20. Мучник Ю. Куріння та його наслідки / Ю. Мучник // Відкритий урок. Розробки, технології, досвід. - 2004. - № 13-16. - С. 155.
21. На сколько одна сигарета сокращает жизнь? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://otvet.mail.ru/guestion/4333650
22. Основні показники роботи харчової промисловості України, березень 2015 р. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: minagro.gov.ua/system/files/Харчова%202014%20рік.pdf
23. Офіційний веб-сайт Державна Казначейська служба України. Звіти про виконання державних бюджетів за 2012-2014 рр. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http//www.treasury.gov.ua/main/uk/publish/category?_id=22813&page=1
24. Податковий кодекс України // Все про бухгалтерський облік. - 30 січня 2015 р. - № 9-10 (2246-2247). - С. 243.
25. Податковий кодекс України: Законодавство зі змінами та допов. станом на 5 лют. 2016 р.: (ОФІЦ.-ТЕКСТ) ; Поливода А. В. - К., 2016. - 760 с. - (Кодекси України). - С. 459.
26. Поліщук М. Це повинно об'єднати політиків та знайти порозуміння серед всіх людей / М. Поліщук // Голос України. - 14 листопада 2007р. - С. 3.
27. Правда о табаке [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=bFM/d/WBVwg
28. Приходько Т. Микола Іванов: ворога слід зробити союзником / Т. Приходько // Ваше здоров'я. - 27 травня 2016р. - С. 20.
29. Табак - NICOTIANA TABACUM [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.ecosystema.ru/07referats/cultrast/069.htm
30. Унгурян П. Як треба захищати суспільну мораль / П. Унгурян // Голос України. - 2 листопада 2010 р. - С. 8.
31. Україна. Тютюнопаління. Набув чинності "антитютюновий закон" [Електронний ресурс]. - Режим доступу: healthy-society.com.ua
32. Юрчук Н. Забота о здоровье. 22.02.2016 05:06 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: ru.golos.ua/health_care/na_tabakokurenie_v_ukraine ejegodno_tratyat 3_milliarda_dollarov_vrach_2753

Рудавка С. И.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТАБАКОКУРЕНИЯ В УКРАИНЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ИХ РЕШЕНИИ

Резюме. *В статье рассмотрено состояние табакокурения в Украине, его влияние на здоровье человека, определены социально-экономические потери от табачной эпидемии и антитабачные меры.*

Ключевые слова: *табакокурение, здоровье, продолжительность жизни, социально-экономические убытки, антитабачные меры.*

Rudavka S. I.

SOCIO-ECONOMIC PROBLEMS OF SMOKING IN UKRAINE AND MODERN APPROACHES FOR ITS SOLUTION

Summary. *The article examines the status of smoking in Ukraine, its impact on human health, socio-economic losses from tobacco epidemic are determined and anti-tobacco actions formed.*

Key words: *smoking, health, life expectancy, socio-economic losses, anti-tobacco actions.*

Рецензент - д.мед.н., проф. Сергета І.В.

Стаття надійшла до редакції 24.05.2016 р.

Рудавка Станіслав Іванович - канд. економ. н., проф. кафедри філософії і суспільних наук Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова; +38(0432)562370

© Хребтій Г.І., Савчук О.В., Суворик В.А., Семененко А.І.

УДК: 616.831-005.1/.4

Хребтій Г.І., Савчук О.В., Суворик В.А.*, Семененко А.І.**

Вищий державний навчальний заклад України "Буковинський державний медичний університет" (Театральна площа 2, м.Чернівці, Україна, 58002); *Міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги (вул.Київська, 68, м.Вінниця, Україна, 21032); **Вінницький національний медичний університет імені М.І.Пирогова (вул.Пирогова, 46, м.Вінниця, Україна, 21018)

ВРОДЖЕНИЙ СИНДРОМ ПОДОВЖЕНОГО ІНТЕРВАЛУ QT: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ

Резюме. *Вроджений синдром подовженого інтервалу QT належить до первинних електричних захворювань серця і характеризується подовженням інтервалу QT на електрокардіограмі спокою, пароксизмами тахікардії типу "пірует", що трансформується у фібриляцію з подальшим розвитком синкопальних станів і раптової серцевої смерті.*

