Литература:
1. Голофеевский, В.Ю. Факторы риска инфаркта миокарда у пациентов молодого и среднего возраста / В.Ю. Голофеевский [и др.] // Вестн. Санкт–Петербург. ун-та. (Сер. 11). – 2007. – Вып. 1. – С.3-10.
2. Гордиенко, А.В. Взаимосвязь факторов риска кардиоваскулярных заболеваний и профессиональной активности у мужчин моложе 60 лет с инфарктом миокарда / А.В. Гордиенко [и др.] // Медицина: теория и практика. – 2017. – Т.2, №4. – С.19-26.
3. Гордиенко, А.В. Клинические критерии оценки качества жизни у мужчин молодого и среднего возраста в начальные периоды инфаркта миокарда / А.В. Гордиенко, А.В. Сотников, Д.В. Носович // Здоровье и образование в XXI веке. – 2018. – Т.20, №1. – С.34-44.
4. Гордиенко, А.В. Предикторы неблагоприятных исходов инфаркта миокарда у мужчин моложе 60 лет Северо-Западного региона Российской Федерации в разные сезоны года / А.В. Гордиенко, А.В. Сотников, Д.В. Носович // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – №5-2 (59). – С.126-133.
5. Гордиенко, А.В. Факторы, определяющие выраженность атеросклероза коронарных артерий у военнослужащих с инфарктом миокарда / А.В. Гордиенко [и др.] // Воен.-мед. журн. – 2019. – Т.340, №6. – С.55-61.
6. Гордиенко, А.В. Факторы риска сердечно-сосудистой патологии у мужчин моложе 60 лет с инфарктом миокарда и нарушением функции почек в разные сезоны года / А.В. Гордиенко [и др.] // Нефрология. – 2018. – Т.22, №6. – С.64-69.
7. Гриппи, М.А. Патофизиология легких. – 2-е изд. / М.А. Гриппи. – М.: БИНОМ, 2018. – 304 с.
8. Литовский, И.А Стандарты лечения кардиогенного шока: спорные и нерешенные вопросы / И.А. Литовский, А.В. Гордиенко // Вестник Российский Военно-медицинской академии. – 2016. – №3(55). – С.204-211.
9. Носович, Д.В. Изменения гемодинамики малого круга кровообращения у мужчин с инфарктом миокарда моложе 60 лет в зависимости от наличия артериальной гипертензии, курения, осложнений / Д.В. Носович [и др.] // Материалы III Всероссийского конгресса «Легочная гипертензия». – М., 2015. – С.17-18.
10. Пятибрат, Е.Д. Характеристика показателей гомеостаза у военнослужащих, участников локальных конфликтов, при психосоматических нарушениях / Е.Д. Пятибрат [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2011. – №1(33). – С.107-111.
11. Ройтберг, Г.Е. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система: Учебное пособие – 2-е изд. / Г.Е. Ройтберг, А.В. Струтынский. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 896 с.
12. Сотников, А.В. Влияние клинических особенностей инфаркта миокарда на гемодинамику малого круга кровообращения у мужчин моложе 60 лет в начальные периоды заболевания / А.В. Сотников [и др.] // Сборник тезисов V Всероссийского конгресса «Легочная гипертензия». – М., 2017. – С.5.
13. Сотников, А.В. Влияние хронических заболеваний легких на прогноз у мужчин с инфарктом миокарда разного возраста / А.В. Сотников [и др.] // Здоровье и образование в XXI веке. – 2011. – Т.13, №4. – С.417.
14. Сотников, А.В. Гемодинамика малого круга кровообращения в начальные периоды инфаркта миокарда у больных в возрасте до 60 лет / А.В. Сотников [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. – Т.7, №6 (прил. 1). – С.352-353.
15. Сотников, А.В. Клиническая характеристика и особенности течения инфаркта миокарда у лиц молодого и среднего возраста: дис. ... канд. мед. наук / А.В. Сотников. – СПб., 2007. – 171 с.
16. Сотников, А.В. Неинвазивная оценка влияния клинических параметров на гемодинамику малого круга кровообращения у мужчин моложе 60 лет с инфарктом миокарда в начальные периоды заболевания / А.В. Сотников [и др.] // Евразийский кардиологический журнал. – 2017. – №3. – С.85.
17. Фисун, А.Я. «Очаговая инфекция» – фактор риска или патогенетическая основа возникновения заболеваний системы кровообращения / А.Я. Фисун [и др.] // Вестник Российской Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. – 2015. – №3(51). – С.7-16.
18. Яковлев, В.В. Особенности центральной и легочной гемодинамики у мужчин моложе 60 лет с первичным и повторным инфарктом миокарда и сопутствующей артериальной гипертензией / В.В. Яковлев [и др.] // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2013. – Т.8, №3. – С.52-56.
19. Galiè, N. 2015 ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension. The Joint Task Force for the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Respiratory Society (ERS) / N. Galiè [et al.] // Eur. Respir. J. – 2015. – №46. – P.903-975.
20. Thygesen, K.White and Executive Group on behalf of the Joint European Society of Cardiology (ESC)/American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA)/World Heart Federation (WHF) Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction (2018) / K. Thygesen [et al.] // European Heart Journal. – 2019. – Vol.40, №3. – P.237-269.

