

Омурзакова Н.А.

**ЭКСПРЕСС-МЕТОД ДИАГНОСТИКИ АНТИГЕНА
СТРЕПТОКОККА ГРУППЫ А У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТИЧЕСКОЙ
ЛИХОРАДКОЙ И У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ**

N.A. Omurzakova

**THE RAPID METHOD OF DIAGNOSING GROUP A
STREPTOCOCCUS ANTIGEN IN PATIENTS WITH RHEUMATIC
FEVER AND IN HEALTHY**

УДК: 616.67/4:615.02

Использование экспресс-метода диагностики антигена стрептококка группы А продемонстрировало высокую частоту встречаемости стрептококка группы А у больных с ревматической лихорадкой и у здоровых лиц в условиях современного Кыргызстана.

Ключевые слова: ревматическая лихорадка, б-гемолитический стрептококк группы А, экспресс-метод диагностики, антибиотикорезистентность.

The using of express method for diagnosis of streptococcus group A antigen have been demonstrated the high frequency of group A streptococcus in patients with rheumatic fever and in healthy in modern Kyrgyzstan.

Key words: Rheumatic fever, b-hemolytic group A streptococcus, rapid test, antibiotic resistance.

Проблема диагностики, лечения и профилактики острой ревматической лихорадки (ОРЛ) и хронической ревматической болезни сердца (ХРБС) сохраняет актуальность в общественном здравоохранении многих стран мира и, в первую очередь, развивающихся стран, население которых составляет 2/3 мировой популяции [1-4, 7, 8, 10, 11, 13-18]. Согласно данным World Heart Federation (WHF, 2008) в настоящее время, примерно, 15,6 миллионов людей болеют острой ревматической лихорадкой (ОРЛ) и её последствиями (ХРБС, ревматическим пороком сердца (РПС)). Ежегодная смертность от ОРЛ и РПС составляет 350 000 случаев [18]. В структуре сердечно-сосудистых заболеваний, по данным ВОЗ, на долю ревматических кардитов при ОРЛ приходится 25-40 % и они составляют главную причину смерти в первые 4 десятилетия жизни [17, 18].

За последние 10 лет в Кыргызстане увеличилась регистрация последствий ревматической лихорадки (РЛ) на +36,6%; возросла смертность в связи с ХРБС среди детей - на 150%, подростков - на 33% и среди взрослых - на 7,5%, согласно данным республиканского медико-информационного центра Министерства здравоохранения Кыргызской республики (РМИЦ МЗ КР) [15].

В настоящем кыргызско-японском исследовании впервые среди стран СНГ использовался экспресс-метод диагностики для выявления антигена СГА с мазков, взятых из зева с помощью быстрого теста (QuickVue Dipstick Strep A test, Quidel Inc., San Diego, CA, USA). Специфичность экспресс-теста по данным ряда клинических исследований составляет 95-100%, чувствительность 75-90% [5, 6, 9, 12, 13].

Цель исследования: Изучение частоты встречаемости СГА для ранней диагностики стрептококкового тонзиллофарингита и проведения ранней профилактики РЛ в современном Кыргызстане.

Материал и методы исследования. Обследовано 189 человек в г. Бишкек и Иссык-Кульской области на носительство СГА: I группа- 59 детей (29 из них с ОРЛ) от 3 до 17 лет (средний возраст 12,9±4,0) и II группа - 130 взрослых (15 из них с РЛ) в возрасте 18-60 лет (средний возраст 41,0±10,0) с использованием экспресс-метода диагностики антигена СГА (QuickVue Dipstick Strep A test) с мазка, взятого с поверхности миндалин или задней стенки глотки, согласно рекомендациям американского общества инфекционных болезней (Infectious Diseases Society of America), с оценкой результатов в течение 5-10 минут. Исследование проводилось в соответствии с основополагающими этическими требованиями Хельсинской Декларации. Диагноз ОРЛ и повторной ревматической лихорадки (ПРЛ) верифицирован согласно рекомендациям ВОЗ по критериям диагностики Джонса в модификации Американской кардиологической ассоциации (АКА, 1999), Ассоциации Ревматологов России (АРР, 2003) и World Heart Federation (2008).