Ключові слова: *синдром подовженого інтервалу QT, раптова серцева смерть, пароксизмальна шлуночкова тахікардія типу "пірует".*

Протягом останніх десятиліть раптова серцева смерть (РСС) залишається однією з найбільш вагомих серед невирішених проблем клінічної кардіології. З усіх причин смерті в розвинених країнах РСС складає 12-18%, при цьому на її частку припадає більше 50% випадків серцевої смерті [5]. До 10% випадків РСС в молодому віці визначаються у осіб, що не мають структурних змін зі сторони серця [10, 13]. Значна кількість випадків раптової смерті обумовлена злоякісними шлуночковими аритміями внаслідок первинних електричних захворювань серця - каналопатій, в тому числі вродженого синдрому подовженого інтервалу QT (СПІQT) [17]. Даний

синдром характеризується подовженням інтервалу QT на електрокардіограмі (ЕКГ) спокою, нападами втрати свідомості внаслідок поліморфної шлуночкової тахікардії, тахікардії типу "пірует", або фібриляції шлуночків [6]. В основі захворювання лежать мутації в генах, що відповідають за порушення функцій іонних каналів. Ці порушення призводять до патологічної зміни швидкості іонних токів та збільшенню тривалості потенціалу дії, що на ЕКГ відображається подовженням інтервалу QT [4, 6, 9].

Етіологія. СПІQT та суть спадкової природи захворювання довгий час залишалась невідомою, хоча виявлення захворювання у декількох членів однієї сім'ї дозволили практично з моменту першого опису розглядати його як спадкову патологію. Дослідниками була запропонована теорія симпатичного дисбалансу, відповідно до якої спостерігається подовження інтервалу QT внаслідок посилення лівосторонньої симпатичної іннервації серця [15].

Патогенез. На даний час у патогенезі СПІQT провідна роль належить генам, що кодують трансмембранні іонселективні канали. В літературі описано близько 180 мутацій, що локалізуються в 6 генах, розташованих переважно на трьох хромосомах: 7, 11 і 3 [14]. Останнім часом з'явилися праці, в яких виникнення набутого СПІQT пов'язане з присутністю у хворих "мовчазної" мутації в одному з генів, що відповідає за вроджений СПІQT. Зареєстровані випадки, коли прийом медикаментів призводив до маніфестації безсимптомного раніше вродженого СПІQT [20].

Клінічна картина. Клінічна діагностика синдрому заснована на критеріях,вперше запропонованих в 1985р. P. Schwartz і доповнених автором у 2008 році (табл. 1) [16].

Діагноз складається з: 1) аналізу попередньої історії синкопе ("синкопальних епізодів"); 2) сімейного анамнезу, що включає випадки РСС у віці молодше 30 років; 3) оцінці специфічних змін ЕКГ.

Для клініцистів, крім виявлення, надзвичайно важливим є уточнення його форми СПІQT (первинна чи вторинна). Від цього повністю залежить вибір тактики лікування і прогноз.

A.Moss (1985) запропонував класифікацію станів, що характеризують LQTS, актуальність якої зберігається до нашого часу [19]:

1. Вроджений синдром подовженого інтервалу Q-T:

а) генетичні форми: синдроми Романо-Уорда і Джервела-Ланге-Нільсена;

б) спорадичні форми.

2. Набуті форми синдрому, що виникають внаслідок прийому лікарських препаратів (антиаритмічних, трициклічних антидепресантів, препаратів літію), порушення метаболізму, захворювань центральної і вегетативної нервової системи, захворювань серцево-судинної системи: ІХС, пролапсу мітрального клапана а також низькокалорійної дієти.

Таблиця 1. Діагностичні критерії синдрому подовженого інтервалу QT (P. Schwartz і співавт., 2008 [4]).

Критерій	Бали
Електрокардіографічна характеристика:	
А. QTc >480 мс	3
QTc 460 - 470 мс	2
QTc 450 - 459 мс (у чоловіків)	1
Б. Зареєстрована тахікардія TdP	2
В. Альтернація хвилі Т	1
Г. Наявність зазубреної хвилі Т в III відведенні	1
Д. Рідкий ритм (менше 2-го процентиля) для відповідного віку	0,5
Анамнез:	
А. Непритомність після стресу	2
непритомність в спокої	1
Б. Вроджена глухота	0,5
Сімейний анамнез:	
А. Наявність підтвердженого СПІQT у члена родини	1
Б. Раптова серцева смерть в сім'ї молодше 30 років	0,5

Примітки: ≤1 бали - низька вірогідність наявності СПІQT; 1-3 балів - проміжна вірогідність наявності СПІQT; ?3,5 балів - висока вірогідність СПІQT.

