

## КЛИНИЧЕСКИЕ, ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕНЕСЕННОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ В АНАМНЕЗЕ

Джукаева Х. Р., Пархонюк Е. В., Наумова Е. А., Шварц Ю. Г.

*ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского», Минздравсоцразвития России, (410012, Саратов, ул. Большая Казачья, 112), e-mail:halida09@mail.ru*

**Цель:** изучить клинические, лабораторные, инструментальные характеристики перенесенного инфаркта миокарда у больных с хроническим тонзиллитом (ХТ) в анамнезе.

**Материал и методы.** В исследование было включено 53 больных с перенесенным инфарктом миокарда в возрасте от 50 до 85 лет, и в среднем составил  $65,32 \pm 6,37$  лет. Учитывались индекс массы тела (ИМТ), объем талии (ОТ), основные биохимические показатели, дисперсия интервала QT, характеристики ЭХОКГ, холтеровского мониторирования ЭКГ, а также подтвержденный врачом документально хронический тонзиллит в анамнезе.

**Результаты.** В зависимости от наличия подтвержденного ХТ в анамнезе пациенты были разделены на 2 группы: с подтвержденным хроническим тонзиллитом (27 больных) и остальные пациенты (26). У больных с ХТ уровень глюкозы крови при поступлении был достоверно выше ( $6,38 \pm 2,24$  ммоль/л) против ( $5,86 \pm 1,82$  ммоль/л), чем в группе без ХТ. Такая же тенденция отмечалась и в отношении ИМТ и ОТ. В группе больных с подтвержденным хроническим тонзиллитом ТГ были выше, чем группе без ХТ ( $p < 0,05$ ). Кроме того, средняя ЧСС днем и максимальная ночью достигали больших величин, чем у остальных пациентов.

**Заключение.** Исходя из относительно высоких значений глюкозы крови, ТГ, в сочетании с тенденцией к увеличенным значениям ИМТ и ОТ, можно предположить, что хронический тонзиллит чаще ассоциируется с метаболическим синдромом. Повышенная ЧСС в течение суток может свидетельствовать о большем уровне стресса у пациентов с перенесенным ХТ.

**Ключевые слова:** перенесенный инфаркт миокарда, хронический тонзиллит, глюкоза.

## CLINICAL, LABORATORY AND INSTRUMENTAL CHARACTERISTICS OF MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC TONSILLITIS IN ANAMNESIS

Dzhukaeva K. R., Parkhoniuk E. V., Naumova, E. A., Shvarts Y. G.

*Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, e-mail:halida09@mail.ru*

**Clinical, laboratory and instrumental characteristics of myocardial infarction in patients with chronic tonsillitis in anamnesis**

**Objective.** To study the clinical, laboratory, instrumental characteristics of myocardial infarction in patients with chronic tonsillitis in anamnesis.

**Material and methods.** The study included 53 patients with myocardial infarction at the age of 50 to 85 years and averaged  $65,32 \pm 6,37$  years. We took into account the basic anthropometric and biochemical parameters, dispersion interval QT, characteristics echocardiography, Holter echocardiographic monitoring, and confirmed by a physician documented in anamnesis of chronic tonsillitis.

**Results.** Depending on the availability of proven chronic tonsillitis in anamnesis of the patients were divided into 2 groups: those with evidence of chronic tonsillitis (27 patients) and the remaining patients (26). In patients with chronic tonsillitis BMI was relatively higher than in the group without chronic tonsillitis, but not statistically significantly, the blood glucose level at admission was higher ( $6,38 \pm 2,24$  mmol / l). In patients with chronic tonsillitis in anamnesis triglycerides were higher than the group without chronic tonsillitis ( $p < 0,05$ ). Furthermore, the average maximum heart rate during the day and night, reached higher values than other patients.

**Conclusion.** Based on the relatively high values of blood glucose, triglyceride, combined with a tendency to increased values of BMI, suggests that chronic tonsillitis often associated with the metabolic syndrome. Increased heart rate during the day may indicate a greater level of stress in patients with chronic tonsillitis in anamnesis.

