

//Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. – Хабаровск, 2007 – №81. – С. 104-106.

9. Светлаков А.В., Давыдова З.В. Термин «утопление» в судебной медицине //Проблемы экспертизы в медицине. – 2012. – Т. 12. – № 3–4 (47–48). – С. 37-38.

10. Тартаковский И.С., Карпова Т.И., Груздева О.А. и др. Влияние температуры на жизнеспособность планктонных клеток и модельных биопленок *Legionella pneumophila* в воде

//Журнал микробиологии. – 2015. – №5. – С. 7-12.

11. Хисориев Х.О. О фитогеографии пресноводных водорослей //Известия АН РТ. Отделение биол. и мед. наук. Душанбе – 2014, – №2 (186), – С. 7-14.

12. Хлуднева Н.В. и др. Патологоанатомические механизмы утопления и планктоноскопический метод диагностики типов утопления //Медицинская экспертиза и право. – 2012. – № 3. – С. 18-20.

Поступила 09.02.2020

УДК 616.441-008.61:616.12-008.313.2

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ТИРЕОТОКСИКОЗА И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Ходжаева С.Х., Убайдуллаева Н.Б., Насырходжаев Я.Б.

Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр
Эндокринологии имени академика Я.Х. Туракулова, г. Ташкент, Узбекистан

Резюме

Авторами изученно данная актуальность вопроса по тиреотоксическая кардиомиопатия которая зачастую имеет необратимый характер, снижая качество жизни и увеличивая смертность. Выявление факторов риска её развития и внедрение их оценки в клиническую практику с целью проведения радикальных методов в наиболее ранние сроки развития тиреотоксикоза улучшило бы прогноз для этих пациентов. Авторами поставлено цель: провести анализ степени проявления факторов риска в группе пациентов с синдромом тиреотоксикоза, осложнённого фибрилляцией предсердий. Исследование было проведено в группе из 38 пациентов с синдромом тиреотоксикоза и фибрилляцией предсердий. Были проведены анализ половой, возрастной структуры группы, длительности тиреотоксикоза, наличия курения, предшествующих ИБС/ГБ/аритмий, оценка уровней свТ3, свТ4, ТТГ, оценка объёма щитовидной железы по УЗИ, оценка комплаентности по опроснику и наличия эндокринной офтальмопатии. По данным авторов было выявлено, что соотношение полов составляет 1:1 ($p<0.01$); наибольшее число пациентов как у мужчин, так и у женщин было в возрастном диапазоне от 40-59 лет ($p<0.05$) (61,1% и 80%, соответственно); длительность тиреотоксикоза была сопоставимой у обеих полов и составила 9,3 и 10,6 лет ($p<0.05$); наличие родственника первой линии с синдромом тиреотоксикоза у женщин – в 16,6%; у мужчин 5% ($p>0.1$); курением злоупотребляли у женщин 0%; у мужчин 65%; 20% и 15% составили некурящие, курящие до 20 сигарет в день и более, соответственно. Наличие ГБ/ИБС/аритмий было сопоставимо в обеих группах и составило 30% и 28%; эндокринной офтальмопатии – 70% и 55,5% ($p<0.05$); средний объём щитовидной железы до лечения в обеих группах был 63,02 и 62,05 мл ($p<0,05$); уровни свТ3, свТ4 и ТТГ – 5,7нг/мл; 4,1нг/дл и 0,04мМЕ/мл и 6,2нг/мл; 4,5 нг/дл и 0,062мМЕ/мл ($p>0.1$) у мужчин и женщин, соответственно. У мужчин превалировала низкая комплаентность (60%), у женщин - средний уровень (55,5%) ($p<0.05$), у мужчин и женщин соответственно.

Ключевые слова: тиреотоксическая кардиомиопатия, гипертиреоз, тиреотоксикоз, фибрилляция предсердий, факторы риска.

**ХИЛПИЛЛОВЧИ АРИТМИЯ ВА ТИРЕОТОКСИКОЗ СИНДРОМИ БИЛАН
БЕМОРЛАРДА ХАВФ ОМИЛЛАР ТАҲЛИЛИ**

Ходжаева С.Х., Убайдуллаева Н.Б., Насирходжаев Я.Б.

