

Таким образом было установлено, что Т-критерий поясничного отдела позвоночника у пациентов с СД 2 типа с более длительным стажем заболевания оказался значимо ниже, чем в группе сравнения.

Заключение

1. В группе пациентов с сахарным диабетом 2 типа выявлены нарушения минеральной плотности костной ткани. Всего у 30 % пациентов зафиксированы сниженные показатели денситометрических данных. Диагноз остеопенического синдрома выставлен в 22 % случаев и остеопороза — в 8 % случаев на основании измерения, как минимум, в одной из двух исследуемых зон.

2. У пациентов с длительным (более 12 лет) стажем сахарного диабета 2 типа выявлены статистически значимо ($p = 0,039$) более низкие значения Т-критерия поясничного отдела позвоночника (-0,28; 95 % ДИ -1,04; -0,48), чем в группе пациентов со стажем диабета менее 12 лет (0,29; 95 % ДИ -0,29; -0,87). При этом значимых различий по возрасту и антропометрическим показателям получено не было ($p > 0,05$).

3. Степень компенсации сахарного диабета, оцененная по однократно определенному показателю гликированного гемоглобина, не является достоверным маркером риска снижения минеральной плотности костной ткани поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедра у пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Polised.ru, ваш путь к здоровью, «Все о сахарном диабете 2 типа и его лечении». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.polised.ru/diabet-post005.html>. — Дата доступа: 04.04.2013.

2. Журнал «Медицина и образование в Сибири». Состояние костной ткани у женщин с СД 2 типа в зависимости от функционального состояния яичников, Л. А. Руюткина, А. В. Ломова. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=627. — Дата доступа: 05.04.2013.

3. Научно-практический медицинский журнал «Сахарный диабет», статья журнала / 2013, № 1 «Остеопороз и сахарный диабет: современный взгляд на проблему», Н. А. Молитвослова, Г. Р. Галстян [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://dmjournal.ru/ru/articles/catalog/2013_1/2013_1_57. — Дата доступа: 27.04.2013.

4. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis / J. Kanis [et al.]; Report of a WHO Study Group. — WHO Technical Report, 1994. — Vol. 843. — P. 1–129.

Поступила 12.06.2013

УДК 616.132-007.271+616.12-005.4]-07-093.75

НЕИНВАЗИВНАЯ ОЦЕНКА ДАВЛЕНИЯ НАПОЛНЕНИЯ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПАЦИЕНТОВ С АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

С. Г. Сейфидинова

Гомельский государственный медицинский университет

Цель: оценить давление наполнения левого желудочка (ДНЛЖ) у пациентов с аортальным стенозом (АС) и ишемической болезнью сердца (ИБС) с помощью методов тканевой доплеровской визуализации (показатель E/Em) и импедансной плетизмографии (ИП).

Материалы и методы. В исследование включены 3 группы пациентов: 40 — с АС, 40 — с ИБС (стенозирующий коронаросклероз) и 10 здоровых лиц. Всем пациентам дополнительно к стандартному протоколу эхокардиографии выполнялись 2 метода обследования для оценки ДНЛЖ: тканевая доплерография и ИП. Статистическая обработка материала выполнялась с помощью программы «Statistica», 6.0 for Windows.

Результаты. Группа с АС охарактеризовалась концентрической гипертрофией ЛЖ, группа с ИБС — смешанным типом гипертрофии ЛЖ и менее значительным ростом ДНЛЖ.

Заключение. В группе с АС рост ДНЛЖ был определен по данным двух методов, в группе с ИБС — только по ИП. В группах отмечалась связь ДНЛЖ (E/Em) с преднагрузкой, а ДНЛЖ (ИП) — с преднагрузкой, постнагрузкой и гипертрофией ЛЖ.

Ключевые слова: давление наполнения левого желудочка, плетизмография, эхокардиография.

NON-INVASIVE ASSESSMENT OF LEFT VENTRICULAR FILLING PRESSURE IN PATIENTS WITH AORTIC STENOSIS AND ISCHEMIC HEART DISEASE

S. G. Seyfidinova

Gomel State Medical University

Purpose: to assess left ventricular filling pressure (LVFP) in patients with aortic stenosis (AS) and ischemic heart disease (IHD) using methods of tissue Doppler imaging (figure E/Em) and impedance plethysmography (IP).

Materials and methods. The study included three groups of patients: 40 with AS, 40 with IHD (constrictive coronarosclerosis) and 10 healthy people. In addition to the standard protocol echocardiography all the patients were examined using two survey methods for assessment of LVFP: tissue Doppler and IP. The statistical analysis of the material was performed using «Statistica», 6.0 for Windows.

