с контаминацией пищевода двумя возбудителями - S.epidermalis (59,3%), или грибами рода Candida (48,1%). Существенным также был удельный вес ассоциаций H.pylori с бактероидами (35,5%), E.coli и Enterococcus spp. (по 33,3%).
Ключевые слова: *гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, Helicobacter pylori, патогенез.*

Ihnashchuk O.V.

THE PECULIARITIES OF THE ESOPHAGUS' MICROFLORA IN TERMS OF GASTRIC CONTAMINATION OF THE HELICOBACTER PYLORI IN PATIENTS WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

Summary. *The study involved 89 patients with gastroesophageal reflux disease (GERD). Some general clinical methods, endoscopy of the upper GIT with biopsy of the esophageal mucosa with subsequent microbiological research and determination of the Helicobacter pylori (H.pylori) on the gastric mucosa by using cytological method were performed. The results showed that the patients with GERD have contamination of the opportunistic microorganisms of the distal third esophagus mucosa. It was determined that in most frequent cases the combination of the symbiosis of several bacteria took place, such as the combination of the S.epidermalis or Enterococcus with fungi of the genus Candida. In other cases there was only one kid of microorganism - Enterococcus spp., fungi of the genus Candida, or E.coli. In all other cases polymicrobial association were determined. This association was based on symbiosis S.epidermalis, Enterococcus spp., fungi of the genus Candida, and E.coli, or through symbiotic of the Bacteroides, E.coli, and S.epidermalis. Further examination had shown that contamination of the gastric mucosa by H.pylori has an association with contamination of the esophagus by two agents: either S.epidermalis (59.3%), or fungi of genus Candida (48.1%). A significant proportion also had associations H.pylori with Bacteroides (35,5%), E.coli and Enterococcus spp. (33.3%).*
Key words: *gastrooesophageal reflux disease, esophageal microflora, Helicobacter pylori, patogenesis.*

Стаття надійшла до редакції 22.05.2013 р.

Ігнащук Олена Вікторівна - к. мед. н., асистент кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я Вінницького національного медичного університету імені М.І.Пирогова (м.Вінниця); (0432) 562889.

© Левицька У.С.
УДК: 611.441:616-072.7]-053(477.8)
Левицька У.С.
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, кафедра нормальної анатомії (вул. Пекарська, 69, м.Львів, 79010, Україна)

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ В ОСІБ ПРИКАРПАТТЯ У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ

Резюме. *Робота присвячена вивченню рівнів тиреотропного гормону, тироксину та трийодтироніну в крові практично здорових осіб Прикарпаття в залежності від віку та статі. Проведено аналіз даних біохімічного дослідження крові 56 осіб віком від 12 до 60 років обох статей (чоловіків - 28, жінок - 28), які являються корінними мешканцями Прикарпаття. При порівняльному аналізі рівнів трийодтироніну та тироксину в крові осіб обох статей різних вікових груп відмічається, що показники першого з них є більш стабільними, а рівень тироксину коливається в більш широких межах. Незважаючи на підвищення чи пониження рівнів тироксину та трийодтироніну в крові обстежених, показник ТТГ залишається в межах норми.*
Ключові слова: *щитоподібна залоза, тиреотропний гормон, трийодтиронін, тетрайодтиронін, вік, стать.*

Вступ

Щитоподібна залоза (ЩЗ) - орган з інтенсивним метаболізмом, що має високу чутливість до екзо- і ендогенних впливів і здатність до морфологічної перебудови тканини [Федченко та ін., 2007; Ahmed, Ahmed, 2005]. Нестача йоду у навколишньому середовищі є вагомим фактором, який слід враховувати при оцінці стану здоров'я населення певного регіону, що знаходиться під впливом мікроелементозу [Шилин, 2004; Власенко, 2005; Адамова, Чумаченко, 2007; Дашкевич та ін., 2009]. Прикарпаття - це один з регіонів України з дефіцитом йоду - елемента, що відіграє ключову роль у функціонуванні ЩЗ та входить до складу її основних гормонів - трийодтироніну (Т3) і тироксину (Т4). Оскільки дані гормони є необхідними регуляторами для розвитку дитини, приймають участь у формуванні та функціонуванні кісткової тканини та нервової системи, то досконале вивчення їх функціональної активності у віковому аспекті за умов фізіологічної норми є безумовно актуальним для теоретичної та практичної медицини [Плехова та ін., 2004; Самсонова, Касаткина, 2007; Скляров, 2007]. В останні роки широко використовують визначення вмісту в крові рівня гормонів ЩЗ та гіпофізу, а також циркулюючих антитіл до різних молекулярних компонентів тироцитів [Самсонова, Касаткина, 2007; Скляров, 2007; Hughes, 1977]. Сьогодні визначають рівень гормонів різними методиками: радіоімунологічними, імуноферментними, наборами різних фірм виробників, які дають різні нормативні показники і не враховують детальну вікову градацію. Це призводить до помилок при аналізі гормонопродукуючої активності ендокринних залоз. Незважаючи на наявність досліджень, присвячених вивченню функціональної активності ЩЗ, в опрацьованій нами літературі ми не зустріли робіт, які містили б повний опис вікової динаміки особливостей функціонального стану ЩЗ в осіб, які проживають в Прикарпатті - одному з найстаріших ендемічних вогнищ в

