

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С УЧЁТОМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА И ЦИТОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Муратова Шахло Тахиржановна, Чекманов Владимир Николаевич.

Научный руководитель: Муратова Шахло Тахиржановна, д.м.н.

Чекманов Владимир Николаевич <https://orcid.org/0009-0006-2500-6670>
Vladimir.chekmanov@gmail.com

Муратова Шахло Тахиржановна <https://orcid.org/0000-0001-7736-7319>
Shakhlo.muratova@gmail.com

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
эндокринологии имени академика Ё.Х.Туракулова, Ташкент, 100125, Узбекистан.

Актуальность: Узловые образования щитовидной железы широко распространены в популяции и требуют точной стратификации риска злокачественности для обоснования показаний к тонкоигольной аспирационной биопсии (ТАБ) и хирургическому лечению. Точность оценки позволяет уменьшить ненужные медицинские процедуры и снизить финансовую нагрузку.

Цель исследования: оценить диагностическую значимость классификации EU TI-RADS и системы Bethesda у пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы в сопоставлении с результатами послеоперационной гистологии.

Материалы и методы исследования: Проведено ретроспективное наблюдательное исследование, включившее 36 пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы. Среди обследованных 89% (32) женщины и 11% (4) мужчины. Возраст пациентов варьировал от 19 до 70 лет, средний возраст составил 43 года. Всем пациентам выполнено ультразвуковое исследование с классификацией узлов по системе EU TI-RADS, ТАБ с цитологической оценкой по системе Bethesda, а также определение уровня тиреотропного гормона (ТТГ). Средний объём щитовидной железы составил 29 см³. Гистологическое исследование использовалось как референсный метод диагностики.

Результаты и обсуждение: По данным ультразвуковой оценки TI-RADS распределение пациентов было следующим: TI-RADS 2 – 31% (11), TI-RADS 3 – 58% (21), TI-RADS 4 – 11% (4).

Согласно рекомендациям EU-TIRADS, узлы категории EU-TI-RADS 2 относятся к доброкачественным образованиям и выполнение ТАБ в данной группе не показано. Несмотря на это, в исследуемой группе было выполнено 6 гистологических исследований, при этом злокачественное новообразование выявлено в 17% (1).

В группе EU-TI-RADS 3 показания к ТАБ определялись при размере узлов более 20 мм. Из 21 обследованного пациента узлы, соответствующие данным критериям, выявлены у 67% (14). Гистологическое исследование выполнено в 11 случаях, при этом злокачественные новообразования диагностированы у 18% (2). В одном наблюдении злокачественная опухоль была выявлена в узле, не соответствующем рекомендованным размерным критериям для выполнения ТАБ.

В группе EU-TI-RADS 4 показания к ТАБ определялись при размере узлов более 15 мм. Только один узел соответствовал указанным критериям. Вместе с тем злокачественное новообразование было выявлено в узле малого размера (5 × 4 мм). Всего в данной группе выполнено 2 гистологических исследования.

Распределение цитологических заключений по системе Bethesda: категория I - 1 пациент, II - 20, III - 7, IV - 7, V - 1 пациент.

Гистологически злокачественные новообразования выявлены у пациентов с категориями Bethesda III–V. Малигнизация подтверждена в 5% (1) случае Bethesda III (папиллярная

микрокарцинома), в 28,5% (2) случаях Bethesda IV (папиллярная и фолликулярная аденокарциномы) и в 100% (1) случае Bethesda V (папиллярная карцинома с метастазированием). В группе Bethesda II злокачественные опухоли не выявлены. Медиана уровня ТТГ составила 1,53 мМЕ/мл, среднее значение - 3,64 мМЕ/мл, минимальный уровень - 0,13 мМЕ/мл, максимальный - 34,0 мМЕ/мл. Эутиреоидное состояние выявлено у 77% (27) пациентов, тиреотоксикоз - у 3% (1) пациента.

