

Экспрессия рецепторов адгезии CD11b и CD15 на поверхности циркулирующих нейтрофилов при раке почки

Научный руководитель – Абакумова Татьяна Владимировна

Мягдиева Ильсея Ринатовна

Аспирант

Ульяновский государственный университет, Институт медицины, экологии и физической культуры, Ульяновск, Россия
E-mail: ilseya2015@yandex.ru

Экспрессия рецепторов адгезии CD11b и CD15 на поверхности циркулирующих нейтрофилов при раке почки Мягдиева И.Р.1., Абакумова Т.В.1, Горшков О.Ю.2, Генинг Т.П.1 Ульяновский государственный университет, медицинский факультет1 ГУЗ областной клинический онкологический диспансер2, Ульяновск, Россия ilseya2015@yandex.ru

Важным свойством нейтрофилов является их способность к миграции в очаг воспаления и к адгезии, которые определяются экспрессией мембранных рецепторов адгезии [1]. CD11b обеспечивает адгезию Нф между собой и к поверхности эндотелия, а также фагоцитоз частиц, экспрессируется на миелоцитах и достигает высокого уровня на дальнейших стадиях дифференцировки. Известно, что активация цитотоксичности Нф возможна только после активации рецепторов адгезии CD11b [2]. CD15 выступает как в качестве молекулы адгезии, распознаваемой селектинами, так и в качестве регуляторной молекулы [4]. Некоторые исследования [5,6,7] показали, что высокая экспрессия CD15 связана с прогнозом и выживаемостью при различных видах рака, таких как рак молочной железы, лимфома Ходжкина, опухоль щитовидной железы и новообразование желчных протоков. Цель исследования - определить экспрессию рецепторов CD11b и CD15 на циркулирующих Нф при раке почки(РП). Исследуемые группы включали первичных больных с верифицированным РП светлоклеточный тип I-II стадии до хирургического лечения (n=30, Me возраста 63,0). Группу контроля составляли условно здоровые доноры (n=12, Me возраста 54,0). Нф выделяли из гепаринизированной крови на двойном градиенте фиколлюрографина. Иммунофенотипирование проводили с использованием моноклональных антител к поверхностным антигенам CD11b и CD15 (ЗАО «Сорбент», г.Москва), подсчет Нф проводили на флуоресцентном микроскопе NiconNi-U. Для обработки данных использовали программное обеспечение Statistica13. При сравнении данных применяли непараметрический критерий U-Манна-Уитни ($p \leq 0.05$). Проведенное исследование показало значимое возрастание экспрессии CD11b на поверхности Нф у больных РП $73,3 \pm 5,10$ Таким образом, при РП увеличивается экспрессия как CD11b, так и CD15 рецепторов, что, возможно, свидетельствует об активации способности Нф к адгезии при данной патологии.

Источники и литература

- 1) Андрюков Б.Г., Богданова В.Д., Ляпун И.Н. Фенотипическая гетерогенность нейтрофилов: новые антимикробные характеристики и диагностические технологии. Гематология и трансфузиология. 2019;64(2):211-221
- 2) Нестерова И.В., Колесникова Н.В., Чудилова Г.А., Ломтатидзе Л.В., Ковалева С.В., Евглевский А.А., Нгуен Т.Л. Новый взгляд на нейтрофильные гранулоциты: переосмысление старых догм. часть 2. Инфекция и иммунитет. 2018;8(1):7-18.
- 3) Chen-Yan Wu, Et.al. Loss of CD15 expression in clear cell renal cell carcinoma is correlated with worse prognosis in Chinese patients. Jpn J Clin Oncol. 2017 Dec 1;47(12):1182-1188. Doi: 10.1093/jjco/hyx139.

- 4) 4. Singhal S, Bhojnagarwala PS, O'Brien S, Moon EK, Garfall AL, Rao AS, Quatromoni JG, Stephen TL, Litzky L, Deshpande C, Feldman MD, Hancock WW, Conejo-Garcia JR, Albelda SM, Eruslanov EB. Origin and Role of a Subset of Tumor-Associated Neutrophils with Antigen-Presenting Cell Features in Early-Stage Human Lung Cancer. *Cancer Cell*. 2016 Jul 11;30(1):120-135. Doi: 10.1016/j.ccell.2016.06.001. Epub 2016 Jun 30.
- 5) 5. Zhang, X., Zhang, W., Yuan, X., Fu, M., Qian, H., & Xu, W. (2016). Neutrophils in cancer development and progression: Roles, mechanisms, and implications (Review). *International Journal of Oncology*, 49, 857-867.
- 6) 6. Walter D, Herrmann E, Winkelmann R, et al. . Role of CD15 expression in dysplastic and neoplastic tissue of the bile duct – a potential novel tool for differential diagnosis of indeterminate biliary stricture. *Histopathology*2016;69:962–70.