

## ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ЛИЦ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

*Вохидов Жахонгир Жамшедович*

*Самаркандский государственный медицинский университет  
Самарканд, Узбекистан*

---

### АННОТАЦИЯ

На сегодняшний день патология соединительной ткани является медико-социальной проблемой внутренней медицины и ее актуальность обусловлена следующими обстоятельствами: увеличивающимся процентом больных, что может быть связано с накоплением в популяции признаков дисплазии соединительной ткани (ДСТ), передающихся по аутосомно-доминантному типу, улучшением возможностей современной диагностики, наличием ассоциированной патологии со стороны других органов и систем, увеличивающей риск возникновения ряда осложнений, одним из которых является внезапная смерть. В более молодом возрасте распространены некоронарогенные заболевания сердца, характеризующиеся "малыми" клиническими проявлениями, но требующие не менее пристального внимания клинициста, в связи с возможными осложнениями. В большинстве случаев, одними из первых клинических проявлений патологии сердечнососудистой системы в молодом возрасте являются нарушения сердечного ритма (НСР). Учитывая факты внезапной смерти у молодых пациентов с ДСТ, высокий риск развития у них фатальных аритмий, необходима комплексная оценка изменений сердечно - сосудистой системы. Это позволит определить прогностические критерии течения и ранней диагностики осложнений нарушений сердечного ритма у пациентов с признаками ДСТ, тем самым влияя на качество жизни и отдаляя сроки инвалидизации

**Ключевые слова:** нарушения ритма сердца, НДСТ, сердечно-сосудистая система, центральной гемодинамики.

### Актуальность.

Вариабельность сердечного ритма - это изменчивость продолжительности интервалов последовательных циклов сердечных сокращений за определенный



промежуток времени, отношение колебаний частоты сердечных сокращений к ее среднему уровню. В настоящее время определение ВСР признано наиболее перспективным высокоинформативным неинвазивным методом количественной оценки влияния вегетативной регуляции на сердечный ритм [1,3,5].

В покое ВСР обусловлена, большей частью, вагусными влияниями. При активации симпатического отдела ВНС, происходящей во время стресса, показатели variability сердечного ритма падают. Таким образом, изменение variability сердечного ритма связано со степенью адаптационной реакции отделов ВНС на то или иное воздействие [5]. В ряде исследований установлено, что наивысшие показатели ВСР регистрируются у здоровых лиц молодого возраста, спортсменов, промежуточные - у больных с различными органическими заболеваниями сердца, в том числе с желудочковыми нарушениями ритма, самые низкие - у лиц, перенесших эпизоды фибрилляции желудочков, и пациентов с сердечной недостаточностью [6,8]. Известно, что ритмы с малой variability наблюдаются при нарушениях вегетативной регуляции сердца и повреждении автоматических клеток синусового узла [9]. Снижение показателей ВСР свидетельствует о нарушении вегетативного контроля сердечной деятельности, может отражать понижение вагусной активности в отношении сердца, приводящее к доминированию симпатических механизмов и электрической нестабильности сердца. Некоторые авторы отмечают, что при веретенообразной желудочковой тахикардии у пациентов с соединительнотканной дисплазией сердца имеет место низкая variability сердечного ритма за счет снижения вагусной активности на фоне умеренного преобладания симпатического тонуса [9]. Таким образом, требуется дальнейшее исследование вклада вегетативной нервной системы в развитие нарушений сердечного ритма у пациентов с ДСТ.



**Цель исследования** было изучить особенности variability сердечного ритма у больных с дисплазией соединительной ткани в зависимости от степени митральной регургитации.