Кустов И.А.[1(8587-3531)], Макарова И.В.[1(3954-3142)]

ЗАВИСИМОСТЬ ТИПОВ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ОТ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

[1] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Ак. Лебедева, д.6

Резюме: На базе клиники пропедевтики внутренних болезней было проведено обследование 291 пациента, из которых 191 лицо мужского пола и 100 лиц женского, на наличие гипертрофии левого желудочка с помощью метода эхокардиографии. Все пациенты, включенные в исследование, были распределены в зависимости от особенностей ремоделирования ЛЖ на 4 типа. Для определения типа ремоделирования сердца использовалось определение индекса массы миокарда левого желудочка (отношение массы миокарда левого желудочка к площади поверхности тела) с помощью эхокардиографии, а также относительной толщины стенок левого желудочка (отношение удвоенной толщины задней стенки левого желудочка к его конечно-диастолическому размеру). У 186 пациентов была выявлена артериальная гипертензия, из которых 117 лиц мужского пола и 69 лиц женского. Был проведен статистический анализ данных, при котором учтена половая принадлежность пациентов. Установлена зависимость типа ремоделирования от уровня артериального давления. По результатам исследования было выявлено, что у пациентов с нормальным уровнем артериального давления преобладает нормальная геометрия левого желудочка, а у пациентов с артериальной гипертензией преобладает концентрический тип гипертрофии левого желудочка.
Ключевые слова: сердце, гипертрофия, левый желудочек, ЭхоКГ, ремоделирование миокарда.

Kustov I.A.[1], Makarova I.V.[1]

DEPENDENCE OF TYPES OF LEFT VENTRICULAR MYOCARDIUM REMODELING ON THE LEVEL OF ARTERIAL PRESSURE IN PATIENTS OF THE THERAPEUTIC HOSPITAL

[1] S.M. Kirov Military Medical Academy of the Ministry of Defense , St. Petersburg, 194044, Academica Lebedeva str., 6, Russia

Abstract. 291 patients were examined at the clinic, there were 191 male and 100 female patients, for the presence of left ventricular hypertrophy using echocardiography. All included patients were divided into 4 types depending on left ventricular remodeling. To determine the type of heart remodeling, we used the determination of the left ventricular mass index (the ratio of the left ventricular myocardial mass to the body surface area) using echocardiography, and the determination of the relative thickness of the left ventricular wall (the ratio of the doubled thickness of the posterior wall of the left ventricle to its end diastolic size). Arterial hypertension was detected in 186 patients: 117 males and 69 females. A statistical analysis of the data was carried out, which took into account the gender of the patients. We found the dependence of the type of remodeling on the level of blood pressure. According to the results of the study, it was found that the normal geometry of the left

ventricle predominates in patients with normal levels of blood pressure, and the concentric type of left ventricular hypertrophy prevails in patients with arterial hypertension.
Keywords: heart, hypertrophy, left ventricle, echocardiography, myocardial remodeling.

Введение. По оценкам Всемирной Организации Здравоохранения в 2016 году 17,9 миллионов смертей приходится на сердечно-сосудистые заболевания, что составляет 31% от общего числа умерших (51 миллион). Из них осложнения гипертонии вызывают 9,4 млн. случаев смерти в мире ежегодно [3]. На долю гипертонии приходится по меньшей мере 45% смертных случаев, вызванных болезнями сердца, и 51% случаев смерти, вызванных инсультом. Артериальная гипертензия (АГ) остается одной из наиболее актуальных проблем здравоохранения во всем мире, в том числе, и в России. Это обусловлено большой распространенностью заболевания и высоким риском его осложнений – ишемической болезни сердца (ИБС), мозговых инсультов, сердечной и почечной недостаточности [5].

Артериальная гипертензия – это синдром, характеризующийся стойким повышением систолического артериального давления в покое выше 140 мм рт. ст. и/или диастолического вышел 90 мм рт. ст. Известно, что при АГ влияние гемодинамических и не гемодинамических факторов приводит к развитию ремоделирования сердца [6].