Results. The group with the AS was characterized by concentric hypertrophy of the left ventricular. The group with IHD was characterized by the mixed type of hypertrophy of the left ventricular and less significant growth of LVFP.

Conclusion. In the AS group, the LVFP growth was determined according to the data of the two methods. In the IHD group, the LVFP growth was defined only by IP method which differentiates the two methods. The groups revealed the relation of LVFP (E/Em) with preload and the relation of LVFP (IP) with preload, afterload and left ventricular hypertrophy.

Key words: left ventricular filling pressure, plethysmography, echocardiography.

Введение

Поскольку диастола является сложным физиологическим процессом, при котором тесно взаимодействуют множество составляющих, таких как расслабление желудочка, его наполнение, жесткость и податливость миокарда и др., для оценки динамики течения заболевания и адекватности проводимой терапии необходимо определение не только типа диастолической дисфункции левого желудочка (ЛЖ), но и давления наполнения левого желудочка (ДНЛЖ), которое отображает преднагрузку (давление в левом предсердии) и может служить показателем качества лечения хронической сердечной недостаточности. Только с увеличением ДНЛЖ начинают появляться клинические признаки диастолической сердечной недостаточности [1].

Аортальный стеноз (АС) с перегрузкой давлением и ишемическая болезнь сердца (ИБС) с хронической ишемией и развитием кардиосклероза являются одними из морфологически и гемодинамически обусловленных факторов, определяющих рост ДНЛЖ. В современной кардиологии одним из самых точных неинвазивных методов оценки ДНЛЖ является эхокардиография. В литературных источниках приведены возможные варианты оценки ДНЛЖ с помощью доплеровской оценки трансмитрального кровотока у пациентов со сниженной и сохраненной фракцией выброса. Однако нередко они являются достаточно субъективными и (или) трудоемкими, что предполагает поиск новых методов неинвазивной диагностики ДНЛЖ. Согласно рекомендациям Европейской ассоциации эхокардиографии (ЕАЕ) и Американского общества по эхокардиографии (АСЕ), первостепенное значение для определения ДНЛЖ у пациентов с сохраненной систолической функцией принадлежит показателю E/Em (отношение ранней скорости митрального кровотока (E) к ранней диастолической скорости движения фиброзного кольца митрального клапана (Em) с помощью тканевой миокардиальной доплеровской визуализации (ТМДЭхо-КГ) [2].

Среди других методов оценки ДНЛЖ известна импедансная плетизмография (ИП). Данный метод основан на регистрации колебаний сопротивления тканей организма переменному току высокой частоты и известен как импедансная кардиография для исследования центральной гемодинамики. Достоинствами этого метода являются доступность, неинвазивность, оперативность выполнения, возможность использования при на-

рушениях проводимости и возбудимости миокарда (в том числе при фибрилляции предсердий) [3].

Цель исследования

Оценить ДНЛЖ у пациентов с приобретенным АС и ИБС с помощью методов ТМДЭхо-КГ (показатель E/Em) и ИП.

Материал и методы исследования

В исследование были включены 40 пациентов с АС и 40 пациентов с ИБС, которые определили 1-ю и 2-ю группы соответственно. Группу контроля составили 10 здоровых лиц. Диагноз порока верифицирован при эхокардиографическом исследовании, а ишемическая болезнь сердца — на основании селективной коронароангиографии. Критерием включения в 1-ю группу был тяжелый аортальный стеноз, требующий хирургической коррекции, во 2-ю — верифицированная ИБС со стенозирующим коронаросклерозом (стеноз $\geq 75\%$ в одной или более артериях). Критерии исключения: артериальная гипертензия III степени, острые формы ИБС (острый инфаркт миокарда и нестабильная стенокардия), постоянная форма фибрилляции-трепетания предсердий, хроническая сердечная недостаточность II Б и III стадии (по классификации Стражеско-Василенко) и (или) снижение глобальной систолической функции ЛЖ (ФВ ЛЖ в М- и В-режиме $\leq 45\%$), врожденные и приобретенные пороки с наличием тяжелого митрального стеноза, значительной и тяжелой митральной или аортальной регургитации, хронические заболевания органов дыхания с развитием дыхательной недостаточности. Средний возраст обследованных составил $57,2 \pm 8,01$ года в 1-й группе, $56,95 \pm 6,6$ года — во 2-й группе, в контрольной группе — $48,8 \pm 5,2$ года. Количество мужчин и женщин было одинаковым.