Академик Я.Х.Тўракулов номли Республика Ихтисослашган Илмий-Амалий Эндокринология
Тиббиёт Маркази, Тошкент, Ўзбекистон

Резюме

Тиреотоксик кардиомиопатия аксарият холларда миокардда қайтарилмас ўзгаришлар чақуриб, ҳаёт сифатини тушириб, ўлим даражасини оширади. Уни ривожланиши буйича хавф омилларини аниқлаш ва амалиётга сингдириш, бу орқали тиреотоксикозни эрта даврида радикал даво усулларини қўллаш шу беморлар гуруҳида прогностни етарлича яхшилар эди. Мақсад: Хилпилловчи аритмия билан беморларда хавф омилларини таҳлил қилиш. Тадқиқот материаллари ва усуллари: тадқиқот 38 та тиреотоксикоз ва хилпилловчи аритмия билан беморлар гуруҳида ўтказилди. Уларда таҳлил жинси, ёши, тиреотоксикоз давомийлиги, чекиш, тиреотоксикоз ривожлангунча беморда ЮИК/ГК/аритмиялар борлиги, эТ3, эТ4, ТТГ, қалқонсимон без хажми, эндокрин офталмопатияни борлиги ва комплаентлик даражасини саволнома буйича аниқлаш орқали ўтказилди. Натижалар: жинсий нисбат 1:1 га тенг бўлди ($p < 0.01$); иккала жинсда ҳам энг кўп сон беморлар 40-59 ёшгача бўлган диапазонда аниқланди, ($p < 0.05$) (61,1% ва 80%); тиреотоксикозни хилпилловчи аритмия аломатлари ривожланишига қадар давомийлиги 9,3 ва 10,6 йилни ташиқил қилди; беморда биринчи даражали қариндошида тиреотоксикозни борлиги аёлларда – 16,6%; эркакларда 5% ташиқил қилди ($p > 0.1$); чекиш аёлларда 0%; эркакларда – чекмайдиганлар 65%; 20та сигаретгача чекадиганлар 20% ва унлан кўпроқ 15%; Тиреотоксикоз ривожланишига қадар ЮИК/ГК/аритмиялар борлиги 30% ва 28%; эндокрин офталмопатия – 70% ва 55,5%; қалқонсимон безни ўртача хажми 63,02 ва 62,05 мл ($p < 0,05$); эТ3, эТ4 ва ТТГ – 5,7нг/мл; 4,1нг/дл ва 0,04мМЕ/мл ва 6,2нг/мл; 4,5 нг/дл ва 0,062мМЕ/мл ($p > 0.1$) эркакларда ва аёлларда. Эркакларда паст комплаентлик (60%); аёлларда эса ўрта даражадаги комплаентлик аксариятни ташиқил қиларди ($p < 0.05$).

Калит сўзлар: тиреотоксик кардиомиопатия, гипертиреоз, тиреотоксикоз, хилпилловчи аритмия, хавф омиллари.

**ANALYSIS OF RISK FACTORS IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION AND
THYROTOXICOSIS SYNDROME**

Khodjaeva Saida., Ubaydullaeva Nilufar., Nasirkhodjaev Ya.B.

Republic Specialized Scientific-Practical Medical Centre of Endocrinology named after academician
Ya.Kh. Turakulov, 1000015 Tashkent, Uzbekistan Mirzo Ulugbek 31

Resume

The thyrotoxic cardiomyopathy often is irreversible condition, lowering the quality of life and increasing mortality. Revealing of its risk factors and implementation their assessment in clinical practice in order to early using of radical treatment methods would improve prognosis. Purpose: to evaluate the manifestation of risk factors in patients with thyrotoxicosis syndrome complicated by atrial fibrillation. Material and methods: there was 38 patients with thyrotoxicosis complicated by atrial fibrillation. We evaluate the gender, age, thyrotoxicosis duration before atrial fibrillation developing, smoking, pre-existing CHD/HD/arrhythmias, levels of fT3/fT4/TSH, thyroid volume, endocrine ophtalmopathy and compliance. Results: gender raio was 1:1 ($p < 0.01$); the most patients was in 40-59 age range, ($p < 0.05$) (61,1% and 80%, respectively); thyrotoxicosis duration was comparable in both sexes - 9,3 and 10,6 years; first-line relatives with thyrotoxicosis in women 16,6%; in men 5% ($p > 0.1$); smoking in women 0%; in men – no smoking 65%; < 20 siggarets per day 20% and more 15%. Preexisting CHD/HD/arrhythmias was comparable - 30% and 28%, endocrine ophtalmopathy – 70% and 55,5% respectively; average thyroid volume before treatment 63,02 and 62,05 ml ($p < 0,05$); levels of fT3, fT4 and TSH – 5,7pg/ml; 4,1ng/dl and 0,04 mIU/ml and 6,2pg/ml; 4,5 ng/dl and 0,062mIU/мл ($p > 0.1$), respectively. There is prevalence of low compliance in men (60%) and middle in women (55,5%) ($p < 0.05$).

