

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ КО-ИНФЕКЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗ/ВИЧ\*

Матвеева С. Л.<sup>1</sup>, Гойденко Н. И.<sup>2</sup>, Юрченко И. С.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Харьковский национальный медицинский университет;

<sup>2</sup>ГУ «Институт проблем эндокринной патологии им. В. Я. Данилевского НАМН Украины», г. Харьков;

<sup>3</sup>Харьковский областной противотуберкулезный диспансер № 1  
matveeva\_s@mail.ru

### СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

**ВИЧ** — вирус-ассоциированный иммунодефицит человека

По определению Глобальной ассамблеи Организации Объединенных наций ВИЧ-инфекция, которая приобрела характер пандемии, стала глобальной проблемой человечества [1]. Украина занимает первое место в Европе по темпам распространения вируса иммунодефицита человека (ВИЧ). Туберкулез относят к самым распространенным оппортунистическим заболеваниям и главной причиной смерти у ВИЧ-инфицированных лиц [2].

Щитовидная железа, являясь важнейшим участником поддержания клеточного и гуморального гомеостаза организма, испытывает действие всех неблагоприятных факторов не только внешней, но и внут-

ренней среды организма. В условиях длительного действия патологических агентов на организм человека в щитовидной железе для поддержания эутиреоидного состояния включаются механизмы компенсации. Ранее нами получены данные о сдвигах функционального состояния щитовидной железы при ко-инфекции туберкулез/ВИЧ [3]. Однако данные о патоморфологических изменениях этого органа у этой категории больных отсутствуют.

Целью исследования является изучение патоморфологических изменений в щитовидной железе у лиц, умерших от ко-инфекции туберкулез/ВИЧ.

---

\*Работа выполнена в соответствии с плановой НИР кафедры фтизиатрии и пульмонологии Харьковского национального медицинского университета «Вивчення механізмів та визначення маркерів сприятливого і несприятливого перебігу туберкульозу», № госрегистрации 0113U002283.

Учреждением, финансирующим исследования, является МОЗ Украины.

Авторы гарантируют коллективную ответственность за объективность представленной информации.

Авторы гарантируют отсутствие конфликта интересов и собственной финансовой заинтересованности.

Рукопись поступила 13.03.15.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено макро- и микроскопическое исследование щитовидных желез 30 пациентов, умерших от ко-инфекции туберкулез/ВИЧ на протяжении 2014 г. в Харьковских противотуберкулезных учреждениях и подвергшихся аутопсии в лаборатории патоморфологии Харьковского областного противотуберкулезного диспансера № 1.

Фрагменты выделенных щитовидных желез фиксировали в растворе 10 % нейтрального забуференного формалина с по-

следующим изготовлением парафиновых блоков. Из каждого блока были изготовлены серийные срезы толщиной 5 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином.

Гистологическое исследование проводили на микроскопе «Granum» R 4003 (Nigbo Yongxin Optica & Co Ltd., КНР) и включало обзорную светооптическую микроскопию, при которой оценивали изменения размеров фолликулов, форму и высоту тиреоцитов, состояние коллоида, строю органа.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При макроскопическом исследовании средняя масса щитовидной железы была снижена и составила 10,5 г. Визуально отмечалась трансформация паренхимы части желез из зернистой, темно-вишневой, пластичной по консистенции в бугристую, бледновато-розового цвета. Щитовидные железы в большинстве случаев на разрезе были уплотнены в связи с резко выраженной, уплотненной, разрозненной стромой.

При изучении морфологических структур были выявлены однотипные изменения:

подавляющее большинство фолликулов значительно увеличены в размерах с явлениями кариопикноза (уплощение и дегенерация ядер) в них (рис. 1).

На многих препаратах также обнаруживались макрофолликулы с внутрифолликулярной гиперплазией тиреоцитов по типу «подушек Сандерсона» (рис. 2). Коллоид внутри растянутых фолликулов и в фолликулах с явлениями внутрифолликулярной гиперплазии эпителия был плотный, вакуолизации коллоида не отмечалось. В стро-

