

П. А. Рудик, М. Ю. Рой
**АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА УДЛИНЕНИЯ ИНТЕРВАЛА QT У
ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ СТЕНТИРОВАНИЯ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Г. М. Хващевская,
Кафедра пропедевтики внутренних болезней
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск
УЗ «11-я городская клиническая больница», г. Минск*

P. A. Rudik, M. Y. Roy
**RISK FACTORS' ANALYSIS OF PROLONGED QT SYNDROME IN PATIENTS
AFTER STENTING**

*Tutor: PhD, associate professor G. M. Khvashevskaya
Department of propaedeutics of internal diseases,
Belarusian State Medical University, Minsk
HCI "11th clinical hospital", Minsk*

Резюме. В статье представлены результаты анализа факторов риска у пациентов с ИБС после стентирования. Рассчитан QTд по формуле Базетта с учетом пола и ЧСС, определен % увеличения QTф по отношению к QTд. Определена зависимость процентного увеличения QTф по отношению к QTд от наличия комбинации факторов риска.

Ключевые слова: внезапная сердечная смерть, синдром приобретенного удлиненного интервала QT, синкоп.

Resume. The article presents the results of the analysis of risk factors in patients with CAD after stenting. Calculated by QTd according to the Bazetta formula, taking into account sex and heart rate, the % increase in QTf is determined in relation to QTd. A definite dependence of the percentage increase in QTf on attitudes towards QTd on the use of combinations of risk factors was determined.

Keywords: sudden cardiac death, acquired prolonged qt interval syndrome, syncope, torsades de pointes.

Актуальность. В настоящее время одной из актуальных проблем кардиологии является своевременное выявление пациентов с риском внезапной сердечной смерти. Синдром удлиненного интервала QT (далее – СУИQT) характеризуется стойким удлинением интервала QT на ЭКГ покоя, на фоне которого возникают пароксизмы желудочковой тахикардии типа «пируэт» (torsades de pointes) [4]. Основная опасность заключается в частой трансформации желудочковой тахикардии в фибрилляцию желудочков, что нередко приводит к потере сознания, асистолии и внезапной сердечной смерти пациента [5]. Летальность без терапии – 21% в течение 1-го года жизни после первого синкопа [2].

Цель: выявить и проанализировать факторы риска удлинения интервала QT у пациентов после стентирования.

Материал и методы. В исследование были включены 112 пациентов после перенесенной чрескожной коронарной ангиопластики, в ходе которой было проведено стентирование коронарных артерий, проходивших плановую реабилитацию в кардиологическом отделении УЗ «11-я городская клиническая больница» г. Минска, поступивших с апреля 2018 по апрель 2019 года. Они были распределены на 2 группы.

В основную группу включено 53 пациента с ИБС в сочетании с наличием удлиненного интервала QT на ЭКГ покоя (удлиненным расценивался интервал QT более 450 мс у мужчин, 470 мс у женщин [1]). Проведен анализ медицинских карт, анализ данных ЭКГ, данных холтеровского мониторирования и (при наличии) Эхо-КГ, обработка полученных данных проводилась в программах Excel, IBM SPSS Statistics 23.

Результаты и их обсуждение. После анализа литературы по теме выявлен определенный перечень факторов, способствующих удлинению интервала QT:

1. ИБС (наличие в анамнезе инфаркта миокарда, стенокардии напряжения ФК 1-2)
2. Сахарный диабет 2 тип
3. Артериальная гипертензия
4. Пороки митрального и аортального клапанов
5. Прием лекарственных препаратов из групп с доказанным влиянием на длительность интервала QT: антиаритмические препараты (в основном 1а и 3 классов), антибактериальные препараты из групп макролидов и фторхинолонов, ряд антидепрессантов и седативных средств, некоторые антигистаминные, диуретические и гиполипидемические препараты и ряд других [3]
6. ИМТ (наличие избыточного веса, ожирение)
7. Снижение ФВ ЛЖ
8. Уменьшение показателей 6-минутного теста ходьбы
9. Вредные привычки (алкоголь, курение) (таблица 1)