Результаты исследования:

Общее количество положительных тестов СГА

70 (37%) участников из общего числа 189 субъектов были положительными на СГА. Среди пациентов с ОРЛ/ПРЛ (n=44), СГА положительных 14 (31,8%). Из 145 относительно здоровых субъектов 56 (38,6%) положительных на СГА (табл.1).

Таблица 1

Частота встречаемости СГА, обнаруженного экспресс-методом диагностики

антигена стрептококка группы А

Показатели	Частота встречаемости					
	С ОРЛ/ПРЛ (n-44)		Без ОРЛ/ПРЛ (n-145)		Общее число (n-189)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
СГА положительные	14	31,8	56	38,6	70	37,0
СГА отрицательные	30	68,2	89	61,4	119	63,0

* P=0,41

Мы отдельно рассмотрели частоту встречаемости СГА у детей и у взрослых (табл.2). Было выявлено из всех 59 детей, что 22 (37.2%) пациентов были положительными на СГА. У относительно здоровых лиц, 14 (46.6%) из 30 детей явились носителями стрептококкового антигена. Среди 29 детей с ОРЛ/ПРЛ только 8 (27.6%) пациентов имели положительный результат. Таким образом, частота встречаемости СГА у детей с ОРЛ/ПРЛ была намного меньше, чем у относительно здоровых детей. Высокая частота СГА у общего количества детей (37.2%) обусловлена большой распространённостью носителей этого патогенного микроба в здоровой группе.

Таблица 2

Частота встречаемости СГА, обнаруженного экспресс-методом диагностики антигена стрептококка группы А у детей

Показатели	Частота встречаемости					
	С ОРЛ/ПРЛ (n-29)		Без ОРЛ/ПРЛ (n-30)		Общее число (n-59)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
СГА положительные	8	27,6	14	46,6	22	37,2
СГА отрицательные	21	72,4	16	53,4	37	62,8

P=0,21

Во взрослой группе (табл. 3), 48 (36.9%) из общего числа 130 взрослых были положительными на СГА. Из 15 больных с ОРЛ/ПРЛ 6 (40.0%) высевали СГА. Из 115 относительно здоровых лиц без ОРЛ/ПРЛ 42 (36.5%) были носителями стрептококка.

Таким образом, высокая частота встречаемости СГА во взрослой группе была обусловлена одинаково высокой частотой носителей среди больных и относительно здоровых лиц.

Таблица 3

Частота встречаемости СГА, обнаруженного экспресс-методом диагностики антигена стрептококка группы А у взрослых

Показатели	Частота встречаемости					
	С ОРЛ/ПРЛ (n-15)		Без ОРЛ/ПРЛ (n-115)		Общее число (n-130)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
СГА положительные	6	40,0	42	36,5	48	36,9
СГА отрицательные	9	60,0	73	63,5	82	63,1

P=0,98

Кроме этого, 189 участников были разделены на группы по наличию тонзиллофарингита. Частота встречаемости СГА в этих группах у взрослых и детей с- и без ОРЛ/ПРЛ была разной (Рис.1 и рис.2). У взрослых с РЛ (n=15), 8 пациентов были с тонзиллофарингитом, и 6 (75.0%) из этих 8 были положительными на СГА. У относительно здоровых взрослых, без РЛ, (n=115), 19 пациентам был диагностирован

тонзиллофарингит, и 11 (57.8%) из них носили СГА. У остальных 96 участников из этой взрослой группы нет носоглоточной инфекции, но 31 (32.2%) из них СГА-носители.