**Материалы и методы исследования:** Клинические исследования проведены за период 2021-2022 гг. на базе Самаркандского городского медицинского объединения. В популяционное обследование включено 60 лиц, в том числе 32 (51,92%) мужского и 28 (48,08%) женского пола в возрасте от 15 до 28 ( $20,13 \pm 0,66$ ) лет с этиологическими признаками (идиопатической, врождённой) ПМК и АРХ. Диагноз ПМК устанавливали на основании клинико-лабораторных и инструментальных исследований на основании рекомендаций Белозерова Ю.М. и др [15]. Критериями включения были жалобы, удлинение интервала QT на ЭКГ с синусовым ритмом и показатели ЭхоКГ. ЭхоКГ классификацию миксоматозной дегенерации митрального клапана. Миксоматозная дегенерация 0 (отсутствие поражений); миксоматозная дегенерация I ст. (минимально выраженная) (толщина створок более 3 мм); миксоматозная дегенерация II ст. (умеренно выраженная) (более 6 мм); миксоматозная дегенерация III ст. (резко выраженная) (более 9 мм). В группу обследования не были включены лица без миксоматозной дегенерации так как они относятся к гемодинамически незначимому ПМК; и с 3 степенью миксоматозной дегенерации из-за риска развития выраженных гемодинамических проявлений митральной недостаточности; а также лица с вторичным ПМК при тщательном изучении анамнеза и результатов инструментального обследования, лица, у которых выявлялись заболевания сердечно-сосудистой системы, ревматизм, хронические патологии печени, почек, лёгких. Согласно этим классификациям ПМК I степени была установлена у 12 (20%) пациентов, ПМК II степени – у 33 (55%), аномалия развития хорды у 15 (25%) обследованных больных.



**Результаты исследования:** Клинические признаки ДСТ у наших больных проявлялись общего характера в частности, пациенты предъявляли жалобы на нарастающую слабость и быструю утомляемость, в связи, с чем нарушался биоритм и отмечалось снижение работоспособности. Наряду с этим все больные также предъявляли жалобы на боли в области сердца, на неприятные ощущения в области сердца 22,8-55,1%, на сердцебиение 17,4-52,8% и на перебои в работе сердца 17,4-43,8% в соответственных исследованию группах. Частота вышеуказанных симптомов была выше у больных 2-й группы, при этом нами установлена прямая зависимость частоты встречаемости этих симптомов от степени пролапса и регургитации. (табл. 1).

Таблица 1

**Частота клинических симптомов у пациентов с ПМК в зависимости от степени регургитации**

| Признаки                             | 1-я группа, n=27 | 2-я группа, n=33  |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|
| Кардиалгия                           | 33,3%            | 76,4%,** (P<0,01) |
| Ощущение «сердечного дискомфорта»    | 22,2             | 55,1%,* (P<0,05)  |
| Сердцебиение                         | 18,5%            | 52,8%,** (P<0,01) |
| Перебои в работе сердца              | 17,4%            | 43,8%,* (<0,05)   |
| Головокружение при резкой смене позы | 13%              | 38,2%             |
| Жалобы на одышку                     | 100%             | 100%              |
| Легкая                               | 51,1%            | 32,6%             |
| Средняя                              | 48,9%            | 67,4%             |



|                            |       |                  |
|----------------------------|-------|------------------|
| Жалобы на нехватку воздуха | 100%  | 100%             |
| Легкая                     | 69,6% | 32,6%            |
| Умеренная                  | 17,4% | 34,8%            |
| Выраженная                 | 13%   | 32,6%,* (P<0,05) |
| Головные боли              | 51,1% | 76,4%* (P<0,05)  |

Примечание: \* - различия относительно данных 2 группы значимы (\* - P<0,05, \*\* - P<0,01)

Так, жалобы на легкую одышку предъявляли 51,1 обследованных 1-й группы. Частота их заметно снижалась у пациентов 2-й группы, составляя 32,6%. По мере прогрессирования патологического процесса возрастало число больных с жалобами на одышку средней интенсивности, частота которой возросла с 48,9% до 67,4% - во 2-й группе.

Жалобы на легкую степень нехватки воздуха предъявляли 69,6 обследованных пациентов 1-й группы. Данный показатель несколько снижался у пациентов 2-й группы, составляя 32,6%, соответственно. Число больных, которые предъявляли жалобы на нехватку воздуха умеренной интенсивности в 1-й группе возросло с 17,4%. Данную жалобу предъявляли 34,8% обследованных 2-й группы. Однако жалобы на выраженную нехватку воздуха предъявляли в основном пациенты 2-й группы: 32,6%, соответственно.

