

© Коллектив авторов, 2014
УДК 616.34.98 – 053.2/.5 – 07
DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2014.09077>
ISSN – 2073-8137

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕКАЛЬНОГО МАРКЕРА «КАЛЬПРОТЕКТИН» В ДИАГНОСТИКЕ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

И. К. Кессаева, З. Д. Калоева, Н. К. Туаева

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ

Проблема дифференциальной диагностики вирусных и бактериальных диарей по-прежнему остается одной из самых трудных задач детской инфектологии, что связано с низким уровнем верификации диагноза рутинными бактериологическими методами и длительностью выполнения исследования [1, 2, 3]. В педиатрической практике остро стоит проблема поиска качественного, неинвазивного маркера, который можно было бы использовать для верификации вирусных и бактериальных диарей [3].

Цель исследования: оценить информативность фекального кальпротектина (ФК) при ранней дифференциальной диагностике вирусных и бактериальных кишечных инфекций у детей.

Материал и методы. Определение ФК в образцах стула выполнено у 192 детей с кишечными инфекциями, госпитализированных в инфекционное отделение Республиканской детской клинической больницы в период с 2013 по 2014 год. Обследовано 148 детей с кишечными инфекциями вирусной этиологии, 44 – с кишечными инфекциями бактериальной этиологии. Фекальный кальпротектин определяли в образцах кала на 1–3 сутки заболевания методом иммуноферментного анализа, используя стандартные наборы фирмы Buchlmann (Швейцария).

Для статистического анализа данных применяли пакет программ «Primer of Biostat 4,0», «Attestat 10.5.1». Количественные значения представляли как среднее ± стандартная ошибка средней ($X \pm s_x$). Для оценки межгрупповых различий применяли однофакторный дисперсионный анализ, критерии Крускала – Уоллиса, Ньюмена – Кейлса, Данна. Достоверными считали различия при $p < 0,05$. Корреляционный анализ

осуществляли с вычислением коэффициентов ранговой корреляции Спирмэна. Для оценки диагностической ценности признака вычисляли отношение шансов с определением 95 % доверительного интервала, строили кривые Каплана – Майера с оценкой достоверности разницы с помощью логрангового критерия с поправкой Йетса.

Результаты и обсуждение. Выявлено умеренное повышение фекального кальпротектина до $95,3 \pm 5,15$ мкг/г у пациентов с вирусными диареями и существенное увеличение ФК до $513,27 \pm 42,19$ мкг/г ($p < 0,05$) у детей с бактериальными диареями, превышающее референтные значения более чем в 5 раз. Установлено, что содержание фекального кальпротектина зависит от тяжести заболевания. При тяжелой форме кишечных инфекций как вирусной, так и бактериальной этиологии показатели ФК были достоверно выше, чем при среднетяжелой форме заболевания. При этом концентрации ФК в образцах стула у детей с тяжелой формой бактериальных диарей достигали $782,4 \pm 16,96$ мкг/г, превышая референтные значения более чем в 10 раз. Показано статистически значимое увеличение показателей ФК ($715,9 \pm 22,77$ и $513,27 \pm 42,19$ мкг/г) при бактериальных диареях, сопровождающихся гемоколитом.

При кишечных инфекциях вирусной этиологии не установлено взаимосвязи между концентрацией ФК и степенью эксикоза. При этом показатели ФК коррелировали с количеством дефекаций ($r_s = 0,348$, $p = 0,00001$). Отмечено отсутствие взаимосвязи между показателями ФК, содержанием С-реактивного белка (СРВ) и количеством лейкоцитов в образцах стула.

У детей с бактериальными кишечными инфекциями также определялась умеренная положительная зависимость уровня ФК от количества дефекаций ($r_s = 0,65$, $p = 0,00001$) при отсутствии взаимосвязи со степенью эксикоза. Установлена положительная связь умеренной силы показателей ФК и уровня СРВ ($r_s = 0,36$, $p = 0,016$), а также прямая корреляция показателей ФК и количества лейкоцитов в образцах стула ($r_s = 0,49$, $p = 0,0007$).

При проведении анализа шансов выявлено, что уровень чувствительности и спец-

Кессаева Ирина Казбековна, заочный аспирант кафедры детских болезней № 2 Северо-Осетинской государственной медицинской академии, Владикавказ;
тел.: 89188329385; e-mail: ikessaeva@mail.ru

Калоева Зинаида Давыдовна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой детских болезней Северо-Осетинской государственной медицинской академии, Владикавказ;
тел.: 89188317500; e-mail: Kaloewa2012@yandex.ru

Туаева Нино Котариевна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры детских болезней № 2 Северо-Осетинской государственной медицинской академии, Владикавказ;
тел.: (867)2743423; e-mail: Tuaeveva-80@mail.ru

ифичности для показателей ФК у детей с кишечными инфекциями бактериальной этиологии составил 77,2 и 96,6 %, что существенно выше аналогичных показателей для С-реактивного белка – 65,9 и 79,9 % и количества лейкоцитов в образцах стула – 59,1 и 78,3 %.