Keywords: thyrotoxic cardiomyopathy, hyperthyroidism, thyrotoxicosis, atrial fibrillation, risk factors.

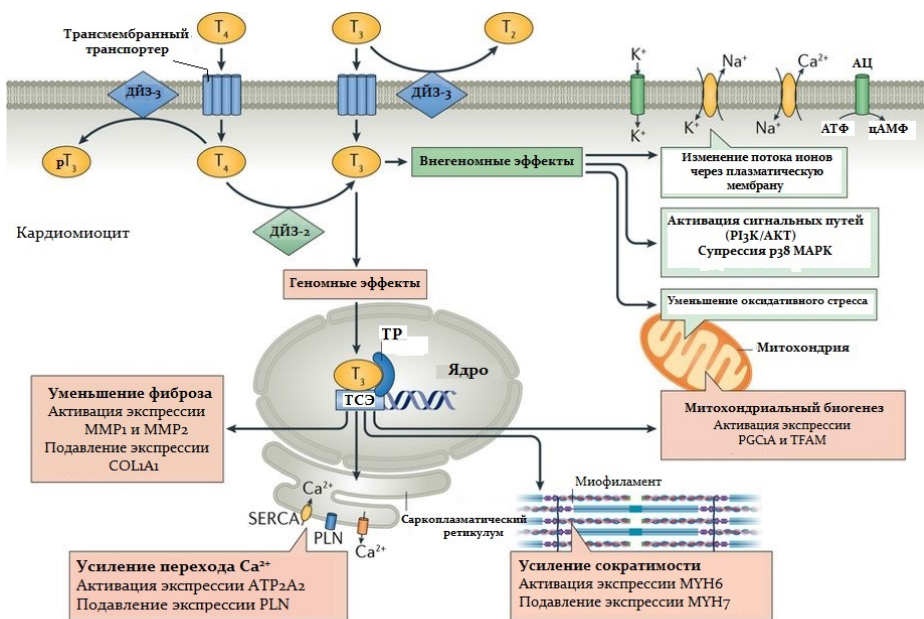
Актуальность

На сегодняшний день комплекс сердечно-сосудистых осложнений (ССО), развивающийся по причине воздействия избытка тиреоидных гормонов (ТГ) не имеет единого определения, классификации, подхода к диагностике и лечению и при проведении исследований используются различные термины. ВОЗ и Международное Общество и Федерация Кардиологов в 1996 году при создании определения и классификации кардиомиопатий использовало термин «тиреотоксическая кардиомиопатия» (ТКМП) как вторичное поражение миокарда вследствие токсического воздействия избытка свободных ТГ плазмы, ведущее к нарушению

энергопродукции в кардиомиоците (окислительное фосфорилирование), внутриклеточного метаболизма (синтез белка) и сократительной функции миофибрилл [7]. По этой причине наблюдается широкий разброс эпидемиологических данных – развитие ТКМП у 12-68% пациентов с гипертиреозом [5,8]; фибрилляции предсердий (ФП) - 16%–60% [9]; диастолической дисфункции левого желудочка – у 47% [10]; дилатационной кардиомиопатии и доля обратимых кардиомиопатий среди них – 1% и 1/3; легочной гипертензии у 29,6% у пациентов с субклиническим гипертиреозом и 39,6% у пациентов с манифестным гипертиреозом [2].

Каким же образом избыток тиреоидных гормонов воздействует на сердечно-сосудистую систему?

