

УДК: 616.616.441-008.64+616.12-005.4

Бобирьова Л.Є., Городинська О.Ю.

ФУНКЦІОНАЛЬНО-АДАПТИВНИЙ СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ПРИ ГІПОТИРЕОЗІ, ІШЕМІЧНІЙ ХВОРОБІ СЕРЦЯ ТА В УМОВАХ КОМОРБІДНОСТІ

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

Стаття присвячена визначенню особливостей вегетативного статусу у взаємозв'язку з гормональною функцією щитовидної залози при гіпотиреозі, ішемічній хворобі серця та при поєднаній патології. Мета дослідження: вивчення особливостей функціонально-адаптивного стану серцево-судинної системи при гіпотиреозі, ішемічній хворобі серця та в умовах коморбідності. Обстежено 140 хворих віком від 38 до 82 років, що лікувались в ендокринологічному та кардіологічному відділеннях Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М.В.Скляфосовського. Пацієнтів було розподілено на 3 групи: до I групи увійшли хворі на гіпотиреоз (n=61), тривалість захворювання 7,87±1,98 років, II група – хворі на ІХС (n=47), тривалість захворювання 9,83±2,42 років, III група – хворі на гіпотиреоз в поєднанні з ІХС (n=32), тривалість захворювання 11,31±3,09 років. Діагноз захворювання було верифіковано на підставі клінічних проявів захворювання, даних загально клінічних, біохімічних, інструментальних методів дослідження. Для оцінки функціонально-адаптаційного стану серцево-судинної системи було визначено індекс Кердо, адаптаційний потенціал та коефіцієнт економізації кровообігу. Від'ємні показники вегетативного індексу Кердо дають можливість прийти до висновку, що у хворих з ІХС в поєднанні з гіпотиреозом активність симпатичної вегетативної нервової системи змінюється на переважання тону парасимпатичної ланки, що достовірно погіршує систолічну функцію серця. Оцінка стану вегетативного гомеостазу у хворих із ІХС може використовуватись як прогностичний чинник щодо розвитку гіпофункції щитовидної залози. Визначений коефіцієнт економізації кровообігу свідчить про напруження функціонування серцево-судинної системи при гіпотиреозі та ІХС, та не змінюється в умовах коморбідності. Результати визначення адаптаційного потенціалу у даних групах хворих вказують, що адаптаційні можливості організму залежать від рівня тиреоїдних гормонів та активності вегетативної нервової системи.

Ключові слова: гіпотиреоз, ішемічна хвороба серця, вегетативна нервова система.

Робота є фрагментом дослідної теми кафедри внутрішньої медицини №1 ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» «Запальний ішемічний, больовий синдром у хворих ішемічною хворобою серця: тригери, роль супутньої патології, механізми, критерії діагностики, лікування» (№ держреєстрації 0112U003122)

Вступ

Коморбідність захворювань визнано загальною проблемою сучасної медицини, а її дослідження є одним із найважливіших шляхів вдосконалення діагностики і персоналізованого лікування пацієнтів із поєднаною патологією та може покращити масштабні соціально-економічні наслідки популяційного характеру [1;2]. Поєднана патологія є широко розповсюдженим явищем, яке посилює своє значення з віком хворого [3]. Відомо, що коморбідність збільшується з 10% у пацієнтів у віці, що не перевищує 19 років до 80% у осіб 80 років і старше [4]. Ознаки серцево-судинних порушень виявляються у 80% хворих на гіпотиреоз [5]. Патологія ендокринної системи є одним з коморбідних станів, яка широко зустрічається у хворих із захворюваннями серцево-судинної системи [6;7]. Однак, в більшості випадків, обговорення в науковій літературі стосуються цукрового діабету і тиреотоксикозу (гіпертиреозу) [6;8], значно рідше розглядається аспект гіпотиреозу. Між гіпофункцією щитовидної залози та факторами ризику серцево-судинних захворювань виявлені метаболічні зв'язки, які прослідковуються через ожиріння, артеріальну гіпертензію, порушення ліпідного та вуглеводного обміну [9;10;11;12]. Однією із ланок патогенезу ураження серцево-судинної системи при гіпотиреозі вважають дисбаланс вегетативної нервової системи [13;14;15]. Відомо, що гіпотиреоз пов'язаний зі

зниженням симпато-вагальної регуляції серцевого ритму і збільшенням негомогенності реполяризації міокарда шлуночків. Тому патогенез серцево-судинних захворювань при ураженні щитоподібної залози потрібно розглядати в аспекті нейро-ендокринних порушень [13;14;15].

