

Дону, 06 февраля 2020 года / ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет». – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный медицинский университет, 2020. – С. 56-61. – EDN LOQQIH.

2. Григорова, А.Ю. Влияние кофеина на гемодинамику мозга / А.Ю. Григорова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2023. – Т. 13, № 6. – С. 82-85. – EDN GAXVCY.

3. Зайцева, О.Е. Должны потребители кофеин-содержащих напитков знать фармакокинетику кофеина? / О.Е. Зайцева // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1-5. – С. 946-952. – EDN TWTPEZ.

4. Исследование влияния кофеина, содержащегося в молотом кофе, на стрессоустойчивость студентов / Л.Ф. Шайхисламова, Д.А. Лунева, А.А. Кузнецова [и др.] // Образование. Культура. Общество : Сборник статей LXXXIII Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 26 апреля 2024 года. – Санкт-Петербург: Гуманитарный национальный исследовательский институт НАЦРАЗВИТИЕ, 2024. – С. 48-51. – EDN EKDJHY.

5. Трифонов, В.А. Влияние кофеина на организм человека / В.А. Трифонов, А.О. Бушуева // Аллея науки. – 2023. – Т. 1, № 4(79). – С. 37-41. – EDN SJEJQZ.

РОЛЬ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ И КАРДИОРЕНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: АНАЛИЗ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ

Власенко А.О., Герман Д.В., Цейко З.А.

**Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь
Кафедра нормальной и патологической физиологии**

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), в частности ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертензия (АГ), остаются ведущей причиной смертности и инвалидизации населения во всем мире, в том числе и в Республике Беларусь. Патофизиология этих заболеваний носит многокомпонентный характер и тесно переплетается с метаболическими нарушениями и дисфункцией других органов и систем, формируя феномен кардиоренального метаболического континуума. В рамках этого континуума ключевую роль играют такие патологические состояния, как сахарный диабет (СД), дислипидемия и хроническая болезнь почек (ХБП).

Гипергликемия является не только диагностическим критерием СД, но и независимым фактором риска сердечно-сосудистых осложнений. Она запускает каскад патофизиологических процессов: неферментативное гликозилирование белков сосудистой стенки, активацию полиолового пути метаболизма глюкозы, окислительный стресс и эндотелиальную дисфункцию, что в конечном итоге приводит к ускоренному атерогенезу и ремоделированию миокарда. Дислипидемия, характеризующаяся повышением уровня холестерина (Хс) и триглицеридов, лежит в основе формирования атеросклеротических бляшек,

сужающих просвет коронарных и других артерий [1]. Нарушение функции почек, оцениваемое по уровню креатинина (Кр) и мочевины в крови, а также по наличию протеинурии, не только усугубляет течение АГ за счет задержки натрия и жидкости, но и способствует системной интоксикации, активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) и симпатической нервной системы, что в совокупности отягощает прогноз у кардиологических пациентов [3].

Несмотря на очевидную важность этих патофизиологических связей, их комплексный анализ в рамках единой когорты пациентов представляет значительный интерес для углубления понимания механизмов прогрессирования ССЗ.

Цель. Изучить характер и силу взаимосвязей между показателями гипергликемии, дислипидемии, нарушения функции почек и клиническими проявлениями, а также тяжестью течения сердечно-сосудистой патологии.

Результаты исследования и их обсуждение.

Проведено ретроспективное когортное исследование на основе анализа 50 медицинских карт стационарных больных, находившихся на лечении в кардиологическом отделении в период с 2023 по 2024 годы. В исследование включены пациенты обоего пола в возрасте от 36 до 94 лет с установленными диагнозами ИБС в различных клинических формах (стабильная стенокардия, постинфарктный кардиосклероз) и/или артериальной гипертензии 1-3 степени. Критериями исключения служили отсутствие полного комплекса лабораторных данных, острый коронарный синдром на момент обследования и онкологические заболевания в терминальной стадии.

Для достижения поставленной цели исследования был применен комплекс методов, включавший анализ медицинской документации с регистрацией демографических показателей (возраст, пол), структуры коморбидной патологии (ИБС, АГ, сахарный диабет, хроническая болезнь почек) и оценки сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE. Лабораторная диагностика предусматривала оценку состояния углеводного обмена по уровню глюкозы в плазме крови, липидного профиля по концентрации общего холестерина, а также функции почек по показателям креатинина, мочевины и общего белка в сыворотке крови. Инструментальная диагностика включала анализ электрокардиографических параметров (характер ритма, наличие и тип нарушений проводимости, экстрасистолии), регистрацию уровня артериального давления при поступлении (систолического и диастолического) и измерение частоты сердечных сокращений.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0. Данные представлены в виде медианы, 25% и 75% квартилей (Me (Q25%; Q75%)). Качественные признаки в виде n (%), где n – абсолютное значение.

Проведенный анализ данных 50 пациентов кардиологического профиля выявил значительную распространенность метаболических и ренальных нарушений, оказывающих существенное влияние на течение сердечно-сосудистой патологии. Средний возраст пациентов составил 75,0 (63,5; 86,0)

лет, что отражает характерную для коморбидной кардиологической патологии возрастную группу. В структуре заболеваемости преобладали артериальная гипертензия (АГ) 2-3 степени, которая была диагностирована у 41 пациента (82,0%), и ишемическая болезнь сердца (ИБС) – у 30 пациентов (60,0%). При этом у большинства пациентов эти состояния носили сочетанный характер. Почти половина всей когорты – 23 пациента (46,0%) – имели высокий и очень высокий интегральный сердечно-сосудистый риск (4 балла по шкале SCORE), что закономерно для данной коморбидной группы.

