

Саливарная диагностика обменных нарушений при заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей

З.М. Омарова, Е.Е. Яцкевич, Е.С. Воздвиженская

Salivary diagnosis of metabolic disturbances in children with gastrointestinal tract diseases

Z.M. Omarova, E.E. Yatskevich, E.S. Vozdnizhenskaya

Дагестанская медицинская академия, Махачкала; Московский НИИ педиатрии и детской хирургии; Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Представлена диагностическая информативность биохимического исследования слюны при заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей.

Ключевые слова: дети, желудочно-кишечный тракт, диагностика, слюна.

The paper shows the diagnostic informative value of a salivary biochemical study in children with gastrointestinal tract diseases.

Key words: children, gastrointestinal tract, diagnostics, salivary

Хронические болезни детского возраста обуславливают необходимость динамического контроля за состоянием обменных процессов. Традиционно для исследования используется венозная кровь, взятие которой вызывает определенные трудности у детей. В связи с этим применение неинвазивных способов динамического контроля течения болезни представляется актуальным в педиатрической практике.

Среди хронических заболеваний детского возраста значительное место занимают болезни желудочно-кишечного тракта, начальным пунктом которого является ротовая полость. Ротовая жидкость — слюна играет важную роль в переваривании пищи, защите от инфекций, обеспечении целостности тканей зубов и парадонта. Вырабатываясь в слюнных железах из крови, слюна в норме содержит множество ферментов, электролитов, иммунных и неиммунных средств противовоспалительной защиты, а при патологии — метаболиты нарушенных обменных процессов. Диагностическая информативность исследования слюны показана на примере обследо-

вания 145 пациентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, проживающих в городе (55 детей — 1-я группа) и в загрязненном пестицидами регионе (96 детей — 2-я группа). Возраст детей составлял в среднем 11,5 года (7–15 лет). У всех больных детей отмечался выраженный кариозный процесс (КПУ — кариес, пломба, удаление — $4,5 \pm 1$ и $8,0 \pm 0,8$ в городе и на селе соответственно). У всех детей отмечалась кровоточивость десен, у 62 детей диагностирован хронический тонзиллит. Контрольная группа состояла из 30 детей того же возраста без заболеваний желудочно-кишечного тракта и множественного кариеса.

Для получения слюны стимулировали слюноотделение жеванием парафина. В качестве внутреннего стандарта определяли концентрацию креатинина в слюне и показатели рассчитывали на 0,1 ммоль креатинина. У всех обследованных больных имело место повышение содержания в слюне продуктов анаэробного гликолиза — лактата и пирувата при значительном снижении pH слюны (до 5,0), в большей степени у детей 2-й группы. Кроме того, у всех детей в слюне было значительно повышено содержание оксида азота и снижена антиоксидантная активность слюны, больше во 2-й группе. Значительное повышение содержания в слюне перекисей было в обеих группах, но во 2-й группе этот показатель был в 2 раза больше, чем в 1-й, в то время как в контрольной группе перекиси в слюне не выявлялись. В обеих группах отмечалось повышение в слюне содержания гликоз-аминогликанов, полярных липидов, хлоридов, средних молекул, что свидетельствовало об обменных нарушениях с активацией перекисных процессов,

© Коллектив авторов, 2011

Ros Vestn Perinatol Pediat 2011; 2:78–79

Адрес для корреспонденции: Омарова Заира Магомедовна — к.м.н., доц. каф. педиатрии № 1 Дагестанской медицинской академии

Яцкевич Елена Евгеньевна — к.м.н., Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Воздвиженская Екатерина Сергеевна — к.б.н., ст.н.с. научно-исследовательской лаборатории общей патологии МНИИ педиатрии и детской хирургии

125412 Москва, ул. Талдомская, д. 2

Таблица. Биохимические показатели в слюне у обследованных детей

Показатель	Контрольная группа	1-я группа	2-я группа
Лактат, мкмоль/креатинин	0,2	0,91±0,1*	2,14±0,5*,**
Пируват, мкмоль/креатинин	0,02	0,31±0,1*	0,63±1*,**
Лактат/пируват	3—7	3—4	3—4
Средние молекулы, ед/креатинин	0,2—0,3	0,42±0,04*	0,37±0,03*
АОА, %	>40	42±4,0	22,6±3,0*,**
pH	8	7,8±1	6,6±0,6*,**
Hb, ед/креатинин	0	2,85±0,4*	6,2±0,6*,**
H ₂ O ₂ , ед/креатинин	0	0,29±0,1*	0,54±0,05*,**
ГАГ, ед/креатинин	0	0,20±0,03*	0,14±0,01*
Оксид азота, ед/креатинин	0	1,25±0,3*	2±0,2*,**
Креатинин, мкмоль/л	50—70	71±6	60±6
Количество, мл	4—7	4—5	7±0,7
Липиды, ед/креатинин	0	—	0,12±0,01
Удельная плотность, мг	1001±1	1001±1	1001±1

Примечание. ГАГ — гликозаминогликаны; АОА — антиокислительная активность. Достоверность различий показателей $p < 0,05$: * — по сравнению с контролем; ** — по сравнению со 2-й группой.

анаэробного гликолиза с высоким риском кариеса (увеличение содержания лактата, пирувата, снижение pH), интоксикации (накопление средних молекулы) и воспалительных процессах (см. таблицу). Указанные изменения сочетались со снижением иммунных факторов противовоспалительной защиты слюны (лизоцим, амилаза), появлением в слюне высокой активности фосфолипазы С. Более выраженные патологические изменения в слюне у детей 2-й группы

сопровождались признаками сенсibilизации лейкоцитов по отношению к употребляемым в регионе пестицидам. Отмечено изменение состава слюны при лечении основного патологического процесса и дезинтоксикации. Таким образом, исследование состава слюны является информативным неинвазивным способом контроля нарушений обменных процессов при заболеваниях у детей.

Поступила 22.12.10