Таким чином, зниження функціональної активності щитоподібної залози сприяє індукції і прогресуванню ІХС, тому вивчення особливостей ураження коронарного русла та пошуку нових підходів до об'єктивної оцінки функціонального стану серцево-судинної системи у хворих на гіпотиреоз, ІХС та за умов поєднаної патології є актуальним і потребує подальшого вивчення.

Мета дослідження

Вивчення особливостей функціонально-адаптивного стану серцево-судинної системи при гіпотиреозі, ішемічній хворобі серця та в умовах коморбідності.

Матеріали і методи дослідження

Обстежено 140 хворих віком від 38 до 82 років, що лікувались в ендокринологічному та кардіологічному відділеннях Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М.В. Скляфосовського. Пацієнтів було розподілено на 3 групи: до I групи увійшли хворі на гіпотиреоз (n=61), тривалість захворювання 7,87±1,98 років, II група – хворі на ІХС (n=47), тривалість захворювання 9,83±2,42 років, III група – хворі на гіпотиреоз в поєднанні з

ІХС (n=32), тривалість захворювання 11,31±3,09 років.

Критеріями включення хворих у дослідження були: діагноз первинний гіпотиреоз, післяопераційний гіпотиреоз, гіпотиреоз на фоні аутоімунного тиреоїдиту, ІХС: стабільні форми стенокардії напруги ФК I-III, кардіосклероз атеросклеротичний та післяінфарктний, а також поєднана патологія, відсутність декомпенсованих хронічних ускладнень і супутніх захворювань.

Діагноз захворювання було верифіковано на підставі клінічних проявів захворювання, даних загальноклінічних, біохімічних, інструментальних методів дослідження.

Для оцінки функціонально-адаптаційного стану серцево-судинної системи було визначено індекс Кердо, адаптаційний потенціал та коефіцієнт економізації кровообігу.

Вегетативний тонус оцінювали шляхом визначення індексу Кердо (ІК):

$$IK = (1 - (AT_d / ЧСС)) \times 100$$

де АТд – діастолічний артеріальний тиск, ЧСС – частота серцевих скорочень. При "вегетативній рівновазі" (ейтонії) вегетативний індекс дорівнює 0. Позитивний знак індексу свідчить про переважання симпатичних впливів, негативний знак індексу - ознака підвищення тону парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи [16;17].

Адаптаційний потенціал (АП) – здатність адаптуватись до діючого чинника без порушення міокардіально-гемодинамічної рівноваги. АП системи кровообігу (ступінь адаптації) визначається співвідношенням рівня функціонування, ступеня напруги регуляторних механізмів домінуючої системи та функціонального резерву, що відображає взаємини між вегетативною та міокардіально-гемодинамічною складовою процесів регуляції, визначається за формулою за Р.М. Баєвським та співав., 1979 [18]:

$$AP = 0,011 \times ЧСС + 0,014 \times AT_c + 0,008 \times AT_d + 0,009 \times M + 0,0014 \times B - 0,009 \times Z - 0,27$$

де ЧСС – частота серцевих скорочень, АТс – систолічний артеріальний тиск, АТд – діастолічний артеріальний тиск, М – маса тіла, В – вік, З – зріст, 0,011, 0,014, 0,008, 0,009, 0,27 – коефіцієнти рівняння множинної регресії.

За значеннями адаптаційного потенціалу визначається функціональний стан:

- нижче 2,6 - задовільна адаптація;
- 2,6 – 3,09 - напруга механізмів адаптації;
- 3,10 – 3,49 - незадовільна адаптація;
- 3,5 і вище - зрив адаптації.

Коефіцієнт економізації кровообігу (КЕК) обчислюється за формулою: $КЕК = (AT_c - AT_d) \times ЧСС$. Показник КЕК у здорової людини дорівнює 2600, а його збільшення вказує на напруження роботи серцево-судинної системи.