При этом частота жалоб на головные боли возрастала в зависимости как от степени ПМК, так и степени регургитации, составляя 51,1% у пациентов 1-й группы, 76,4% (P<0,05)- у больных 2-й группы, соответственно.



**Обсуждение:** Исходя из вышеуказанного мы проверили исследования у больных с ДСТ, результаты которых показали что у этих лиц на ЭКГ определилось изменене в виде нарушения ритма сердца. (таблица 3.2)

Таблица 3.2

**Частота нарушений ритма сердца у пациентов в сравниваемых группах**

| Признаки                 | 1-я группа n=27 | 2-я группа n=33 |
|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Синусовая аритмия        | 3,3%            | 2,2%            |
| Синусовая брадикардия    | 3,3*%           | 0%              |
| Синусовая тахикардия     | 4,3%            | 20,2*%          |
| Экстрасистолия           | 8,7%            | 7,9%            |
| Нарушение реполяризации  | 10,9*%          | 7,9%            |
| Метаболические изменения | 13%             | 15,7*%          |

Примечание: \* - различия относительно данных 2 группы значимы (\* -  $P < 0,05$ , \*\* -  $P < 0,01$ )

Так, нарушения функции автоматизма синусового узла наиболее часто регистрировались синусовой тахикардией и свидетельствовали о преобладании симпатического влияния. У обследованных нами больных ЧСС колебалась в широких пределах: от 56 до 96 уд/мин у пациентов 1-й группы, от 80 до 110 уд./мин у пациентов 2-й группы. В среднем эти значения составили  $81,78 \pm 0,85$ ; и  $87,67 \pm 0,65$  уд./мин., соответственно группам. Полученные нами данные перекликаются с литературными, в которых показана широкая вариабельность ЧСС на ЭКГ в состоянии покоя и в половине случаев может не превышать нормальных величин. В наших исследованиях отмечалась тенденция к увеличению ЧСС по мере



усугубления патологического процесса. Следует сказать, что больные часто жаловались на эпизоды учащения ЧСС в течение суток, особенно при активной физической нагрузке, что влияло на качество жизни пациентов. В большей степени это было характерно для больных с ПМК 2-й степени и наличием регургитации 2-й степени.

У 2-5% обследованных больных была выявлена синусовая аритмия, которая проявлялась существенными периодическими изменениями интервала R-R. При этом пациенты указывали на урежение пульса в ночное время, чувство остановки сердцебиения. Синусовая брадикардия нами была установлена у 3% обследованных. Синусовая брадикардия и аритмия чаще отмечалась у пациентов с исходной ваготонией.

У 4,3% больных с ПМК 1-й степени отмечена синусовая тахикардия. Частота ее возрастала при ПМК 2-й степени, выявляясь у 20,2% обследованных 2-й группы, соответственно. Синусовая тахикардия обычно наблюдалась у пациентов с признаками симпатикотонии и гиперсимпатикотонии, в основном была связана с физическими нагрузками. Она сочеталась с умеренной одышкой, умеренной или выраженной нехваткой воздуха, что существенно сказывалось на качестве жизни пациентов. Анализ различных форм экстрасистолии у обследованных нами больных с ПМК в зависимости от ее степени и выраженности регургитации показал наличие ее у 8-12% обследованных. По нашим наблюдениям у пациентов с выраженными проявлениями НДСТ предсердная экстрасистолия покоя возрастала приблизительно в 2 раза при умеренной и, особенно, сильной физической нагрузке. При этом определенной зависимости частоты ее от тяжести патологических изменений в клапанном аппарате сердца мы не выявили. Следует сказать, что предсердная экстрасистолия у обследованных нами пациентов регистрировалась с различными вариантами эктопических комплексов. В наших наблюдениях желудочковые