В детской группе с ОРЛ/ПРЛ (n=29), 24 пациента с- и 5 пациентов без тонзиллофарингита. Из 24 пациентов с тонзиллофарингитом только 4 (16.6%) детей были положительными на СГА, и 4 (80%) детей из 5 пациентов без тонзиллофарингита были носителями этой патогенной бактерии.

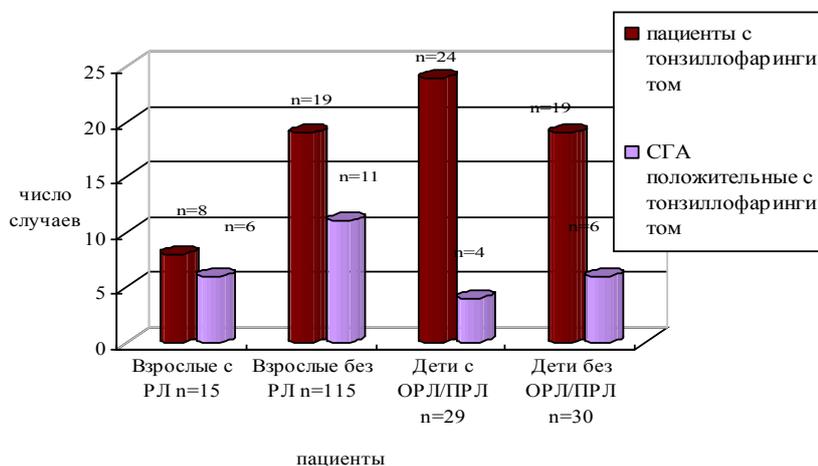


Рис. 1. Частота встречаемости СГА, обнаруженной экспресс-методом при наличии тонзиллофарингита

У пациентов без ОРЛ/ПРЛ (n=30), 19 был диагностирован тонзиллофарингит, и 6 (31.5%) из этих 19 детей были положительными на СГА. Из 11 детей без тонзиллофарингита, 8 (72.7%) имели положительный результат.

Таким образом, в целом 39 (55.7%) субъектов (31 взрослых и 8 детей) из всех 70 СГА положительных пациентов были абсолютными бессимптомными носителями антигена СГА.

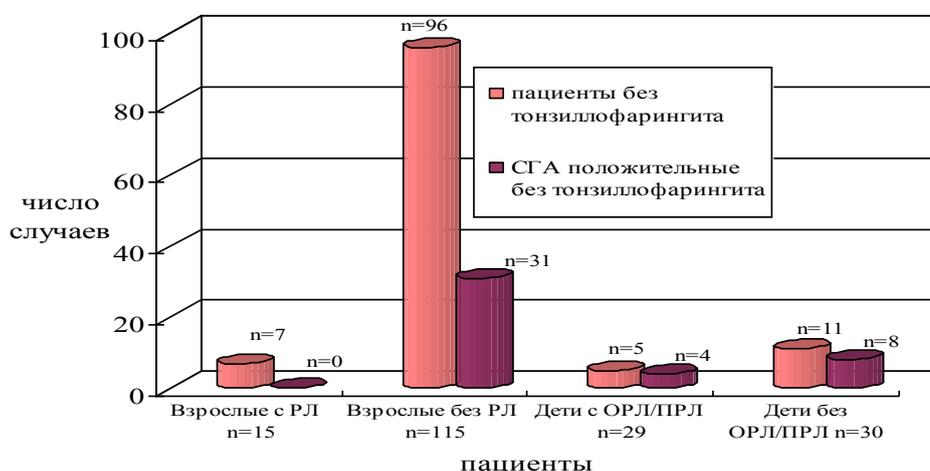


Рис. 2. Частота встречаемости СГА, обнаруженной экспресс-методом при отсутствии тонзиллофарингита

Выводы:

1. Использование экспресс-метода диагностики антигена СГА демонстрировало значимую частоту встречаемости стрептококка группы А в условиях современного Кыргызстана.
2. Выявлена высокая частота встречаемости СГА как у больных с тонзиллофарингитом и РЛ, так и у относительно здоровых лиц.