Отримані дані оброблено методом варіаційної статистики з використанням програми «Microsoft Excel». Різницю вважали достовірною при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

Зниження функції щитовидної залози при гіпотиреозі у I групі хворих (ТТГ 26,47±7,93 ($p < 0,05$)) поєднується з підвищенням тиреоїдного індексу (ТІ) – показника конверсії тироксину (Т4) в трийодтиронін (Т3) (ТІ 9,54±2,82 ($p < 0,05$)). У II групі з ІХС в стані еутиреозу (ТТГ 2,23±0,18 ($p < 0,05$)) показник ТІ – 3,89±0,19 ($p < 0,05$). Для III групи хворих з ІХС та тлі гіпотиреозу ТТГ достовірно збільшується 17,93±6,2 ($p < 0,05$), а зростання ТІ до 5,49±2,28 ($p < 0,05$) свідчить про прогресування гіпотиреозу (табл. 1).

До того ж, у хворих на гіпотиреоз та ІХС відмічається збільшення маси тіла. Показник індексу маси тіла (ІМТ) для I групи становить 31,65±1,74 кг/м², для II групи – 28,58±1,24 кг/м². За умов поєднаної патології в III групі ІМТ достовірно збільшується до 32,77±2,26 ($p < 0,05$), що підтверджує вплив зниження функції щитовидної залози на прогресування ожиріння у пацієнтів з ІХС.

Функція щитоподібної залози знаходиться під постійним контролем надсегментарних і сегментарних відділів вегетативної нервової системи. Водночас на тлі значного функціонального напруження в системі гіпоталамус-гіпофіз-щитоподібна залоза [19] тиреоїдині гормони впливають на стан активності різних відділів вегетативної нервової системи, викликаючи її дисфункцію [20].

Вегетативний тонус у хворих на гіпотиреоз, ІХС та при поєднаній патології оцінювали шляхом визначення індексу Кердо. На основі отриманих даних маємо, що для пацієнтів з гіпотиреозом ІК становить -36,47±6,86 ($p < 0,05$), що характеризує підвищення тону парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи.

У хворих з ІХС ІК – 1,34±6,11 ($p < 0,05$), що свідчить про переважання симпатичних впливів. У хворих з поєднаною патологією спостерігається зміна активності вегетативної нервової системи з активацією парасимпатичних відділів, ІК – -51,47±7,08 ($p < 0,05$). Дисбаланс ланок ВНС із підвищенням активності симпатичної та пригніченням парасимпатичної частини є одним із патогенетичних механізмів розвитку та прогресування ішемічної хвороби серця [21;22;23]. Переважання симпатичної активності несприятливо позначається на діяльності серцево-судинної системи та призводить до розвитку тахікардії, серцевих аритмій, ішемії міокарда, гіпертонічних кризів [24;25;26]. Проте зміна тону вегетативної нервової системи з симпатичної на парасимпатичну активність у хворих з ІХС при гіпотиреозі призводить до погіршення стану систолічної функції серця, про що свідчить достовірне зменшення фракції викиду (ФВ) в III групі до 51,84±2,05 ($p < 0,05$).

Визначення коефіцієнта економізації кровообігу (КЕК) характеризує напруження функціонування серцево-судинної системи в усіх групах.

Але в II групі у хворих з ІХС його значення достовірно більше $4762,98 \pm 43,25$ ($p < 0,05$).

Значення адаптаційного потенціалу в групах вказує на те, що у хворих на гіпотиреоз, ІХС та за умов поєднаної патології відмічається зрив

адаптації. АП в I групі – $3,54 \pm 0,41$ ($p < 0,05$), II групі – $3,87 \pm 0,57$ ($p < 0,05$), III групі – $3,86 \pm 0,44$ ($p < 0,05$).

Таблиця 1

Характеристика показників антропометрії, серцево-судинної діяльності, тиреоїдних гормонів, стану вегетативної нервової системи у хворих на гіпотиреоз, ІХС та за умов поєднаної патології