экстрасистолии наблюдались у пациентов с ПМК со 2-й степенью регургитации, с миксоматозной дегенерацией пролабирующих створок, и совпадали с периодами максимальных физических нагрузок. На наш взгляд, возникновение наджелудочковых экстрасистол может быть связано с увеличением и изменением электрической активности клеток левого предсердия. В период систолы они подвергаются раздражению пролабирующей миксоматозно измененной створкой митрального клапана и/или струей митральной регургитации. Наряду с этим в развитии желудочковой экстрасистолии важную роль играют вегетативные дисфункции, малые аномалии развития сердца, а также снижение тканевого содержания магния. В наших исследованиях они сочетались гипوماгнемией, воронкообразной или килевидной деформациями грудной клетки II степени.

В редких случаях (у 3,5–5,4%) обследованных нами больных мы наблюдали феномен преждевременного возбуждения желудочков. Одним из механизмов его развития может быть функционирование дополнительных путей проведения импульса. У этих больных определялись атриовентрикулярные пароксизмальные тахикардии. В основном они были связаны с наличием вегетативной дисфункции у обследованных нами больных. Видимо, это было связано с тем, что на ЭКГ покоя они регистрируются в редких случаях. Следует сказать, что частота пароксизмов по нашим наблюдениям варьировалась в широких пределах в зависимости от тяжести патологии. Появление таких приступов не было связано только с физической нагрузкой, так как они возникали и в периоды покоя или сна. Частота пароксизмов в основном была характерна для пациентов, плохо переносящих аритмии.

По данным ЭКГ у 15,7% пациентов выявлялись изменения конечной части желудочкового комплекса. Возможно, они были связаны с развивающейся у пациентов метаболической кардиомиопатией. У 11 из 60 пациентов 7,9% нами была выявлена I степень нарушения реполяризации; у 10,6% случаев – II степень и у 0,3% больных – III степень нарушений реполяризации.

### **Выводы:**

1. Таким образом, У пациентов с дисплазией соединительной ткани выявлено нарушение ритма сердца: синусовые аритмии встречается в 5%, синусовые бради- и тахикардии в 3% и 14,2%, нарушения миграции водителя ритма в 25%, экстрасистолы в 12%, изменения конечной части желудочкового комплекса в 16% случаях. Наличие нарушения ритма сердца ассоциируется с нарушениями внутрисердечной гемодинамики и объемом митральной регургитации.

В тяжелых случаях они могут определять риск развития аневризма аорты и внезапную смерть. Раннее выявление нарушений ПМК, а также изучение механизмов их развития у подростков и лиц молодого возраста позволит проводить диспансерный учет, лечение и профилактику осложнений.

### **Список литературы:**

1. Шодикулова Г. З., Саматов Д. К., Таирова З. К. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У БОЛЬНЫХ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2021. – Т. 6. – №. 1.
2. ШОДИКУЛОВА Г. З. и др. Revmatoid Artrit Va Ikkilamchi Osteoartroz Bilan Kasallangan Ayollarda Kardiovaskulyar Xavfini Baholash //Журнал Биомедицины И Практики. – 2022. – Т. 7. – №. 1.
3. Эргашова М., Шодикулова З. Ревматоид Артрит Ва Иккиламчи Остеоартроз Касаллиги Бор Беморларда Юрак Гемодинамикасининг Ўзига Хос Хусусиятлари //Журнал Биомедицины И Практики. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 226-231.
4. Шодикулова Г. З., Шоназарова Н. Х., Шеранов А. М. ХАРАКТЕРИСТИКА КОМОРБИДНОГО РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА И ГИПОТИРЕОЗА //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 3 (83). – С. 88-91.