Всем пациентам выполнялась трансторакальная эхокардиография по стандартному протоколу на аппарате фирмы «Geniral Electric Vivid-i» (США) и селективная коронароангиография. Оценивались структурные параметры: передне-задний размер левого предсердия (ЛП), масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ), измеренная по формуле R. В. Devereux. Изменялись функциональные показатели: фракция выброса (ФВ ЛЖ) в М-режиме (методикой Teichholz) и в В-режиме (методикой Simpson), систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) в непрерывно-волновом доплеровском режиме с измерением градиента трикуспидальной регургитации. С целью изучения внутрисердечной гемодинамики вводились расчетные па-

раметры: относительная толщина стенки ЛЖ (ОТС), индекс сферичности в систолу и диастолу (ИСс и ИСд), миокардиальный стресс в систолу и диастолу (МСс и МСд, в $\text{дин}/\text{см}^2$). Расчет производился по следующим формулам:

$$\text{ОТС ЛЖ} = \text{ТМЖП (д)} + \text{ТЗС ЛЖ (д)} / \text{КДР ЛЖ},$$

где ТЗС ЛЖ д — толщина задней стенки в диастолу;

ТМЖП д — толщина межжелудочковой перегородки в диастолу;

$$\text{ИСд ЛЖ} = \text{КДР} / \text{ПРд ЛЖ};$$

$$\text{ИСс ЛЖ} = \text{КСР} / \text{ПРС ЛЖ},$$

где ПРд (ПРС) — поперечные размеры ЛЖ в диастолу и систолу;

$$\text{МСс} = 0,98 \times 0,334 \times \text{КСР} \times \text{САД} / \text{ТЗС ЛЖс} \times (1 + (\text{ТЗС ЛЖс} / \text{КСР}))$$

$$\text{МСд} = 0,98 \times 0,334 \times \text{КДР} \times \text{ДАД} / \text{ТЗС ЛЖд} \times (1 + (\text{ТЗС ЛЖд} / \text{КДР})),$$

где КСР(КДР) — конечно-систолический и конечно-диастолический размеры;

САД(ДАД) — систолическое и диастолическое артериальное давление;

ТЗС ЛЖ с/д — толщина задней стенки в систолу/диастолу [4–6].

Миокардиальный стресс характеризует силу натяжения волокон миокарда на единицу поперечного сечения стенки ЛЖ и является количественным отражением величины преднагрузки (в конце диастолы) и постнагрузки (в конце систолы ЛЖ) [4, 5].

Для определения ДНЛЖ определялась максимальная скорость кровотока во время раннего диастолического наполнения ЛЖ (Е) с помощью импульсно-волновой доплер-эхокардиографии и скорость движения латеральной части фиб-

розного кольца митрального клапана (Ем) ТМДЭхоКГ. Дополнительно рассчитывался параметр Е/Ем как показатель диастолического давления ЛЖ. При этом нормой считалось значение $\text{Е}/\text{Ем} \leq 8$, значение $\text{Е}/\text{Ем} \geq 13$ соответствовало увеличению ДНЛЖ. Промежуточное значение Е/Ем от 9 до 13 в клинической практике требует оценки дополнительных непрямых показателей: ЛП или его объема, уровня ретроградного кровотока в легочных венах, скорости распространения волны раннего наполнения ЛЖ в цветовом режиме, величины СДЛА, времени изоволюмического расслабления [2].

При оценке ДНЛЖ импедансной плетизмографией использовался реограф с программным комплексом «Импекард». При этом нормальными значениями величины ДНЛЖ (ИП) считались 12–18 мм рт. ст. [3].

Статистическая обработка материала выполнялась с помощью программы «Statistica», 6.0 for Windows. Для анализа использовались методы непараметрической статистики, так как распределение данных не носило характер нормального. Данные представлены в виде медианы (Ме) и межквартильного размаха (25 %; 75 %). Для оценки различий между двумя независимыми группами применялся U-критерий Манна-Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. Для анализа связи между переменными использован коэффициент ранговой корреляции Спирмена (r).

