

Оценка экспрессии маркера Ki-67 в локализованном и метастатическом раке желудка компьютерным методом

Мальцева Алина Алексеевна

Студент (специалист)

Алтайский государственный медицинский университет, Институт клинической
медицины, Барнаул, Россия

E-mail: alinamalceva876@gmail.com

АКТУАЛЬНОСТЬ. Злокачественные новообразования являются одними из основных причин смерти от всех заболеваний среди населения нашей страны. Рак желудка расположился на пятом месте по частоте встречаемости злокачественных новообразований в мире в 2020 г, и на 3-е месте по частоте смертей от злокачественных новообразований в мире в 2020 г. Помимо таких стандартных клинических прогностических факторов, как стадия, размер, распространённость первичной опухоли, наличие регионарных и отдалённых метастазов, в последние годы начали учитываться следующие прогностические факторы: число поражённых метастазами лимфатических узлов, инвазия кровеносных или лимфатических сосудов, экспрессия молекулярных и генетических маркёров, а также антигенов пролиферации и, среди которых антиген Ki-67 является наиболее важным.

ЦЕЛЬ. Проведение сравнительной оценки визуального и компьютерного метода исследования экспрессии маркёра Ki-67 в локализованном и метастатическом раке желудка.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. Материалом для исследования послужил операционный материал 28 больных раком желудка. Женщин – 13 (46,4 %), мужчин – 15 (53,6 %). Средний возраст больных составил – $51,3 \pm 0,9$ лет. Были использованы следующие методы: визуальный метод – подсчёт процента индекса мечения (ИМ) Ki-67 на 100 клеток; компьютерный анализ включающий в себя работу с программой Adobe Photoshop CS 6 и работу с программой Image Tool. 3; статистический анализ - работа с программой Microsoft Excel - 2007 и работа с программой Statistica 6.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Корреляция между компьютерным и визуальным методом оценки экспрессии Ki-67 соответствовала высокому значению ($r=0,72$). Экспрессия маркёра Ki-67, полученная при визуальном методе у больных без метастазов в среднем составила - 28,2%.

Минимальное значение составило 16%, максимальное – 41%.

В случаях, где были обнаружены метастазы средняя экспрессия Ki-67 составила 51,7%. Минимальным и максимальным значением в данных случаях стало соответственно 39% и 71%. Так же в большинстве случаев наблюдалась прямая зависимость между количеством метастазов и степенью экспрессии Ki-67. Процент площади занимаемый опухолевыми клетками, в которых наблюдалась экспрессия Ki-67 при компьютерном анализе для больных раком желудка без метастазов в среднем составил -3,5%, а с метастазами - 9,16% ($p = 0,0000001$).

ВЫВОДЫ. Экспрессия маркёра пролиферации Ki-67 возрастает в метастатическом раке желудка по сравнению с локализованным. Визуальный и компьютерный методы оценки экспрессии Ki-67 коррелируют между собой. Компьютерный метод позволяет ускорить и объективизировать оценку пролиферативной активности опухолевых клеток при раке желудка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Torre, L. A., Siegel, R. L., Ward, E. M., et al. (2016). Global cancer statistics, 2016. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 66(1), 7-30.

2. Jagannath, P., Badgwell, B., & Kuo, A. (2021). Ki-67 as a Prognostic Biomarker in Cancer: A Review. Journal of Clinical Oncology, 39(15_suppl), 14-20.

3. Бондаренко Е. В., Левитан Н. И. "Оценка экспрессии Ki-67 в опухолях различных локализаций" // Онкология.

4. Иванова Т. А., Петров В. И. "Сравнительное исследование визуальных и компьютерных методов оценки экспрессии опухолевых маркеров" // Вестник онкологии.

5. Wang, F. H., Huo, S. T., & Yang, H. (2018). Ki-67 expression predicts poor prognosis in gastric cancer patients: A meta-analysis. *Journal of Cancer*, 9(3), 571-579.