

ФЛУОРЕСЦЕНТНАЯ ПРОТОЧНАЯ ЦИТОМЕТРИЯ – ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД БЫСТРОЙ ДИАГНОСТИКИ И НАПРАВЛЕННОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Мудревская В. К., Сосновская Е. А.

Гродненский государственный медицинский университет
Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Маглыш С. С.

Актуальность. Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) являются довольно распространенной патологией, имеющей бактериальную природу, иногда осложненную грибковой инфекцией. По характеру клинической картины их разделяют на неосложненные и осложненные. По месту локализации патогенных микроорганизмов различают инфекции нижних и верхних мочевыводящих путей. Диагностика ИМП осложняется тем, что они могут сопровождаться разной специфической и неспецифической симптоматикой, или протекать бессимптомно. Классическая диагностика ИМП включает в себя тест-полоски, посев мочи и окрашивание по Граму для установления микроорганизма-возбудителя с последующим определением его чувствительности к антибиотикам [1]. Эти исследования долговременны, имеют низкую чувствительность и специфичность. В ряде стран часто ставят диагноз только на основании анамнеза пациента и наличия симптомов, но такая диагностика в ряде случаев бывает неточной. Поэтому назрела необходимость разработки и внедрения современных технологий для быстрой и точной диагностики инфекций мочевыводящих путей с целью их последующего направленного лечения.

Цель. Изучить применение современных инновационных технологий для быстрой диагностики и направленного лечения ИМП.

Методы исследования. Анализ имеющейся научной информации по изучаемой теме.

Результаты и их обсуждение. В настоящее время современные технологии предлагают автоматические анализаторы «Сисмекс» серии UF, использующие метод флуоресцентной проточной цитометрии для обнаружения и распознавания клеточных и неклеточных частиц в пробах мочи. Данный метод включает мечение субклеточных структур с помощью флуоресцентного красителя, проникающего в цитоплазму и ядро клеток через микроперфорации мембран после обработки образцов мочи специальным реагентом. Затем образцы мочи поступают в проточную ячейку, куда направляется луч лазера. В зависимости от типа окрашенной частицы происходит характерное отклонение луча лазера, которое фиксируется фотодетекторами и позволяет получить информацию по количественному и качественному (грам-принадлежность бактерий) составу клеток в моче менее, чем за минуту [2]. Исследование чувствительности бактерий к антибиотикам классическим

методом диффузии в агаре требует длительного времени (18-48 ч.). Для проведения аналогичного теста на анализаторе серии UF используется жидкая питательная среда с добавлением различных антибиотиков. После инкубации образцов при 37 °С в течение 2-4 часов концентрацию бактерий определяют на анализаторе, что позволяет значительно ускорить принятие решения о начале антибактериальной терапии.

Выводы. Таким образом, использование метода флуоресцентной проточной цитометрии позволяет ускорить лабораторную диагностику ИМП и проводить их направленное лечение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Evaluation of the new Sysmex UF-5000 fluorescence flow cytometry analyser for ruling out bacterial urinary tract infection and for prediction of Gram-negative bacteria in urine cultures / R. De Rosa, S. Grosso, S. Lorenzi [et. al.]. – Clin Chim Acta. – 2018 Vol. 484. P. 171-178. – doi: 10.1016/j.cca.2018.05.047.

2. Oyaert, M. Progress in automated urinalysis / M. Oyaert, J. R. Delanghe // Ann Lab Med. – 2019. – Vol. 39, № 1. – P. 15-22. – doi: 10.3343/alm.2019.39.1.15.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Мурадисинов М. И., Гайнатуллин И. Р., Нафикова Н. А.

Казанский государственный медицинский университет

Научный руководитель: Шакиров Р. Р.

Актуальность. Оперативный метод является ведущим в плане лечения осложненных форм опухолей толстой кишки. Структуризация результатов различных оперативных вмешательств помогает в выборе приоритетного метода в хирургической практике.

Цель. Статистический анализ последствий двух видов оперативных вмешательств с сравнением доли осложнений и прочих факторов.

Методы исследования. Визуальные аналоговые шкалы, GSRS – опросник и шкала Карновского.

Результаты и их обсуждение. Сравнивая результаты исследований [1], [2], нами были получены основные данные о ходе оперативных вмешательств, выполняемых в отделениях хирургического стационара. Анализировались 2 основных типа вмешательств – гемиколэктомия [1], как основная группа и многоэтапных с формированием колостомы [2] – операция Гартмана [3] как группа сравнения. Сравнивались показатели по вышеприведенным шкалам до оперативного вмешательства и после него с интервалом 1, 3 и 7 дней. До операции средний показатель пациентов по шкале ВАШ в обеих группах составлял 5 балла, 2 балла по опроснику GSRS и 85,2 ±12,3 баллов по шкале