Показники	I група (n=61)	II група (n=47)	III група (n=32)
Вага, кг	$86,93 \pm 3,57$	$83,91 \pm 4,23$	$90,22 \pm 4,06$
		$p < 0,05$	
Зріст, см	$166,30 \pm 1,01$	$167,11 \pm 2,32$	$166,41 \pm 1,17$
		$p < 0,05$	
ІМТ, кг/м ²	$31,65 \pm 1,74$	$28,58 \pm 1,24$	$32,77 \pm 2,26$
		$p < 0,05$	
АТс, мм рт.ст.	$131,17 \pm 1,73$	$139,04 \pm 4,00$	$141,25 \pm 2,67$
		$p < 0,05$	
АТд, мм рт.ст.	$91,42 \pm 1,56$	$82,87 \pm 3,03$	$99,38 \pm 2,54$
		$p < 0,05$	
ЧСС, уд/хв	$68,42 \pm 2,5$	$84,38 \pm 1,59$	$67,09 \pm 2,12$
		$p < 0,05$	
Т4в, пмоль/л	$15,99 \pm 3,56$	$17,45 \pm 0,6$	$17,43 \pm 7,18$
		$p < 0,05$	
Т1, пмоль/л	$9,54 \pm 2,82$	$3,89 \pm 0,19$	$5,49 \pm 2,28$
		$p < 0,05$	
ТТГ, мк МО/л	$26,47 \pm 7,93$	$2,23 \pm 0,18$	$17,93 \pm 6,2$
		$p < 0,05$	
ФВ, %	$53,15 \pm 2,14$	$53,94 \pm 1,93$	$51,84 \pm 2,05$
		$p < 0,05$	
ІК	$-36,47 \pm 6,86$	$1,34 \pm 6,11$	$-51,47 \pm 7,08$
		$p < 0,05$	
АП	$3,54 \pm 0,41$	$3,87 \pm 0,57$	$3,86 \pm 0,44$
		$p < 0,05$	
КЕК	$2722,75 \pm 19,85$	$4762,98 \pm 43,25$	$2816,09 \pm 20,52$
		$p < 0,05$	

Примітка: $p < 0,05$ – різниця між показниками достовірна в 95%.

Висновки

1. Від'ємні показники вегетативного індексу Кердо дають можливість прийти до висновку, що у хворих з ІХС в поєднанні з гіпотиреозом активність симпатичної вегетативної нервової системи змінюється на переважання тону парасимпатичної ланки, що достовірно погіршує систолічну функцію серця. Оцінка стану вегетативного гомеостазу у хворих із ІХС може використовуватись як прогностичний чинник щодо розвитку гіпофункції щитовидної залози.

2. Визначений коефіцієнт економізації кровообігу свідчить про напруження функціонування серцево-судинної системи при гіпотиреозі та ІХС, та не змінюється в умовах коморбідності.

3. Результати визначення адаптаційного потенціалу у даних групах хворих вказують, що адаптаційні можливості організму залежать від рівня тиреоїдних гормонів та активності вегетативної нервової системи.

Література

1. Фадеєнко Г.Д. Коморбідність і високий кардіоваскулярний ризик — ключові питання сучасної медицини / Г.Д. Фадеєнко, О.Є. Гріднев, А.О. Несен [та ін.] // Український терапевтичний журнал. — 2013. — № 1. — С. 102-107.
2. Фадеєнко Г.Д. Коморбідність та інтегративна роль терапії внутрішніх органів / Г.Д. Фадеєнко, А.О. Несен // Український терапевтичний журнал. — 2015. — № 2. — С. 7-15.

3. Белялов Ф.И. Двенадцать тезисов коморбидности. / Ф.И. Белялов // Клиническая медицина. — 2009. — №12. — С. 69-71.
4. Van den Akker M. Multimorbidity in general practice: prevalence, incidence, and determinants of co-occurring chronic and recurrent diseases / M. Van den Akker, F. Buntinx, J.F. Metsemakers et al. // J Clin Epidemiol. — 1998. — Vol. 51(5). — P. 367-375.
5. Будневский А.В. Гипотиреоз и сердечно-сосудистая патология / А.В. Будневский, В.Т. Бурлачок, Г.И. Грекова // Медицинский научный и научно-методический журнал. — 2007. — № 38. — С. 85-105.
6. Говорин А.В. Некоронарогенные поражения миокарда / А.В. Говорин // Новосибирск: Наука, 2010. — 231 с.
7. Мунир А.Р. Заболевания сердечно-сосудистой системы у больных гипотиреозом / А. Р. Мунир, А.Н. Калягин // Сибирский медицинский журнал. — 2013. — № 5. — С. 25-31.
8. Гома Т.В. Поражение сердечно-сосудистой системы при тиреотоксикозе / Т.В. Гома, Л.Ю. Хамнуева, Г.М. Орлова // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). — 2007. — № 3. — С. 9-12.
9. Мітченко О.І. Серцево-судинний ризик на тлі дисфункції щитоподібної залози / О. І. Мітченко, В. Ю. Романов, А. О. Логвиненко, М. В. Гвоздик, І. В. Чулаєвська // Здоров'я України. — 2012. — № 20 (297). — С. 27-29.
10. Ащекина А. В. Синдром гипотиреоза в практике терапевта и кардиолога / А.В. Ащекина, О.М. Драпкина, М.Р. Схиртладзе, В.Т. Ивашкин // Российские медицинские Вести. — 2008. — Т.Х III, №2. — С. 42-50.
11. Khroyan Armine. The occurrence rate for cardiovascular diseases in the cases of type 2 diabetes mellitus and thyroid deficiency / Armine Khroyan // Eur. Thyroid J. — 2014. — Vol.3 (suppl 1). — P.149-153.
12. Volkova A. Predictive risk model of severe coronary atherosclerosis in heart ischemic disease patients with subclinical hypothyroidism / A. Volkova, S. Dora, O. Berkovich // Eur. Thyroid J. — 2014. — No.3 (suppl 1). — P.152-155.
13. 13 Михайловська Н. С. Особливості змін вегетативного статусу у пацієнтів з ішемічною хворобою серця та гіпотиреозом у взаємозв'язку з гормонами гіпофізарно-тиреоїдної системи / Н.

