

## ИЗМЕНЕНИЯ ИНТЕРВАЛА QT У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Изюит А.А., Прищепенко В.А.

*Витебский ордена Дружбы и народов медицинский университет,  
кафедра внутренних болезней, г. Витебск*

**Ключевые слова:** цирроз печени, интервал QT.

**Резюме:** удлинение интервала QT выявлено у 46,6% пациентов с циррозом печени. Величина интервала QT выше у пациентов с циррозом печени по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,05$ ), и коррелирует с уровнем гемоглобина, прямого билирубина, ферритина ( $p < 0,05$ ).

**Resume:** elongation of QT interval was found in 46, 6% patients with liver cirrhosis. QT interval was longer in patients with liver cirrhosis in compared with control group ( $p < 0.05$ ) and correlated with levels of hemoglobin, direct bilirubin, ferritine ( $p < 0.05$ ).

**Актуальность.** Цирроз печени – многофакторное, прогрессирующее заболевание печени, характеризующееся значительным уменьшением количества функционирующих гепатоцитов, нарастающим фиброзом, перестройкой нормальной структуры печени и развитием в последующем печеночной недостаточности и портальной гипертензии. Нарушения гемодинамики, обусловленные изменениями вегетативных, нейрогуморальных, метаболических реакций при циррозе печени приводят к развитию основных симптомов цирротической кардиомиопатии, признаком которой является удлинение интервала QT [1, 2].

Интервал QT, измеряемый от начала комплекса QRS до конца зубца T, отражает длительность потенциала действия, что служит важным показателем при аритмиях, связанных с триггерной активностью. Интервал QT и длительность потенциала действия не всегда полностью взаимосвязаны, так как длительность потенциала действия различна на разной глубине миокарда желудочков, но тем не менее интервал QT при чрезмерном его удлинении может помочь в выявлении риска аритмии [4].

В последние годы в клинической кардиологии проблема удлинения интервала QT привлекает к себе пристальное внимание отечественных и зарубежных исследователей как фактор, приводящий к внезапной смерти. Установлено, что как врожденные, так и приобретенные формы удлинения интервала QT являются предикторами фатальных нарушений ритма, которые, в свою очередь, приводят к внезапной смерти больных. Синдром удлиненного интервала QT характеризуется наличием удлиненного интервала QT (корригированный QT  $> 460$  мс), синкопальных атак и случаев внезапной смерти вследствие развития полиморфной желудочковой тахикардии (и фибрилляции желудочков)[3, 5].

**Цель:** изучить изменения интервала QT на ЭКГ у пациентов с циррозом печени.

**Задачи:** 1. Проследить изменения на ЭКГ у пациентов с циррозом печени; 2. Сравнить показатели корригированного интервала QT у пациентов с циррозом

печени и контрольной группой; 3. Выявить связь лабораторных показателей с интервалом QT.

**Материалы и методы исследования.** Данное исследование проводилось на базе гастроэнтерологического отделения УЗ «Витебский областной специализированный центр». В основную группу вошло 60 пациентов с циррозом печени, средний возраст  $57,1 \pm 11,6$  лет, из них 23 мужчины и 37 женщин. Контрольную группу составили 18 пациентов с хроническим гастритом и/или гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, средний возраст  $55,5 \pm 18,7$  лет, из них 7 мужчин и 11 женщин. Группы по возрасту статистически не отличаются.

Дисперсию интервала QT рассчитывали как разницу между средними максимальным и минимальным значением интервала QT в шести прекардиальных отведениях ЭКГ. Для коррекции дисперсии интервала QT в зависимости от ЧСС (дисперсия скорректированного интервала QTс) использовали модифицированных формул: Саги, Базетта, Фридерика. Нормальные значения скорректированного интервала QT у мужчин 320-430 мс, у женщин 340-450 мс.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакета программ «Statistica» (Version 10, StatSoftInc., США, лицензия №СТАФ999К347156W). В связи с непараметрическим распределением данных для оценки достоверности различий использовался критерий Манна-Уитни. Данные представлялись в виде Медиана (Me) [25-й – 75-й перцентиль]. Отличия признавались статистически достоверными при  $p < 0,05$ . Корреляции оценивались методом Спирмена (коэффициент корреляции – r).

**Результаты исследования и их обсуждение.** У пациентов с циррозом печени величина интервала QT достоверно больше, чем в контрольной группе по всем вышеизложенным формулам (Базетта, Саги Фридерика,  $p < 0,05$ ). Удлинение интервала QT наблюдалось с одинаковой частотой у мужчин и женщин, страдающих циррозом печени ( $p < 0,05$ ). Установлены корреляции величины скорректированного интервала QT с уровнем гемоглобина ( $r = -0,36$ ;  $p < 0,05$ ); прямого билирубина ( $r = -0,27$ ;  $p < 0,05$ ); ферритина ( $r = -0,26$ ;  $p < 0,05$ ).

У 29 (48,3 %) пациентов с циррозом печени выявлены нарушения сердечно-сосудистой системы: вторичная кардиомиопатия-12 (20%); синусовая тахикардия- 5 (8,3%); синусовая брадикардия – 3 (5%); блокады- 3 (5%). У 14 (48,2%) из них отмечается удлинение скорректированного интервала QT.

**Выводы:** 1. У 46,6% с циррозом печени выявлено значимое удлинение скорректированного интервала QT, по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,05$ ).

2. Установлены корреляции интервала QT с уровнем гемоглобина, прямого билирубина, ферритина ( $p < 0,05$ ).

3. В нашей группе у 29 (48,3 %) пациентов с циррозом печени выявлены нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, у 14 (48,2%) из них скорректированный интервал QT удлинен.

#### Литература

1. Бабак, И.Я. Современные представления о цирротической кардиомиопатии / И.Я. Бабак, ЕВ. Колесникова, К.Ю. Дубров, // На помощь клиницисту. -2009. -№2.

2. Галкина, В.В. Нарушение ритма у пациентов с циррозом печени/Галкина В.В., Лукьянчик Ю.Д., Ченакин М.Ю.//Международный научный журнал «Символ науки». – 2016. – №. 4. – с.116 - 120.

3. Горлищев В.П. Метод коррекции электрокардиографического интервала с учетом частоты сердечных сокращений /Горлищев В.П., Калинин Л.А., Михальский А.И., Школьников М.А., Школьников В.М.//Проблемы управления. – 2016. – №. 6. – с.65 -70.

4. Кэмм Джон, Серруис Патрик, Люшер Томас Болезни сердца и сосудов. - Москва: Геодармедиа, 2011. - 1480 с.

5. Шульман В.А., Никулина С.Ю., Матюшин Г.В. Генеалогия и генетика сердечных аритмий. - Красноярск, 2005. - с. 8-14.

Репозиторий БГМУ