

### **Выводы**

1. Статистическая значимость выявлена при сравнении максимальной скорости потока крови и градиента давления на аортальном клапане, а также индекса массы миокарда левого желудочка. Данные показатели были достоверно выше у пациентов с AoC, что объясняется более выраженной концентрической гипертрофией миокарда на фоне перегрузки давлением.

2. Фиброз и кальциноз AoK чаще наблюдался у пациентов с AoC.

3. У пациентов с AoC чаще наблюдалась гипертрофия левого желудочка, с AoH — ишемия миокарда.

Без надлежащего лечения патология AoK может привести к декомпенсации гипертрофированного миокарда и осложнениям, включая сердечную недостаточность, нарушение ритма и остановку сердца. Для предотвращения возникновения этих осложнений необходим постоянный инструментальный и лабораторный контроль за клиническими, инструментальными и лабораторными показателями пациентов.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Kaplan's USMLE Stage 1 Lecture notes 2021 / Federation of State Medical Boards. 1<sup>st</sup> edition, USA, 2021. 448 p.

**УДК 616.1:[616.98:578.834.1]**

## **ИЗМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА ОБЩИХ СОННЫХ АРТЕРИЙ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ И НЕ ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 ИНФЕКЦИЮ**

***Бодрова А. В., Бодрова М. В.***

**Научный руководитель: старший преподаватель А. Н. Ковальчук**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Сердечно-сосудистые заболевания являются наиболее частой причиной летальности среди взрослого населения. В республике более 50 % смертельных исходов у взрослых обусловлены сердечно-сосудистой патологией, прежде всего, атеросклеротическим поражением [1].

Использование ультразвуковых методов исследования магистральных сосудов у взрослых позволяет проводить диагностику изменений сосудов на ранних этапах развития сердечно-сосудистых заболеваний. Многие ученые считают, что одним из важнейших маркеров эндотелиальной дисфункции, играющей ключевую роль в атерогенезе, является показатель толщины комплекса интима-медиа (КИМ) стенки сосуда, определенный посредством ультразвука [1, 2].

Толщина КИМ является УЗИ-маркером раннего атеросклеротического поражения сосудистой стенки и ишемической болезни сердца. Показатель отражает местные изменения сонных артерий [3].

КИМ — расстояние между внутренней поверхностью интимы и наружной поверхностью меди. Утолщение комплекса достоверно наблюдается при артериальной гипертензии, сахарном диабете, у курильщиков. Толщина КИМ общей сонной артерии является одним из независимых факторов риска развития транзиторных ишемических атак и инсульта [3].

Комплекс интима-медиа у здорового человека представляет собой двухслойную структуру с прилежащим к просвету сосуда гиперэхогенным слоем и подлежащим — гипоэхогенным. При утолщении КИМ, в его изображении исче-

зает дифференциация слоев, появляется гетерогенность и шероховатость. В норме средняя величина данного показателя в общей сонной артерии составляет до 0,9 мм [4].

### **Цель**

Оценить и сравнить изменения толщины комплекса интима-медиа у группы пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и группу пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями после COVID-19.

### **Материал и методы исследования**

По данным дуплексного сканирования брахиоцефальных артерий (БЦА) был проведен анализ 60 историй болезней, которые находились на обследовании и лечении в «Гомельском областном клиническом кардиологическом центре». В исследовании были выделены две группы. Первая группа состоит из 30 пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Вторая группа также состоит из 30 пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, но обследуемые данной группы перенесли коронавирусную инфекцию.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Среди пациентов из 1-й группы преобладали сердечно-сосудистые заболевания: артериальная гипертензия — у 24 (80 %) пациентов, ишемическая болезнь сердца — у 15 (50 %) пациентов, атеросклероз коронарных артерий — у 8 (26,67 %) пациентов. В данной группе чаще встречались изолированные формы — у 3 (43,33 %) пациентов, а комбинированных — у 27 (56,67 %) пациентов.

Среди пациентов из второй группы преобладали сердечно-сосудистые заболевания: артериальная гипертензия — у 26 (86,67 %) пациентов, ишемическая болезнь сердца — у 10 (33,3 %) пациентов, атеросклероз коронарных артерий — у 15 (50 %) пациентов. В данной группе чаще встречались изолированные формы — у 7 (30 %) пациентов, а комбинированных — у 21 (70 %) пациента.

В ходе обследования и лечения всем пациентам проводилось дуплексное сканирование БЦА. В первой группе у мужчин в возрасте 40–55 лет уже наблюдались изменения толщины КИМ общих сонных артерий  $0,9 \pm 0,2$  справа и слева. Женщины в данной возрастной категории не имеют изменений толщины КИМ общих сонных артерий  $0,75 \pm 0,15$  справа и слева. Начиная с возраста 55 лет, как у женщин, так и у мужчин отмечаются изменения толщины КИМ общих сонных артерий. Однако у мужчин изменения толщины КИМ общих сонных артерий преобладают больше, чем у женщин. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Толщина КИМ у первой группы пациентов при БЦА исследовании

