

3. Evaluation of the educational value of YouTube videos about physical examination of the cardiovascular and respiratory systems / Azer SA, Algrain HA, AlKhelaif RA et al. // J Med Internet Res. - 2013;15(11):241.

4. Физикальная диагностика, основанная на доказательствах / С. МакГи ; пер. с англ. под ред. В.Т. Ивашкина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 1136 с.

Сведения об авторах

Е.А. Дериглазова – студент

А.Г. Закроева – доктор медицинских наук

Information about the authors

E.A. Deriglazova– student

A.G. Zakroeva– Doctor of Science (Medicine)

УДК: 616-005.755

ОСОБЕННОСТИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ И АНАМНЕЗОМ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Ксения Родионовна Дорохина¹, Оксана Михайловна Хромцова², Оксана Викторовна Лимановская³

^{1,2}ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

³ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

¹kd-ds@mail.ru

Аннотация

Введение. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) распространена во всем мире, ежегодно растет число случаев в большинстве стран. Гипертоническая болезнь (ГБ) является частым сопутствующим заболеванием. **Цель исследования** - оценка эхокардиографической картины пациентов с ГБ и анамнезом ТЭЛА. **Материалы и методы.** Сравнивались две группы пациентов с ГБ – с анамнезом ТЭЛА и без анамнеза. **Результаты.** У пациентов с ГБ и ТЭЛА в анамнезе значимо преобладают изменения правых камер сердца, высокое давление в легочной артерии (48 мм.рт.ст.). Фракция выброса в группах не имеет значимых различий (63 и 65% в группах соответственно). **Обсуждение.** По данным литературы нет данных, касающихся изменений камер сердца при изучаемых двух состояниях. **Выводы.** У пациентов с ГБ и ТЭЛА в анамнезе значимо преобладают изменения правых камер сердца, высокое рСДЛА. Признаки гипертрофии левого желудочка отмечаются в обеих группах и не имеют значимых различий. Систолическая функция ЛЖ в группах в пределах нормы и не имеет статически значимых различий.

Ключевые слова: тромбоэмболия легочной артерии, гипертоническая болезнь, эхокардиография.

FEATURES OF ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND A HISTORY OF PULMONARY EMBOLISM

Ksenia R. Dorokhina¹, Oksana M. Khromtsova², Oksana V. Limanovskaya³

^{1,2}Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia

³Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin

¹kd-ds@mail.ru

Abstract

Introduction. Pulmonary embolism (PE) is widespread all over the world, the number of cases in most countries is growing every year. Hypertension is a common concomitant disease. **The aim of the study** - to evaluate the echocardiographic picture of patients with hypertension and a history of PE. **Materials and methods.** Two groups of patients with hypertension were compared – with a history of PE and without a history. **Results.** In patients with hypertension and PE in the anamnesis, changes in the right chambers of the heart, high pressure in the pulmonary artery (48 mmHg) significantly prevail. The ejection fraction in the groups has no significant differences (63 and 65% in the groups, respectively). **Discussion.** According to the literature, there is no data concerning changes in the chambers of the heart in the two conditions studied. **Conclusions.** In patients with hypertension and PE in the anamnesis, changes in the right chambers of the heart significantly predominate, high RSDL. Signs of left ventricular hypertrophy are noted in both groups and have no significant differences. The LV systolic function in the groups is within the normal range and has no statically significant differences.

Keywords: pulmonary embolism, hypertension, echocardiography.

ВВЕДЕНИЕ

ТЭЛА является распространенным неотложным состоянием с высоким процентом летальности, встречающимся в условиях стационара [1]. Острая тромбоэмболия легочной артерии охватывает широкий клинический спектр тяжести, начиная от бессимптомного скрытого течения заболевания и заканчивая нестабильностью гемодинамики и шоком [1,2]. Исследования показывают стабильно высокую специфичность и низкую чувствительность эхокардиографии при диагностике ТЭЛА [3]. Большинство пациентов, перенесших ТЭЛА, имеют сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания, одним из самым распространенным считается ГБ [1]. Эхокардиография в стационаре помогает заподозрить ТЭЛА по острой дисфункции правого желудочка [4,5]. У пациентов с ГБ основные изменения касаются ремоделированию ЛЖ, его гипертрофии и, как следствие, его диастолической и систолической дисфункции [6]. В настоящее время нет литературных данных об особенностях эхокардиографии у пациентов с ГБ и анамнезом перенесенной ТЭЛА.