5. Шодикулова Г. З., Вохидов Ж. Ж. СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ДИАГНОСТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) //THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 101-112.
6. Zikiryayevna S. G., Xudoyberdiyevna S. N., Jamshedovich V. J. FEATURES OF PATHOLOGY THYROID GLAND IN A WOMAN WITH RHEUMATOID ARTHRITIS //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – Т. 4. – С. 49-54.
7. Zikriyayevna S. G., G'ofirovich X. O., Maxmudovich A. S. CARDIAC ARRHYTHMIAS IN PATIENTS CIRRHOSIS OF THE LIVER //Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development. – 2022. – Т. 4. – С. 415-421.
8. Gafurovich O. H. et al. Clinical And Morphological Parallels Between Helicobacter-Associated Gastroduodenal Disease and Fatty Liver Disease (FLD)(Literature Review) //Eurasian Medical Research Periodical. – 2022. – Т. 8. – С. 106-109.
9. Шодикулова Г. З., Вохидов Ж. Ж. ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА //THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 56-67.
10. Шодикулова Г. З., Нажмиддинов А. Ш. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) //THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY. – 2023. – Т. 1. – №. 6. – С. 78-89.
11. Ибадова О. А., Шодикулова Г. З. ОЦЕНКА ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ИНТЕНСИВНОСТИ И ЧАСТОТЫ КАШЛЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛЕГКИХ //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
12. РИЗАЕВ Ж. А., ШОДИКУЛОВА Г. З., ПУЛАТОВ У. С. REVMATOID ARTRITDA ANEMIYA VA GARTOGLOBIN FENOTIPINING TA'SIRI //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 6.
13. Таирова З. К., Шодикулова Г. З., Шоназарова Н. Х. REVMATOID ARTRIT BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA KOMORBID KASALLIKLARNING UCHRASH CHASTOTASI //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2022. – Т. 3. – №. 4.
14. Шодикулова Г., Бабамурадова З., Мирзаев О. Biriktiruvchi to'qima differentsiallashmagan displaziyasi bor bemorlarda to'qima remodelashtirish



- holatini baholash //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 154-159.
15. Shodikulova G. Z., Mirzaev O. V., Babamuradova Z. B. Prevalence of clinical options of undifferentiated connective tissue dysplasia in uzbek population //European Research: innovation in science, education and technology. – 2020. – С. 90-92.
  16. Ибадова О. А., Шодикулова Г. З., Нажмиддинов А. Ш. ТРУДНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ.
  17. Шодикулова Г. З., Мирзаев О. В., Фозилова М. Ш. СОСТОЯНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КРОВИ БОЛЬНЫХ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 61-66.
  18. Ибадова О. А., Шодикулова Г. З. РОЛЬ СУРФАКТАНТНОГО ПРОТЕИНА А (SP-A) В ПРОГНОЗЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ И ИСХОДА НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 1 (81). – С. 66-72.
  19. Shodikulova G. Z. et al. Evaluation of Endothelial Function and Connective Tissue Metabolism in Patients with Upper Git Pathology on the Background of Connective Tissue Dyplasia //Telematique. – 2022. – С. 6874–6880-6874–6880.
  20. Shodikulova G. Z. et al. CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF THE COURSE OF UPPER GASTROINTESTINAL PATHOLOGY WITH CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA //Confrencea. – 2022. – Т. 6. – №. 6. – С. 118-119.
  21. Shodikulova G. Z. et al. EVALUATION OF ENDOTHELIAL FUNCTION AND ANTIOXIDANT SYSTEM IN PATIENTS WITH PATHOLOGY OF THE UPPER GASTROINTESTINAL TRACT WITH CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA //Confrencea. – 2022. – Т. 6. – №. 6. – С. 83-86.
  22. Shodikulova G. Z., Samatov D. K. PECULIARITIES OF CLINICAL PICTURE IN PATIENTS WITH UPPER GASTROINTESTINAL PATHOLOGY WITH CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA SYNDROME //Frontline Medical Sciences and Pharmaceutical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 02. – С. 43-49.
  23. Shodikulova G. Z. et al. The Correlation among Osteoporosis, Calcium-Phosphore Metabolism and Clinical Symptoms of Main Disease in Patients with Rheumatoid Arthritis //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 4185-4190.