В норме ТГ воздействуют на кардиомиоцит посредством геномных и внегеномных эффектов (Рис. 1) [6].



Nature Reviews | Cardiology

Рис. 1. Воздействие тиреоидных гормонов на кардиомиоцит посредством геномных и внегеномных эффектов.

Геномные эффекты активируют или подавляют экспрессию определенных генов, внегеномные – к ряду процессов, представленных на рисунке. В сумме при воздействии избыточного количества ТГ эти эффекты приводят к [4]: 1) увеличению частоты сердечных сокращений за счет увеличения симпатического ответа сердца; 2) Увеличению фракции выброса за счёт ↓ постнагрузки, из-за сниженного системного сосудистого

сопротивления и усиления сократимости миокарда и ↑ преднагрузки из-за укорочения длительности диастолического расслабления и увеличенного объёма циркулирующей крови (снижение почечной перфузии → повышение функции ренин-альдостерон-ангиотензиновой системы → усиление задержки натрия). Клинически у пациентов это проявляется [3]: синусовой тахикардии, ФП и тахиаритмии, расширению пульсового давления, снижению

толерантности к нагрузкам, усилению ишемии миокарда у пациентов с исходной его патологией. Чаще всего осложнения со стороны сердца возникают у **пациентов более старшего возраста, с предшествовавшими ишемической болезнью сердца (ИБС), клапанными заболеваниями сердца, артериальной гипертензией**, а также у пациентов, имеющих факторы риска персистенции основного заболевания – **эндокринная офтальмопатия (ЭО), курение, бóльшие величины объёма щитовидной железы (ЩЖ), свободного Т4, общего Т3 и АТ-рТТГ**. Учитывая высокую частоту рецидивов консервативной терапии при болезни Грейвса (БГ), а также её длительность, ухудшающих комплаентность пациентов – было бы целесообразно проводить радикальные виды терапии в первичном порядке у определённой группы пациентов с высоким риском развития ССО. В последних рекомендациях по ведению пациентов с БГ Европейской Тиреоидной Ассоциации, 2018г. [8]. прописывается момент, что радиойодтерапия предпочтительна для

пациентов с аритмиями; в рекомендациях Американской Тиреоидной Ассоциации, 2016 г. – для пациентов с правосторонней легочной гипертензией и застойной сердечной недостаточностью; в то время как эти изменения зачастую уже необратимы даже при условии достижения эутиреоза. Таким образом, проблема выявления группы риска и проведение радикальной терапии уже на начальных этапах развития заболевания является актуальной и требует проведения широкомасштабных исследований у пациентов с синдромом тиреотоксикоза (ТТ) и ССО.

Цель: провести анализ степени проявления факторов риска в группе пациентов с синдромом тиреотоксикоза, осложнённого фибрилляцией предсердий.

Материал и методы

Материалом исследования послужили 584 пациента в с синдромом ТТ (БГ, многоузловой токсической зоб и токсическая аденома), получавших стационарное лечение в РСНПМЦЭ с 01.2016-06.2019.

Таблица 1

Критерии включения и исключения

Критерии включения	Критерии исключения
- пациенты от 18 лет и старше с явным ТТ (ТТГ <0.1МЕ/л; свТ4 и свТ3 выше референса) по причине: БГ; многоузловой токсической зоб; токсическая аденома ЩЖ (диффузные и локальные изменения на УЗИ и скинтиграфии соответственно)	- пациенты с деструктивными тиреоидитами (аутоиммунный тиреоидит, острый и подострый тиреоидиты, лучевой тиреоидит), ТТГ-продуцирующей аденомой гипофиза, гипофизарной резистентностью к тиреоидным гормонам и с раком ЩЖ; - пациенты с сахарным диабетом, с острыми формами гепатитов, циррозом печени, эстрогенсекретирующими опухолями; системными васкулитами - беременность.

Ретроспективный анализ показал, что ФП присутствовала у 38 (6,5%). У этих пациентов был проведен анализ следующих факторов риска: пол;

наследственность; возраст; предшествовавшие развитию синдрома ТТ ИБС, клапанные пороки, ХСН, ГБ; длительность ТТ до развития ФП;

комплаентность пациента; уровни свободного Т3 (свТ3), свободного Т4 (свТ4) ТТГ на момент первичной диагностики; объём ЩЖ; курение; наличие ЭО.