Цель исследования - оценка основных эхокардиографических показателей у пациентов с ГБ и ТЭЛА в анамнезе.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Ретроспективное односрезовое исследование проведено на базе ГБУЗ СО «ЦГБ 7» г. Екатеринбурга с 2015 по 2020 г. Были исследованы истории болезни

госпитализированных пациентов с диагнозом ТЭЛА, имеющие анамнез ГБ. Группа сравнения представлена пациентами с ГБ без анамнеза ТЭЛА. Первая основная группа включала себя пациентов с ГБ и анамнезом ТЭЛА и составила 170 пациентов (75 мужчин и 95 женщин (55,8%)). Во вторую контрольную группу вошло 187 пациентов с анамнезом ГБ и без эпизодов ТЭЛА. В исследование включались все пациенты с диагнозом ТЭЛА, подтвержденным данными КТ-ангиопульмонографии в 100% случаев. Группы сопоставимы по возрасту и полу. Сравнивались основные показатели эхокардиографии в группах: конечный диастолический размер ЛЖ (КДР), конечный систолический размер ЛЖ (КСР), размеры правого желудочка (ПЖ), фракция выброса (ФВ), расчетное давление в легочной артерии (рСДЛА) и некоторые другие. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета программ STATISTICA 12 и MS Excel 2016. Для всех видов анализа статистически значимыми считались значения $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

У пациентов 1 группы значимо преобладает легочная гипертензия (рСДЛА 48 мм.рт.ст.), при этом во второй группе рСДЛА в среднем имеет нормальное значение 20,5 мм.рт.ст. Размеры правого желудочка и правого предсердия статистически значимо преобладают у первой группы пациентов (по расчету критерия Манна-Уитни, $p < 0,05$). Показатель ФВ в группах не имеет значимых различий (63 и 65% соответственно в 1 и 2 группах). Распределение представлено на рисунке 1. Размеры левого желудочка не имеют статистически значимой разницы в исследуемых группах. Признаки гипертрофии ЛЖ, высокий ИММЛЖ (106 г/м^2 и 110 г/м^2) отмечаются в двух группах.

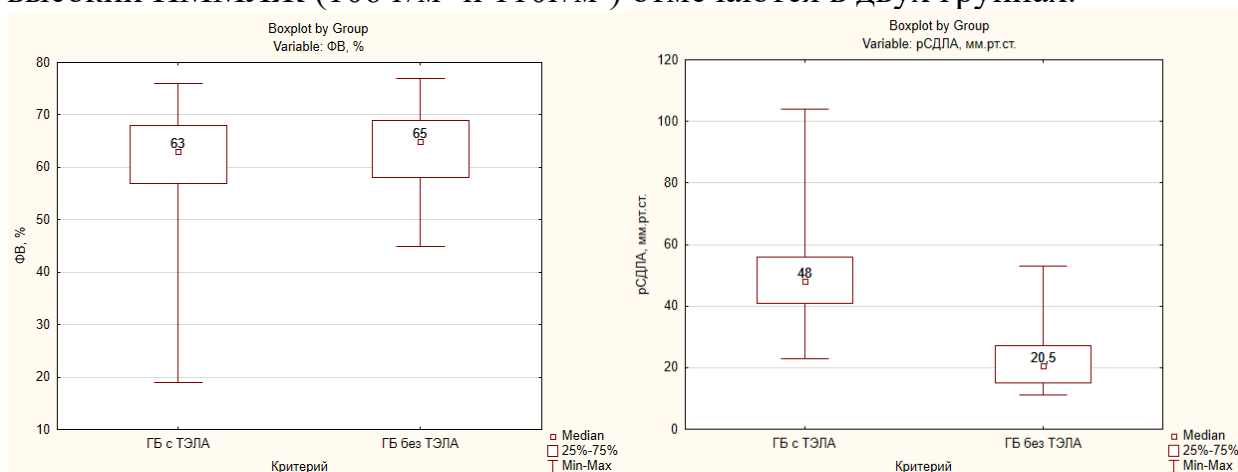


Рис. 1. Сравнение ФВ и рСДЛА в группах

Критерий Манна-Уитни (U-критерий) для исследуемых параметров представлен в таблице 1, есть зависимость при $p < 0,05$.

Таблица 1

Расчет критерия Манна-Уитни для параметров эхокардиографии в группах

Параметр ЭХОКГ	U-критерий	P
КДР, мм	8103,5	0,001
КСР, мм	10952,0	0,036
КДО, мл	11011,5	0,009

КСО, мл	11063,0	0,001
ФВ, %	14405,5	0,126
ПЖ ср.	4467,0	0,0058
рСДЛА, мм.рт.ст.	665,5	0,002

ОБСУЖДЕНИЕ

По данным литературы описаны изменения эхокардиографической картины при отдельных заболеваниях. Касается ГБ, признаки ремоделирования ЛЖ, гипертрофия миокарда ЛЖ, высокий индекс массы миокарда ЛЖ. Напротив, при ТЭЛА изменения касаются дилатации ПЖ и перегрузке правого предсердия, трикуспидальной регургитации и рСДЛА. Данных литературы, при которых будут описаны особенности ультразвуковых изменений сердца при двух состояниях, в настоящее время нет. Полученные данные являются оригинальными и коррелируют с данными литературы, описывающими эхокардиографическую картину при одном изучаемом заболевании.