Таблиця 1. Кількість осіб, яким проведено біохімічне дослідження крові в залежності від статі та віку.

Стать	Вік				Всього
	підлітковий	юнацький	перший зрілий	другий зрілий	
Чоловіча	6	5	6	12	28
Жіноча	6	5	6	12	28
Всього	12	10	12	24	56

Європі, де під впливом чинників зовнішнього і внутрішнього середовища сформувалася своєрідна популяція населення.

Тому *метою* нашого дослідження було вивчити рівень тиреотропного гормону (ТТГ) та гормонів ЩЗ в крові практично здорових осіб Прикарпаття в залежності від віку та статі.

Матеріали та методи

Для оцінки функціонального стану ЩЗ проводили аналіз даних біохімічного дослідження крові, які були виконані на базі лабораторного центру "Medis" у м. Львові в осіб без патології ЩЗ та фонової хронічної патології, скерованих при профілактично-діагностичних оглядах.

Біохімічне дослідження крові включало в себе визначення рівня ТТГ та наступних гормонів ЩЗ: вільних фракцій тироксину (вТ4) та трийодтироніну (вТ3).

Дослідження проведено 56 особам віком від 12 до 60 років обох статей (чоловіків - 28, жінок - 28). Всі обстежені - корінні мешканці Прикарпаття і являються типовою групою представників Прикарпатської регіональної популяції. Розподіл обстежених на групи наведено у таблиці 1.

Забір венозної крові проводився загальноприйнятим методом: зранку, натщесерце, при температурі комфорту і стану відносного спокою. Проба крові забиралась в кількості 5 мл. Застосовували метод твердофазного хемілюмінесцентного імуноферментного аналізу.

Для кількісного визначення вТ3 у сироватці і плазмі крові застосовували електрохемілюмінісцентний імунотест "ECLIA", який призначений для використання в аналізаторах Elecsys 1010/2010 і Modular Analitics E170 (Elecsys модуль) компанії "Хоффманн-Ла Рош".

В тесті Elecsys визначення вТ3 проводили за допомогою специфічного анти-Т3 антитіла, поміченим сполучним комплексом - Ru(bpy)32+.

Для кількісного визначення вільного тироксину в сироватці і плазмі крові використовували електрохемілюмінісцентний імуноаналіз "ECLIA", який призначений для використання на аналізаторах для проведення імуноаналізу Елексіс 1010 та 2010 фірми "Хоффманн-Ла Рош".

Визначення рівня ТТГ гіпофізу проводили методом електрохемілюмінісцентного імуноаналізу "ECLIA", призначеного для використання на автоматичних аналізаторах фірми "Хоффманн-Ла Рош": Элексіс 1010 и 2010, а також Е 170 Модулар.

У тест-системі Elecsys ТТГ застосовуються моноклональні антитіла, направлені проти ТТГ людини. Антитіла, помічені комплексом сполук, містять ділянки людських і специфічних до мишей компонентів. У зв'язку з цим у даному тесті практично виключено інтерферуючий вплив людських і анти-мишиних антитіл (HAMA).

Результати. Обговорення

Результати визначення рівня гормонів ЩЗ та ТТГ в осіб обох статей різних вікових груп представлений у таблиці 2.

