

Целью нашего исследования явилась оценка экономической эффективности использования автоматизированных микробиологических систем.

Материалы и методы. Проанализированы статистические данные центра коллективного пользования по микробиологическим методам исследования Гродненской области (экономический анализ работы на автоматизированном микробиологическом комплексе в сравнении с традиционно используемыми рутинными тестами) и отделений анестезиологии и реанимации (эффективность терапии, сроки лечения) обслуживаемых на базе центра (2008-2013 гг.) Статистический анализ - SPSS13.

Результаты. Анализ сроков проведения микробиологического исследования (рутинного и с помощью автоматизированных систем) показал разницу во времени между получением результата в среднем в 68 ч (2,8 сут.),  $p < 0,05$ : время получения результата при рутинном исследовании - 72-108 ч, при автоматизации процесса - 28-40 ч. Стоимость одного исследования: рутинным методом - 4,72 у.е., автоматизированным - 26,00 у.е. Анализ стоимости антибактериальной терапии в клинике показал, что средняя стоимость одного койко-дня (без лечения) составляет 17,51 у.е.; стоимость антибактериальной терапии в сутки - 49,39 у.е. Всего за сутки - 66,9 у.е., что составило за 2,8 суток 187,32 у.е. Разница во времени между получением результата рутинного исследования на гемокультуру и исследования с использованием автоматизированных систем в среднем 90 ч (3,8 сут.),  $p < 0,01$ . Стоимость исследования рутинным методом на гемокультуру - 6,72 у.е., автоматизированным - 40,00 у.е. Фармакоэкономическое обоснование было бы не полным, если бы не включалась в расчеты стоимость антибактериальной терапии пациентов с септическим осложнением: 104,86 у.е./сут; стоимость 1 койко-дня в реанимации (без лечения) - 43,02 у.е. Всего за сутки - 147,88; стоимость лечения за 3,8 сут. 561,94 у.е.

Выводы. Одно исследование с использованием автоматизированных систем дороже рутинного на 21,28 у.е., один полный анализ гемокультуры дороже рутинного на 33,28 у.е. Однако автоматизация микробиологических этапов за счет разницы во времени получения результата создает экономический эффект в 187,32 у.е. и 561,94 у.е., соответственно.

Внедрение в практику автоматизированных систем существенно ускоряет и качественно улучшает микробиологическую диагностику инфекционных осложнений пациентов, позволяет получить определенный экономический эффект за счет исключения затрат на проведение эмпирически назначаемой терапии и сокращения сроков пребывания пациентов в стационаре.

## **УРОВЕНЬ ЭКСПРЕССИИ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ-9 В РАКЕ ТОЛСТОЙ КИШКИ И ПЕРИТУМОРОЗНОЙ ЗОНЕ**

*Петрушко М.Ю., Штабинская Т.Т., Боднар М.*

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра патологической анатомии

Научный руководитель – д-р мед. наук, проф. Басинский В.А.

Ретроспективный анализ исследований экспрессии металлопротеиназы-9 (ММП-9) у больных показывает, что наличие или повышение его экспрессии

в первичной опухоли связано со способностью опухоли к инвазивному росту, метастазированию и рецидивированию. В последнее время ученые придерживаются мнения, что на прогрессирование рака влияет и его микроокружение. В отношении рака толстой кишки (РТК) работ по выявлению прогностической значимости определения ММП-9 в опухолевой ткани пока немного, но даже в уже существующих результатах имеются некоторые разногласия [1,2]. Поэтому целью исследования явилась клиничко-морфологическая характеристика РТК с оценкой экспрессии ММП-9 в раке и перитуморозной зоне (ПТЗ).

**Материалы и методы.** Материалом для исследования стали 72 наблюдения КРР, резецированного у 29 мужчин и 43 женщин в период с 2001 по 2011 гг. в Гродненском ООД. Иммуногистохимическое исследование выполнено на серийных парафиновых срезах ткани опухолей с использованием мышиных моноклональных антител к ММП-9 (Dako A0150) по стандартной методике. Оценку уровня экспрессии проводили с  $\times 20$  увеличением объектива в 5 полях зрения, так называемых «hot-spot». Для оценки уровня экспрессии была использована шкала Remmele-Stegner. Статистический анализ проводили с использованием STATISTICA 10.0 (SNAXAR207F394425FA-Q).

**Результаты и их обсуждение.** Возраст пациентов колебался от 37 до 81 лет. Преобладали пациенты старше 60 лет (76%). Пациенты с КРР на момент операции в 11 случаях (15,4%) имели I стадию, в 14 случаях (19,4%) – II стадию, в 33 (45,8%) – III и в 14 (19,4%) – IV. Наличие регионарных метастазов отмечено у 44 пациентов (61,1%). Метастазы в регионарных лимфоузлах отмечено у 44 пациентов (61,1%). На момент постановки диагноза у 12 пациентов (16,6%) имелись гематогенные метастазы, у семерых (58,3%) из них в течение 5 лет появились новые. Прорастание в соседние органы и ткани выявлено в 6 случаях (8,3%). Во всех случаях рак имел гистологическое строение аденокарциномы: G1 выявлен у 29 (40,2%) пациентов, G2 – 26 (36,1%), G3 у 15 (20,8%) и G4 – у 2 (2,9%). Экспрессия ММП-9 выше в РТК, чем в ПТЗ, что отмечено рядом других авторов. Как и в исследованиях Tutton и др., экспрессия данного маркера в нашем исследовании наиболее выражена в строге опухоли. Статистически значимых различий экспрессии ММП-9 в зависимости от пола и возраста не обнаружено. Результаты наших исследований не показали статистически значимых различий в экспрессии ММП-9 в опухолях в зависимости от рTNM. Однако, сравнив эти же показатели в ПТЗ, мы обнаружили, что количество позитивно окрашенных ММП-9 эпителиальных клеток достоверно выше у пациентов без лимфогенных метастазов (pN0). Различий в показателях экспрессии ММП-9 в зависимости от степени дифференцировки опухоли отмечено не было.

**Выводы.** Представляет большой интерес дальнейшее исследование экспрессии ММП-9 в краях резекции, возможно, полученные результаты позволят спрогнозировать течение заболевания.

**Литература:**

1. Герштейн Е.С., Короткова Е.А., Пророков В.В. и др. Ассоциированные с опухолью протеазы - прогностические маркеры колоректального рака // Клиническая лабораторная диагностика. 2013. - N 10. - С. 5-10.
2. Waas E.T., Lomme R.M., DeGroot J. Tissue levels of active matrix metalloproteinase-2 and -9 in colorectal cancer // Br. J. Cancer, 2002; 86: 1876-1883.