Выводы: У пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы злокачественные новообразования выявлялись преимущественно при сочетании повышенного ультразвукового и цитологического риска, независимо от тиреоидного статуса. Полученные данные подчёркивают ограниченную роль изолированной гормональной оценки и необходимость интегративного эндокринологического подхода при стратификации риска злокачественности узлов щитовидной железы. Использование классификации EU-TI-RADS продемонстрировало, что злокачественные новообразования щитовидной железы могут выявляться в узлах, не соответствующих стандартным размерным критериям для выполнения ТАБ. Полученные данные обосновывают необходимость дальнейшего изучения ультразвуковых признаков и цитологических характеристик узловых образований щитовидной железы с целью уточнения критериев стратификации риска.

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF THYROID NODULES BASED ON ULTRASOUND RISK STRATIFICATION AND CYTOLOGICAL DATA

Muratova Shakhlo Takhirjanovna.¹, Chekmanov Vladimir Nikolaevich.¹

Scientific supervisor: Muratova Shakhlo Takhirjanovna, MD, PhD, DSc.

Chekmanov Vladimir Nikolaevich <https://orcid.org/0009-0006-2500-6670>
Vladimir.chekmanov@gmail.com

Muratova Shakhlo Takhirjanovna <https://orcid.org/0000-0001-7736-7319>
Shakhlo.muratova@gmail.com

¹ Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Yo.Kh. Turakulov, Tashkent, 100125, Uzbekistan.

Abstract

Thyroid nodules are highly prevalent in the general population and require accurate malignancy risk stratification to justify indications for fine-needle aspiration biopsy (FNAB) and surgical treatment. Accurate assessment helps reduce unnecessary medical procedures and lower the financial burden.

A retrospective observational study was conducted involving 36 patients with thyroid nodules. Among those examined, 89% (32) were women and 11% (4) were men. Patient age ranged from 19 to 70 years, with a mean age of 43 years. All patients underwent ultrasound examination with nodule classification according to the EU TI-RADS system, FNAB with cytological evaluation according to the Bethesda system, and thyroid-stimulating hormone (TSH) level measurement. The mean thyroid volume was 29 cm³. Histological examination was used as the reference diagnostic method.

According to ultrasound-based TI-RADS assessment, patient distribution was as follows: TI-RADS 2 — 31% (11), TI-RADS 3 — 58% (21), TI-RADS 4 — 11% (4). In the EU TI-RADS 2 group, 6 histological examinations were performed, with malignancy detected in 17% (1) of

cases. In the EU TI-RADS 3 group, FNAB indications were defined for nodules larger than 20 mm. Of the 21 patients examined, nodules meeting these criteria were identified in 67% (14). Histological examination was performed in 11 cases, with malignancies diagnosed in 18% (2). In one case, a malignant tumor was identified in a nodule that did not meet the recommended size criteria for FNAB. In the EU TI-RADS 4 group, FNAB indications were defined for nodules larger than 15 mm. Only one nodule met these criteria. However, a malignant neoplasm was identified in a small nodule measuring 5×4 mm. A total of 2 histological examinations were performed in this group.

The distribution of cytological findings according to the Bethesda system was as follows: category I — 1 patient, II — 20, III — 7, IV — 7, V — 1 patient. Histologically confirmed malignancies were identified in patients with Bethesda categories III–V. Malignancy was confirmed in 5% (1) of Bethesda III cases (papillary microcarcinoma), in 28.5% (2) of Bethesda IV cases (papillary and follicular adenocarcinomas), and in 100% (1) of Bethesda V cases (papillary carcinoma with metastasis). No malignant tumors were identified in the Bethesda II group.

The median TSH level was 1.53 mIU/mL, the mean value was 3.64 mIU/mL, the minimum level was 0.13 mIU/mL, and the maximum was 34.0 mIU/mL. Euthyroid status was identified in 77% (27) of patients, and thyrotoxicosis in 3% (1) of patients. In patients with thyroid nodules, malignant neoplasms were identified predominantly in the setting of combined elevated ultrasound and cytological risk, regardless of thyroid status. These findings highlight the limited role of isolated hormonal assessment and the need for an integrative endocrinological approach to malignancy risk stratification of thyroid nodules.

The application of the EU TI-RADS classification demonstrated that malignant thyroid neoplasms may be detected in nodules that do not meet the standard size criteria for performing fine-needle aspiration biopsy.

Keywords: thyroid nodules, EU TI-RADS, Bethesda system