При аналізі рівня ТТГ в крові по вікових групах в залежності від статі відмічено, що найвищий середній показник спостерігається у особи жіночої статі юнацького віку і складає 2,58 пмоль/л. Аналізуючи рівень даного гормону в осіб підліткового віку встановлено, що межі коливання даного показника є ширшими в осіб чоловічої статі (мінімальний показник - 0,80 пмоль/л, максимальний - 5,30 пмоль/л). У осіб жіночої статі відповідні показники складають 0,93 пмоль/л і 2,63 пмоль/л. У обстежених юнацького віку максимальний показник ТТГ зафіксовано у особи жіночої статі і він становить 6,23 пмоль/л, а найменше значення (0,93 пмоль/л) - в особи чоловічої статі. Для жінок даної вікової групи характерне наближення показника рівня ТТГ у крові до верхньої границі норми, або незначне перевищення її.

В осіб чоловічої статі першого зрілого віку коливання рівня ТТГ в крові являється незначним і наближається до середнього показника встановленої норми. У жінок відповідної вікової групи рівень даного показника наближається до нижньої границі норми.

Таблиця 2. Рівень гормонів ЩЗ та гіпофізу осіб чоловічої та жіночої статі різних вікових груп, M±m (нмоль, пмоль).

Стать, вік / Гормони	Жіноча				Чоловіча			
	підлітковий	юнацький	перший зрілий	другий зрілий	підлітковий	юнацький	перший зрілий	другий зрілий
ТТГ	1,79±0,29	2,58±0,78	1,37±0,27	2,09±0,44	2,48±0,69	2,05±0,77	2,28±0,41	2,07±0,23
Т4	15,01±0,54	13,73±0,42	15,78±1,72	14,15±1,17	14,26±0,75	15,58±0,77	16,1±1,02	15,12±0,92
Т3	5,86±0,27	4,85±0,46	5,0±0,14*	4,32±0,16*	5,69±0,48	5,67±0,23	5,36±0,22	4,78±0,17

Примітка: * - $p<0,05$ у порівнянні з особами підліткового віку однієї статі; ^ - $p<0,05$ у порівнянні з особами відповідної вікової групи різних статей.

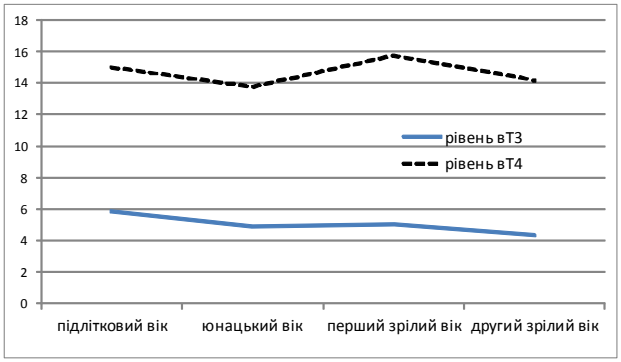

Рис. 1. Співвідношення між рівнями вТ3 та вТ4 в крові осіб жіночої статі у віковому аспекті.

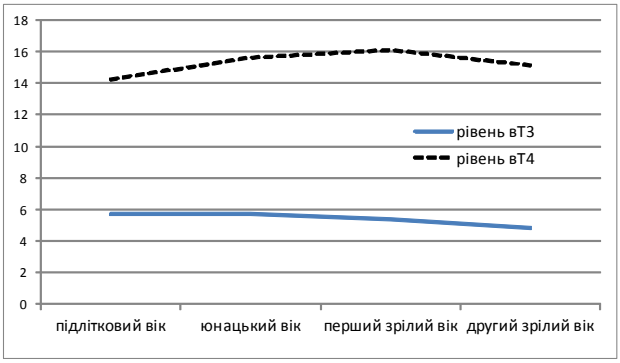

Рис. 2. Співвідношення між рівнями вТ3 та вТ4 в крові осіб чоловічої статі у віковому аспекті.

У чоловіків другого зрілого віку абсолютні значення рівня ТТГ у крові наближаються до середнього показника норми.

У жінок другого зрілого віку межі коливання рівня ТТГ у крові є досить широкими і відповідно складають: мінімальне значення - 0,51 пмоль/л, максимальне - 6,23 пмоль/л. Абсолютні значення ТТГ у більшості осіб даної групи наближаються до нижньої межі норми.

При аналізі рівнів Т3 і Т4 у крові обстежених осіб встановлено наступне: у підлітків чоловічої статі рівень Т4 коливається від 11,97 до 16,74 нмоль/, а рівень Т3 коливається від 3,35 до 6,40 нмоль/л. В обох випадках мінімальний показник виходить за межі встановленої норми. У підлітків жіночої статі межі коливання обох гормонів у крові менше виражені, абсолютні показники не виходять за межі встановленої норми. При порівняльному аналізі рівнів Т4 і Т3 у крові осіб обох статей юнацького віку відмічається, що у чоловіків дані величини наближаються до середнього показника норми, а у жінок - до нижньої границі норми.