**Key words:** myocardial infarction, chronic tonsillitis, glucose.

Современными исследователями получено достаточное количество сведений о позитивной связи между сердечно-сосудистой патологией и персистирующими вирусными и бактериальными инфекциями, что позволяет говорить об инфекционной гипотезе атерогенеза. В последние годы появляется все больше данных, которые дают основание рассматривать атеросклероз как патологический процесс с отчетливо выраженными признаками хронического вялотекущего воспаления в интиме артерий с присущими воспалению иммунными реакциями [2,6]. Хорошо известно, что ИБС протекают с активным участием типичных для воспалительных реакций элементов, при этом около 50 % всех инфарктов происходит у людей с нормальным уровнем липидов крови, но страдающих сопутствующими воспалительными заболеваниями. В таком случае можно думать о сочетанной патологии, которой свойственно взаимоотношение вследствие наличия тесной функциональной связи между пораженными органами.

Особый интерес может представлять взаимосвязь острого инфаркта миокарда с хроническим тонзиллитом, крайне частым заболеванием, связанным с системным воспалением.

По данным разных авторов, хронический тонзиллит среди взрослого населения встречается в 4-10% случаев заболевания, а детей в 12-15% [4,1]. В настоящее время известно около 100 различных заболеваний, во многом обязанных своим происхождением хроническому тонзиллиту. Они обусловлены воздействием нервно-рефлекторного, бактериемического, токсиемического и аллергического факторов [3].

К настоящему времени известно, что наряду с хорошо изученным и досконально описанным влиянием хронического тонзиллита на формирование патологии сердца, суставов и почек существует большое число других сопряженных болезненных проявлений. В том числе, очаговая инфекция в небных миндалинах может привести к ослаблению функции островковой ткани поджелудочной железы и выделению протеолитического фермента, разрушающего эндогенный и экзогенный инсулин [3].

Необходимо отметить, что если говорить о больных с ИБС и острым инфарктом миокарда, большинству из которых за 50, то тонзиллит мог быть лишь длительным неблагоприятным предшествующим фоном, поскольку на момент сердечной катастрофы уже происходят инволютивные возрастные изменения лимфаденоидной ткани глоточного кольца, и миндалины как таковые уже не определяются [1].

Все изложенное позволяет сделать вывод о том, что больные с хроническим тонзиллитом в анамнезе формируют обширную группу риска по многим тяжелым соматическим нарушениям и в том числе сердца, которые требуют к себе повышенного внимания со стороны врача [3].

**Цель:** изучить клинические, лабораторные, инструментальные характеристики перенесенного инфаркта миокарда у больных с хроническим тонзиллитом в анамнезе.

**Материалы и методы исследования.** В исследование было включено 53 больных с перенесенным инфарктом миокарда в возрасте от 50 до 85 лет, и в среднем составил  $65,32 \pm 6,37$  лет. Средняя длительность коронарного анамнеза в группе исследования составила  $16,2 \pm 7,5$  лет. Диагноз перенесенного инфаркта миокарда устанавливался в ходе собеседования с больным, на основании выписки из истории болезни, архивных пленок ЭКГ. Все пациенты получали подобранную в соответствии с современными рекомендациями терапию. Проводился сбор анамнеза, оценка клинических факторов. Учитывались пол, возраст, индекс массы тела (ИМТ), объем талии (ОТ), длительность анамнеза ИБС, наличие в анамнезе инфарктов, инсультов, сахарного диабета (СД), локализация инфаркта миокарда. Критериями исключения были острый инфаркт миокарда, острый инсульт, злокачественные новообразования, другие критические состояния.

Проводился целенаправленный опрос больных для выяснения характерных симптомов [1] хронического тонзиллита в анамнезе, кроме того, учитывалось наличие верифицированного отоларингологом диагноза «хронический тонзиллит» в анамнезе.