Возраст	Мужчины				Женщины			
	40–55	55–70	70–85	более 85	40–55	55–70	70–85	более 85
Справа, мм	$0,9 \pm 0,2$	$1,1 \pm 0,1$	$1,15 \pm 0,15$	$1,2 \pm 0,2$	$0,75 \pm 0,15$	$0,95 \pm 0,15$	$1,05 \pm 0,15$	$1,1 \pm 0,2$
Слева, мм	$0,9 \pm 0,2$	$1,15 \pm 0,05$	$1,05 \pm 0,25$	$1,25 \pm 0,25$	$0,75 \pm 0,15$	$0,9 \pm 0,2$	$1,05 \pm 0,15$	$1,1 \pm 0,2$

Во второй группе в возрасте 40–55 лет видны изменения толщины КИМ как у мужчин  $1,0 \pm 0,2$  мм справа и  $1,15 \pm 0,15$  мм слева, так и у женщин  $0,9 \pm 0,1$  мм справа и слева. С возрастом у мужчин и у женщин просматривается увеличение толщины КИМ. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 — Толщина КИМ у второй группы пациентов при БЦА исследовании

Возраст	Мужчины				Женщины			
	40–55	55–70	70–85	более 85	40–55	55–70	70–85	более 85
Справа, мм	$1,0 \pm 0,2$	$1,15 \pm 0,15$	$1,25 \pm 0,15$	$1,3 \pm 0,2$	$0,9 \pm 0,1$	$1,15 \pm 0,15$	$1,2 \pm 0,1$	$1,25 \pm 0,25$
Слева, мм	$1,15 \pm 0,15$	$1,2 \pm 0,2$	$1,25 \pm 0,15$	$1,25 \pm 0,25$	$0,9 \pm 0,1$	$1,1 \pm 0,2$	$1,2 \pm 0,1$	$1,25 \pm 0,25$

Анализируя данные двух групп, можно отметить, что вторая группа пациентов с перенесенной COVID-19 инфекцией более подвержена риску утолщения КИМ общих сонных артерий, в отличие от первой группы.

### **Выводы**

На основании полученных данных толщина КИМ общих сонных артерий увеличивается в зависимости от возраста в двух исследуемых группах как у мужчин, так и у женщин. Однако у пациентов из второй группы, которые перенесли короновирусную инфекцию, утолщение КИМ общих сонных артерий наиболее выражено по сравнению с первой группой, которые не болели COVID-19.

В первой группе у женщин патологические изменения толщины КИМ общих сонных артерий начинаются с возраста 55 лет, а у мужчин — с 40 лет. Во второй группе такой тенденции не просматривается.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Кисляк, О. А. Толщина комплекса интима-медиа у пожилых людей / О. А. Кисляк [и др.] // Рос. кардиол. журн. 2005. Т. 54, № 4. 19–22 с.
2. Лелюк, В. Г. Ультразвуковая ангиология / В. Г. Лелюк, С. Э. Лелюк. М., 1999. С. 74–78.
3. Балахонова Т. В. Атеросклеротические изменения сонных артерий у больных ишемической болезнью сердца // Визуализ. в клин. 2002. № 12. С. 8–12.
4. Куликов В. П. Цветное дуплексное сканирование в диагностике сосудистых заболеваний. Новосибирск, 1997. 155 с.

**УДК 616.13/.14+616.379-008.64]:616.12-008.331.1**

## **ЧАСТОТА СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА II ТИПА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ**

**Борисенко М. С.**

**Научный руководитель: ассистент кафедры А. А. Укла**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### **Введение**

Инсулинорезистентность лежит в основе артериальной гипертензии (АГ) и является признаком метаболического синдрома. По официальным данным на сегодняшний день в Республике Беларусь числится около 30–45 % людей, страдающих АГ [1].

Высокие концентрации глюкозы крови обладают прямым токсическим действием на стенку сосуда, являясь предиктором повреждения интимы с последующим образованием атеросклеротических бляшек. Нарушение потребления глюкозы тканями организма предрасполагает к возникновению спазма и дисциркуляторных явлений сосудистой стенки вследствие накопления в мышечных клетках ионов  $Ca^{2+}$ , несостоятельности ренин-ангиотензиновой системы, а также стимуляции симпатической нервной системы, что играет важную роль в развитии АГ — опосредованное действие [2]. Доказано, что повышенное давление микроциркуляторного русла и, таким образом, снижение кровотока в скелетных мышцах способствует уменьшению количества утилизируемой глюкозы, то есть ведет к явлению инсулинорезистентности мышечной ткани [3].

Таким образом, сахарный диабет (СД) и АГ представляют собой заболевания, взаимно усиливающие повреждающее действие друг друга. Преимущественно поражаются следующие органы-мишени: сетчатка глаза, церебральные сосуды, сердечно-сосудистая система, почки.

Основной причиной летальности при сахарном диабете являются сосудистые осложнения, причем смертность от сердечно-сосудистой патологии среди больных СД I и II типов составляет 35 и 75 % соответственно [4].

### **Цель**

Определить частоту возникновения микро- и макроангиопатий у пациентов с СД II типа и артериальной гипертензией в зависимости от пола и возраста.