Виділяють 4 різних варіанти клінічного перебігу СПІQT: синкопе та подовження інтервалу Q-T (38,2%); ізольоване подовження інтервалу Q-T (без синкопе в анамнезі) (40,2%); синкопе без подовження інтервалу Q-T (10,8%); прихована форма - "німий", латентний перебіг синдрому (синкопе і подовження інтервалу Q-T не реєструються) (10,8%).

Фенотип хворого з СПІQT включає клінічну симптоматику у вигляді синкопальних і пресинкопальних станів та характерних змін на ЕКГ. Синкопальні напади виникають з різною частотою: у одних хворих вони відмічаються раз на день, у інших - 1 раз на рік або декілька років (у середньому 2-4 рази на рік). Клінічна картина синкопального стану з судомами нагадує великий епілептичний напад [18].

У ряду хворих напади можуть перебігати без втрати свідомості і характеризуються раптовою слабкістю, хворий блідніє, сідає або лягає, відмічаються перебої в роботі серця, болі в грудній клітці або животі. Такий симптомокомплекс розцінюється як еквівалент предсинкопального стану [1].

Синкопальні стани пов'язані з розвитком нападів політопної пароксизмальної тахікардії типу "пірует" [21] бувають короткими, іноді спонтанно припиняються, але можуть трансформуватись в фібриляцію шлуночків або асистолію та стати причиною РСС.

Діагностика. Не дивлячись на впроваджені критерії, діагностика СПІQT залишається складним завданням, особливо по відношенню спірних субклінічних та німих форм захворювання. Для більшості випадків зберегли свою актуальність критерії, запропоновані P.Schwartz [16].

Важлива роль належить електрокардіографії, яка у 80% випадків дозволяє встановити або запідозрити наявність СПІQT.

У нормі максимальна величина QT становить 0,35 с

або 0,44 с. Подовженим вважають інтервал QT, що перевищує більше ніж на 50 мс нормативні для цієї частоти серцевих скорочень (ЧСС) величини [3].

Відсутність очевидного подовження інтервалу QT ще не виключає СПІQT у членів сім'ї пацієнта з верифікованим діагнозом, так як показано, що синкопе можуть виникати у членів сімей з нормальним інтервалом QT на ЕКГ спокою [18].

24-годинне моніторування ЕКГ за Холтером (ХМЕКГ) є важливим діагностичним методом при обстеженні пацієнтів із СПІQT, у тому числі для диференційної діагностики вторинного подовження інтервалу QT. Класична альтернація хвилі Т - це електрокардіографічний феномен, що характеризується змінами полярності та амплітуди хвилі Т у послідовних серцевих циклах на синусовому ритмі [8].

Диференціальна діагностика. Спадкові варіанти синдрому слід, у першу чергу, диференціювати від набутого, в тому числі медикаментозно індукованого подовження інтервалу QT [11].

До факторів, що сприяють подовженню інтервалу QT, належать наступні: комбінація лікарських препаратів, що діють на одну молекулярну мішень (калієвий канал) та подовжують інтервал QT, жіноча стать, похилий вік, гіпертрофія, ішемія міокарда, наявність серцевої недостатності (фракція викиду $\leq$40), електролітні порушення, гіпокаліємія (терапія діуретиками, синдром Кона), гіпомагніємія, гіпокальціємія, хронічний алкоголізм, брадикардія, наявність АВ-блокада III ступеня, гіпотиреоз, порушення мозкового кровообігу, порушення білкового обміну, голодування, дієти для зниження маси тіла, автономна нейропатія, наркотичні речовини (кокаїн) [19, 21].

Прогноз. При СПІQT прогноз залишається серйозною проблемою, оскільки ризик виникнення фатальних аритмій достатньо високий. Хворі часто помирають під час нападів внаслідок фібриляції шлуночків або асистолії [22].

Лікування. Із синкопальною формою СПІQT лікування хворих полягає у виключенні специфічних для кожного пацієнта факторів, які запускають фатальні аритмії, а також обов'язковому по життєвому призначенні антиаритмічних препаратів [2].

