

О. С. Олифирова¹, С. В. Кналян¹, Н. Н. Трынов¹, Т. Е. Тальченкова²,
Т. В. Тарараева², М. В. Шибанова²

¹ Амурская государственная медицинская академия

² Амурская областная клиническая больница

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОНКОМАРКЕРОВ ПРИ УЗЛОВЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Изучены результаты исследования онкомаркеров (галектин-3, РЭА, тиреоглобулин) методом иммуноферментного анализа в смывах аспирата, полученного при тонкоигольной аспирационной биопсии из узловых образований щитовидной железы у 44 больных. Средние значения галектин-3, РЭА, тиреоглобулина в смывах у больных раком щитовидной железы были достоверно выше, чем у больных с доброкачественными ее образованиями. Исследование онкомаркеров (галектин-3, РЭА, тиреоглобулин) из клеточного аспирата узловых образований железы в качестве дополнительного диагностического параметра является перспективным.

Ключевые слова: онкомаркеры, иммуноферментный анализ, диагностика.

Проблема дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных узловых образований щитовидной железы (ЩЖ) не утратила своей актуальности. В диагностической программе все большее значение приобретает исследование как уже известных так и новых онкомаркеров. В клинической практике они определяются преимущественно в сыворотке крови. Данные об их исследовании в ткани ЩЖ в современной литературе единичны. В тоже время получение соответствующей информации с целью более точной дифференциальной диагностики (тем более в сочетании с дооперационным цитологическим исследованием) представляет несомненный научно-практический интерес.

Цель исследования: изучение результатов исследования онкомаркеров (галектин-3, раково-эмбриональный антиген – РЭА, тиреоглобулин) в смывах аспирата, полученного при тонкоигольной аспирационной биопсии из узловых образований ЩЖ и оценка их значимости при проведении предоперационной дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных опухолей ЩЖ.

Материал и методы

Обследованы 44 больных: 43 женщины и 1 мужчина. Средний возраст больных – 51,5±2,1 лет. Все оперированы. Рак ЩЖ верифицирован у 18 (40,9%), коллоидный зоб у 14, (31,8%) фолликулярная аденома у 11 (25%), аутоиммунный тиреоидит у 1 (2,3%), рак ЩЖ T1N0M0 у 12 (66,6%), T2N0M0 – у 3 (16,7%), T3N0M0 – у 3 (16,7%). Средний диаметр опухоли 2,7±0,7 см. Методы дооперационной диагностики включали определение уровня тиреоидных гормонов, УЗИ ЩЖ, тонкоигольную аспирационную биопсию

(ТАБ) под контролем УЗИ с последующим цитологическим исследованием биоптата.

В предоперационном периоде проведено исследование онкомаркеров (галектин-3, РЭА, тиреоглобулин) в смыве аспирата из пункционной иглы (21G), полученном при ТАБ из узловых образований ЩЖ. Онкомаркеры (галектин-3, тиреоглобулин, РЭА) определяли методом иммуноферментного анализа с использованием автоматизированного анализатора «Multicon EX» (Финляндия). Предварительно клеточный аспират ЩЖ разводили в 1мл дистиллированной воды. Галектин-3 исследовали с помощью иммуноферментного набора для количественного определения человеческого галектин-3 (human Galectin-3 ELISA) фирмы Bender MedSystems (Австрия), предназначенного для исследовательских целей. Для определения тиреоглобулина применяли набор реагентов ТиреоидИФА-ТГ-1 (Россия) и РЭА – набор реагентов ОнкоИФА – РЭА (Россия).

Анализ полученных результатов проводился в связи с выделением групп больных: 18 больных РЩЖ составили первую, 26 больных с доброкачественными заболеваниями щитовидной железы вторую. Больные обеих групп сопоставимы по полу, возрасту, функции ЩЖ. Математическую обработку результатов выполняли с помощью пакета прикладных программ STATISTICA 6.0. Степень отличий считали значимой при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Галектин-3 обнаружен в смывах аспирата из узловых образований у всех больных первой группы. У больных второй содержание галектин-3 установлено в меньшем числе наблюдений (76,9%), у 7 (26,9%) из них галектин-3 в смывах

из узловых образований не определялся. Средний уровень галектина-3 в смывах из злокачественных опухолей составил $2,86 \pm 0,9$ нг/мл (медиана 1,0 нг/мл; размах 0,8–14 нг/мл), из доброкачественных узлов значимо ниже – $0,83 \pm 0,2$ нг/мл (медиана 0,8 нг/мл; размах 0–4,2 нг/мл). Полученные данные согласуются с теми, которые ранее приводились исследователями этого аспекта диагностической проблемы.

