

РАЗВИТИЕ КАРДИОМИОПАТИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Эргашов Бехрузжон Комилович

Ассистент-стажер в Азиатском международном университете,

г. Бухара, Узбекистан

ORCID ID 0000-0003-4613-0057

Аннотация: клинические проявления видов кардиомиопатии в сочетании с сахарным диабетом, симптомы обоих заболеваний, клинические симптомы какого заболевания более выражены, общие и различные симптомы в клиническом течении.

Ключевые слова: Диабетическая кардиомиопатия (ДК), кардиомиопатия, классификация, дилатационная, гипертрофическая, диабетической КМП, микроангиопатией, инсулинорезистентность.

Термин “кардиомиопатия” (КМП) у большинства клиницистов стойко ассоциируется с терминологической триадой “гипертрофическая – дилатационная – рестриктивная”. Однако если вдуматься в суть этой самой известной классификации кардиомиопатий, то внимательный специалист найдет большие ограничения и в определении различных кардиомиопатий, и в принципе, который лежит в основе их классификации. Так, выделение гипертрофической и дилатационной КМП основа не на оценке анатомии и геометрии левого желудочка (ЛЖ) сердца, а термин “рестриктивная” характеризует функцию миокарда. Возникает вопрос: как быть, если в рамках одного и того же заболевания выявляется нарушение и функции, и геометрии ЛЖ?

Например, инфильтративные КМП и болезни накопления характеризуются частым развитием значительной гипертрофии ЛЖ в отсутствие его дилатации, однако они часто сопровождаются и нарушением диастолического наполнения. Значит, одно и то же состояние может быть отнесено к двум категориям? Кроме того, выделение названных трех групп не отражает разнородности клинических проявлений КМП.

Классификация кардиомиопатий (ВОЗ, 1995 г.): 1. Дилатационная КМП.

Гипертрофическая КМП.

Рестриктивная КМП.

Аритмогенная правожелудочковая КМП.

Неклассифицированные КМП: – фиброэластоз; – некомпактный (губчатый) миокард; –

систолическая дисфункция ЛЖ без его дилатации или с минимальной дилатацией; – поражение миокарда на уровне мито хондриЙ.

Диабетическая кардиомиопатия (ДК) — это патологическое состояние сердечной мышцы вследствие нарушений, связанных с сахарным диабетом: электролитных, метаболических,

сосудистых. Возникает такое заболевание при любом типе сахарного диабета и даже у детей, если у их мам наблюдалась во время беременности гипергликемия. У взрослых людей при II типе

развивается постепенно, может проходить бессимптомно и начать проявляться лишь через

десять-пятнадцать лет состояния повышенного уровня сахара в крови. Но все-таки время развития диабетической кардиомиопатии индивидуально и зависит от многих факторов: собственно

терапии при диабете, самого типа, особенностей организма, генетической предрасположенности. По статистике смертность диабетиков от кардиомиопатии составляет 20-25%.

Диабетическая кардиомиопатия -симптомы

Заболевание характерно длительным бессимптомным развитием. Первые проявления могут появиться спустя несколько лет от начала болезни (сахарного диабета), но впоследствии дает о себе знать следующими симптомами:

сердечные, давящие боли в левой половине груди. Напоминает приступ стенокардии, но при этом отсутствует иррадиация в левую руку, шею или лопатку. Боли более слабые. Впервые

пациенты отмечают такие ощущения после физической нагрузки, ее уровень с каждым разом снижается и кардиалгия возникает уже и в спокойном состоянии. При этом нитроглицерин и другие препараты на основе нитратов не оказывают воздействия;

одышка, кашель, головокружение, которые могут сопровождать боли в груди, а могут наступать отдельно без веских причин, без нагрузки;

Посинение губ, носогубного треугольника, пальцев рук, акроцианоз.