Основними методами лікування являються антиаритмічна терапія, переважно β-адреноблокаторами і препаратами IC класу, імплантація кардіовертера-дефібрилятора і лівостороння симпатектомія. Препаратами першого ряду являються β-адреноблокатори - пропранолол, атенолол, метопролол або надолол.

Імплантація кардіовертера-дефібрилятора проводиться у тих випадках, коли комбінація β-адреноблокаторів та електрокардіостимуляції неспроможна запобігти виникненню пресинкопальних або синкопальних епізодів, або в тих випадках, коли першим проявом подовженого синдрому Q-T є РСС з успішною реанімацією [21]. A.Moss у 1971 р. вперше застосував лівосторонню симпатектомію у хворого зі злоякісним, резистентним до терапії перебігом СПІQT [12]. Згодом P.Schwartz і A.Malliani експериментально довели зв'язок подовження інтервалу QT з стимуляцією зірчастого ганглію [17]. Враховуючи роль підвищеної симпатичної активності у патогенезі СПІQT, в якості одного з додаткових ресурсів лікування у хворих з важким перебігом захворювання розглядають лівосторонню симпатичну денервацію.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Вивчення синдрому подовженого інтервалу QT є надзвичайно важливим, так як він може призводити до розвитку таких ускладнень, як раптова серцева смерть та пароксизмальна шлуночкова тахікардія типу "пірует".

Клінічний інтерес представляє подальша профілактика виникнення ускладнень, перспективне дослідження впливу комбінованого лікування на прогноз розвитку синдрому подовженого інтервалу QT.

Список літератури

1. Вейн А. Клинико-физиологическая характеристика синкопальных состояний при синдроме удлиненного интервала Q-T /А.М.Вейн, С.Б.Шварков, Р.Р.Гиоргобиани // Журн. невропатол. и психиат. им. С.С.Корсакова.- 1991.- №8.- С.3-6.
2. Лікування шлуночкових порушень серця та профілактика раптової серцевої смерті /Реком. Асоціації кардіологів України.- Київ, 2009.- 72с.
3. Орлов В.Н. Руководство по электрокардиографии /В.Н.Орлов.- М.: Медицина, 1984.- С.79-80.
4. Школьникова М.А. Диагностика, стратификация риска внезапной смерти и лечение основных молекулярно-генетических вариантов синдрома улиненного интервала QT/М.А.-Школьникова //Кардиология.- 2011.- Т.51, №5.- С.50-61.
5. Школьникова М.А. Синдром удлиненного интервала Q-T /М.А.Школьникова, С.Н.Чупрова, С.В.Березницкая //Росс. вестник перинатол. и педиатрии.- 2002.- №1.- С.46-52.
6. Antzelevitch C. Ionic, molecular, and cellular bases of QT-interval prolongation and torsade de pointes / C.Antzelevitch //Europace.- 2007.- №9.- P.4-15.
7. Baskar S. Genotype-phenotype correlation in long QT syndrome / S.Baskar, P.Aziz //Glob. Cardiol. Sci. Pract.- 2015.- №3.- P.26-28.
8. Evaluation of the spatial aspects of T-wave complexity in the long QT syndrome /S.G.Priori, D.W.Mortara, C.A.Napolitano //Circulation.- 1997.- №96.- P.3006-3012.
9. Keating M. Linkage of a cardiac arrhythmia, the long Q-T syndrome, and the Harvey ras-1 gene / M.Keating, D.Atkinson, C.Dunn // Science.- 1991. - №25.- P.250-253.
10. Long Q-T syndrome /I.Goldenberg, A.J.Moss //J. Am. Coll. Cardiol.- 2008.- №51.- P.2291-3000.
11. Moss A. ECG T-wave patterns in genetically distinct forms of the hereditary long-QT syndrome / A.J.Moss, W.Zareba, J. Benhorin [et al.] //Circulation.- 2005.- №92.- P.2929-2934.
12. Moss A.J. Unilateral cervicothoracic sympathetic ganglionectomy for the treatment of long QT interval syndrome /A.J.Moss, J.McDonald //N. Engl. J. Med.- 1971.- №285.- P.903-904.