Содержание РЭА обнаружено у 17 больных (94,4%) первой группы, у 18 (69,2%) второй. Средний показатель в смывах из злокачественных опухолей у первой группы составил $1,84 \pm 0,5$ нг/мл (медиана 1,0 нг/мл; размах 0–6,8 нг/мл), из смывов доброкачественных опухолей ЩЖ достоверно меньше – $0,55 \pm 0,2$ нг/мл (медиана 0; размах 0–2,9 нг/мл).

Уровень тиреоглобулина в смывах из злокачественных образований составлял $351,8 \pm 17,8$ нг/мл (медиана 380 нг/мл; размах 180–452 нг/мл), что значительно выше ($p < 0,01$), чем из доброкачественных узлов – $169 \pm 26,9$ нг/мл (медиана 109 нг/мл; размах 17–395 нг/мл). При этом его содержание в смывах у больных РЩЖ было достоверно большим, чем в сыворотке их крови. Это подтверждает ранее приведенные данные об

усиленной секреции тиреоглобулина клетками неопластической ткани при дифференцированном РЩЖ.

Результаты исследования онкомаркеров (галектин-3, РЭА, тиреоглобулин) методом иммуноферментного анализа свидетельствуют, что средние значения онкомаркеров в смывах аспирата из злокачественных высокодифференцированных опухолей значимо превышает аналогичные показатели при ее доброкачественных узловых образованиях.

Выводы

Полученные данные свидетельствуют о диагностической значимости онкомаркеров в дифференциальной диагностике высокодифференцированного рака щитовидной железы и доброкачественных тиреоидных узлов. Представляется перспективным определение онкомаркеров (галектин-3, РЭА, тиреоглобулин) в смыве клеточного аспирата, полученного при тонкоигольной аспирационной биопсии, как дополнительного диагностического параметра и прежде всего тогда, когда цитологическое заключение представляется затруднительным.

Стаття надійшла до редакції: 25. 07. 2013

О. С. Оліфірова¹, С. В. Кналян¹, Н. Н. Тринов¹, Т. Є. Тальченко², Т. В. Тарараєва², М. В. Шибанова²

¹ Амурська державна медична академія

² Амурська обласна клінічна лікарня

ВИЗНАЧЕННЯ ОНКОМАРКЕРІВ ПРИ ВУЗЛОВИХ НОВОУТВОРЕННЯХ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ

Вивчено результати дослідження онкомаркерів (галектин-3, РЕА, тиреоглобулін) методом імуноферментного аналізу в змивах аспирата, отриманого при тонкоигольній аспіраційній біопсії з вузлових утворень щитовидної залози у 44 хворих. Середні значення галектину-3, РЕА, тиреоглобуліну в змивах у хворих на рак щитовидної залози були достовірно вище, ніж у хворих з доброякісними її утвореннями. Дослідження онкомаркерів (галектин-3, РЕА, тиреоглобулін) з клітинного аспирата вузлових утворень залози в якості додаткового діагностичного параметра є перспективним.

Ключові слова: онкомаркери, імуноферментний аналіз, діагностика.

О. С. Оліфірова¹, С. В. Кналян¹, Н. Н. Тринов¹, Т. Є. Тальченко², Т. В. Тарараєва², М. В. Шибанова²

¹ Amur State Medical Academy

² Amur regional clinical hospital

DEFINITION OF THE ONCOMARKERS IN NODULAR THYROID NEOPLASMS

We analyzed the data obtained in the study of tumor markers (galectin-3, CEA, thyroglobulin) by enzyme immunoassay (in 44 patients) obtained by the method of fine-needle aspiration biopsy of thyroid nodules. Obtained results demonstrate that the mean values of galectin-3 and CEA In serum and lavage of aspirate were significantly higher of patients with thyroid cancer than of patients with benign thyroid disease. At the current time, the study of tumor markers (galectin-3, CEA, thyroglobulin) are perspective as an additional method of diagnosis.

Keywords: tumor markers, enzyme immunoassay, diagnostics.