

Gordienko Yulia Andreevna,
Belgorod State National Research University ,
PhD student,
specialty 3.1.18 – Internal Diseases,
Assistant at the Department of Faculty
Therapy (Belgorod, Russia)

CLINICAL STUDY OF HEART DAMAGE IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE ELDERLY

Annotation. The most common consequences of diabetes are cardiovascular problems caused by aging and premature atherosclerosis, which is unique to diabetes. Thus, elderly patients with diabetes mellitus have a high prevalence of cardiovascular diseases (CVD). Coronary artery diseases, heart failure, and diabetic autonomic cardiomyopathy that cause arrhythmias are the most common types of cardiovascular diseases in this group of patients.

Гордиенко Юлия Андреевна,
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский
университет»
аспирант по специальности 3.1.18 – Внутренние болезни,
ассистент кафедры факультетской терапии
(Белгород, Россия)

КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЦА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Аннотация. Наиболее распространенными последствиями сахарного диабета являются сердечно-сосудистые проблемы, вызванные старением, и преждевременный атеросклероз, характерный только для СД. Таким образом, пожилые пациенты с сахарным диабетом имеют высокую распространенность сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Заболевания коронарных артерий, сердечная недостаточность, диабетическая автономная кардиомиопатия, вызывающие аритмии, являются наиболее распространенными видами сердечно-сосудистых заболеваний у этой группы пациентов.

Материалы и методы исследования: Настоящее перекрестное обсервационное исследование на базе поликлиники №4 г. Белгорода было проведено среди 150 пожилых пациентов с сахарным диабетом 2 типа. У всех пациентов был собран подробный анамнез, касающийся симптомов сахарного диабета 2-го типа.

Результаты: Большинство участников исследования были в возрасте 60-70 лет (89,33%), а наименьшее количество - старше 80 лет (0,67%). Большинство участников исследования составляли женщины (50,67%) и 49,33% - мужчины. С учетом ИМТ, 47,61% пациентов имели избыточный вес (25-30 г) и 15,65% страдали ожирением (>30 г). Основная продолжительность СД в исследуемой

популяции составила 10-20 лет (50,67%), за которыми следовали СД =200 мг/дл (11,1 ммоль/л) или ФПГ \geq 126 мг/дл (7,0 ммоль/л)/Л) Или 2hrPPG \geq 200 мг/дл (11,1 ммоль/л) после 75-граммовой нагрузки глюкозой. Нарушение гомеостаза глюкозы. Нарушение уровня глюкозы натощак: ФПГ от 110 до 6,5% .

Рекомендации. Сахарный диабет является основным независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Ускорение коронарного атеросклероза, который развивается в более раннем возрасте и быстрее приводит к клиническим сердечно-сосудистым событиям у людей с сахарным диабетом, чем у людей без диабета, в значительной степени объясняется увеличением распространенности сердечно-сосудистых заболеваний среди населения. Пациенты с сахарным диабетом также подвержены артериальному тромбозу из-за постоянной активации тромбогенных путей и нарушения фибринолиза. Одной из основных причин острой ишемической болезни сердца является сочетание повышенного поражения артерий и протромботической среды при сахарном диабете. Повышенный риск сердечно-сосудистых заболеваний у лиц с сахарным диабетом, по-видимому, связан с синергизмом факторов риска, включая дислипидемию, артериальную гипертензию, гипергликемию, гиперинсулинемию и протромботические факторы.

Результаты исследований показали, что строгий контроль уровня глюкозы не оказал влияния на сердечно-сосудистые исходы у людей с установленным сердечно-сосудистым заболеванием из-за значимости инсулинорезистентности и дислипидемии.

Сахарный диабет, особенно у пожилых людей вызывает ишемическую болезнь сердца. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) - это состояние, при котором наблюдается недостаточное снабжение части миокарда кровью и кислородом.; обычно это происходит при дисбалансе между снабжением миокарда кислородом и потребностью в нем.

Стабильная стенокардия обычно проявляется болью или давлением в грудной клетке, которые усиливаются при физической нагрузке или эмоциональном стрессе и проходят после отдыха или приема нитроглицерина.

Пациенты с острым коронарным синдромом (ОКС) обычно подразделяются на две группы для облегчения обследования и ведения, а именно пациенты с острым инфарктом миокарда (ИМ) с подъемом сегмента ST (IMEMI ST) на электрокардиограмме (ЭКГ) и пациенты с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST (ОКС NSTEMI).

Сахарный диабет является фактором риска развития новых коронарных событий у пожилых мужчин и женщин. В исследовании сердечно-сосудистого здоровья повышенный уровень глюкозы натощак ($>$ 130 мг/дл) увеличивал смертность за 5 лет в 1,9 раза. При 40-месячном наблюдении за пожилыми мужчинами и 48-месячном наблюдении за пожилыми женщинами сахарный диабет увеличивал относительный риск новых коронарных осложнений в 1,9 раза у мужчин и в 1,8 раза у женщин.

Диабетическая кардиомиопатия определяется наличием аномальной структуры и функциональной активности миокарда при отсутствии других сердечных

факторов риска, таких как ишемическая болезнь сердца, гипертония и серьезные заболевания клапанов сердца, у лиц с сахарным диабетом сахарный диабет.

Параллельно с распространенностью ИБС у пациентов с сахарным диабетом развивается сердечная недостаточность. Сердечная недостаточность является частым клиническим проявлением терминальной стадии сердечно-сосудистых осложнений, от которых страдают пациенты с сахарным диабетом.