Ремоделирование сердца – это его структурно-геометрические изменения, возникающие под действием патологические факторов и приводящие физиологическую и анатомическую норму к патологии. Основные геометрические типы ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) связаны с условиями, в которых они формируются. Перегрузка давлением (стеноз аортального клапана, артериальная гипертензия) приводит к увеличению числа саркомеров и толщины кардиомиоцитов, толщины стенок и формированию концентрического типа геометрии ЛЖ. Объемная перегрузка (клапанная регургитация) вызывает увеличение длины кардиомиоцитов, уменьшение толщины стенок, увеличение его объема и формирование эксцентрического типа геометрии ЛЖ [4].

Центральным методом диагностики и мониторинга гипертрофии миокарда является эхокардиография (ЭхоКГ).

Эхокардиография – это метод ультразвуковой диагностики, направленный на исследование морфологических и функциональных изменений сердца и его клапанного аппарата. Основан на улавливании отражённых от структур сердца ультразвуковых сигналов. Данный метод позволяет установить состояние мягких тканей, определить толщину стенок сердца, состояние клапанного аппарата, объём полостей сердца, сократительную активность миокарда, увидеть работу сердца в режиме реального времени, проследить скорость и особенности движения крови в предсердиях и желудочках сердца.

Критериями ГЛЖ по ЭхоКГ: индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ), рассматриваемый как отношение массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) к площади поверхности тела (ППТ), превышает 115 г/м^2 у мужчин и 95 г/м^2 у женщин [1]. Относительная толщина стенок ЛЖ: 2* толщину задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ) (см) / конечно-диастолический размер ЛЖ (КДРЛЖ) (см). Всего обследован 291 пациент клиники пропедевтики внутренних болезней.

Все пациенты, включенные в исследование, были распределены в зависимости от особенностей ремоделирования ЛЖ на 4 типа: нормальная геометрия (НГЛЖ), концентрическое ремоделирование (КРЛЖ), эксцентрический тип ГЛЖ (ЭГЛЖ) и концентрический тип ГЛЖ (КГЛЖ). Деление основано на величине ИММЛЖ и значениях относительной толщины стенок ЛЖ по отношению к диаметру полости (Ganauetal., 1992). Типы ремоделирования и частота их встречаемости у обследованных пациентов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Структура патологии обследованных пациентов (по типу ремоделирования ЛЖ), включенных в исследование

№ п/п	Тип ремоделирования	Женщины n (%)	Мужчины n (%)	Всего n (%)
1.	НГЛЖ: ОТС ≤0,42, ИММЛЖ <95 г/м^2 (ж), <115 г/м^2 (м)	23 (7,9)	61 (20,9)	84 (28,9)
2.	КРЛЖ: ОТС >0,42, ИММЛЖ <95 г/м^2 (ж), <115 г/м^2 (м)	19 (6,5)	51(17,5)	70 (24,1)
3.	ЭГЛЖ: ОТС ≤0,42, ИММЛЖ >95 г/м^2 (ж), >115 г/м^2 (м)	14 (4,8)	19 (6,5)	33 (11,3)
4.	КГЛЖ: ОТС >0,42, ИММЛЖ >95 г/м^2 (ж), >115 г/м^2 (м)	44 (15,1)	60 (20,6)	104 (35,7)
ВСЕГО:		100 (34,4)	191 (65,6)	291 (100)

Артериальная гипертензия была выявлена у 186 пациентов, из которых 69 женщин и 117 мужчин. Распределение типов ремоделирования ЛЖ среди пациентов с АГ и с нормальным уровнем АД представлены в таблице № 2.

Таблица 2

Структура патологии обследованных пациентов (по типу ремоделирования и по уровню АД), включенных в исследование

Тип ремоделирования	С АГ			С нормальным уровнем АД			Всего, n (%)
	Женщины, n (%)	Мужчины, n (%)	Всего, n (%)	Женщины, n (%)	Мужчины, n (%)	Всего, n (%)	
НГЛЖ	12 (4,13)	19 (6,52)	31 (10,65)	11 (3,78)	42 (14,43)	53 (18,21)	84 (28,86)
КРГЛ	15 (5,15)	39 (13,40)	54 (18,55)	4 (1,37)	12 (4.13)	16 (4,5)	70 (25,05)
ЭГЛЖ	10 (3,43)	14 (4,82)	24 (8,24)	4 (1,37)	5 (1,71)	9 (3,08)	33 (11,32)
КГЛЖ	32 (10,99)	45 (15,46)	77 (26,46)	12 (4,13)	15 (5,15)	27 (9,28)	104 (35,73)
Всего	69 (23,7)	117 (40,2)	186 (63,9)	31 (10,65)	74 (25,43)	105 (46,08)	291 (100)

Цель исследования: выявить зависимость типов ремоделирования миокарда левого желудочка от уровня артериального давления у испытуемых.