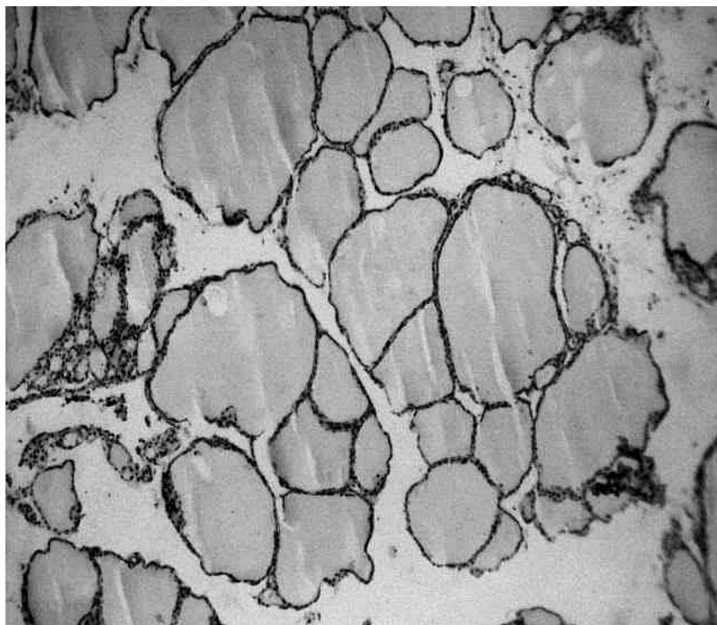


Рис. 1. Увеличенные фолликулы с уплощенными тиреоцитами. Окраска гематоксилин-эозин. Увеличение  $\times 120$ .

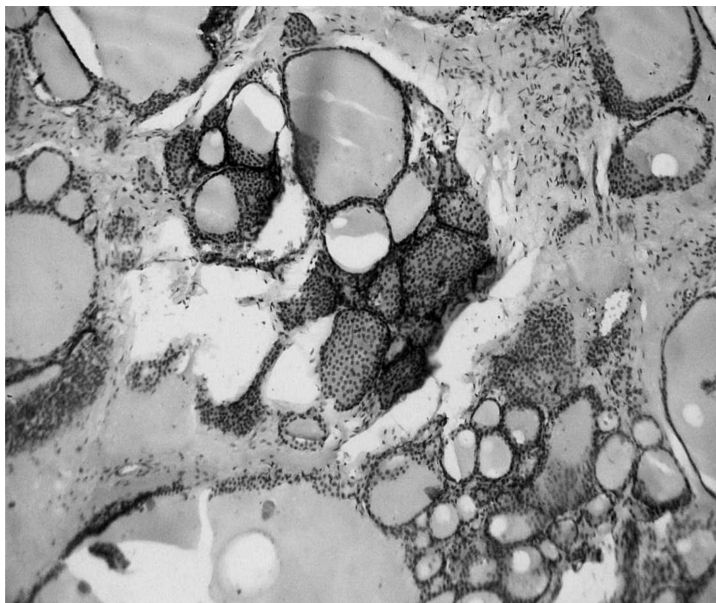


Рис. 2. Увеличенные фолликулы с гиперплазией фолликулярного эпителия по типу «подушек» Сандерсона. Окраска гематоксилин-эозин. Увеличение  $\times 120$ .

ме железы обнаруживались умеренно расширенные сосуды, скудная лимфоцитарно-гистиоцитарная инфильтрация.

Полученные морфологические данные с наличием отдельных очагов структурных изменений, свидетельствующих о функциональном угнетении щитовидной железы, являются выражением процессов компенсации в щитовидной железе, направленных на обеспечение эутиреоидного состояния данной категории пациентов. В условиях хронической ко-инфекции, сопровождающейся эндогенной интоксикацией, компенсаторно-регенераторные процессы не проходят полноценно, о чем свидетельствует уплощенный фолликулярный эпителий и плотный коллоид. Полученные данные объясняют аномально низкие значения уровней тирео-

идных гормонов у ВИЧ-инфицированных лиц [7] и больных ко-инфекцией туберкулез/ВИЧ [3, 4], которые некоторыми авторами даже расцениваются как дополнительные маркеры состояния иммунитета у лиц, живущих с ВИЧ [6]. В связи с важностью своевременной оценки и компенсации тиреоидной функции для поддержания иммунитета у ВИЧ-инфицированных лиц авторами ставится вопрос о необходимости ее скрининга [5]. Своевременный скрининг функционального состояния щитовидной железы при ко-инфекции актуален, так как восстановление тиреоидного гомеостаза повышает также эффективность противотуберкулезной химиотерапии у больных этой категории [3].

## ВЫВОДЫ

1. Ко-инфекция туберкулез/ВИЧ сопровождается угнетением тиреоидной функции, приводящим к определенной степени гиперплазии органа и, вследствие этого, в ряде случаев, к зубной трансформации щитовидной железы.
2. Прижизненный скрининг функции щитовидной железы и ее коррекция являются необходимым условием улучшения течения и исходов терапии ко-инфекции туберкулез/ВИЧ.

## ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Global Fund of Struggle with AIDS, Tuberculosis and Malaria, available at: <http://www/theglobalfund/org/ru>.
2. *HIV infection in Ukraine* 2014; 41.
3. Matveyeva SL, Kalmykova IN, Philippova OYu, et al. From Standardized Therapy to Individual One, *Kursk*, 2014:343-349.
4. Cherenko SA, Matveyeva SL. *Tuberculosis, Lung diseases and HIV-infection* 2014; 1(16):8-12.
5. Beltran S, Lescure FX, Desailoud R, et al. *Clin Infect Dis* 2003; 37(4):579-583.
6. Cagan J, Ganpat D, Gupta DS. *J.A.P.I.* 2009; 57(7):508-509.
7. Hoffmann CJ, Brown T.T. *Clin Infect Dis* 2007; 45:488-494.

### ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ В ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ ПРИ КО-ІНФЕКЦІЇ ТУБЕРКУЛЬОЗ/ВІЛ

Матвеева С. Л.<sup>1</sup>, Гойденко Н. І.<sup>2</sup>, Юрченко І. С.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Харківський національний медичний університет;

<sup>2</sup>ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України», м. Харків;

<sup>3</sup>Харківський обласний протитуберкульозний диспансер № 1  
*matveeva\_s@mail.ru*

Туберкульоз є найпоширенішою опортуністичною хворобою і головною причиною смерті у хворих, що є ВІЛ-інфікованими. Щитоподібна залоза є унікальним органом гуморального імунотенезу, але патоморфологічні зміни при ко-інфекції туберкульоз/ВІЛ раніш ніколи не вивчалися. Мета дослідження: вивчення патоморфологічних змін при ко-інфекції туберкульоз/ВІЛ. Проведено мікроскопічне дослідження зафарбованих еозином та гематоксиліном гістологічних зрізів фрагментів щитоподібних залоз 30 пацієнтів, померлих від ко-інфекції туберкульоз/ ВІЛ. В результаті дослідження виявлена велика кількість значно збільшених за розміром фолікулів зі сплесканим епітелієм та щільним колоїдом, що свідчить про функціональне пригнічення органу. Зроблено висновок про необхідність прижиттєвого скринінгу функціонального стану щитоподібної залози у пацієнтів з ко-інфекцією туберкульоз/ВІЛ.

К л ю ч о в і с л о в а: туберкульоз, ВІЛ-інфекція, щитоподібна залоза, гістологія.

### ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ КО-ИНФЕКЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗ/ВИЧ

Матвеева С. Л.<sup>1</sup>, Гойденко Н. И.<sup>2</sup>, Юрченко И. С.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Харьковский национальный медицинский университет;

<sup>2</sup>ГУ «Институт проблем эндокринной патологии им. В. Я. Данилевского НАМН Украины», г. Харьков;

<sup>3</sup>Харьковский областной противотуберкулезный диспансер № 1  
*matveeva\_s@mail.ru*

Туберкулез является самым распространенным опортуністическим заболеванием и главной причиной смерти у ВИЧ-инфицированных лиц. Щитовидная железа является активным участником формирования клеточного и гуморального иммунитета, однако, патоморфологические изменения щитовидной железы при ко-инфекции туберкулез / ВИЧ ранее не изучались. Цель исследования: изучение патоморфологических изменений в щитовидной железе у лиц, умерших от ко-инфекции туберкулез/ВИЧ. Проведено микроскопическое исследование окрашенных гематоксилин-еозином гистологических срезов фрагментов щитовидных желез 30 пациентов, умерших от ко-инфекции туберкулез/ВИЧ. В результате исследования выявлено большое количество значительно увеличенных в размерах фолликулов с уплощенными тиреоцитами и плотным коллоидом, что свидетельствует о функциональном угнетении органа. Сделан вывод о необходимости прижизненного скрининга и коррекции функционального состояния щитовидной железы у пациентов с ко-инфекцией туберкулез/ВИЧ.

К л ю ч е в ы е с л о в а: туберкулез, ВИЧ-инфекция, щитовидная железа, гистологія.

## PATHMORPHOLOGICAL CHANGES OF THYROID IN CO-INFECTION TUBERCULOSIS/HIV

S. L. Matveyeva<sup>1</sup>, N. I. Goydenko<sup>2</sup>, I. S. Yurchenko<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Kharkiv National Medical University;*

<sup>2</sup>*SI «V. Danilevsky Institute for Endocrine Pathology Problems of the NAMS of Ukraine», Kharkiv;*

<sup>3</sup>*Kharkiv Region Antituberculosis Dispensary*

*matveyeva\_s@mail.ru*

Tuberculosis is the most common opportunistic infection and the leading cause of death in HIV-infected individuals. The thyroid gland is an active participant in the formation of cellular and humoral immunity, however, the pathomorphological changes of the thyroid gland in the co-infection TB/HIV has not previously been studied. Objective: study of pathological changes in the thyroid gland in people who died from co-infection TB/HIV. It was conducted microscopic examination of hematoxylin-eosin stained histological sections of fragments of the thyroid glands of 30 patients who died of TB co-infection/AIDS. In result of research it was revealed a large number of significant increase in the size of the follicles with flattened thyrocyte and dense colloid, reflecting the functional inhibition of the body. It is concluded that the necessity of in vivo screening and correction of the functional state of the thyroid gland in patients co-infected with TB/HIV.

**Key words:** tuberculosis, HIV-infection, thyroid gland, histology.