Наследственность по развитию синдрома ТТ засчитывалась как имеющая в случае наличия того же заболевания (болезни Грейвса, многоузловой токсического зоба или

токсической аденомы) у родственников первой линии. Возрастная градация производилась следующим образом: менее 40 лет; 40-49; 50-59; 60-69; 70 и старше.

Предшествовавшие синдрому ТТ ИБС, клапанные пороки, ХСН, ГБ были засчитаны при обследовании пациента квалифицированным кардиологом, а также ретроспективным анализом амбулаторных карт пациентов. Длительность ТТ оценивалась от момента развития симптоматики ТТ до развития симптоматики ФП (пароксизмы, нерегулярное учащённое сердцебиение, ощущение остановки сердца). Комплаентность пациента оценивалась методом анкетирования. Пациентам был предложен опросник «Уровень комплаентности», авторов Р. В. Кадыров, О. Б. Асриян, С. А. Ковальчук, Россия, Владивосток, 2014г. [1]. Результаты были разделены на степени высокой, средней и низкой комплаентности. Уровни свободного тироксина, ТТГ, в зависимости от срока развития заболевания оценивались либо ретроспективно с амбулаторных карт пациента,

либо проспективно методом иммунохемилюминисцентного анализа на автоматическом анализаторе “Cobas e 411» (Roche Diagnostics GmbH, Германия) – референсный диапазон для свободного Т4 составляет 0,93-2,0 нг/дл; для ТТГ – 0,27-4,0 мМЕ/мл.

Наличие ЭО также ретроспективно, либо проспективно оценивалось квалифицированным офтальмологом. Объём ЩЖ оценивался на ультразвуковом аппарате датчиком высокого разрешения 7,5 МГц (Phillips, модель «HD7XE», Нидерланды); нормальные показатели объёма ЩЖ у мужчин не более 25 мл; у женщин не более 18 мл. Курение оценивалось методом анкетирования пациентов, пациенты были подразделены на группу некурящих (или отказ от курения последние 5 лет); курящих до 20 сигарет/день; курящих более 20 сигарет/день. Статистическая обработка результатов проводилась методом автоматической калькуляции критерия Стьюдента на сайте <https://www.psychol-ok.ru/statistics/student/>

Результат и обсуждения

Таблица 1

Клиническая характеристика пациентов и результаты исследования

Всего								38 пациентов с синдромом ТТ и фибрилляцией предсердий									
Половое разделение (p<0.05)																	
Мужчины 20 (52,6%)								Женщины 18 (48,4%)									
Возрастное разделение (в годах)																	
<40 лет		40-59 (p<0.05)		60-69		>70 лет		<40 лет		40-59 (p<0.05)		60-69		>70 лет			
2 (10%)		16 (80%)		2 (10%)		0		1 (5,5%)		11 (61,1%)		4 (22,2%)		1 (5,5%)			
Этиологическое разделение																	
ДТЗ		МУТЗ		ТА		ДТЗ		МУТЗ		ТА		ДТЗ		МУТЗ		ТА	
12 (66,6%)		4 (22,2%)		2 (11,1%)		15 (75%)		3 (15%)		2 (10%)		15 (75%)		3 (15%)		2 (10%)	
Наличие родственника первой линии с синдромом ТТ (p>0.01)																	
3 (16,6%)								1 (5%)									
Курение																	
Некурящие		<20 сиг/день		>20сиг/день		Некурящие		<20 сиг/день		>20сиг/день		Некурящие		<20 сиг/день		>20сиг/день	
18 (100%)		0 (0%)		0 (0%)		13 (65%)		4 (20%)		3 (15%)		13 (65%)		4 (20%)		3 (15%)	
Длительность клинической симптоматики ТТ до развития симптоматики ФП (p<0.05)																	
10,6 лет (3-25)								9,3 лет (3-25)									
Предшествовавшие синдрому ТТ ИБС/ГБ/аритмии (p<0.05)																	
Да - 5 (27.7%)				Нет – 13 (73.3%)				Да – 6 (30%)				Нет – 14 (70%)					
Комплаентность пациента																	
Высокая		Средняя (p<0.05)		Низкая		Высокая		Средняя		Низкая (p<0.05)		Высокая		Средняя		Низкая (p<0.05)	
1 (5,5%)		10 (55,5%)		7 (38,8%)		0(0%)		8 (40%)		12 (60%)		0(0%)		8 (40%)		12 (60%)	
Наличие ЭО (p<0.05)																	
70%								55.5%									