Выполнялся клинический и биохимический анализ крови, ЭКГ с расчетом дисперсии интервала QT, эхокардиография и Холтеровское мониторирование через 7–13 дней после поступления. В данном сообщении для анализа использовались следующие показатели ЭХОКГ: конечно-диастолический размер правого желудочка (КДР ПЖ), конечно-диастолический размер левого желудочка (КДР ЛЖ), конечно-систолический размер левого желудочка (КСР ЛЖ), конечно-систолический размер правого предсердия (КСР ПП), конечно-систолический размер левого предсердия (КСР ЛП), конечно-систолический объем левого желудочка (КСО ЛЖ), конечно-диастолический объем левого желудочка (КДО ЛЖ), систолическое давление в легочной артерии (СДЛА), фракция выброса (ФВ), которая рассчитывалась на основании модифицированного метода Simpson.

Для сравнения групп пациентов использовался дисперсионный анализ, критерий Mann – Whitney, а также критерий хи-квадрат при сравнении частотных показателей.

**Полученные результаты.** Из 53 обследованных больных с перенесенным инфарктом миокарда в анамнезе повторный инфаркт миокарда имели 14 больных, артериальная гипертония – 52 больных, сахарный диабет был у 11 пациентов, перенесенный инсульт у 4 больных. До момента сбора анамнеза 1 функциональный класс (ФК) ХСН по NYHA отмечался у 35, II ФК – у 16, III ФК - у 2, и IV ФК – у 0 больных. У 28 больных отмечался Q-инфаркт миокарда. Передняя локализация инфаркта выявлена у 30, задняя у 23 больных. Из 53 больных с перенесенным инфарктом миокарда отмечали у себя симптомы хронического

тонзиллита в течение жизни 35 из них. У 27 больных ранее специалистом был выставлен и документирован диагноз хронического тонзиллита, у 5 из них проводилась двусторонняя тонзилэктомия. Все больные в исследовании были разделены на 2 группы: в зависимости от наличия подтвержденного хронического тонзиллита в анамнезе пациенты были разделены на 2 группы – с подтвержденным хроническим тонзиллитом (27 больных) и остальные пациенты (26). Основные исходные характеристики обследованных пациентов представлены в таблице 1, из которой видно, что у пациентов с подтвержденным хроническим тонзиллитом ИМТ и ОТ был несколько выше, чем в группе без ХТ, что, однако, было статистически не достоверно.

Таблица 1. Основные исходные характеристики обследованных больных с перенесенным инфарктом миокарда.

Характеристики обследованных больных	С подтвержденным хроническим тонзиллитом (n=27)	Без хронического тонзиллита (n=26)	Всего (n=53)
Средний возраст	65,3±5,67	65,32±7,15	65,32±6,37
ИМТ	29,07±5,76	25,89±3,72	27,15±4,85
ОТ	104,18 ±9,5	101,4±15,57	102,57±13,19
Мужчины	20	21	41
Женщины	7	5	12
Средняя длительность коронарного анамнеза	16,1±7,8	16,3±8,2	16,2±7,5
Артериальная гипертензия	27	25	52
Сахарный диабет	7	4	11
Инсульт в анамнезе	0	4	5
ХСН 1 ФК по NYHA	18	17	35
ХСН 2 ФК по NYHA	9	7	16
ХСН 3 ФК по NYHA	0	2	2
ХСН 4 ФК по NYHA	0	0	0
Повторный ИМ	7	7	14
Передняя локализация ИМ	15	15	30
Задняя локализация ИМ	11	12	23
Q-инфаркт миокарда	13	15	28

В группе больных с подтвержденным хроническим тонзиллитом глюкоза крови при поступлении была выше, чем во 2 группе (p<0.05). Данное различие по результатам

многофакторного дисперсионного анализа не зависело от наличия сахарного диабета. Как среди больных с диабетом, так и среди пациентов без диабета хронический тонзиллит ассоциировался с более высоким уровнем глюкозы. В группе больных с подтвержденным хроническим тонзиллитом ТГ были выше, чем в группе без хронического тонзиллита ( $p < 0.05$ ).

