

Наблюдалось снижение Т4 в 1,5 раза при действии ПЭГ-400 и в 1,2 раза при токсификации ППГ. Известно, что из двух йодсодержащих тиронинов более активен Т3 и в периферических тканях большая часть Т4 превращается в Т3 [8]. Уровень инсулина в сыворотке крови уменьшался в 3,5 раза при воздействии ПЭГ-400 и в 1,3 раза при воздействии ППГ.

Анализ выявленных изменений содержания в крови гормонов, регулирующих углеводный обмен, а именно снижение ТТГ, Т4, инсулина и повышение Т3 убедительно свидетельствует об активации катаболических процессов. Данные изменения гормонального обмена позволяют судить о неспецифической реакции организма на субтоксическое влияние исследуемых СПАВ и показывает состояние защитно-приспособительных механизмов, в которых ведущая роль принадлежит гипофизу, щитовидной и поджелудочной железе.

### **Выводы**

Таким образом, полиэтиленгликоль и полипропиленгликоль в дозе 1/10 ДЛ<sub>50</sub> способны нарушать углеводный обмен в организме экспериментальных животных. Синтетические поверхностно-активные вещества в исследуемой дозе усиливают катаболические процессы над процессами анаболизма, что подтверждается изменением содержания метаболитов гликолиза, а также гормонов регулирующих углеводный обмен. Снижение содержания в сыворотке крови в сравнении с контролем глюкозы, лактата, ТТГ, Т4, инсулина и повышение Т3, активности ЛДГ в опытной группе животных может свидетельствовать об угнетении восстановительных синтезов, как следствие компенсаторных механизмов адаптации организма к действию ксенобиотиков.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Биохимические аспекты экологической патологии, связанной с химическим загрязнением поверхностных источников водоснабжения / Н. Г. Щербань [и др.]. — Харьков: Раритеты Украины, 2011. — 176 с.
2. Простые и макроциклические эфиры: научные основы охраны водных объектов / В. И. Жуков [и др.]. — Харьков: Горнадо, 2000. — 438 с.
3. Вплив простих полієфірів на фосфоліпідний склад та активність ферментних мембраноз'язаних комплексів головного мозку шурів / О. А. Наконечна [та ін.] // Експериментальна і клінічна медицина. — 2013. — № 1 (58). — С. 33–36.
4. Бондарева, А. В. Активність процесів ліпопероксидації у мікросомальній фракції печінки шурів при дії олігоєфірів багатоатомних спиртів / А. В. Бондарева, С. О. Стеценко // Світ медицини і біології. — 2016. — № 3 (57). — С. 98–102.
5. Вплив субтоксичних доз олігоєфірів на вуглеводний і енергетичний обмін печінки білих шурів в експерименті / А. І. Безродна [та ін.] // Світ медицини та біології. — 2016. — № 1 (55). — С. 176–180.
6. Энциклопедия клинических лабораторных тестов / Под ред. Н. Тица. — М., 1997. — 960 с.
7. Общая токсикология / под ред. Б. А. Курляндского, В. А. Филова. — М.: Медицина, 2002. — 608 с.
8. Губський, Ю. І. Біологічна хімія: Підручник / Ю. І. Губський. — Київ-Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. — С. 361.

УДК 616-0,73,4-8: [616-005,4+616,379-008,64]-071

## **ОЦЕНКА МИОКАРДИАЛЬНОГО ИНДЕКСА (Tei-ИНДЕКСА) МЕТОДОМ ТКАНЕВОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА**

*Науменко Е. П.<sup>1</sup>, Коротаев А. В.<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр  
радиационной медицины и экологии человека»,

<sup>2</sup>Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

### **Введение**

Миокардиальный индекс, или Tei-индекс, предложенный в 1995 г. Tei с соавторами, позволяет количественно характеризовать глобальную функцию левого желудочка (ЛЖ) одним показателем [1]. В ряде исследований были получены данные об информативности индекса в оценке глобальной миокардиальной функции, оценке долгосрочного прогноза у больных инфарктом миокарда, при выявлении дисфункции миокарда у пациентов с застойной сердечной недостаточностью [2, 3]. Последние исследования показали, что этот индекс можно из-

мерять, используя тканевую миокардиальную доплерографию (ТМД) фиброзного кольца митрального клапана (ФКМК). Однако нет данных об использовании Теi-индекса для оценки нарушений миокардиальной функции у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в сочетании с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 тип). Поэтому мы оценили ТМД-Теi индекс на уровне ФКМК 6 стенок ЛЖ у данной категории пациентов.