Литература:

1. Белов Б.С. (2007) Острая ревматическая лихорадка: состояние проблемы в начале XXI века. *Consilium Medicum*; 9 (11): 109-114.
2. Шостак Н.А. (2010) Острая ревматическая лихорадка: взгляд на проблему в XXI веке. *Клиницист* 1: 6-9.
3. Bisno A.L. (2009) Prevention of Rheumatic Fever, Today and Tomorrow. *AHA Journals*, 3: 113-122.
4. Boissard J.M. and Fry R.M. (2008) A food-borne outbreak of infection due to streptococcus pyogenes// *Journal of Applied Microbiology*. Volume 18, Issue 3, Article first published online: 11 Mar.
5. Fernando Mirage Jardim Vieira et al. (2006) Prevalence of Streptococcus pyogenes as an oropharynx colonizer in children attending daycare: a comparative study of different regions in Brazil. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 72 (5).
6. Fox JW, Cohen DM, Marcon MJ, Cotton WH and Bonsu BK: (2006) Performance of rapid streptococcal antigen testing varies by personnel. *J Clin Microbiol* 44: 3918-3922.
7. Gerber Michael A., Baltimore Robert S., Eaton Charles B. et al. (2009) Prevention of Rheumatic Fever and Diagnosis and Treatment of Acute Streptococcal Pharyngitis: A Scientific Statement From the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, the Interdisciplinary Council on Functional Genomics and Translational Biology, and the Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research: Endorsed by the American Academy of Pediatrics. *Circulation*; 1196: 1541-1551.
8. Howard Bauchner. (2009) Preventing Rheumatic Fever: A New Guideline from the AHA. *Journal Watch Pediatrics and Adolescent Medicine*; April 1.
9. Humair JP, Revaz A, Bovier P, Stalder H. (2006) Management of acute pharyngitis in adults: reliability of rapid streptococcal tests and clinical findings. *Arch Intern Med.* 166:640-644.
10. Jonathan R. Carapetis. (2007) Rheumatic Heart Disease in Developing Countries. *The new England JM.* 357: 439-441.
11. Kurlan R, Johnson D, Kaplan EL; (2008) Tourette Syndrome Study Group. Streptococcal infection and exacerbations of childhood tics and obsessive- compulsive symptoms: a prospective blinded cohort study. *Pediatrics.*;121:1188 -1197.
12. Lennon DR, Farrell E, Martin DR, Stewart JM. (2008) Once-daily amoxicillin versus twice-daily penicillin V in group A beta-hemolytic streptococcal pharyngitis. *Arch Dis Child.* 93:474-478.
13. Li S Q, Guthridge S, d'Espaignet E, B P. (2007) From Infancy to Young Adulthood: Health status in the Northern Territory, 2006: Department of Health and Community Services.
14. Marijon E, Ou P, Celermajer DS, Ferreira B, Mocumbi AO, Jani D, et al. (2007) Prevalence of rheumatic heart disease detected by echocardiographic screening. *N Engl J Med.* Aug 2; 357(5): 470-6.
15. Nazgul Omurzakova, Yoshihisa Yamano, Toshihiro Nakjima et al. (2009) Rheumatologic services in Central Asian countries: current state of development of rheumatology in Central Asia Special Article. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 12: 288-292.
16. Scholtz M.M. and Grobler S.M. (2009) A systems approach to the South African dairy industry. *South African Journal of Animal Science*, 39 (Supplement 1): 116-120.
17. WHO: (2004) Rheumatic fever and rheumatic heart disease: report of a WHO expert consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser*; 923:1-122.
18. World Heart Federation: (2008) Diagnosis and Management of Acute Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease; RHD. Curriculum, 2-29, October.

Рецензент: к.м.н., доцент Бобушева Г.С.