По другим клиническим, эхокардиографическим и биохимическим показателям, ЭКГ-параметрам (дисперсии интервала QT и др.) отличий не выявлено (таб. 2).

Таблица 2. Лабораторные показатели и данные холтеровского мониторирования у пациентов с перенесенным инфарктом миокарда в зависимости от наличия в анамнезе подтвержденного хронического тонзиллита ( $M \pm SD$ )

Показание	С подтвержденным хроническим тонзиллитом (n=27)	Без хронического тонзиллита (n=26)	Значимость различий p
Глюкоза, ммоль/л	6,38±2,24*	5,86±1,82	0,019
Гликозилированный гемоглобин (HbA1c), %	6,0±0,42	5,5±0,39	0,041
Холестерин, ммоль/л	5,48±1,22	5,08±1,34	0,372
СРБ, мг/л	3,93±0,12	3,57±0,23	0,518
Фибриноген, г/л	3,9±0,68	3,82±0,61	0,701
ТГ, ммоль/л	2,34±1,56*	1,40±0,42	0,028
ЧСС максимальная днем	108,23±17,05*	102,5±20,4	0,038
ЧСС минимальная днем	58±6,8	53,2±7,5	0,168
ЧСС средняя днем	74,15±8,59*	66,7±7,05	0,038
ЧСС максимальная ночью	88,27±14,98*	74,3±9,66	0,032
ЧСС минимальная ночью	53,4±5,6	51,3±7,64	0,651
ЧСС средняя ночью	62,3±11,3	62,6±10,4	0,365
Циркадный индекс	117,09±10,1	117,±12,07	0,652
Количество желудочковых экстрасистол **	358(90;1647)*	114,5(8;1383)	0,050
Количество суправентрикулярных экстрасистол **	12(4;142)	16(5;52)	0,520

Примечание: \* – значимость различий ( $p < 0.05$ ). SD – среднестатистическое отклонение. \*\* – Использовались медиана и квартили.

По данным Холтеровского мониторирования, средняя ЧСС в течение дня, максимальная ЧСС ночью и максимальное ЧСС днем у больных с подтвержденным хроническим тонзиллитом значимо выше, чем у пациентов без хронического тонзиллита. Желудочковые экстрасистолы в патологическом количестве встречались чаще в группе с хроническим тонзиллитом в анамнезе. По другим данным мониторирования статистических отличий не выявлено (таб. 2).

#### Обсуждение

Для лиц с перенесенным инфарктом миокарда и хроническим тонзиллитом в анамнезе было характерно относительно высокие значения глюкозы крови. Это может объясняться тем, что предшествующая длительная очаговая хроническая инфекция в небных миндалинах могла способствовать ослаблению функции островковой ткани поджелудочной железы и выделению протеолитического фермента, разрушающего эндогенный и экзогенный инсулин [3]. В результате возраст, атеросклероз и перенесенный инфаркт миокарда могли провоцировать декомпенсацию уже имеющихся в организме нарушений углеводного обмена, которые являются следствием перенесенного ХТ.

Также для пациентов с подтвержденным ХТ была характерна тенденция, вероятно не случайная, к избыточной массе тела, что также объясняется вышеописанным нейро-эндокринными расстройствами на фоне ХТ [3]. Поскольку практически у всех пациентов с гипергликемией была АГ, избыточная масса тела и повышение уровня триглицеридов ( $\geq 1,7$  ммоль/л), у этих больных можно попытаться объяснить ассоциацией хронического тонзиллита с метаболическим синдромом (МС), притом, что известна высокая распространенность метаболического синдрома среди больных ИМ. [7,8].

Что касается причинно-следственных взаимоотношений между тонзиллитом и МС, точно оценить их невозможно, и с учетом полученных данных можно только предположить наличие такой ассоциации.