В осіб чоловічої статі першого зрілого віку рівні абсолютних показників обох гормонів ЩЗ у крові наближаються до середнього значення встановленої норми.

На відміну від осіб чоловічої статі, у жінок даної вікової групи коливання рівня Т4 у крові є досить обширним і мінімальне значення складає 12,57 нмоль/л, а максимальне - 21,81 нмоль/л. Рівень Т3 в крові є більш стабільним і не виходить за межі встановленої норми.

У чоловіків другого зрілого віку абсолютні значення Т4 виходять за межі встановленої норми і мінімальний показник складає 11,70 нмоль/л, а максимальний - 23,82 нмоль/л. В цих обстежених рівень в крові Т3 оберненопропорційний до рівня Т4 і дані показники становлять - 5,46 нмоль/л і 3,80 нмоль/л.

В осіб жіночої статі другого зрілого віку абсолютні показники Т4 коливаються у широких межах: мінімальне значення складає 9,48 нмоль/л і виходить за нижню границю норми, а максимальне - 24,70 нмоль/л і перевищує верхню границю норми. Аналізуючи рівень в крові Т3, відмічається, що рівень даного гормону наближається до нижньої границі норми. У двох випадках абсолютне його значення виходить за межі нижньої границі норми.

В осіб жіночої статі даної вікової групи спостерігається прямопропорційний зв'язок між рівнем у крові Т3 і Т4. Водночас, незважаючи на підвищення чи пониження величин даних гормонів, показник ТТГ залишається в межах норми.

Співвідношення між рівнями вТ3 та вТ4 в крові осіб обох статей у віковому аспекті представлено на рисунках 1 і 2.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Абсолютні значення рівня тиреотропного гормону в крові осіб жіночої статі юнацького віку знаходяться в межах верхньої границі норми, або незначно перевищують її, а в старших вікових групах аналогічні показники знижуються в напрямку до нижньої границі норми. В осіб чоловічої статі рівень тиреотропного гормону в крові є більш стабільним у всіх вікових групах.

2. При порівняльному аналізі рівнів трийодтироніну та тироксину в крові осіб обох статей різних вікових груп відмічається, що показники першого з них є більш стабільними, а рівень тироксину коливається в більш широких межах.

3. Незважаючи на підвищення чи пониження рівнів тироксину та трийодтироніну в крові обстежених, показник ТТГ залишається в межах норми.

Отримані результати можуть бути використані у подальшому для порівняння з даними інших регіонів, а також для моделювання захворювань та пошкоджень ЩЗ.

Список літератури

Адамова Я.Г. Морфологические особенности различной патологии щитовидной железы у населения, проживающего в техногенно-загрязненном регионе /Я.Г.Адамова, А.Н.Чумаченко //Арх. патологии. - 2007. - №2. - С.24-28.

Власенко М.В. Вікові нормативи і тенденції тиреоїдного статусу у підлітків /М.В. Власенко //Проблеми ендокринної патології. - 2005. - №4. - С.40-43.

Дашкевич В.Є. Оцінка функціонального стану щитовидної залози у жінок репродуктивного віку в умовах природ-

ного йодного дефіциту /В.Є.Дашкевич, С.О. Герзанич, Л.М. Булик // ПАГ. - 2009. - №5. - С.89-92.
Плехова О.І. Вікові нормативи в дитячій ендокринології / О.І. Плехова, С.І. Турчина, Г.М. Даниленко //Актуальні питання ендокринології дітей та підлітків: Матеріали наук.-практ.конф., Харків, 25-26 лист. 2004 р. - Х., 2004.- С.98-99.
Самсонова Л.Н. Нормативы уровня тиреотропного гормона в крови:современное состояние проблемы / Л.Н. Самсонова, Э.П. Касаткина // Проблемы эндокринологии. - 2007. - №6. - С.40-43.
Скляров О.Я. Біохімічні показники в нормі і при патології: Довідник / О.Я. Скляров // К: Медицина, 2007. - С.197-203.
Федченко М.П., Теоретичні та патоморфологічні аспекти канцеро- і антиканцерогенезу в щитоподібній залозі / М.П. Федченко, М.М. Федченко, І.С. Шпонька //Морфологія. - 2007.- Т.1, №1.- С.25-28.
Шилин Д.Э. Эндемический зоб у детей и подростков /Д.Э.Шилин //Актуальні питання ендокринології дітей та підлітків: Матеріали наук.-практ.конф., Харків, 2004.- С.144-164.
Ahmed A.M. History of disorders of thyroid dysfunction / A.M. Ahmed, N.H. Ahmed // Eastern Medyterrahean Health J. - 2005.- Vol 11, №3. - P. 459-469.
Hughes A.F. A history of endocrinology / A.F. Hughes // Journal of the history of medicine and allied sciences. - 1977 . - №32. - P.292-313.

