

Результаты исследования

Медиана значений фекального лактоферрина для язвенного колита составила 32,58 мкг/г (95 % ДИ: 22,40–60,48), для пациентов с синдромом раздраженного кишечника — 3,26 мкг/г (95 % ДИ: 1,74–10,31), для здоровых добровольцев — 4,07 мкг/г (95 % ДИ: 2,16–5,45). Уровень фекального лактоферрина у больных язвенным колитом был выше по сравнению с пациентами с синдромом раздраженного кишечника и здоровыми добровольцами ($p < 0,0001$ и $p < 0,0001$, соответственно).

Тест на фекальный лактоферрин оказался положительным у 41 и ложноотрицательным у 11 пациентов с язвенным колитом. У 39 больных синдромом раздраженного кишечника проба была отрицательной и у 7 пациентов ложноположительной. У здоровых добровольцев у всех 25 проба была отрицательной.

Чувствительность маркера в выявлении язвенного колита составила 80,77 % (95 % ДИ: 67,50–90,40), специфичность — 90,14 % (95 % ДИ: 80,70–95,90), положительная прогностическая ценность (ППЦ) — 85,70 %, отрицательная прогностическая ценность (ОПЦ) — 86,50 %.

СОЭ превышала нормальные значения у 24 из 52 больных язвенным колитом, у 6 из 46 пациентов с синдромом раздраженного кишечника и у 5 из 25 здоровых добровольцев. Чувствительность СОЭ составила 46,15 %, специфичность — 84,51 %, ППЦ — 68,60, ОПЦ — 68,20 %.

СРБ в сыворотке крови оказался положительным у 9 из 52 пациентов с язвенным колитом, отрицательным — у всех 15 больных синдромом раздраженного кишечника. Чувствительность СРБ составила 17,31 %, специфичность — 100,00 %, ППЦ — 100,00 %, ОПЦ — 25,90 %.

Выводы

Таким образом, фекальный лактоферрин является высокочувствительным неинвазивным маркером язвенного колита, превосходя СРБ ($p = 0,000001$) и СОЭ ($p < 0,001062$). Уровень маркера $< 15,25$ мг/кг соответствует высокой ОПЦ и исключает наличие у пациента язвенного колита. В ряде случаев, необходимость проведения колоноскопии при этом условии отпадает, что делает диагностику язвенного колита экономически менее затратной, а пациента избавляет от неудобств и испытаний, связанных с ее проведением.

ЛИТЕРАТУРА

1. Relationship between fecal lactoferrin and inflammatory bowel disease / J. Dai [et al] // Scand. J. Gastroenterol. — 2007. — № 42(12). — P. 1440–1444.
2. Significance of fecal lactoferrin in evaluation of disease activity in ulcerative colitis / J. Y Xiang [et al.] // Zhonghua yi xue za zhi. — 2007. — № 87(32). — P. 2262–2264.

УДК:616.34-007.253-002.3+616.353.1-006.6]-07

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ ФЕКАЛЬНОГО ЛАКТОФЕРРИНА И ГВАЯКОВОЙ ПРОБЫ В ВЫЯВЛЕНИИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Филиппенко Н. В., Михайлова Е. И., Михайлов В. В.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Своевременное выявление колоректального рака является актуальной задачей современной медицины. Ранняя диагностика позволяет проводить радикальное лечение, улучшает прогноз, уменьшает количество запущенных форм и смертность от этого заболевания. «Золотым стандартом» в диагностике злокачественных новообразований толстой кишки является колоноскопия. Однако ее применение ограничивает сложность, инвазивность, риск развития осложнений и высокая себестоимость. Неизбежны при этом и трудности, связанные с негативным отношением или отказом многих пациентов от прохождения колоноскопии. В результате, в последние годы ведутся активные поиски неинвазивного маркера злокаче-

венных новообразований толстой кишки, который помог бы заподозрить заболевание и установить показания к дальнейшему углубленному обследованию пациента [1].

Традиционными маркерами колоректального рака являются клинические признаки заболевания, представленные симптомами «тревоги», некоторые лабораторные маркеры — скорость оседания эритроцитов, гваяковая проба и др. В качестве маркеров колоректального рака изучены лизоцим, альбумин и альфа-1-антитрипсин [2, 3, 4, 5]. Однако, их диагностические возможности невысоки и они не могут использоваться в качестве биомаркеров этого заболевания. Это диктует необходимость поиска и разработки иного теста, в большей степени удовлетворяющего наибольшему количеству требований к идеальному маркеру.

Цель

Сравнительная оценка диагностических значимостей фекального лактоферрина и гваяковой пробы в выявлении колоректального рака.

Материалы и методы исследования

Материалом исследования явились 48 больных колоректальным раком, 47 пациентов с синдромом раздраженного кишечника и 25 здоровых добровольцев. Диагноз колоректального рака во всех случаях имел морфологическое подтверждение.

Уровень фекального лактоферрина определяли с помощью иммуноферментного анализа (ELISA) наборами фирмы «Nucult Biotechnology», Нидерланды. Наличие гемоглобина в кале определялось с помощью гваяковой пробы фирмы «gabOkkult», Германия.