По данным Холтеровского мониторирования, у пациентов ЧСС менялось в течение суток в зависимости от наличия перенесенного тонзиллита. При его наличии в целом ЧСС была выше. Здесь следует отметить, все больные получали максимально переносимые ими дозы В-адреноблокаторов. ЧСС является одним из ключевых факторов, определяющих риск ишемии и повреждения атеросклеротической бляшки. Давно известно, что уровень ЧСС достоверно коррелирует с размерами ИМ, летальностью и частотой повторных ИМ. У больных с ИБС ЧСС более 70 уд/мин является независимым предиктором ИМ и сердечно-сосудистых осложнений. Высказано предположение, что величина ЧСС является и маркером, и ключевым фактором, определяющим уровень метаболизма индивидуума [7]. Таким образом, большую ЧСС, также как и относительно повышенный уровень глюкозы,

можно считать маркерами большего уровня хронического стресса и большей тяжести инфаркта миокарда у пациентов с ХТ в анамнезе. Желудочковые экстрасистолы в патологическом количестве встречались чаще в группе с хроническим тонзиллитом в анамнезе. Известно, что эпизоды гипогликемии могут способствовать нестабильному течению ИБС, провоцировать в большей степени возникновение суправентрикулярных нарушений ритма, а гипергликемия в большей мере влияет на возникновение желудочковых аритмий [5]. Последнее находит определенное подтверждение в полученных нами результатах, поскольку у наших пациентов с перенесенным ХТ относительно повышенный уровень глюкозы и HbA1c сопровождался большей частотой ЖЭ.

#### Заключение

Исходя из относительно высоких значений глюкозы крови, ТГ, в сочетании с тенденцией к увеличенным значениям ИМТ и ОТ, можно предположить, что хронический тонзиллит чаще ассоциируется с метаболическим синдромом. Повышенная ЧСС в течение суток может свидетельствовать о большем уровне стресса у пациентов с перенесенным ХТ. Желудочковые экстрасистолы в патологическом количестве встречались чаще в группе с хроническим тонзиллитом в анамнезе, что является предиктором неблагоприятного прогноза.

#### Список литературы

1. Бабияк В. И., Накатис Я. А. Клиническая оториноларингология: Руководство для врачей. – СПб.: Гиппократ, 2005. – С.498.
2. Басинкевич Б. А., Шахнович Р. М., Мартынова В. Р. Роль хламидийной, микоплазменной и цитомегаловирусной инфекций в развитии ишемической болезни сердца // Кардиология. – 2003. – № 11. – С. 4–9.
3. Овчинников А. Ю., Славский А. Н., Фетисов И. С. Хронический тонзиллит и сопряженные с ним заболевания // Русский медицинский журнал. – 1999. – Т. 7. – № 7. – С. 4.
4. Пальчун В. Т., Крюков А. И. Оториноларингология: Руководство для врачей. – 2001. – С. 293.
5. Строгин Л. Г., Корнева К. Г., Панова Е. И. Нарушения ритма и метаболический контроль у больных сахарным диабетом 2-го типа // Кардиология. – 2005. – № 11. – С. 46-49.
6. Gupta S., Kaski J. C. Chlamydia and coronary heart disease: an inflammatory idea? // Acute Coron. Synd. – 1999. – Vol. 2. – P. 42–48.

7. Lavi S. Hyperglycemia during acute myocardial infarction in patients who are treated by primary percutaneous coronary intervention: impact on long-term prognosis // International Journal of Cardiology. – 2008. – Vol. 123. – P. 117–122.
8. Ford E. S., Giles W. H., Dietz W. H. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey. JAMA 2002; 287: 356–359.

**Рецензенты:**

Лямина Надежда Павловна, д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе  
ФГБУ «Саратовский научно-исследовательский институт кардиологии»  
Минздравсоцразвития России, г. Саратов.

Олейников Валентин Эливич, д.м.н. профессор, заведующий кафедрой терапии  
медицинского института Пензенского государственного университета, г. Пенза.