### **Цель**

Изучить Теi-индекс, рассчитанный методом тканевой доплерографии у пациентов с ИБС в сочетании СД 2 типа и выявить особенности индекса при данной патологии.

### **Материал и методы исследования**

В исследование включено 60 пациентов в возрасте  $58,3 \pm 4,1$  года, из них 17 женщин и 43 мужчины. Все пациенты были разделены на две группы. В 1-й группе 30 пациентов с ИБС в сочетании с СД 2 типа, во 2-й группе 30 пациентов с ИБС. Пациенты двух групп были сопоставимы по полу, возрасту и основным факторам риска.

В исследование включены пациенты с ИБС, стабильной стенокардией напряжения функционального класса (ФК) II–III. Диагноз ИБС устанавливали, согласно МКБ-10 и в соответствии с национальными клиническими рекомендациями Всероссийского научного общества кардиологов (2008). Диагноз СД 2 типа выявлен при изучении клинической картины, анализа амбулаторных карт пациентов, лабораторного исследования в соответствии с классификацией ВОЗ 1999 г.

В процессе обследования всем пациентам проводили: сбор анамнеза, клинико-лабораторные исследования, электрокардиографию (ЭКГ), эхокардиографию (ЭхоКГ) по стандартной методике и с применением тканевой миокардиальной доплерографии (ТМД), количественную коронароангиографию (КАГ).

ЭхоКГ исследование проводилось трансторакально на ультразвуковом сканере VIVID 9 фирмы General Electric (США). Выполнялись стандартные измерения и рассчитывалась фракция выброса (ФВ) ЛЖ с использованием метода Симпсона. В импульсно-волновом режиме ТМДЭхоКГ из апикального доступа в позиции 2-, 4-, 5-камерных изображений сердца производили измерения скорости движения ФКМК и временных интервалов в течении одного сердечного цикла. Теi-индекс вычисляли по формуле  $(IVCT + IVRT)/ET$ , где IVRT — время изоволюмического расслабления, мс — расстояние от пика Sm до пика Em; IVCT — время изоволюмического сокращения, мс — расстояние от пика Am до пика Sm; ET — время изгнания, измерен как продолжительность Sm.

Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием электронной таблицы «Microsoft Excel 2007» и пакета статистических программ «Statistica» 8.0. Различия считали значимыми при  $p < 0,05$ .

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Анализ клинических и лабораторных данных выявил, что в 1-й группе пациентов количество перенесенного инфаркта миокарда, было статистически значимо больше ( $p < 0,05$ ), чем во 2-й группе и составило 63,3 и 53,5 % соответственно. Также наблюдалось статистически значимое отличие между группами по уровню глюкозы:  $9,98 \pm 3,70$  ммоль/л против  $6,26 \pm 1,50$  ммоль/л ( $p < 0,05$ ). По остальным факторам риска значимых отличий между группами сравнения не выявлено.

По данным коронароангиографии (КАГ) в 1-й группе среднее значение стеноза передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии (ПМЖВЛКА) —  $89,6 \pm 11,1$  % выявлено у 90,3 %, правой коронарной артерии (ПКА) —  $90,6 \pm 13,4$  % у 73,3 %, огибающей ветви левой коронарной артерии (ОВЛКА) —  $64,6 \pm 16,3$  % у 36,6 % пациентов. Во 2-й группе пациентов:  $80,3 \pm 17,8$  % у 85,3 %;  $66,8$  % у 60,5 %;  $52,2 \pm 16,5$  % у 22,6 % соответственно. Данные КАГ свидетельствуют о более выраженном поражении КА в 1-й группе пациентов.