- С. Михайловська, Т. В. Олійник, Я. М. Михайловський // Семейная медицина. – 2015. – № 4 (60). – С. 106–109.
14. Зубкова С.Т. Клинические и диагностические аспекты вегетативных нарушений у больных с эндокринной патологией / С.Т. Зубкова // Здоров'я України. – 2008. – № 8/1. – С. 26–29.
 15. Олійник Т. В. Вплив гормонів гіпофізарно-тиреоїдної системи на показники вегетативного забезпечення серцевої діяльності у хворих на ішемічну хворобу серця з супутньою гіпофункцією щитоподібної залози / Т. В. Олійник // Сучасні аспекти медицини і фармації – 2014:зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. конф. студентів та молодих вчених з міжнар. участю, м. Запоріжжя, 15-16 трав. 2014 р. – Запоріжжя, 2014. – С. 118.
 16. Kerdo I. Ein aus Daten der Blutzirkulation kalkulierter Index zur Beurteilung der vegetativen Tonuslage / I. Kerdo // Acta neurovegetativa. – 1966. – ВФ 29, N 2. – С. 250-268.
 17. Берсенев В.А. Справочник по клинической нейро-вегетологии / В.А. Берсенев, В.В. Быстров, А.А. Вересюк и др. - К.: «Здоровья», 1990. – 240 с.
 18. Баевский Р. М. Концепция физиологической нормы и критерии здоровья / Р. М. Баевский // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. – 2003. – Т. 89, № 4. – С. 473-487.
 19. Маменко М. С. Субклінічний гіпотиреоз у дітей в умовах легкого йодного дефіциту / М.С. Маменко, О.І. Єрохіна // Український медичний альманах. – 2008. – Т. 11, № 6. – С. 113-115.
 20. Вейн А. М. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / А. М. Вейн - М.: Мед. информ. агенство, 2003. - 752 с.
 21. Амосова Е.Н. Вариабельность сердечного ритма и ее взаимосвязь с функциональным состоянием миокарда левого желудочка у больных ишемической болезнью сердца с начальной сердечной недостаточностью / Е.Н. Амосова, М.П. Бойчак, Л.Л. Сидорова // Серце і судини. – 2003. – № 4. – С. 88-95
 22. Galinier M. Depressed low frequency power of heart rate variability as an independent predictor of sudden death in chronic heart failure / M. Galinier, A. Pathak, J. Fourcade [et al.] // Eur. Heart J.– 2000.– Vol. 21.– P. 475-482.
 23. Singh J.P. Reduced heart rate variability and new-onset hypertension: insights into pathogenesis of hypertension: the Framingham heart study / J.P. Singh, M.G. Larson, H. Tsuji [et al.] // Hypertension. – 1998. – Vol. 32. – P. 293-297.
 24. Рябыкина Г.В. Вариабельность ритма сердца / Г.В. Рябыкина, А.В. Соболев - М.: Медицина, 1998.– С. 78-82.
 25. Lucini D. Impairment in cardiac autonomic regulation preceding arterial hypertension in humans. Insights from spectral analysis of beat-by-beat cardiovascular variability / D. Lucini, G.S. Mela, A. Malliani [et al.] // Circulation.– 2002.– Vol. 106.– P. 2673-2679.
 26. Lucini D. Hemodynamic and autonomic adjustments to real life stress conditions in humans / D. Lucini, G. Norbiato, M. Clerici [et al.] // Hypertension. – 2002. – Vol. 39. – P. 184-188.