Показатели ФК имели более высокую положительную предсказательную ценность (94,4 %) и более высокую отрицательную

(85,3 %), чем соответствующие характеристики для СРВ – 74,4 и 76,9 % и количества лейкоцитов в образцах стула – 66,7 и 72,3 %.

Заключение. Определение фекального кальпротектина является объективным и неинвазивным тестом, который может быть использован в качестве скрининга для дифференциальной диагностики бактериальных и вирусных диарей на раннем докультуральном этапе диагностического поиска.

Литература

1. Асилова, М. У. Вирусные диареи в структуре острых кишечных инфекций у детей / М. У. Асилова, Э. И. Мусабаев, Г. Б. Убайдуллаева // Журнал инфектологии. – 2011. – Т. 3, № 3. – С. 56–59.
2. Руководство по практическим умениям педиатра /

References

1. Asilova M. U., Musabaev E. I., Ubaydullaeva G. B. – *Zhurnal infektologii*. – *Infektologiya magazine*. 2011;3(3):56-59.
2. Barycheva L. Yu., Bykov V. O., Vodovozova E. V., Golubeva M. V., Drepa T. G., Dushko S. A., Zagumennova I. V., Zarytovskaya N. V., Isaeva A. V., Kalmykova A. S., Klimov L. Ya.,

Л. Ю. Барычева, В. О. Быков, Э. В. Водовозова [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 254 с.

3. Prospective multicenter study evaluating fecal calprotectin in adult acute bacterial diarrhea / Y. M. Shastri [et al.] // *Am. J. Med.* – 2008. – Vol. 12, № 12. – P. 1099–1106.

Kuznetsova I. G., Klulakova E. V., Ledeneva L. N., Marochkina L. I., Minaev S. V., Mironova E. V., Mosiyants V. G., Novikova T. I. *Rukovodstvo po prakticheskim umeniyam peditra*. Rostov-na-Donu: «Feniks»; 2010. 254 p.

3. Shastri Y. M., Bergis D., Povse N., Schäfer V., Shastri S., Weindel M., Ackermann H., Stein J. *Am. J. Med.* 2008;12(12):1099-1106.

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕКАЛЬНОГО МАРКЕРА «КАЛЬПРОТЕКТИН» В ДИАГНОСТИКЕ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

И. К. КЕССАЕВА, З. Д. КАЛОЕВА, Н. К. ТУАЕВА

Ключевые слова: кишечные инфекции, дифференциальная диагностика, кальпротектин, чувствительность, специфичность

APPLICATION OF FECAL MARKER «CALPROTECTIN» IN THE DIAGNOSIS OF INTESTINAL INFECTIONS IN CHILDREN

KESSAEVA I. K., KALOEVA Z. D., TUAEVA N. K.

Key words: intestinal infections, differential diagnosis, calprotectin, sensitivity, specificity

© Коллектив авторов, 2014

УДК 616.98 – 046.22 (470.063)

DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2014.09078>

ISSN – 2073-8137

РАЗВИТИЕ ЭПИДЕМИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

М. В. Голубева, И. В. Вергунова, Л. Ю. Барычева, Н. А. Кастарнова, О. В. Пономарь, О. А. Каитова

Ставропольский государственный медицинский университет

Голубева Марина Викторовна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой детских инфекционных болезней Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: 89187468795; e-mail: mmvg@rambler.ru

Вергунова Инна Витальевна, заочный аспирант кафедры детских инфекционных болезней Ставропольского государственного медицинского университета, главный врач ГБУЗ «Ставропольский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями»; тел.: 89624489923; e-mail: staid@estav.ru

Барычева Людмила Юрьевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры детских инфекционных болезней Ставропольского государственного медицинского университета; тел.: 89187405484; e-mail: for_ludmila@inbox.ru

Кастарнова Наталья Александровна, соискатель кафедры детских инфекционных болезней Ставропольского государственного медицинского университета, врач-педиатр ГБУЗ СК «Городская инфекционная больница» г. Пятигорска, тел.: 89283063675; e-mail: kastarnovanata86@gmail.com

Пonomарь Ольга Вилорьевна, аспирант кафедры детских инфекционных болезней Ставропольского государственного медицинского университета, врач-педиатр ЗАО СОК «Спутник»; тел.: 89884019083; e-mail: olga_ponomar83@mail.ru

Каитова Оксана Анзоровна, соискатель кафедры детских инфекционных болезней Ставропольского государственного медицинского университета, заведующая отделом лечебной помощи ГБУЗ «Ставропольский краевой центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями»; тел.: 89624000769; e-mail: oksana_kaitova@mail.ru