13. Priori S. Inherited arrhythmogenic diseases. In: Sudden Cardiac Death / G.Silvia, S.Priori, P.Douglas //Wiley.- 2005.- №3.- P.290-292.
14. Priori S.G. Low penetrance in the long QT syndrome: clinical impact / S.G.Priori, C.C.Napolitano, P.J.Schwartz //Circulation.- 1999.- №99.- P.529-533.
15. Schwartz P.J. Left cardiac sympathetic denervation in therapy of congenital long QT syndrome. A worldwide report /P.J.Schwartz, E.Locati, A.Moss // Circulation.- 1991.- №84.- P.503-511.
16. Schwartz P.J. Long QT syndrome: international prospective study / P.J.Schwartz, A.J.Moss, R.S.Grampton //PACE.- 1987.- №10.- P.1032-1035.
17. Schwartz P. long QT syndrome / P.Schwartz, A.Malliani //Orphanet J. Rare Dis.- 2008.- №3.- P.18-25.
18. Stramba-Badiale M. Gene-specific differences in the circadian variation of ventricular repolarization in the long QT syndrome: a key to sudden death during sleep? /M.Stramba-Badiale, S.G.Priori, C.Napolitano //Ital. Heart J.- 2000.- №5.- P.323-328.
19. The long QT syndrome: a prospective international study /A.J.Moss, P.J.Schwartz, R.S.Crampton [et al.] / /Circulation.- 1985.-№7.- P.17-21.
20. T-wave morphology after epinephrine bolus may eveal silent long QT syndrome mutation carriers / A.M.Hekkala, V.Heikki, S.Heikki [et al.] //J. Electrocardiol.- 2012.- №45.- P.368-372.
21. Vukmirovic M. M. Emotional stress as a cause of syncope and torsade de pointes in patients with long QT syndrome /I.T.Vukmirovic, L.A.Angelkov //Vojnosanit Pregl.- 2015.- №2.- P.192-195.
22. Zhang C. Identification of Low-Risk Adult Congenital LQTS Patients / C.Zhang, V.Kutyifa, S.McNitt //J. Cardiovasc Electrophysiol.- 2015.- №8.- P.315-318.

Хребтий Г.И., Савчук Е.В., Суворик В.А., Семененко А.И.

ВРОЖДЕННЫЙ СИНДРОМ УДЛИНЕННОГО ИНТЕРВАЛА QT: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Резюме. *Врожденный синдром удлиненного интервала QT принадлежит к первичным электрических заболеваний сердца и характеризуется удлинением интервала QT на электрокардиограмме покоя, пароксизмами тахикардии типа "пируэт", что трансформируется в фибрилляцию желудочков с развитием синкопальных состояний и внезапной сердечной смерти.*

Ключевые слова: *синдром удлиненного интервала QT, внезапная сердечная смерть, пароксизмальная желудочковая тахикардия типа "пируэт".*

Khrebtiy G.I., Savchuk O.V., Suvoryk V.A., Semenenko A.I.

CONGENITAL ELONGATED INTERVAL QT SYNDROME: STATE OF THE ART

Summary. *Congenital syndrome of the interval QT prolongation belongs to the primary electrical heart disease and is characterized by QT prolongation on the electrocardiogram of rest, paroxysmal tachycardia of the "pirouette" (torsade de pointes), which is transformed into ventricular fibrillation to the development of syncope and sudden cardiac death.*

Key words: *elongated interval QT syndrome, sudden cardiac death, paroxysmal ventricular tachycardia of "pirouette".*

Рецензент - д.мед.н., проф. Тащук В.К.

Стаття надійшла до редакції 24.05.2016 р.

Хребтій Галина Іванівна - к. мед. н., доцент кафедри спортивної медицини та фізичної реабілітації та спортивної медицини; +38(050)7106248; rubelgala@mail.ru
Савчук Олена Володимирівна - клін. ординатор кафедри спортивної медицини, фізичної реабілітації та спортивної медицини; +38(099)6380512; lenakost00@gmail.com
Суворик Віталій Анатолійович - лікар-ординатор міської клінічної лікарні швидкої медичної допомоги м. Вінниці; +38(096)5478514; suvoryk1986@gmail.com
Семененко Андрій Ігоревич - к. мед. н., доцент кафедри хірургії №1 курсу анестезіології ВНМУ ім. М.І.Пирогова +38(097)3541664