Реферат

ФУНКЦИОНАЛЬНО-АДАПТАЦИОННОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ГИПОТИРЕОЗЕ, ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И В УСЛОВИЯХ КОМОРБИДНОСТИ

Бобырева Л.Е., Городинская Е.Ю.

Ключевые слова: гипотиреоз, ишемическая болезнь сердца, вегетативная нервная система.

Статья посвящена определению особенностей вегетативного статуса во взаимосвязи с гормональной функцией щитовидной железы при гипотиреозе, ишемической болезни сердца и при сочетанной патологии. Цель исследования: изучение особенностей функционально-адаптивного состояния сердечно-сосудистой системы при гипотиреозе, ишемической болезни сердца и в условиях коморбидности. Материалы и методы исследования. Обследовано 140 больных в возрасте от 38 до 82 лет, которые лечились в эндокринологическом и кардиологическом отделениях Полтавской областной клинической больницы им. М.В. Склифосовского. Пациенты были разделены на 3 группы: в первую группу вошли больные гипотиреозом (n = 61), длительность заболевания 7,87±1,98 лет, II группа - больные ИБС (n = 47), длительность заболевания 9,83±2,42 лет, III группа - больные гипотиреозом в сочетании с ИБС (n = 32), длительность заболевания 11,31±3,09 лет. Диагноз заболевания было верифицировано на основании клинических проявлений заболевания, данных общих клинических, биохимических, инструментальных методов исследования. Для оценки функционально-адаптивного состояния сердечно-сосудистой системы были определены индекс Кердо, адаптационный потенциал и коэффициент экономизации кровообращения. Отрицательные показатели вегетативного индекса Кердо дают возможность прийти к выводу, что у больных с ИБС в сочетании с гипотиреозом активность симпатической вегетативной нервной системы изменяется в сторону преобладания тонуса парасимпатического звена, достоверно ухудшая систолическую функцию сердца. Оценка состояния вегетативного гомеостаза у больных с ИБС может использоваться как прогностический фактор по развитию гиподисфункции щитовидной железы. Определение коэффициента экономизации кровообращения свидетельствует о напряжении функционирования сердечно-сосудистой системы при гипотиреозе и ИБС, и не меняется в условиях коморбидности. Результаты определения адаптационного потенциала в данных группах больных указывают, что адаптационные возможности организма зависят от уровня тиреоидных гормонов и активности вегетативной нервной системы.

Summary

FUNCTIONAL AND ADAPTATION STATE OF CARDIOVASCULAR SYSTEM IN HYPOTHYROIDISM, ISCHEMIC HEART DISEASE AND IN THEIR COMORBIDITY

Bobyrova L. E., Horodynska O.Yu.

Key words: hypothyroidism, ischemic heart disease, autonomic nervous system.

The article focuses on assessment of the features of vegetative status in its connection with the hormonal function of the thyroid gland in hypothyroidism, ischemic heart disease and their comorbidity. The purpose of the research is to study the features of the functional and adaptive state of the cardiovascular system in hypothyroidism, ischemic heart disease and in conditions of their comorbidity. 140 patients aged 38 – 82 who were taking the course of treatment at the endocrinological and cardiological departments of the Sklifosovskiy M. V. Poltava Regional Clinical Hospital were involved into the study. They were divided into 3 groups: group I included patients with hypothyroidism (n = 61), the duration of the disease was 7.87±1.98 years; group II involved patients with coronary artery disease (n = 47), the duration of the disease was 9.83±2.42 years; group III was made up of patients with hypothyroidism and concomitant coronary artery disease (n = 32), the duration of the disease was 11.31±3.09 years. The diagnosis of the disease was con-

firmed by clinical manifestations of the disease, general clinical, biochemical, and instrumental methods. To assess the functional and adaptive state of the cardiovascular system, the vegetative **index of Kerdo**, the adaptation potential and the coefficient of circulatory economy were determined. Negative values of the vegetative index of Kerdo enabled us to conclude that in the patients with comorbidity of coronary heart disease and hypothyroidism, the activity of the sympathetic autonomic nervous system changes towards the prevalence of parasympathetic tone level that significantly impairs cardiac systolic function. The evaluation of the state of vegetative homeostasis of the patients with coronary heart disease can be used as a prognostic factor predicting the development of hypothyroidism. The indices of the coefficient of circulatory economy indicate the tension of the functioning of the cardiovascular system under hypothyroidism and coronary heart disease, but do not change in conditions of their comorbidity. The results obtained by assessing the adaptive potential in these groups of patients point out that the adaptive capacity of the body depends on the level of thyroid hormones and the activity of the autonomic nervous system.

