

Сравнительный анализ экспрессии PD-L1 в уротелиальном раке мочевого пузыря при использовании антител клонов SQab1716, SP142 и 28-8

Научный руководитель – Богуш Татьяна Анатольевна

Спиридонова К.С.¹, Сафаров З.М.²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет фундаментальной медицины, Москва, Россия, *E-mail: ksenya_ya2000@mail.ru*; 2 - Казанский государственный медицинский университет, Лечебный факультет, Казань, Россия, *E-mail: safarov_070898@mail.ru*

Введение. Определение уровня экспрессии PD-L1 играет важную роль при назначении иммунотерапии ингибиторами контрольных точек иммунитета пациентам с уротелиальным раком мочевого пузыря (РМП). Единственным методом определения экспрессии данного маркера в клинике является полуколичественный субъективный иммуногистохимический метод, причем используемые клоны антител обладают разной чувствительностью [2]. Учитывая сказанное, в настоящей работе предпринята попытка установить конкордантность результатов анализа экспрессии PD-L1 количественным методом оценки при использовании антител разных клонов и выявить корреляции между уровнем экспрессии маркера и клиническими характеристиками опухоли.

Материалы и методы. Экспрессия PD-L1 в 53 хирургических образцах ткани РМП исследована иммунофлуоресцентным методом, ассоциированным с проточной цитометрией. Количественно уровень экспрессии PD-L1 (%) рассчитан методом Колмогорова-Смирнова в программе FlowJo 10. Использованы антитела: первичные к PD-L1 (SQab1716, SP142 и 28-8), вторичные – конъюгированные с DyLight650 (ab98729).

Результаты и обсуждение. Показатели медианы уровня PD-L1 в общей группе РМП при использовании антител клонов SP142 и 28-8 выше, чем клона SQab1716 (39% vs 28%, $p < 0,0001$ в обоих случаях). Выявлены различия между медианами уровня PD-L1 в группах немышечно-инвазивного (НМИ) и мышечно-инвазивного (МИ) РМП при использовании антител клонов SQab1716 и SP142 (32% vs 22%, $p < 0,0001$ и 43% vs 36,5%, $p = 0,03$ соответственно), но не антител клона 28-8.

Однако при распределении образцов РМП на группы с низкой и высокой экспрессией PD-L1 по медиане показателя для каждого из антител ($<$ и \geq медианы), показано, что частота встречаемости (%) высокого уровня экспрессии PD-L1 выше среди образцов НМИ РМП, чем МИ РМП, и эта закономерность реализуется при использовании любого из исследованных клонов антител: SQab1716 – 76% vs 21%, $p < 0,0001$; SP142 – 62% vs 33%, $p < 0,05$; клон 28-8 – 66% vs 38%, $p < 0,05$.

Заключение. Высокий уровень экспрессии маркера практически в 2 раза чаще выявляется в ткани НМИ РМП по сравнению с МИ РМП. Клинически значимая обратная корреляция частоты встречаемости высокого уровня экспрессии PD-L1 в МИ РМП установлена для всех исследованных клонов антител, что указывает на возможность использования любого из них для определения PD-L1 в клинике и подтверждает ранее сформулированные рекомендации о правомочности начала иммунотерапии в дебюте РМП [1].

Работа выполнена в рамках НИР № 123021500076-3.

Источники и литература

- 1) Bogush T.A. et al. Quantitative immunofluorescence evaluation of PD-L1 expression in non-muscle invasive and muscle-invasive urothelial bladder cancer // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 2. Chemistry. 2023. T. 64. N 6. S. 559–567.

- 2) Maule J.G. et al. Comparison of PD-L1 tumor cell expression with 22C3, 28-8, and SP142 IHC assays across multiple tumor types // Journal for Immunotherapy of Cancer. 2022. N 10. e005573.