Результаты и их обсуждение

Полученные прямые измерения ЛЖ и расчетные показатели в трех группах обследуемых представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Структурные, структурно-геометрические, функциональные параметры ЛЖ здоровых лиц и пациентов с приобретенным АС и ИБС, Ме (25 %; 75 %)

Показатель	Контроль, n = 10	Группы пациентов	
		1 (АС, n = 40)	2 (ИБС, n = 40)
ЛП	37,5 (35,0; 39,0)	44,0 (39,0; 50,0) *	43,0 (40,0; 46,0) ***
ИСс	0,42 (0,38; 0,46)	0,39 (0,35; 0,56)	0,51 (0,38; 0,67)
ИСд	0,53 (0,51; 0,56)	0,59 (0,5; 0,66)	0,62 (0,54; 0,74) *
ММЛЖ	102,06 (94,5; 116,43)	290,0 (340,7; 440,2) *	208,0 (199,14; 232,4) ***
ОТС	0,4 (0,39; 0,42)	0,63 (0,52; 0,76) *	0,44 (0,38; 0,49) ***
МСс	114,24 (100,98; 117,72)	107,9 (87,48; 134,53)	121,65 (101,4; 156,34) *
МСд	137,87 (127,17 156,34)	111,18 (93,0; 134,53)	147,32 (128,6; 171,05) **
ФВ ЛЖ (М-режим)	66,5 (59,07; 71,4)	67,3 (61,0; 79,07)	64,5 (56,02; 70,51)
ФВ ЛЖ (В-режим)	59,5 (56,5; 62,8)	61,7 (51,06; 74,0)	56,0 (48,15; 69,0)
СДЛА	27,0 (25,0; 29,0)	37,5 (34,0; 44,0) *	29,5 (25,5; 37,0) **
ДНЛЖ (Е/Ем)	6,0 (5,6; 6,7)	14,15 (8,75; 20,0) *	6,74 (5,8; 8,7) **
ДНЛЖ (ИП)	15,3 (13,8; 16,8)	19,45 (17,7; 21,55) *	17,45 (16,2 19,3) ***

* Различие значимо в сравнении с группой здоровых лиц, ** различие значимо в сравнении групп пациентов ($p < 0,05$)

Как видно из данных таблицы 1, отличие от референтных значений группы контроля получено среди параметров как 1-й, так и 2-й групп

пациентов. В 1-й группе статистическую значимость имели увеличение ЛП ($p = 0,04$), ММЛЖ ($p < 0,001$), ОТС ($p < 0,001$), СДЛА ($p <$

0,001), ДНЛЖ (Е/Ем) ($p < 0,001$) и ДНЛЖ (ИП) ($p = 0,001$). Во 2-й группе пациентов определено увеличение ЛП ($p = 0,01$), ИСд ($p = 0,01$), ММЛЖ ($p < 0,001$), ОТС ($p < 0,001$), МСс ($p = 0,03$), ДНЛЖ (ИП) ($p = 0,003$).

При анализе полученных данных статистически значимыми по структурным параметрам оказались следующие различия: в группе пациентов с АС значения ЛП ($p = 0,004$), ОТС ($p < 0,001$) и ММЛЖ ($p = 0,017$) превышали данные группы с ИБС. При этом значения структурно-геометрических показателей (ИСс и ИСд) не отличались в обеих группах ($p = 0,22$, $p = 0,18$ соответственно). Это свидетельствует о сохранении формы ЛЖ в группе с АС за счет его компенсаторной гипертрофии.

Среди приведенных функциональных показателей ЛЖ статистически значимую разницу в обеих группах имели следующие: значения МСд во 2-й группе было выше, чем в 1-й ($p < 0,001$), однако СДЛА ($p = 0,015$), ДНЛЖ(Е/Ем) ($p = 0,028$) и ДНЛЖ (ИП) ($p = 0,003$) были в группе с АС выше, чем в группе с ИБС. Таким образом, фактор перегрузки давлением в 1-й группе стал значимым в увеличении ДНЛЖ и других показателей повышения преднагрузки (ЛП, СДЛА) при сохранении формы и систолической функции ЛЖ.

На основании корреляционного анализа интересующих функциональных параметров (ДНЛЖ, определяемого с помощью двух методов) прямые корреляционные взаимосвязи ДНЛЖ (Е/Ем) с СДЛА наблюдались в группах с АС ($r = 0,47$; $p = 0,008$) и ИБС ($r = 0,49$; $p = 0,007$). Такие взаимоотношения могут объясняться устойчивой связью ДНЛЖ, определяемого данным методом, с преднагрузкой. Несколько значимых корреляционных связей ДНЛЖ (ИП) было: с ЛП ($r = 0,54$; $p = 0,001$), с ММЛЖ ($r = 0,51$; $p = 0,012$), с МСс ($r = 0,6$; $p < 0,001$), с ФВ ЛЖ в М- и В-режимах ($r = -0,57$; $p < 0,001$ и $r = -0,68$; $p < 0,001$ соответственно). Таким образом, повышенное ДНЛЖ (ИП) у пациентов с АС имело прямую связь с величиной преднагрузки (МСс), выраженностью гипертрофии (ММЛЖ), нагрузкой на ЛП и находилось в обратной связи с систолической функцией (ФВ ЛЖ).