Дилатационная кардиомиопатия развивается незаметно и поначалу может не вызывать достаточно серьезных симптомов, чтобы повлиять на качество жизни. Тем не менее, многие люди испытывают серьезные симптомы. К ним могут относиться: усталость, отеки ног, одышка, обмороки, учащенное сердцебиение.

Специфическая электрокардиографическая картина (ЭКГ) не позволяет диагностировать СН. Скорее, ЭКГ может предоставить важную информацию о наличии основного заболевания сердца. Когда блокада левой ножки пучка гиса (LBBB) сопровождается правосторонним отклонением оси (RAD), это редкое сочетание считается наиболее вероятным для дилатационной кардиомиопатии.

«Эхокардиография показывает расширение левого желудочка и истончение стенок с уменьшением фракции выброса. Автономная нейропатия является распространенным осложнением обоих заболеваний. сахарный диабет 1 и 2 типа. Общие клинические проявления диабетической автономной нейропатии (ДАН) включают ортостатическую гипотензию, гастропарез и нарушения сердечного ритма. Исследование распространенности различных типов аритмий у 100 пациентов с сахарным диабетом 2 типа, у которых наблюдались нарушения сердечного ритма, особенно в сочетании с сердечной автономной нейропатией (CAN). Результаты исследования показали, что синусовая тахикардия (СТ) была самой распространенной аритмией, обнаруженной у 32% пациентов. У 20% наблюдалась полная блокада сердца (ЧБС), у 15% - синусовая брадикардия (СБ) и у 15% - фибрилляция предсердий (ФП). У 10% пациентов с плохо контролируемым сахарным диабетом был выявлен желудочковый преждевременный комплекс (ВПЖ), а сопутствующие заболевания были связаны с более высокой частотой аритмий» [4].

В пожилом возрасте ($\geq 60-65$ лет) СД становится серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире. Осложнения сахарного диабета и сопутствующие заболевания чаще встречаются у пожилых диабетиков. Наиболее частыми являются сердечно-сосудистые заболевания, обусловленные пожилым возрастом, и преждевременный атеросклероз, характерный для СД.

ЭКГ и эхокардиография являются основными, но наиболее чувствительными методами диагностики для раннего выявления сердечно-сосудистых заболеваний. Исследователи со всего мира упорно трудились над выявлением основной патологии и оказанием помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Понимание механизма сердечно-сосудистых заболеваний позволит нам проводить раннее выявление, лечение и профилактику этого разрушительного заболевания. Таким образом, настоящее исследование было проведено с целью изучения частоты сердечных нарушений

у пожилых пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

Настоящее исследование на базе стационара было проведено среди 150 пожилых пациентов с сахарным диабетом 2 типа с октября 2023 по июнь 2024 года. Исследование было проведено с разрешения комитета по этике. В исследовании приняли участие пожилые пациенты с сахарным диабетом 2 типа. У всех пациентов был собран подробный анамнез на предмет наличия симптомов сахарного диабета 2-го типа.

«Пациенты были обследованы на предмет наличия признаков и симптомов сахарного диабета. Пациенты были подвергнуты детальному обследованию: Общий анализ крови, анализ функции почек, определение электролитов в сыворотке крови, анализ функции печени, суточный анализ мочи, ЭКГ, рентген грудной клетки, УЗИ брюшной полости, 2D эхо-анализ, FLP, BSL-R, HbA1c. Критерии включения λ Все пожилые пациенты (возраст >60 лет), у которых ранее был диагностирован сахарный диабет 2 типа. λ Впервые выявленные случаи сахарного диабета 2 типа в возрасте 60 лет и старше. Критерии исключения λ Пациенты с сахарным диабетом в возрасте до 60 лет. λ Пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями, причинно-следственная связь которых с сахарным диабетом неизвестна. λ Пациенты с сахарным диабетом, сопровождающимся артериальной гипертензией» [3].

Рекомендации, касающиеся лечения и профилактики ИБС у больных СД 2 типа, основаны, как правило, на результатах клинических исследований у пациентов без СД. Больные СД в эти исследования часто не были включены или представлены малым количеством. В тех случаях, когда их число было достаточным для проведения подгруппового анализа, получены свидетельства о возможности вторичной профилактики ИБС у пациентов с СД с помощью медикаментозной коррекции нарушений липидного обмена и уровня артериального давления (АД), посредством назначения дезагрегантов, β-адреноблокаторов, а также ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ).

Список использованных источников:

1. Betteridge D.J. Epidemiology of the Cardiac Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Medicographia* 2001; 23: 95–99.
2. Grundy S.M., Benjamin I.J., Burke G.L., et al. Diabetes and Cardiovascular Disease. A Statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association. *Circulation* 1999; 100: 1134–1146.
3. King H., Aubert R.E., Herman W.H. Global Burden of Diabetes, 1995–2025. Prevalence, Numerical Estimates, and Projections. *Diabetes Care* 1998; 21: 1414–1431.
4. Nathan D.M., Meigs J., Singer D.E. The Epidemiology of Cardiovascular Disease in Type 2 Diabetes Mellitus: How Sweet It Is ... or Is It? *Lancet* 1997; 350 (Suppl. 1): S4–S8.
5. Pyorala K., Laakso M., Uusitupa M. Diabetes and Atherosclerosis: an Epidemiologic View. *Diabetes Metab Rev* 1987; 3: 463–524.

6. Wilson P.W.F., Anderson K.M., Kannel W.B. Epidemiology of Diabetes Mellitus in the Eldery: the Framingham Offspring Study. *Am J Med* 1986; 80 (Suppl. 5A): 3–9.