Средний объём ЩЖ (мл) (p<0.05)					
62,05 (12,2-117)			63,02 (14,9-151,7)		
Уровни свТ4, ТТГ до лечения (норма свТ4 – 0,93-2,0 нг/дл; ТТГ 0,27-4,0 мМЕ/мл)					
свТ3	свТ4	ТТГ	свТ3	свТ4	ТТГ
5.7 (2,8-9,2)	4,1 (2,5-7,77)	0,04 (0,005-0,12)	6.2 (3.7-11.1)	4,5 (1,35-7,77)	0,06 (0,005-0,1)

Половое соотношение в группе с синдромом ТТ, осложнённого ФП составило 52,6%/48,4% ~ 1:1, мужчин и женщин, соответственно (p<0.01).

В этиологическом разделении не отмечается различий от общей структуры при синдроме ТТ – превалирующую роль занимает болезнь Грейвса (66,6% у женщин, 75% у мужчин).

Наличие наследственности по синдрому ТТ большу роль сыграло у пациентов женского пола, нежели мужского 16,6% против 5%, однако значение p не было достоверным 0,8.

Длительность ТТ до развития ФП было сопоставимо у обоих полов, несмотря на то, что доля пациентов с более высоким уровнем комплаентности была выше в группе у женщин (p<0.05).

В среднем объём ЩЖ, значения свТ3, свТ4 и ТТГ у обоих полов составил приблизительно одинаковые значения (62,05/63,02 мл; свТ3/свТ4/ТТГ – 5,7/4,1/0,04 и 6,2/4,5/0,06) у мужчин и женщин, соответственно (p<0.05).

Гендерное соотношение в общей популяции ТТ обычно составляет 1:10; 1:9, однако в группе с ФП и с другими ССО по данным мировой литературы эта соотношение уравнивается представляя мужской пол как значительный фактор риска. Возраст и длительность ТТ также играют значительную роль в развитии ССО. Так, на примере гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) исследование показывает, в группе пациентов без ГЛЖ длительность ТТ составила медиану и у женщин, и у мужчин - 10 месяцев и квартили; в то время как в группе с ГЛЖ эта медиана у женщин составила 20 месяцев и квартили, у мужчин 19 месяцев и квартили [2]. В нашем исследовании группах с развитием ФП средний возраст составил 51 и 53 лет, длительность ТТ составила 9,3 (111,6 месяцев) 10,6 (127,2 месяцев), у женщин и у мужчин соответственно (p<0.01). В исследованиях D.

Glinoer и соавторы, Kimball L.E. и соавторы – курение, наличие ЭО и бóльший объём ЩЖ представляют значительный риск рецидива БГ, т.е. соответственно и риск для развития ССО. Курение у мужчин в проведенном исследовании присутствовало у 35%, ЭО присутствовала у 70% и 55,5% (p<0.05), медиана объёма ЩЖ составила 63,02 и 62,05 мл (p<0.05) у мужчин и женщин, соответственно. В работе авторов, Toft и Voop отмечено, что ФП редко развивается у больных моложе 40 лет, если нет длительного тяжелого ТТ и предшествующих заболеваний ССС. Моложе 40 лет в исследуемой группе среди мужчин было двое и одна пациентка среди женщин и длительность ТТ составила 10, 8 и 15 лет, соответственно. У мужчины с длительностью ТТ 8 лет имелись низкая комплаентность и предшествующая гипертоническая болезнь, что говорит о вкладе этих компонентов в развитие ФП у данного пациента.