УДК (616 - 006.6+616.351) - 08

Васько Л.М.

РЕЗУЛЬТАТИ НЕОАД'ЮВАНТНОГО ХІМІОПРОМЕНЕВОГО ЛІКУВАННЯ МІСЦЕВОПОШИРЕНОГО РАКУ ПРЯМОЇ КИШКИ

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

На сьогодні стандартом лікування хворих на місцевопоширений рак прямої кишки є комбінований метод, що передбачає використання неоад'ювантної променевої чи хіміопроменевої терапії та хірургічного втручання. Комбіноване лікування хворих на місцевопоширений рак прямої кишки знижує частоту локальних рецидивів та покращує загальну виживаність. Разом з тим, слід відмітити неоднорідність результатів досліджень з вивчення ефективності різних режимів неоад'ювантної хіміопроменевої терапії у комбінованому лікуванні хворих на місцевопоширений рак прямої кишки, які отримували неоад'ювантну хіміопроменеву терапію з опроміненням в стандартному режимі (I група) та режимі мультифракціонування (II група). Проведено вивчення променевих реакцій, що виникали в процесі лікування та променевого патоморфозу. Основним критерієм оцінки місцевої променевої реакції при проведенні курсу променевої терапії у хворих на рак прямої кишки є частота і вираженість променевого циститу і ректиту. В результаті оцінки проведених досліджень встановлено, що достовірно меншу кількість явищ ректиту та циститу виявлено при застосуванні опромінення в режимі мультифракціонування. До того ж, дані про ступінь променевого патоморфозу при морфологічному дослідженні післяопераційних макропрепаратів свідчать про кращий терапевтичний ефект даної методики. Таким чином, неоад'ювантна хіміопроменева терапія з опроміненням в режимі мультифракціонування задовільно переноситься хворими, не призводить до розвитку променевих реакцій у переважній більшості пацієнтів на місцевопоширений рак прямої кишки.

Ключові слова: рак прямої кишки, хіміопроменеве лікування, опромінення в режимі мультифракціонування.

Стаття є фрагментом ініціативної академічної науково-дослідної роботи ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» «Вивчення патогенетичних механізмів розвитку захворювань органів травлення у поєднанні із іншими захворюваннями внутрішніх органів та розробка методів діагностики і лікування» (№ державної реєстрації 0111 У 004887).

Проблема підвищення ефективності лікування хворих на рак прямої кишки (РПК) зумовлена значним зростанням рівня захворюваності (18,8 випадки на 100 тис. населення у 2000 р., 21,4 — у 2013 р. в Україні), низькою 5-річною виживаністю порівняно з розвинутими країнами (31,2 % в Україні та 62,0 % в США), недостатньою кількістю радикальних оперативних втручань, високою частотою виникнення рецидивів захворювання, складністю соціальної і трудової реабілітації. Незважаючи на удосконалення методів лікування хворих, смертність від РПК посідає друге місце у структурі загальної смертності від злоскісних новоутворень [1;3;4;8].

Стандартом лікування є комбінований метод, що передбачає використання неоад'ювантної променевої чи хіміопроменевої терапії та хірургічного втручання. Комбіноване лікування хворих

на РПК знижує частоту локальних рецидивів та покращує загальну виживаність. Разом з тим, слід відмітити неоднорідність результатів досліджень з вивчення ефективності різних режимів неоад'ювантної хіміопроменевої терапії (НХПТ) у комбінованому лікуванні хворих на РПК [2;3;4;5;9].

Тому метою нашого дослідження стало вивчення результатів НХПТ, в тому числі з опроміненням в режимі мультифракціонування, хворих на місцевопоширений рак прямої кишки (МПРПК) за даними ПОКОД.

Матеріали та методи

До уваги було взято 85 хворих на МП РПК, що знаходились на лікуванні у Полтавському обласному клінічному онкологічному диспансері. Розподіл хворих за статтю і віком представлений в таблиці 1.