Материалы и методы: для определения типа ремоделирования сердца использовалось определение индекса массы миокарда левого желудочка (отношение массы миокарда левого желудочка к площади поверхности тела) с помощью ЭхоКГ.

Результаты:

1. Общее количество пациентов обоих полов с АГ составило 186 человек, из которых НГЛЖ отмечена у 31 пациента, КРЛЖ – у 54 пациентов, ЭГЛЖ – у 24 пациентов, КГЛЖ – у 77 пациентов.

2. Общее количество пациентов обоих полов с нормальным уровнем АД составило 105 человек, из которых НГЛЖ отмечена у 53 пациентов, КРЛЖ – у 16 пациентов, ЭГЛЖ – у 9 пациентов, КГЛЖ – у 27 пациентов.

Выводы:

1. У лиц женского пола с АГ преобладает КГЛЖ; у лиц женского пола с нормальным уровнем АД являются НГЛЖ и КГЛЖ.

2. У лиц мужского пола с АГ преобладает КГЛЖ; у лиц мужского пола с нормальным уровнем АД преобладает НГЛЖ.

3. У лиц обоих полов с АГ преобладает КГЛЖ; у лиц обоих полов с нормальным уровнем АД преобладает НГЛЖ.

Литература:

1. Lang, R.M. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults: an update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging / R.M. Lang [et al.] // Eur. Heart J. Cardiovasc. Imaging. – 2015. – Vol.16. – P.233-270.
2. Lim, S.S. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010 / S.S. Lim, T. Vos, A.D. Flaxman [et al.] // Lancet. – 2012. – №380 (9859). – P.2224-2260.
3. Suggested citation. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. – Geneva: World Health Organization, 2018.
4. Арипов, М.А. Ишемическое ремоделирование левого желудочка: методологические аспекты, вопросы диагностики и лечения / М.А. Арипов, И.В. Бережинский, А.А. Иващенко / Под ред. Л.А. Бокерия [и др.]. – М., 2002.
5. Шальнова, С.А. Артериальная гипертония: распространенность, осведомленность, прием антигипертензивных препаратов и эффективность лечения среди населения Российской Федерации / С.А. Шальнова, Ю.А. Баланова, В.В. Константинов [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2006. – №4. – С.45-50.
6. Шляхто, Е.В. Ремоделирование сердца при гипертонической болезни / Е.В. Шляхто, А.О. Конради // Сердце. – 2002. – Т.1, №5(5). – С.13-18.

Лапина А.В.[1(3389-5969)]

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ МР-ИЗОБРАЖЕНИЙ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ НОРМОТЕНЗИВНОЙ ГИДРОЦЕФАЛИИ, БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА И ИХ СОЧЕТАНИЙ

[1] ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, г. Санкт-Петербург, 194044, ул. Ак. Лебедева, д.6

Резюме. К самым распространенным нейродегенеративным заболеваниям в пожилом и старческом возрасте, главным проявлением которых являются интеллектуально-мнестические расстройства, относят болезнь Альцгеймера, смешанную и сосудистую деменции и идиопатическую нормотензивную гидроцефалию. Идиопатическая нормотензивная гидроцефалия, или синдром Хакима – Адамса, характеризуется расширением ликворосодержащих пространств, что и обусловливает специфическую клиническую картину: нарушение походки, когнитивный дефицит и дизурические расстройства. Постановку диагноза осложняет её сочетание с болезнью Альцгеймера в 75% случаев (синдром «БА-иНТГ»). Магнитно-резонансная томография – метод, который помогает в проведении дифференциальной диагностики и определении дальнейшей тактики лечения. В проведенном исследовании были выявлены специфические нейровизуализационные признаки с использованием нескольких шкал: iNPHRadScale, MTA-шкала атрофии медиальной височной доли, GCA-шкала глобальной (диффузной) кортикальной атрофии, шкала атрофии теменной доли (Koedam). Всего было обследовано 45 человек в возрасте от 50 до 90 лет: 20 – с диагнозом «идиопатическая нормотензивная гидроцефалия», 17 – «болезнь Альцгеймера», 8 – с синдромом «БА-иНТГ». Установлено, что для синдромаХакима – Адамса характерно расширение ликворосодержащих полостей головного мозга, что подтверждала шкала iNPHRadScale: острый угол мозолистого тела, наличие высокого индекса Эванса, расширение сильвиевых щелей, перивентрикулярная гиперинтенсивность, сужение парафальцинарных борозд без значительной атрофии.Для пациентов с синдромом «БА-иНТГ» характернорасширение ликворосодержащих полостей головного