С учетом вышеизложенного, в группе пациентов с АС прослежена следующая связь событий приведших к повышению ДНЛЖ: увеличение преднагрузки первично на фоне механического препятствия привело к компенсаторной гипертрофии концентрического типа (увеличение ММЛЖ и ОТС), которая без изменения формы ЛЖ (ИСс и ИСд) определила увеличение ДНЛЖ. Это позволило снизить миокардиальный стресс, но сопровождалось дилатацией ЛП и повышением СДЛА.

Статистически сильная корреляционная связь ДНЛЖ (ИП) определена с МСс ($r = 0,718$;

$p = 0,009$), средний коэффициент ранговой корреляции с ФВ ЛЖ в М- и В-режимах ($r = -0,48$; $p = 0,037$ и $r = -0,46$; $p = 0,042$ соответственно). Таким образом, значение ДНЛЖ (ИП) в группе с ИБС имело меньшие значения по сравнению с группой АС, однако было выше, чем в группе здоровых лиц и коррелировало с постнагрузкой (МСс) прямой связью, а с систолической функцией ЛЖ — обратной. Связь ДНЛЖ с постнагрузкой у пациентов с ИБС, возможно, определяется жесткостью крупных сосудов. Однако данная теория требует дальнейшего изучения и не является задачей этой работы.

В группе пациентов со стенозирующим коронаросклерозом повышение ДНЛЖ (ИП) не оказалось значительным, но было выше референтных значений. Таким образом, в этом случае первично миокардиальная недостаточность сопровождалась ростом напряжения на стенку ЛЖ. В ответ, по закону Франка-Старлинга, происходило изменение желудочковой геометрии с тенденцией к его дилатации и сферификации (ИС). Увеличение напряжения дилатирующегося ЛЖ одновременно послужило стимулом к гипертрофии ЛЖ. В данном случае развился смешанный тип гипертрофии (увеличение ММЛЖ и ОТС, ИСд). Однако в результате тенденции к дилатации ЛЖ гипертрофия миокарда не стала компенсаторным механизмом снижения МС.

Выводы

В группе пациентов с АС, имеющих показания к оперативному лечению, увеличение ДНЛЖ определено с помощью ТМДЭхоКГ и ИП и превысило таковые значения групп контроля и ИБС.

В группе пациентов с ИБС оптимальным методом раннего выявления повышенного ДНЛЖ была ИП, при которой ДНЛЖ превысило значения группы контроля.

В обеих группах отмечалась прямая связь ДНЛЖ (Е/Ем) с параметром преднагрузки — СДЛА. Прямая связь ДНЛЖ (ИП) выявлена с преднагрузкой (ЛП), показателем постнагрузки (МСс) и гипертрофией миокарда (ММЛЖ) в группе с АС, а обратные связи определены с систолической функцией (ФВ ЛЖ) в обеих группах.

Полученные данные указывают на актуальность возможности применения плетизмографии дополнительно к рекомендованной методике эхокардиографии с целью как скрининга повышенного ДНЛЖ, так и динамически контролируемого параметра на фоне проводимого наблюдения и лечения. Ограничением к этому методу являются аортальная недостаточность и врожденные пороки с гемодинамически выраженными сбросами крови.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса: патофизиология, диагностика, стратегия лечения / О. М. Драпкина [и др.] // Кардиология. — 2009. — № 9. — С. 90–95.

2. Современные подходы к эхокардиографической оценке диастолической функции левого желудочка сердца / М. Н. АLEXIN [и др.] // Кардиология. — 2010. — № 1. — С. 72–77.

3. Инструментальные методы исследования в кардиологии / Г. И. Сидоренко [и др.]; по общ. ред. Г. И. Сидоренко. — Минск, 1994. — 270 с.

4. Ультразвуковое исследование в оценке диастолического давления в левом желудочке / А. Г. Агеев [и др.] // Сердечная недостаточность. — 2009. — № 4. — С. 221–236.