По результатам ЭхоКГ, ФВ составила 60,1 % у пациентов 1-й группы и 62,8 % — 2-й.

Среднее значение ТМД Теi-индекса в 1-й группе составило на уровне перегородки  $0,71 \pm 0,14$ , передней стенки —  $0,74 \pm 0,16$ , передней-перегородочной стенки —  $0,75 \pm 0,17$ , передней стенки —  $0,74 \pm 0,16$ , боковой стенки —  $0,71 \pm 0,14$ , нижней стенки —  $0,72 \pm 0,13$ , задней стенки —  $0,70 \pm 0,12$ . Во 2-й группе  $0,70 \pm 0,16$ ;  $0,69 \pm 0,19$ ;  $0,68 \pm 0,13$ ;  $0,70 \pm 0,12$ ;  $0,66 \pm 0,10$ ;

0,69 ± 0,12 соответственно. Эти данные свидетельствуют об увеличении индекса на уровне всех стенок ЛЖ, больше 1-й группе. Статистически значимые отличия ( $p < 0,05$ ) между группами выявлены на уровне перегородки, передней и передне-перегородочной стенок ЛЖ.

Также значения индекса разнятся внутри групп. Более значимое увеличение индекса выявлено на уровне перегородки, передней, передне-перегородочной стенок, что согласуется с данными КАГ.

Корреляционный анализ в 1-й группе выявил обратную отрицательную взаимосвязь Tei-индекс со средними значениями стеноза ПМЖВЛКА ( $r = -0,55$ ,  $p < 0,05$ ), во 2-й группе — с меньшей степенью значимости.

#### **Выводы**

Tei-индекс у пациентов с ишемической болезнью сердца в сочетании с сахарным диабетом 2 типа имеет значимое увеличение и коррелирует со степенью атеросклеротического поражения коронарных артерий.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. New index of combined systolic and diastolic myocardial performance: a simple and reproducible measure of cardiac function — a study in normals and dilated cardiomyopathy / C. Tei [et al.] // J. Cardiol. — 1995. — Vol. 26, № 6. — P. 357–366.
2. Tei-index in patients with mild-to-moderate congestive heart failure / C. Bruch [et al.] // Eur. Heart J. — 2000. — № 21. — P. 1888–1895.
3. Prognostic importance of systolic and diastolic function after acute myocardial infarction / J. E. Möller [et al.] // Am Heart J. — 2003. — Vol. 45, № 1. — P. 147–153.

**УДК 618.39-036.8**

### **ОТДАЛЕННЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ**

*Недосейкина М. С.<sup>1</sup>, Креч О. З.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>Учреждение здравоохранения

«Гомельская городская клиническая больница № 3»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### **Введение**

Оказание помощи женщинам с преждевременными родами и недоношенным детям является приоритетным направлением систем здравоохранения во всем мире. Квалифицированная медицинская помощь не решает всех проблем таких пациенток, так как основой помощи является лечение заболеваний и купирование и профилактика осложнений, в то время как отдаленные последствия для репродуктивного здоровья часто имеют психосоматическую основу и характеризуются длительным латентным течением [1].

#### **Цель**

Изучить отдаленные последствия для здоровья женщин, перенесших преждевременные роды; выявить пути преодоления последствий для здоровья женщин и сохранения их репродуктивного потенциала.

#### **Материал и методы исследования**

Проведен сравнительный анализ среди женщин, родивших детей на сроке от 26 до 34 недель беременности. Основную группу составили 120 женщин с недонашиванием беременности, родоразрешенных в учреждениях здравоохранения г. Гомеля в период с 2010 по 2015 гг. В качестве группы сравнения были отобраны 200 пациенток на сходных сроках беременности, которые наблюдались в период гестации и были родоразрешены в университетской клинике «Charité» г. Берлина (ФРГ) в 2010–2015 гг. Критерии исключения из групп: многоплодная беременность, беременность после экстракорпорального оплодотворения, врожденные пороки развития новорожденного, антенатальная гибель плода.