Симптомы проявляются во время приступов, которые длятся от 1 часа до 4-х часов. Если больной не примет решение записаться к врачу кардиологу, то заболевание не проходит само по себе, а развивается и пациенты уже отмечают практически постоянную боль в области сердца, при даже незначительных нагрузках возникает кашель, одышка, головокружение, состояние резко ухудшается.

Сахарный диабет (СД) и артериальная гипертензия относятся к заболеваниям, которые в соответствии с классификацией АНА могут сопровождаться развитием ДКМП. В поражении сердца и сосудов при СД

принимает участие комплекс факторов, включающих гипергликемию, гиперлипидемию, окислительный стресс, а у лиц старшего возраста – также гиперинсулинемию и/или

гиперпроинсулинемию, нарушения в свертывающей и фибринолитической системах крови.

Приводящее к сердечной недостаточности поражение миокарда при СД возникает под

действием “кардиотоксической триады” (специфического поражения миокарда – диабетической КМП, ишемии миокарда и артериальной гипертензии), процессов нарушенной адаптации клеток, сочетающихся с атеросклерозом коронарных артерий, микроангиопатией, нарушением

экспрессии генов и кардиальной автономной нейропатией. Предполагаемыми механизмами развития диабетической КМП являются метаболические нарушения, фиброз миокарда,

поражение мелких сосудов, кардиальная автономная нейропатия и инсулинорезистентность. Поражение сердца при СД вначале представляет собой адаптивный процесс с нарушением компенсаторных механизмов и прогрессирующей дисфункцией миокарда, как и при сердечной

недостаточности другой этиологии. На ранней стадии диабетической КМП происходит адаптация к метаболическим изменениям, эта стадия полностью обратима, изменения кардиомиоцитов можно выявить только на уровне органелл, а дисфункцию сердца – только специальными высокочувствительными методами. На следующей стадии происходит апоптоз и некроз кардиомиоцитов, повышается локальная продукция ангиотензина II, трансформирующего фактора роста $\beta 1$, развивается умеренная кардиальная автономная нейропатия, что приводит к фиброзу и гипертрофии миокарда. На поздних стадиях возникают микрососудистые и стойкие структурные и функциональные изменения миокарда.

Диагностика ДК

Чем раньше будет выявлена диабетическая кардиомиопатия, тем меньше тяжелых последствий будет у больного сахарным диабетом, возможно сохранять качество жизни и не беспокоиться за свою жизнь. Для этого, безусловно, нужна диагностика.

В первую очередь необходимо каждому у кого есть в диагнозе сахарный диабет, или даже предстояние — нарушение толерантности к глюкозе, посещать кардиолога и **проходить полноценное обследование сердца:**

[ЭКГ \(электрокардиография\)](#) — позволяет

поток поступления крови с помощью красящего вещества таллия-201; выявить по электрической активности сердца патологии на ранней стадии;

УЗИ сердца (эхокардиография) — один из самых эффективных методов диагностики, с его помощью можно оценить состояние тканей миокарда, объем выброса крови, сократительную способность сердечной мышцы;

Радиосцинтиграфия — этот метод дает возможность оценить

Статье анализы крови для определения количественных показателей: содержания глюкозы, липопротеинов, печеночных и сердечных ферментов.

