

*С.В. Сергийко¹, С.А. Лукьянов¹, С.Е. Титов^{2, 3, 4}, Ю.А. Веряскина^{2, 3}, А.Ф. Романчишен⁶,
А.В. Гостимский⁵, Е.Л. Казачков¹, И.А. Пастернак¹*

Прогностические возможности молекулярно-генетического тестирования для оценки риска рецидива папиллярного рака щитовидной железы у детей

¹ ФГБОУ ВО ЮУГМУ «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Челябинск

² ИМКБ СО РАН «Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт молекулярной и клеточной биологии Сибирского отделения Российской академии наук», г. Новосибирск

³ ФГБОУ ВПО «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет»

⁴ Акционерное общество «Вектор-Бест», г. Новосибирск

⁵ ФГБОУ ВО СПбГМУ «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

⁶ ФГБОУ ВО СПбГУ «Санкт-Петербургский государственный университет»

Оценка агрессивности и риска смерти при папиллярном раке щитовидной железы у детей в настоящее время основаны на клинических критериях. Для обеспечения более точной стратификации рисков постоянно ведется поиск новых критериев и различных молекулярно-генетических маркеров. В статье была изучена зависимость клинико-патологических проявлений папиллярного рака щитовидной железы у детей от уровня экспрессии различных микроРНК и наличия мутации BRAF. Выявлено, что мутация BRAF присутствовала в 20,4% случаев, при этом зависимости клинического поведения рака от BRAF мутации не установлено. Из 14 исследованных микроРНК статистические различия были получены для онкогенных miR-146b, -221, -31 и онкосупрессорной miR-144, которые коррелировали с такими признаками, как экстракapsулярный рост опухоли, многофокусность и метастазирование в лимфатические узлы шеи.

Ключевые слова: папиллярный рак щитовидной железы, мутация BRAF, стратификация риска рецидива, микроРНК

*S.V. Sergiyko¹, S.A. Lukyanov¹, S.E. Titov^{2, 3, 4},
Yu.A. Veryaskin^{2, 3}, A.F. Romanchishen⁶,
A.V. Gostimskiy⁵, E.L. Kazachkov¹, I.A. Pasternak¹*

Prognostic possibilities of molecular genetic testing for assessing the risk of recurrence of papillary thyroid cancer in children

¹ South Ural state medical University, Chelyabinsk, Russia

² Institute of molecular and cell biology of the Siberian branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

³ Novosibirsk State University, Russia

⁴ JSC "Vector-best", Novosibirsk, Russia

⁵ Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Russia

⁶ Saint Petersburg State University, Russia

The assessment of aggressiveness and risk of death in papillary thyroid cancer in children is currently based on clinical criteria. To ensure a more accurate risk stratification, new criteria and various molecular genetic markers are constantly being sought. The article studied the dependence of the clinical and pathological manifestations of papillary thyroid cancer in children on the level of expression of various microRNAs and the presence of the BRAF mutation. It was found that the BRAF mutation was present in 20.4% of cases, while the dependence of the clinical behavior of cancer on the BRAF mutation was not established. Of the 14 microRNAs studied, statistical differences were obtained for oncogenic miR-146b, -221, -31, and oncosuppressive miR-144, which correlated with signs such as extrathyroid tumor growth, multi-focus, and metastasis to the neck lymph nodes.

Key words: papillary thyroid cancer, BRAF mutation, relapse risk stratification, microRNA