Анализ показателей углеводного обмена показал, что у 18,0% пациентов (n=9) регистрировалась гипергликемия (уровень глюкозы $\geq 6,2$ ммоль/л). В этой подгруппе отмечалась статистически значимая ассоциация с более тяжелым течением АГ – средние показатели САД в группе составили 140,0 (120,0; 160,0) мм рт. ст. против 142 мм рт. ст. в группе без гипергликемии ($p < 0,05$). Выявленная статистическая значимость подтверждает патогенетическую роль гипергликемии в развитии эндотелиальной дисфункции и прогрессировании артериальной гипертензии.

Оценка липидного профиля выявила наличие дислипидемии у 35,0% пациентов (n=17). У пациентов с сочетанием ИБС и АГ уровень общего холестерина был достоверно выше – 4,80 (4,20; 5,50) ммоль/л, чем у пациентов с изолированной АГ – 4,60 (4,20; 4,90), 4,80 (4,20; 5,50). Это согласуется с современными представлениями о дислипидемии как о ключевом факторе атерогенеза. Кроме того, в группе с дислипидемией чаще регистрировались электрофизиологические нарушения – блокады ножек пучка Гиса (29,0% против 12,0%) и желудочковая экстрасистолия (24,0% против 15,0%).

Исследование функции почек показало, что 44,0% пациентов (n=22) имели признаки нарушения ренальной функции. Обнаружена сильная положительная корреляция между уровнем креатинина и САД ($r=0,68$; $p < 0,05$), что демонстрирует патогенетическую взаимосвязь в системе «почка-сердце». У пациентов с ХБП регистрировались достоверно более высокие цифры АД и чаще выявлялись признаки гипертрофии миокарда ($p < 0,05$).

Наиболее неблагоприятный прогноз отмечался у пациентов с сочетанными нарушениями (n=6) – все они имели максимальный сердечно-сосудистый риск, тяжелую АГ и комбинированные поражения миокарда. Полученные данные подтверждают концепцию кардиоренального метаболического континуума, где взаимное отягощение патологических процессов приводит к быстрому прогрессированию полиорганной недостаточности. Выявленные корреляции подчеркивают необходимость комплексного подхода к ведению таких пациентов с обязательной коррекцией всех компонентов метаболического синдрома.

Выводы. Результаты исследования подтверждают наличие тесных патофизиологических взаимосвязей между метаболическими нарушениями, дисфункцией почек и прогрессированием сердечно-сосудистой патологии. Установлено, что гипергликемия ассоциирована с более тяжелым течением артериальной гипертензии, дислипидемия тесно коррелирует с выраженностью

ИБС, а нарушение функции почек является значимым предиктором отягощенного течения кардиологической патологии. Особую клиническую значимость имеет синергический эффект при сочетании наличия изученных нарушений, что формирует порочный круг и ухудшает прогноз пациентов.

Список литературы

1. Кобалава, Ж.Д. Эпидемиологические и клинические аспекты влияния гиперурикемии на прогноз сердечно-сосудистых и метаболических заболеваний / Ж.Д. Кобалава, В.С. Задионченко, Ю.В. Щербак [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2019. – Т. 15, № 4. – С. 491-500.

2. Ларина, В.Н. Хроническая сердечная недостаточность. В помощь врачу амбулаторного звена: монография / В.Н. Ларина. – Москва: Издательство РАМН, 2019. – 168 с.

3. Цибулькин, Н.А. Кардиоренальный синдром: патогенез, клиническая картина / Н.А. Цибулькин, А.А. Новожилова, Д.М. Хакимова // Казанский медицинский журнал. – 2016. – Т. 97, № 2. – С. 274-278.

ОСОБЕННОСТИ МОДАЛЬНОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ

Горбылёва К.В.

**Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого
Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина,**

Бишкек, Кыргызстан

Кафедра нормальной физиологии

Осуществление образовательного процесса подразумевает учет индивидуальных качеств личности, учитывающее каналы восприятия информации и организацию полимодального обучения, результатом которого является развитие как доминантных модальностей, которые определяют успешность первичного восприятия информации, так и рецессивных [5]. Использование различных вариантов представления учебного материала позволяет улучшить запоминание и воспроизведение информации, а также развивает критическое мышление, способствует формированию стратегий решения проблем у студентов. Активизация полимодального восприятия развивает когнитивные способности, способствует самопониманию, повышению коммуникативной и личностной компетентности [1].

В ходе диагностики доминирующей перцептивной модальности у врачей, выполненной Соколовой И.В. и Потехиной Ю.П. [6] на базе Института остеопатии в Санкт-Петербурге, обнаружено, что ведущим каналом является кинестетический (36-50%), на втором месте – визуальный (19-30%), на третьем – полимодальный (19,22%). Аудиальный канал в качестве доминантного встречается реже всего. Среди стоматологов преобладал визуальный канал – 40%, чуть реже – кинестетический, полимодальное восприятие доминировало только в 4% случаев. Соколова И.В. и Потехина Ю.П. также отмечают, что у слушателей курса «Остеопатия»