Табл. 1. Клиническая характеристика пациентов

Пол	мужской – 31 пациент (58,49%) женский – 22 пациента (41,51%)
Ишемическая болезнь сердца	1 ФК – 8 пациентов (15,1%) 2 ФК – 41 пациент (77,4%) 3 ФК – 4 пациента (7,5%)
Артериальная гипертензия	43 пациента (81,1%)
Хроническая сердечная недостаточность	ФК-2 – 32(60,4%) ФК-3 – 21(39,6%)
Инфаркт миокарда	19 пациентов (35,8%)
Острое нарушение мозгового кровообращения	2 пациента (3,77%)
Пороки митрального и аортального клапанов	21 пациент (39,62%)
Сахарный диабет 2 тип	16 пациентов (30,1%)
Индекс массы тела	Норма – 19 пациентов (35,8%) Избыточный вес – 24 (45,2%), Ожирение – 10 (18,9%)

В ходе исследования каждому из вышеперечисленных факторов присвоен определенный балл, сумма которых отражала комбинацию факторов у конкретного пациента. Далее проведен анализ длительности интервала QT по стандартной ЭКГ,

рассчитывали QTд по формуле Базетта с учетом пола и ЧСС, а затем определяли % увеличения QTф по отношению к QTд. (Таблица 2,3,4)

Табл. 2. Одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова

		%	сумма
N		53	53
Параметры нормального распределения a,b	Среднее	17,767093115846325	7,83
	Среднекв. отклонение	7,439821882546007	2,026
Наибольшие экстремальные расхождения	Абсолютная	,080	,190
	Положительные	,080	,156
	Отрицательные	-,044	-,190
Статистика критерия		,080	,190
Асимптотическая значимость (2-сторонняя)		,200с,d	,000с

a. Проверяемое распределение является нормальным.

b. Вычислено из данных.

c. Коррекция значимости Лилефорса.

d. Это нижняя граница истинной значимости.

Табл. 3. Корреляции (Пирсона)

		%	сумма
%	Корреляция Пирсона	1	,868**
	Знач. (двухсторонняя)		,000
	N	53	53
сумма	Корреляция Пирсона	,868**	1
	Знач. (двухсторонняя)	,000	
	N	53	53

** . Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

Табл. 4. Корреляции (Спирмена)

		%	сумма
Ро Спирмена	%	Коэффициент корреляции	1,000
		Знач. (двухсторонняя)	.
		N	53
	сумма	Коэффициент корреляции	,918**
		Знач. (двухсторонняя)	,000
		N	53

** . Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

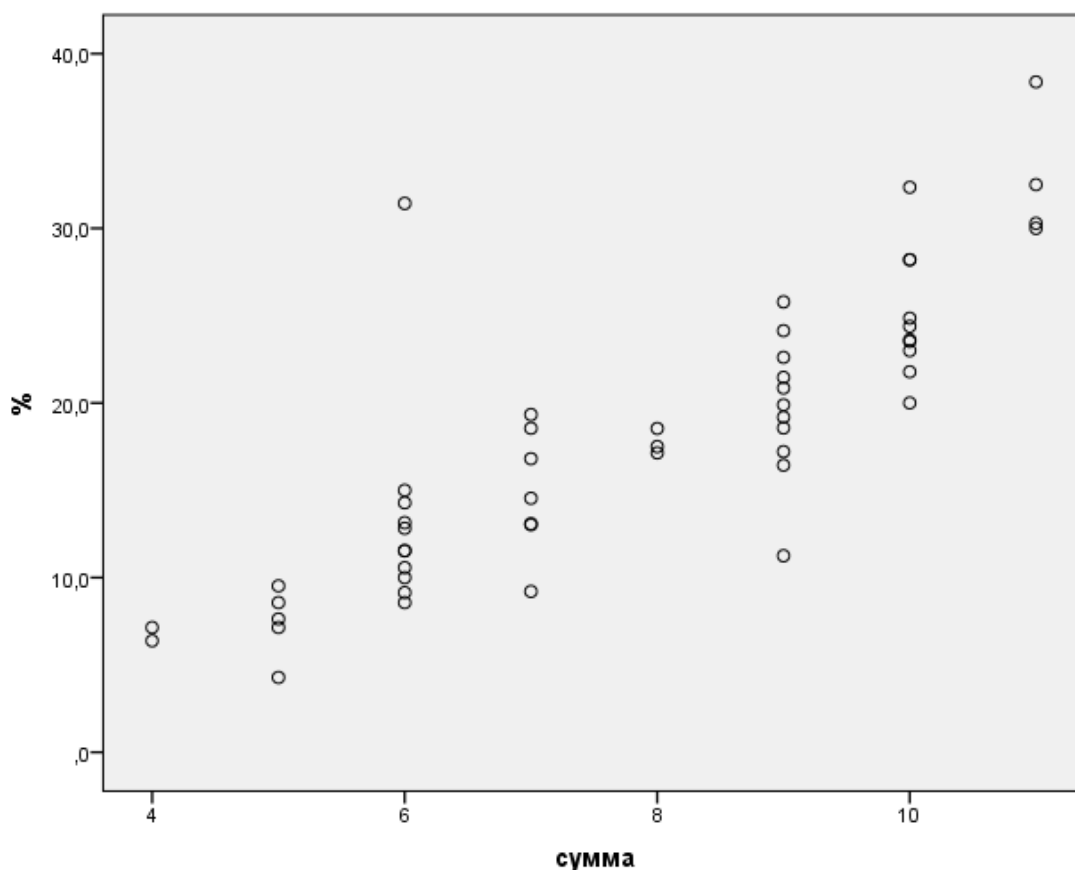


Рис. 1. - График зависимости процентным увеличением QTф по отношению к QTд от наличия комбинации факторов риска (суммы баллов)

Выводы:

1 Была установлена статистически значимая корреляция наличия комбинации факторов риска с процентным увеличением интервала QT на ЭКГ покоя.

2 Выявление факторов риска позволяет провести своевременную диагностику и профилактику возможных осложнений синдрома удлинения интервала QT, которая предполагает:

2.1 выявление лиц высокого риска и назначение им соответствующего профилактического лечения (предупреждение пациента о необходимости постоянно принимать бета-блокаторы и избегать провоцирующих факторов – алкоголь, курение);

2.2 Отказ от применения пациентом ЛП, удлиняющих интервал QT.

2.3 Контроль функций щитовидной железы.

2.4 Постоянный контроль уровня глюкозы крови (для лиц с СД).

3 Своевременная диагностика и комплексное лечение позволяют с высокой вероятностью избежать тяжелых и прогностически неблагоприятных клинических состояний, в том числе снизить риск внезапной сердечной смерти при синдроме удлиненного интервала QT.

Литература

1.Царев, В. П. Пропедевтика внутренних болезней: методы клинического обследования терапевтического пациента и семиотика заболеваний внутренних органов / В. П. Царев. – Минск: Новое знание, 2018. – 560 с.

2. Соколов, Е. И. Синдром удлиненного интервала QT при диабетической нейропатии. / Е. И. Соколов. // Кардиология. – 1998. – №2. – С. 39-42.
3. Шилов, А. М. Синдром удлиненного интервала QT у больных острым инфарктом миокарда: диагностика и лечение / А. М. Шилов // Рос. Мед. вести. – 2000. – №5. – С. 45-48.
4. Шилов, А. М. Синдром удлиненного интервала QT как предиктор сложных нарушений сердечного ритма и внезапной смерти / А. М. Шилов // Учебно-методическое пособие. – Москва, 2005. – 31 с.
5. Moss A. J. the long QT interval syndrome / A. J. Moss // Am. J. Cardiol. – 1997. – P. 79.