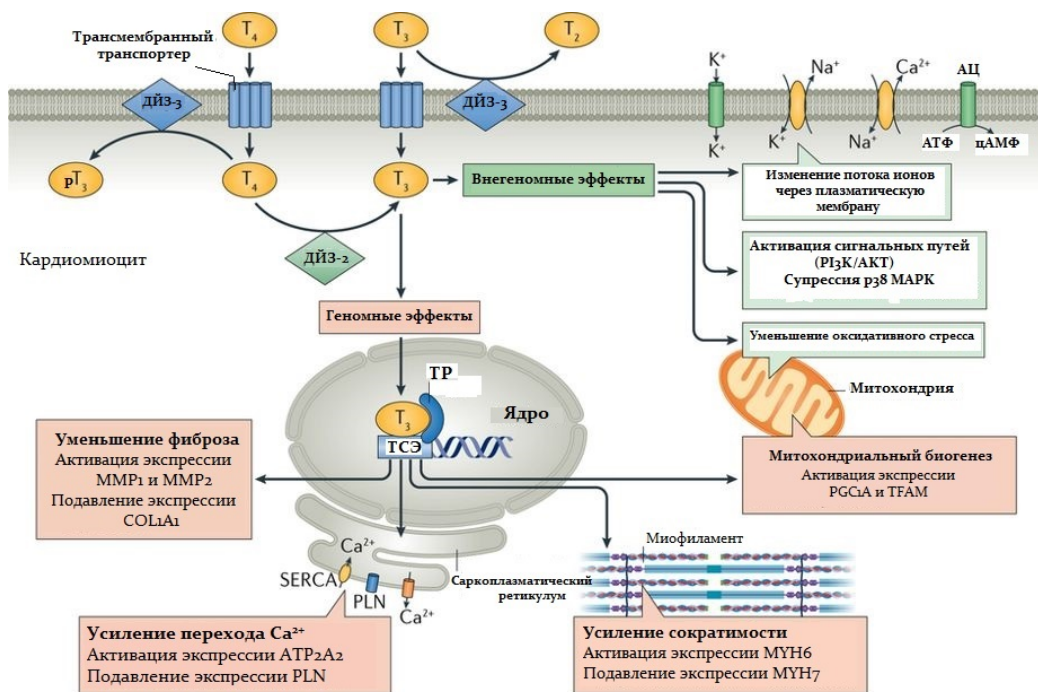
Выводы

Данные результаты составляют начальные сведения в исследовании проявления перечисленных факторов риска при синдроме ТТ у пациентов с ССО заболевания и их отсутствием. В дальнейшем предстоит оценить и сравнить степень их проявлений в общей популяции синдрома ТТ. При получении достоверно большей выраженности факторов риска в группе с сердечно-сосудистыми проявлениями это позволило бы проводить радикальные методы лечения синдрома ТТ у группы риска либо в более ранние сроки заболевания, либо сразу же после постановки диагноза, не дожидаясь развития необратимых изменений миокарда, таким образом улучшив и качество и продолжительность жизни пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУР:

1. Кадыров Р.В, Асриян О.Б., Ковальчук С.А. Опросник «Уровень комплаентности». – Монография. - Россия, Владивосток, 2014.
2. Babenko A.Y., Bairamov A.A., Grineva E.N., Ulupova E.O. Thyrotoxic Cardiomyopathy. In Cardiomyopathies-From Basic Research to Clinical Management 2012 // InTech. – 2012; 553-580.
3. Danzi S., Klein I. Thyroid Hormone and Cardiovascular System // Med Clin N Am. – 2014; 43 (2): 517-528.
4. Ertek S. et al. Hyperthyroidism and cardiovascular complications: a narrative review on the basis of pathophysiology // Arch Med Sci. – 2013. - Volume 9 (5). – P. 944-952.
5. Hrnčiar J. Cor thyreotoxicum. Part I: New findings about its etiopathogenesis and diagnosis. Overview of problems based on 35 years' experience // Vntr Lek. – 2002. – Volume 48. – P. 38-44
6. Jabbar A., Pingitore A., Simon H. S. Pearce, Zaman A., Iervasi G., Razvi S. Thyroid hormones and cardiovascular disease // Nature Reviews Cardiology. - Volume 14. – 2017. – P. 39–55
7. Richardson P. Report of the 1995 World Health Organization/International Society and Federation of Cardiology. Task force on the definition and classification of cardiomyopathies // Circulation. 1996. – Volume 93. – P. 841-842
8. Roffi M., Cattaneo F., Topol E. J. Thyrotoxicosis and the cardiovascular system: subtle but serious effects // Cleveland Clinic journal of medicine. – 2003. - Volume 70. – P. 57-63.
9. Ross D.S., Burch H.B., Cooper D.S. American thyroid association guidelines for diagnosis and management of hyperthyroidism and other causes of thyrotoxicosis // Thyroid. – 2016. – Volume 26 (10). – P. 1343–1421
10. Siu C.W., Yeung C.Y., Lau C.P., Kung A.W., Tse H.F. Incidence, clinical characteristics and outcome of congestive heart failure as the initial presentation in patients with primary hyperthyroidism // Heart. – 2007. - Volume 93. - P. 483-487.