Рекомендуемая литература

1. Jamshidovich, A. S. (2024). ВСЕ ЭФФЕКТЫ ПРЕПАРАТА ИМУДОН. *TADQIQOTLAR*, 31(2), 39-43.
2. Jamshidovich, A. S. (2024). SPECIFIC FEATURES OF THE EFFECT OF THE HEPARIN DRUG. *TADQIQOTLAR*, 31(2), 34-38.
3. Jamshidovich, A. S. (2024). USE OF GLUCOCORTICOSTEROIDS IN PEDIATRIC PRACTICE. *TADQIQOTLAR*, 31(2), 29-33.
4. Jamshidovich, A. S. (2024). РОЛЬ ИНТЕЛЛАНОВОГО СИРОПА И ЦИАНОКОБАЛАМИНА В УЛУЧШЕНИИ ПАМЯТИ. *TADQIQOTLAR*, 31(2), 44-48.
5. Jamshidovich, A. S. (2024). TREATMENT OF POLYNEUROPATHY WITH BERLITHION. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 4(1), 201-209.
6. Jamshidovich, A. S. (2024). USE OF ASCORIL IN BRONCHIAL ASTHMA. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 4(1), 191-200.
7. Jamshidovich, A. S. (2024). THE IMPORTANCE OF THE DRUG ARTOXAN. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 4(1), 182-190.
8. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF RENGALIN IN CHRONIC BRONCHITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(4), 116-123.
9. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF ALMAGEL DRUG IN GASTRIC AND DUODENAL WOUND DISEASE. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 4(1), 173-181.
10. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF CODELAK BRONCHO SYRUP IN CHILDREN'S PRACTICE. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(4), 109-115.
11. Jamshidovich, A. S. (2024). THE AEVIT DRUG EFFECT. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(4), 124-132.
12. Jamshidovich, A. S. (2024). THE IMPORTANCE OF ALCHEVA DRUG IN POST-STROKE APHASIA. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(4), 132-138.
13. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF HYALURON CHONDRON DRUG IN OSTEOARTHRITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(4), 139-145.
14. Jamshidovich, A. S. (2024). EFFECT OF SIMETHICONE DROP IN FLATULENCE. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(1), 95-101.
15. Jamshidovich, A. S. (2024). BENEFITS OF BETADINE SOLUTION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(1), 116-122.

16. Jamshidovich, A. S. (2024). EFFECT INHALED GLUCOCORTICOIDS IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND BRONCHIAL ASTHMA. *TADQIQOTLAR*, 31(1), 171-180.
17. Jamshidovich, A. S. (2024). USE OF VIGANTOL IN RICKETS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(1), 102-108.
18. Jamshidovich, A. S. (2024). THE VITAPROST DRUG RESULTS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(1), 109-115.
19. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF BISEPTOL DRUG IN URINARY TRACT DISEASE. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(1), 89-94.
20. Jamshidovich, A. S. (2024). PROPERTIES OF THE DRUG DORMIKIND. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(5), 88-92.
21. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). IMMUNOMODULATORY FUNCTION OF DIBAZOL DRUG. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(5), 83-87.
22. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). ADVANTAGES OF THE DRUG NERTRAL. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(5), 98-101.
23. Эргашов, Б. К., & Ахмедов, Ш. Ж. (2024). ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ЭТИОЛОГИЯ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 59-69.
24. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). HYPERTENSION, CLASSIFICATION AND PATHOGENESIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 50-58.
25. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). YURAK ISHEMIYASI. STENOKARDIYADA SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 12-20.
26. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). HYPERTENSION ETIOLOGY. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 32-41.
27. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). CARDIAC ISCHEMIA. ANGINA NURSING DIAGNOSIS AND CARE. *Journal of new century innovations*, 46(1), 44-52.
28. Jamshidovich, A. S. (2024). IMPORTANT INDICATIONS OF THE DRUG WOBENZYM. *Journal of new century innovations*, 46(1), 29-32.
29. Jamshidovich, A. S. (2024). THE RESULTS OF THE EFFECT OF THE DRUG VALIDOL. *Journal of new century innovations*, 46(1), 19-23.
30. Jamshidovich, A. S. (2024). VIFERON USE IN CHILDREN. *Journal of new century innovations*, 46(1), 24-28.
31. Jamshidovich, A. S. (2024). USE OF DUSPATALIN (MEBEVERINE HYDROCHLORIDE) IN GASTROINTESTINAL DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(5), 93-97.
32. Jamshidovich, A. S. (2024). ЭФФЕКТЫ СИРОПА ДЕПАКИНА (ВАЛЬПРОЕВАЯ КИСЛОТА). *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 148-152.
33. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). THE IMPORTANCE OF THE DRUG ALLOCHOL FOR CHRONIC CHOLECYSTITIS. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 133-137.

34. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). ВАЖНЫЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТА ДЕ-НОЛ (субцитрат висмута). *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 143-147.
35. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). SPECIAL FEATURES OF BUDECTON DRUG. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 138-142.
36. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSHDA GI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KECISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.
37. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
38. Эргашов, Б. К. (2023). Артериальная Гипертония: Современный Взгляд На Проблему. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 2(11), 250-261.
39. Эргашов, Б. К., & Мавлонов, Н. Х. (2024). ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕЧЕНИЕ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 243-250.
40. Komilovich, E. B. (2024). HYPERTENSION TREATMENT. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 227-234.
41. Komilovich, E. B. (2024). CORONARY HEART DISEASE. ANGINA EMERGENCY CARE. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 235-242.
42. Эргашов, Б. К. (2024). ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ДИАГНОСТИКА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 70-78.
43. Эргашов, Б. К. (2024). ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА. СТЕНОКАРДИЯ ПРОФИЛАКТИКА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 21-31.
44. Komilovich, E. B. (2024). YURAK ISHEMIK KASALLIGI. STENOKARDIYANI DAVOLASHNING ZAMONAVIY TAMOYILLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 3-11.
45. Komilovich, E. B. (2024). HYPERTENSION DIAGNOSTICS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 42-49.
46. Komilovich, E. B., & Xalimovich, M. N. (2024). YURAK ISHEMIYASIDA HAMSHIRALIK DIAGNOSTIKASI VA PARVARISHI. *Journal of new century innovations*, 46(1), 79-85.
47. Эргашов, Б. К., & Мавлонов, Н. Х. (2024). ЗАВИСИМОСТИ В КЛИНИКЕ И ДИАГНОСТИКЕ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ. *Journal of new century innovations*, 46(1), 53-60.
48. Komilovich, E. B., & Khalimovich, M. N. (2024). CARDIAC ISCHEMIA. ANGINA CLINICAL FORMS AND DIAGNOSIS. *Journal of new century innovations*, 46(1), 70-78.
49. Komilovich, E. B. (2024). CORONARY HEART DISEASE. ANGINA TREATMENT. *Journal of new century innovations*, 46(1), 95-104.
50. Komilovich, E. B., & Khalimovich, M. N. (2024). NURSING CARE FOR CORONARY ARTERY DISEASE, ANGINA PECTORIS. *Journal of new century innovations*, 46(1), 86-94.

51. Komilovich, E. B., & Khalimovich, M. N. (2024). DEPENDENCIES IN THE CLINIC AND DIAGNOSIS OF CORONARY HEART DISEASE AND ARTERIAL HYPERTENSION. *Journal of new century innovations*, 46(1), 61-69.
52. Ачилов Шохрух Шавкиддин угли. (2024). ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМЫ БРЮШНОЙ АОРТЫ . TADQIQOTLAR, 30(3), 120–126.
53. Ачилов Шохрух Шавкиддин угли (2023). ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ КОВИДА НА СОСУДАХ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023ISSN:2660-4159, 400-403.
54. Ачилов Шохрух Шавкиддин угли (2023). НАЛОЖЕНИЕ ШВОВ ПРИ ГНОЙНЫХ ПРОЦЕССАХ НА ТКАНИ. CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES Volume: 04 Issue: 06 Oct-Nov 2023ISSN:2660-4159, 292-297.
55. Irgashev, I. (2024). COVID-19 INFEKSIYSINI YUQTIRGAN KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DROPERIDOL NEYROLEPTIK VOSITASINI QO’LLANILISHI VA UNING DAVO SAMARADORLIGIGA TA’SIRI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 3(1), 12-18.
56. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
57. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2 (5), 587–589.
58. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 378-383.
59. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.