5. Влияние триметазидина МВ на ремоделирование сердца у больных стабильными формами ишемической болезни сердца / Е. М. Хуре [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2007. — № 6. — С. 34–40.

6. Current clinical application of spectral tissue Doppler echocardiography (E/Em) as a noninvasive surrogate for left ventricular diastolic pressures in the diagnosis of heart failure with preserved left ventricular systolic function / S. Arques [et al.] // Cardiovascular Ultrasound. — 2007. — Vol. 15. — P. 5–16.

Поступила 27.06.2013

УДК 616.441-074:611.018.54

СОСТОЯНИЕ ЛИПИДНОГО СПЕКТРА СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ТИРОИДНЫХ ДИСФУНКЦИЯХ

М. П. Каплиева, О. А. Мартусевич, А. А. Укла

Гомельский государственный медицинский университет

Цель: изучить особенности липидного спектра сыворотки крови у пациентов с гипотиреозом и тиреотоксикозом в зависимости от возраста, степени компенсации, стажа заболевания и индекса массы тела.

Материалы и методы. В исследование включено 70 пациентов с тиреоидными дисфункциями различной степени компенсации, которые были разделены на 3 группы: 1-я группа — с первичным субкомпенсированным и декомпенсированным гипотиреозом; 2-я группа — с первичным субкомпенсированным и декомпенсированным тиреотоксикозом, и в качестве группы сравнения (3-я группа) взяты пациенты в состоянии медикаментозной компенсации. Лабораторное исследование включало определение показателей холестерина, триглицеридов, липопротеинов высокой плотности, липопротеинов низкой плотности, липопротеинов очень низкой плотности и коэффициента атерогенности на биохимическом анализаторе «Architect c8000» (ABBOOT, USA).

Результаты. Анализ липидного спектра в зависимости от возраста выявил более высокие значения ХС и ТГ в 1-й группе, чем в 3-й группе, у пациентов до 40 лет и старше 50 лет. У пациентов 2-й группы данные показатели были ниже, чем у пациентов 3-й группы в возрасте до 49 лет и старше 60 лет. Максимальные значения ХС, ТГ, ЛПНП, ЛПОНП и КА наблюдались у пациентов 1-й группы, находящихся в состоянии декомпенсации. У пациентов 2-й группы в состоянии декомпенсации отклонение значений данных показателей липидного спектра было минимальным. С увеличением стажа заболевания у пациентов 1-й группы наблюдалось повышение показателей ХС и ТГ, а у пациентов 2-й группы с увеличением стажа они снижались. При сравнении данных показатели ХС были минимальны у пациентов 2-й группы, а показатели ТГ были максимальны в 1-й группе при нормальном, пограничном и повышенном ИМТ.

Заключение. У пациентов с тиреоидными дисфункциями состояние липидного спектра зависело от возраста, стажа заболевания, индекса массы тела и состояния компенсации тиреоидной функции, что подтверждено достоверными корреляционными связями между показателями свободного тиротоксина и холестерина, триглицеридов и липопротеинов низкой плотности, а также между уровнем тиреотропного гормона и холестерина; триглицеридов; коэффициента атерогенности; липопротеинов низкой плотности и липопротеинов очень низкой плотности.

Ключевые слова: гипотиреоз, тиреотоксикоз, липидный спектр.

STATE OF BLOOD SERUM LIPID SPECTRUM IN THYROID DYSFUNCTIONS

M. P. Kapliyeva, O. A. Martusevich, A. A. Ukla

Gomel State Medical University

Objective: to study the features of lipid spectrum of blood serum in patients with hypothyroidism and thyrotoxicosis depending on age, degree of compensation, duration of the illness and body mass index (BMI).

Materials and methods. 70 patients with thyroid dysfunctions with various degree of compensation were included in the study. They were divided into 3 groups: the first group with primary subcompensated and decompensated hypothyroidism; the second group with primary subcompensated and decompensated thyrotoxicosis, and the third group as a comparison group included patients in the state of medicamentous compensation. The laboratory research was aimed at the definition of the indices of cholesterol (chol), triglycerides (TG), high density lipoproteins (HDL), low density lipoproteins (LDL), very low density lipoproteins (VLDL) and quotient atherogenesis (QA) on the biochemical machine «Architect c8000» (ABBOOT, USA).

Results. The analysis of the lipid spectrum depending on age in patients under 40 and over 50 revealed higher indices of chol and TG in the first group, than in the third one. The patients of the second group under 49 and over 60 had the same indices lower than in the patients of the third group. The patients of the first group who were in the state