Поступила 09.02. 2020



Nature Reviews | Cardiology

Рис. 1. Воздействие тиреоидных гормонов на кардиомиоцит посредством геномных и внегеномных эффектов

Таблица 1

Критерии включения и исключения

Критерии включения	Критерии исключения
- пациенты от 18 лет и старше с явным ТТ (ТТГ <0.1МЕ/л; свТ4 и свТ3 выше референса) по причине: болезнь Грейвса; многоузловой токсический зоб; токсическая аденома ЩЖ (диффузные и локальные изменения на УЗИ и скинтиграфии соответственно)	- пациенты с деструктивными тиреоидитами (аутоиммунный тиреоидит, острый и подострый тиреоидиты, лучевой тиреоидит), ТТГ-продуцирующей аденомой гипофиза, гипофизарной резистентностью к тиреоидным гормонам и с раком ЩЖ; - пациенты с сахарным диабетом, с острыми формами гепатитов, циррозом печени, эстрогенсекретирующими опухолями; системными васкулитами - беременность

Таблица 1

Клиническая характеристика пациентов и результаты исследования

Всего		38 пациентов с синдромом ТТ и фибрилляцией предсердий					
Половое разделение (p<0.05)							
Мужчины 20 (52.6%)				Женщины 18 (48,4%)			
Возрастное разделение (в годах)							
<40 лет	40-59 (p<0.05)	60-69	>70 лет	<40 лет	40-59 (p<0.05)	60-69	>70 лет
2 (10%)	16 (80%)	2 (10%)	0	1 (5,5%)	11 (61,1%)	4 (22,2%)	1 (5,5%)
Этиологическое разделение							
ДТЗ		МУТЗ		ТА		ДТЗ	
12 (66,6%)		4 (22,2%)		2 (11,1%)		15 (75%)	
МУТЗ		ТА		МУТЗ		ТА	
3 (15%)		2 (10%)		3 (15%)		2 (10%)	
Наличие родственника первой линии с синдромом ТТ (p>0.01)							
3 (16,6%)				1 (5%)			
Курение							
Некурящие		<20 сиг/день		>20сиг/день		Некурящие	
18 (100%)		0 (0%)		0 (0%)		13 (65%)	
						<20 сиг/день	
						4 (20%)	
						>20сиг/день	
						3 (15%)	
Длительность клинической симптоматики ТТ до развития симптоматики ФП (p<0.05)							
10,6 лет (3-25)				9,3 лет (3-25)			
Предшествовавшие синдрому ТТ ИБС/ГБ/аритмии (p<0.05)							
Да - 5 (27.7%)		Нет - 13 (73.3%)		Да - 6 (30%)		Нет - 14 (70%)	
Комплаентность пациента							
Высокая		Средняя (p<0.05)		Низкая		Высокая	
1 (5,5%)		10 (55,5%)		7 (38,8%)		0(0%)	
						Средняя	
						8 (40%)	
						Низкая (p<0.05)	
						12 (60%)	
Наличие ЭО (p<0.05)							
70%				55.5%			
Средний объём ЩЖ (мл) (p<0.05)							
62,05 (12,2-117)				63,02 (14,9-151,7)			
Уровни свТ4, ТТГ до лечения (норма свТ4 - 0,93-2,0 нг/дл; ТТГ 0,27-4,0 мМЕ/мл)							
свТ3		свТ4		ТТГ		свТ3	
5.7 (2,8-9,2)		4,1 (2,5-7,77)		0,04 (0,005-0,12)		6.2 (3.7-11.1)	
						свТ4	
						4,5 (1,35-7,77)	
						ТТГ	
						0,06 (0,005-0,1)	