

О.С. Сердюкова^{1,2}

¹ Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины-филиал ФГБНУ "Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук", Новосибирск, Россия, ² ФГБУ «Институт молекулярной и клеточной биологии» Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия

РОЛЬ МИКРОРНК (МОЛЕКУЛЯРНЫХ МАРКЕРОВ) В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ И ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ УЗЛОВЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Руководители: О.Д. Рымар

(Д.м.н. зав. лабораторией клинико-популяционных и профилактических исследований терапевтических и эндокринных заболеваний «Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины-филиал ФГБНУ "Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук»)

С.Е. Титов

(К.м.н. старший научный сотрудник лаборатории молекулярной генетики ФГБУ «Институт молекулярной и клеточной биологии» СОРАН)

Одним из распространенных заболеваний щитовидной железы (ЩЖ) является узловой зоб (УЗ). Это собирательное клиническое понятие, объединяющее различные по морфологии объемные образования ЩЖ, выявляемые с помощью пальпации и ультразвукового исследования (УЗИ). Распространенность узловых образований ЩЖ составляет от 2% до 65%, в зависимости от метода обнаружения. Основным методом дооперационной диагностики является тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия (ТАПБ) с последующим цитологическим исследованием полученных препаратов. Несмотря на то, что ТАПБ считается достаточно точным методом диагностики, до 30% случаев заключение оказывается неопределенным, так как цитологических признаков оказывается недостаточно для определения доброкачественных и злокачественных опухолей. Различие между фолликулярной карциномой (ФКЩЖ) и фолликулярной аденомой (ФАЩЖ) в материале ТИАБ является одной из самых сложных задач. Определение молекулярных маркеров в аспирате позволит более точно дифференцировать доброкачественные и злокачественные новообразования на дооперационном уровне, тем самым уменьшить количество необоснованных резекций доброкачественных опухолей ЩЖ [3]. Одним из

молекулярных маркеров являются микроРНК (миРНК). Молекулы микроРНК (миРНК) - стабильные маркеры, что позволяет оценить уровень экспрессии в материале, полученном экстракцией с фиксированных препаратов. Из-за значительного сходства в морфологии между ФКЩЖ и ФАЩЖ, миРНК могут стать ценными маркерами для различия этих опухолей.

Цель работы - разработать диагностическую панель на основе микроРНК, позволяющую повысить точность и информативность цитологического заключения при диагностике злокачественных и доброкачественных узловых образований щитовидной железы.

Материалы и методы. Материал для исследования получен экстракцией с цитологических препаратов опухолей ЩЖ: коллоидный узел (КУ) (n=63), папиллярная карцинома щитовидной железы (ПКЩЖ) (n=44). Анализ уровня экспрессии миРНК проведен с использованием метода ОТ-ПЦР в реальном времени. Статистическая обработка данных проводилась с применением непараметрического коэффициента Манна-Уитни.

Результаты. Сравнительный анализ уровней экспрессии миРНК-146b, -221,-375,-205,-187,-199b,-183,-551,-7 между подгруппами ПКЩЖ и подгруппой КУ ЩЖ показал статистически достоверное увеличение уровня экспрессии миРНК-146b в 30 раз ($p < 0,05$), миРНК-205 в 2 раза ($p < 0,05$), миРНК-187 в 6 раз ($p < 0,05$), миРНК-221 в 7 раз ($p < 0,05$), миРНК-183 в 2 раза ($p < 0,05$). миРНК-199b в 4 раза ($p < 0,05$) в подгруппе опухолей с диагнозом ПКЩЖ.

Заключение. Анализ уровней экспрессии миРНК -146b, -221 позволяет повысить точность и информативность цитологического заключения, способствуя дифференциальной диагностике ПКЩЖ от доброкачественных новообразований ЩЖ на этапе ранней диагностики узловых образований.