Левицкая У.С.

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЛИЦ ПРИКАРПАТЬЯ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Резюме. *Работа посвящена изучению уровней тиреотропного гормона, тироксина и трийодтиронина в крови практически здоровых лиц Прикарпатья в зависимости от возраста и пола. Проведен анализ данных биохимического исследования крови 56 человек в возрасте от 12 до 60 лет обоих полов (мужчин - 28, женщин - 28), которые являются коренными жителями Прикарпатья. При сравнительном анализе уровней трийодтиронина и тироксина в крови лиц женского и мужского пола разных возрастных групп отмечается, что показатели первого из них являются более стабильными, а уровень тироксина находится в более широких пределах. Несмотря на повышение или понижение уровней тироксина и трийодтиронина в крови обследованных, показатель ТТГ остается в пределах нормы.*

Ключевые слова: *щитовидная железа, тиреотропный гормон, трийодтиронин, тетрайодтиронин, возраст, пол.*

Levytska U.S.

EVALUATION OF THE FUNCTIONAL STATE OF THE THYROID GLAND IN THE CARPATHIAN PEOPLE IN THE AGE ASPECT

Summary. *The paper is devoted to the study of the levels of thyroid-stimulating hormone, thyroxine and triiodothyronine in the blood of healthy individuals Carpathian depending on age and gender. A biochemical analysis of blood 56 people aged 12 to 60 years of both sexes (men - 28, women - 28), who are natives of Carpathians. A comparative analysis of the levels of triiodothyronine and thyroxine in the blood of both sexes in different age groups was observed that the performance of the first one is more stable and level thyroxine varies more widely. Despite the increase or decrease levels of thyroxine and triiodothyronine levels examined, the rate of TSH is within normal limits.*

Key words: *thyroid gland, thyroid stimulating hormone, triiodothyronine, tetrayodtyronin, age, gender.*

Стаття надійшла до редакції 17.04.2013 р.

Левицька Уляна Стефанівна - аспірант заочної форми навчання кафедри нормальної анатомії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького; yljasja@ukr.net.

© Очеретна Н.П.

УДК: 611.41:615.348:599.323.4

Очеретна Н.П.
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21018)

УЛЬТРАСТРУКТУРНІ ЗМІНИ В СЕЛЕЗІНЦІ ЩУРІВ ЧЕРЕЗ 1, 3 ТА 7 ДІБ ПІСЛЯ ОПІКУ ШКІРИ ТА ЇХ КОРЕКЦІЯ ІНФУЗІЙНИМ РОЗЧИНОМ "ЛАКТОПРОТЕЇНУ З СОРБІТОЛОМ"

Резюме. *В статті представлені результати досліджень морфологічного стану селезінки після опіку шкіри 2-3 ступеню площею 21-23 % поверхні тіла та її корекції інфузією розчину "лактопротеіну з сорбітолом", також вплив досліджуваного препарату без моделюванням опікової хвороби. В усіх термінах спостереження курсова інфузія щурам без опіку шкіри 0,9 % розчину NaCl, не призводила до змін ультраструктури селезінки. Інфузія "лактопротеіну з сорбітолом" у дозі 10 мл на кг маси тіла призводила до змін ультраструктури білої пульпи селезінки щурів без опіку шкіри - в герминативних центрах спостерігали збільшену чисельність лімфобластів; в усіх зонах білої пульпи виявляли макрофаги в цитоплазмі яких розташовані чисельні великі гетерофагосоми, що є проявом підвищеної функціональної активності імунокомпетентних клітин на даний термін спостереження. Встановлені виражені ультраструктурні зміни селезінки в ранні терміни після опікової травми. Застосування "лактопротеїну з сорбітолом" значно зменшує ультраструктурні негативні зміни в селезінці в ранні терміни після опікової травми в порівнянні з щурами яким після опіку вводили 0,9 % розчин NaCl.*

Ключові слова: *опікова хвороба, щури, селезінка, ультраструктура, "лактопротеїн з сорбітолом".*