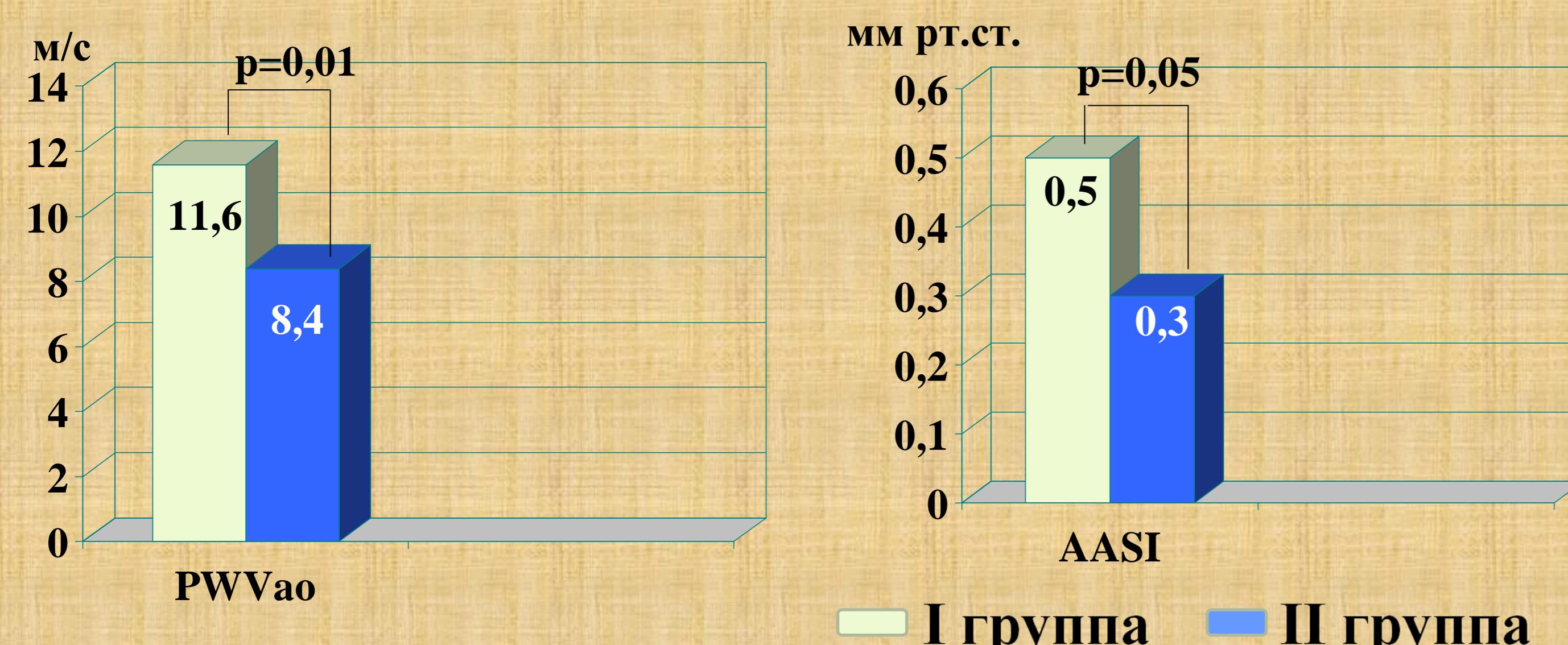
Методы исследования: обследовано 15 пациентов с ГКМП. Среди них 11 женщин (78%), средний возраст $54,0 \pm 11,4$ лет. Диагноз ГКМП устанавливался согласно рекомендациям ACCF/AHA от 2011г. Пациентам выполнялись эхокардиография (ЭхоКГ) с тканевым допплеровским исследованием (ТДИ), суточное мониторирование 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) ($p=0,15$).