ВЫВОДЫ

1. У пациентов с ГБ и ТЭЛА в анамнезе значительно преобладают изменения правых камер сердца, высокое рСДЛА.
2. Признаки гипертрофии левого желудочка отмечаются в обеих группах и не имеют значимых различий.
3. Систолическая функция ЛЖ в группах в пределах нормы и не имеет статически значимых различий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Konstantinides S. ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. – 2020. – Vol. 41. – P. 543-603.
2. Dutta T., Frishman W. H., Aronow W. S. Echocardiography in the evaluation of pulmonary embolism. *Cardiol Rev.* - 2017;25(6):309-314.
3. Transthoracic echocardiography for diagnosing pulmonary embolism: asystematic review and meta-analysis / Fields J. M., Davis J., Girson L. et al. // *J Am Soc Echocardiogr*/ - 2017 Jul;30(7):714-723.
4. Transthoracic right heart echocardiography for the intensivist / Hockstein M. A., Haycock K., Wiepking M. et al. // *J Intensive Care Med.* - 2021 Sep;36(9):1098-1109.
5. Acute pulmonary embolism– its diagnosis and treatment from a multidisciplinary viewpoint / Kulka H. C, Zeller A., Fornaro J. et al. // *DtschArztebl Int.* - 2021 Sep 17;118(37):618-628.
6. Алехин М.Н. Значение эхокардиографи у пациентов с артериальной гипертензией // *Кардиология.* – 2018. – Т58, № 1. – С. 90–100.

Сведения об авторах

К.Р. Дорохина – ассистент

О.М.Хромцова – доктор медицинских наук, доцент

О.В. Лимановская – кандидат химических наук, доцент

Information about the authors

K.R. Dorokhina – Assistant of the Department

O.M. Khromtsova – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor
O.V. Limanovskaya – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

УДК: 616-61

ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ПОЧЕЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ СЕРДЕЧНО – СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С COVID- 19

Марина Николаевна Ермолина¹, Мария Евгеньевна Голицына², Екатерина Сергеевна Клячина³, Ольга Георгиевна Смоленская⁴

¹⁻⁴ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

^{3,4}ГБУЗ СО «Центральная городская клиническая больница №1», Екатеринбург, Россия

¹ermolina2000@yandex.ru

Аннотация

Введение. Одним из осложнений COVID-19, является острое повреждение почек (ОПП). Особую настороженность при развитии ОПП следует проявлять в отношении пациентов, имеющих сердечно-сосудистую патологию. **Цель исследования** - оценить частоту возникновения ОПП у пациентов при COVID-19, имеющих сердечно-сосудистую патологию в анамнезе. **Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 31 истории болезни пациентов с COVID-19 имеющих сопутствующую сердечно-сосудистую патологию: 15 (48,39 %) человек выписанных из инфекционного госпиталя и 16 (51,61%) с летальным исходом в стационаре. ОПП определялось в соответствии с критериями KDIGO. **Результаты.** Повышенный уровень креатинина при поступлении в инфекционный госпиталь наблюдался у 18 (58,06 %) человек, чаще у пациентов с благоприятным исходом. В динамике, повышение креатинина значительно выше было в группе пациентов с летальным исходом. ОПП в период госпитализации было зарегистрировано у 10 (32,26 %) больных, при этом частота его развития была выше в группе пациентов с летальным исходом. **Обсуждение.** Наиболее часто, ОПП развивалось у пациентов с тяжелым и крайне-тяжелым течением, переведенных на ИВЛ, что может быть связано с полиорганной недостаточностью, цитокиновым штормом из-за вирусной инфекции. Повышение уровня креатинина при COVID-19 может быть предиктором неблагоприятного исхода. **Выводы.** Наличие ОПП у пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией повышает шанс летального исхода в период госпитализации с COVID-19. **Ключевые слова:** COVID-19, SARS-CoV-2, острое почечное повреждение.

THE PROBABILITY OF DEVELOPING ACUTE RENAL INJURY IN PATIENTS WITH CONCOMITANT CARDIOVASCULAR PATHOLOGY HOSPITALIZED WITH COVID-19