Статистическая обработка данных проведена с применением пакета прикладных программ «Statistica» 6.0 (США) и «MedCalc Software» (Бельгия). Для анализа различия частот значения качественного (бинарного) признака в 2-х независимых выборках использован двусторонний тест точного критерия Фишера. Для определения информативности диагностического метода строились характеристические кривые (ROC-кривые) чувствительность-1-специфичность с расчетом коэффициента — площадь под кривой (ППК) и 95 % доверительного интервала (95 % ДИ). Чувствительность и специфичность диагностического метода представлены с указанием 95 % доверительного интервала. Статистически значимыми считали различия при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования

Гваяковая проба была положительной у 37 из 48 пациентов с раком толстой кишки, отрицательной — у 38 из 46 больных синдромом раздраженного кишечника и у всех 20 здоровых добровольцев. Маркер чаще встречался у больных со злокачественными новообразованиями толстой кишки по сравнению с пациентами с синдромом раздраженного кишечника ($p < 0,000001$) и здоровыми добровольцами ($p < 0,000001$).

Гваяковая проба показала чувствительность на уровне 77,08 % (95 % ДИ: 62,70–88,00), специфичность — 87,88 % (95 % ДИ: 77,50–94,60) с ППК на уровне 0,83 (95 % ДИ: 0,74–0,89).

Положительная проба на основе фекального лактоферрина выявлена у 38 из 48 пациентов со злокачественными новообразованиями толстой кишки, отрицательная — у 39 из 46 больных синдромом раздраженного кишечника и у всех 25 здоровых добровольцев. Маркер чаще выявлялся у больных колоректальным раком по сравнению с пациентами с синдромом раздраженного кишечника ($p = 0,0001$) и здоровыми добровольцами ($p = 0,0001$).

Чувствительность фекального лактоферрина в выявлении рака толстой кишки составила 79,17 % (95 % ДИ: 65,00–89,50), специфичность — 90,14 % (95 % ДИ: 80,70–95,90) с ППК на уровне 0,95 (95% ДИ: 0,89–0,98). Точка разделения для фекального лактоферрина соответствовала 15,25 мкг/г.

Как известно, большинство злокачественных новообразований толстой кишки склонны к кровотечению. По этой причине можно предположить, что гваяковый тест должен оказаться более информативным маркером в выявлении этого заболевания, чем фекальный лактоферрин. Однако, проба на фекальный лактоферрин не показала статистически значимых различий в чувствительности и специфичности по сравнению с гваяковой пробой ($p = 1,00$), однако, маркер превосходил ее по диагностической значимости ($p = 0,007$).

Похожие результаты получили в своем исследовании Hirata I. с соавторами, которые показали более высокую площадь под кривой для теста на фекальный лактоферрин по сравнению с пробой на скрытую кровь в кале [6]. Эти данные свидетельствуют о том, что эффективность фекального лактоферрина в диагностике злокачественных новообразований толстой кишки сравнима или даже выше нежели выявление фекального гемоглобина.

Выводы

В диагностике злокачественных опухолей толстой кишки фекальный лактоферрин обладал высокой специфичностью и превосходил по диагностической значимости гваяковую пробу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скрининг колоректального рака (литературный обзор) / Е. И. Михайлова [и др.] // Проблемы здоровья и экологии. — 2005. — № 3(5). — С. 77–85.
2. Roseth, A. G. Faecal lactoferrin, a novel marker of colorectal cancer in rats: A longitudinal in vivo study / A. G. Roseth, J. Kristinnson, K. Nygaard // Gastroenterology. — 1995. — № 108. — P. 530.
3. ELISA for occult faecal albumin / T. Nakayama [et al.] // Lancet. — 1987. — № 1. — P. 1368–1369.
4. Dubrow, R. Fecal protein markers of colorectal cancer / R. Dubrow, L. Yannielli // Am. J. Gastroenterol. — 1992. — № 87. — P. 854–858.
5. Haug, U. New stool tests for colorectal cancer screening: A systematic review focusing on performance characteristics and practicalness / U. Haug, H. Brenner // Int. J. Cancer. — 2005. — № 117. — P. 169–176.
6. Hoshimoto, M. Usefulness of fecal lactoferrin and hemoglobin in diagnosis of colorectal diseases / M. Hoshimoto [et al.] // World J. Gastroenterol. — 2007. — № 13(10). — P. 1569–1574.

УДК: 61+57]:371.3

ФОРМИРОВАНИЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Филиппова В. А., Лысенкова А. В., Одинцова М. В.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Республика Беларусь

В условиях реформирования высшей школы особую остроту приобретают вопросы совершенствования преподавания отдельных дисциплин, направленных на формирование глубоких фундаментальных и профессиональных знаний у будущих специалистов.

Становление будущего врача неразрывно связано с формированием его естественнонаучного мировоззрения. Важную роль в этом процессе играют кафедры медико-биологического профиля.

Особенностью преподавания химических дисциплин в медицинских университетах является стремление сформировать целостный подход к пониманию процессов, протекающих в организме человека и других биосистемах. Данный подход используется при изучении всех разделов курсов общей и биоорганической химии. Он позволяет студентам-медикам использовать фундаментальные законы квантовой механики, термодинамики и химической кинетики для описания метаболических процессов.

Медико-биологическая направленность химических дисциплин является необходимым условием подготовки высококвалифицированного врача.

Для реализации медико-биологического подхода при преподавании химии на младших курсах медицинских университетов целесообразно:

- ввести в традиционные курсы лекций и лабораторно-практических занятий специальные разделы, посвященные изучению биохимических процессов;
- широко внедрять в процесс обучения изучение экологических проблем современности, как глобальных, так и конкретного региона;
- использовать в учебном процессе системы задач и упражнений медико-биологической направленности, моделирующих разнообразные биологические процессы *in vivo*;
- широко применять учебное моделирование физико-химических процессов в биосистемах.