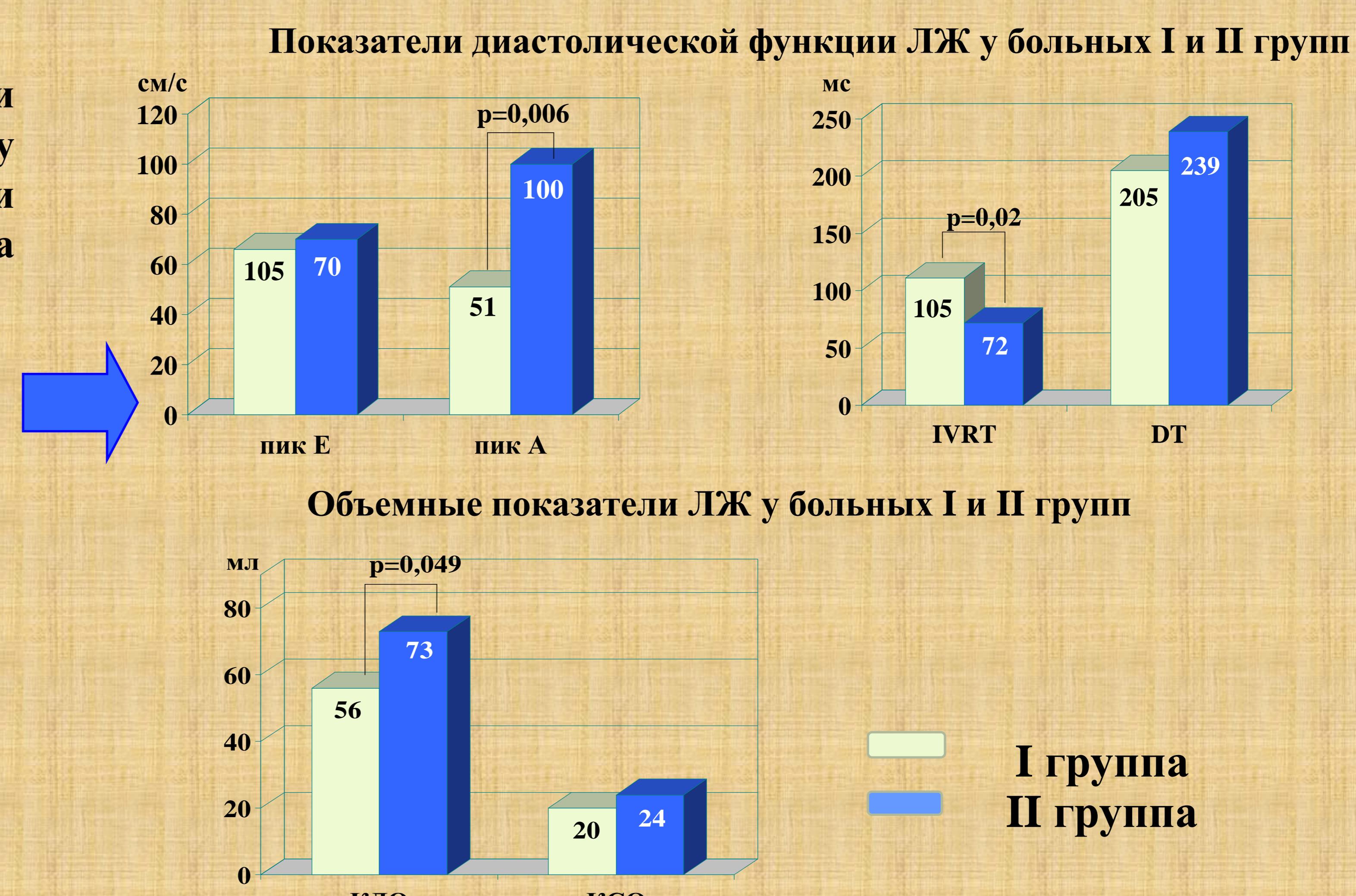
По данным ЭхоКГ при оценке трансмитрального потока у пациентов I группы пик позднего диастолического наполнения (пик А) оказался ниже, чем у больных II группы, а время изоволюметрического расслабления IVRT - выше. В I группе у 2 пациентов имела место диастолическая дисфункция по рестриктивному типу,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



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.



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 «нон-дипперов» ($p=0,31$) - в I группе. Однако данные различия были статистически незначимы. У 22% больных I группы выявлено повышение САД в ночное время («найт-дипперы»).

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
Тolerантность 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 ($p=0,12$).