

ЦИТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ – ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

С.В. Якубовский¹, В.Н. Кипень², В.А. Лемеш², Г.Г. Кондратенко¹

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь;

²ГНУ «Институт генетики и цитологии НАН Беларуси», Минск, Беларусь

Тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) является основным методом морфологической верификации диагноза на дооперационном этапе. Изучение клеточной морфологии позволяет подтвердить характер образования в 70-75% случаев, тогда как остальные аспираты относятся к группе категорий неопределенного цитологического заключения [Naugen B.R. et al., 2016]. Последнее затрудняет выбор оптимального метода лечения этих пациентов, и приводит в ряде случаев к избыточно агрессивной тактике ведения пациентов.

МикроРНК (миРНК) представляют собой эндогенные некодирующие РНК. Идентифицированы специфичные для каждого гистологического типа РЩЖ паттерны экспрессии микроРНК, которые в значительной степени зависят от условий окружающей среды и генетико-популяционной структуры исследуемых групп пациентов [Ferris R.L. et al., 2015]. Данные паттерны экспрессии могут использоваться для разработки молекулярно-генетических тест-систем, позволяющих проводить предоперационную дифференциальную диагностику узловых образований щитовидной железы (ЩЖ).

Цель. Изучение молекулярно-генетического профиля узловых образований щитовидной железы.

Был исследован профиль экспрессии 18 микроРНК на материале 320 фиксированных в формалине и залитых парафином гистологических препаратов доброкачественных и злокачественных новообразований щитовидной железы, а также нормальной ткани щитовидной железы. Для гистологических исследований образцы ткани ЩЖ фиксировали в 10%-ном нейтральном формалине и заключали в парафин. Гистологические срезы толщиной 5 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. Включенные в исследование образцы ткани подвергались экспертному патоморфологическому исследованию.

Депарафинизация среза гистологического препарата осуществлялась с использованием толуола и цетана; выделение микроРНК производилось с использованием набора LRU-100-50 (Biolabmix, Россия) по адаптированному протоколу [Кипень В.Н. и др., 2023]. Синтез кДНК осуществляли с использованием набора ArtMMLV Total (АртБиоТех, Беларусь) согласно оригинальному протоколу [Кипень В.Н. и др., 2023]

Статистический анализ данных проводили с использованием пакета программ Microsoft Excel 2019 и SPSS v.20.0 (IBM, США).

В результате проведенных исследований были установлены 10 микроРНК, позволяющих дифференцировать новообразования ЩЖ на предоперационном этапе: miR-021, miR-031, miR-125a, miR-138, miR-146b, miR-200a, miR-200b, miR-221, miR-222 и miR-375. Был выявлен ряд микроРНК, позволяющих дифференцировать фолликулярные (miR-138, miR-221, miR-222, miR-144, miR-205, miR-574 и miR-197) и онкоцитарные (miR-375, miR-222, miR-221, miR-200a, miR-187, miR-205, miR-146b, miR-181b) опухоли ЩЖ, изучена их диагностическая эффективность и установлены диагностически значимые уровни экспрессии.

Выводы. Изучена возможность использования молекулярно-генетических маркеров для устранения диагностической неопределенности при узловых образованиях щитовидной железы. Результаты исследований в дальнейшем могут быть использованы для разработки молекулярно-генетической тест-системы предназначенной для дифференциации на дооперационном этапе морфологической природы узловых образований щитовидной железы.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР РАДИАЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА»

**«Актуальные проблемы
эндокринологии и эндокринной хирургии»**
(г. Гомель, 12 ноября 2024 г.)

Материалы республиканской
научно-практической конференции,
с международным участием

Под общей редакцией
доктора медицинских наук, профессора А.В. Рожко

Гомель
ГУ «РНПЦ РМиЭЧ»
2024