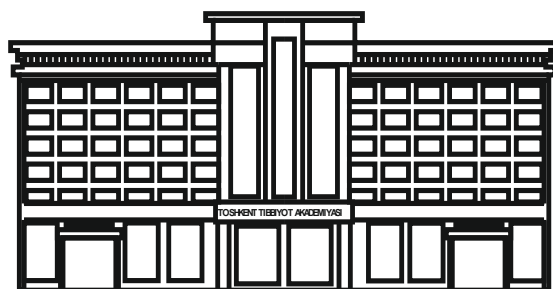


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2023 №1

2011 йилдан чиқа бошлаган

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI



В Е С Т Н И К
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент



Выпуск набран и сверстан на компьютерном издательском комплексе

редакционно-издательского отдела
Ташкентской медицинской академии

Начальник отдела: М. Н. Аслонов

Редактор русского текста: О.А. Козлова

Редактор узбекского текста: М.Г. Файзиева

Редактор английского текста: А.Х. Жураев

Компьютерная корректура: З.Т. Алюшева

Учредитель: Ташкентская медицинская академия

Издание зарегистрировано в Ташкентском Городском
управлении печати и информации

Регистрационное свидетельство 02-00128

Журнал внесен в список, утвержденный приказом №
201/3 от 30 декабря 2013года

реестром ВАК в раздел медицинских наук

Рукописи, оформленные в соответствии
с прилагаемыми правилами, просим направлять

по адресу: 100109, Ташкент, ул. Фароби, 2,

Главный учебный корпус ТМА,

4-й этаж, комната 444.

Контактный телефон: 214 90 64

e-mail: rio-tma@mail.ru

rio@tma.uz

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 9,75.

Гарнитура «Cambria».

Тираж 150.

Цена договорная.

Отпечатано на ризографе
редакционно-издательского отдела ТМА.
100109, Ташкент, ул. Фароби, 2.

Вестник ТМА № 1, 2023

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

проф. А.К. Шадманов

Заместитель главного редактора

проф. О.Р.Тешаев

Ответственный секретарь

проф. Ф.Х.Иноятова

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

акад. Аляви А.Л.

проф. Билалов Э.Н.

проф. Гадаев А.Г.

проф. Жае Вук Чои (Корея)

акад. Каримов Ш.И.

проф. Татьяна Силина (Украина)

акад. Курбанов Р.Д.

проф. Людмила Зуева (Россия)

проф. Метин Онерчи (Турция)

проф. Ми Юн (Корея)

акад. Назыров Ф.Г.

проф. Нажмутдинова Д.К.

проф. Саломова Ф.И.

проф. Саша Трескач (Германия)

проф. Шайхова Г.И.

Члены редакционноого совета

проф. Акилов Ф.О. (Ташкент)

проф. Аллаева М.Д. (Ташкент)

проф. Хамдамов Б.З. (Бухара)

проф. Ирискулов Б.У. (Ташкент)

проф. Каримов М.Ш. (Ташкент)

проф. Маматкулов Б.М. (Ташкент)

проф. Охунов А.О. (Ташкент)

проф. Парпиева Н.Н. (Ташкент)

проф. Рахимбаева Г.С. (Ташкент)

проф. Хамраев А.А. (Ташкент)

проф. Холматова Б.Т. (Ташкент)

проф. Шагазатова Б.Х. (Ташкент)

ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА

Махсумова С.С., Махсумова И.Ш., Алимова Н.У., Махсумов Ш.М., Адылова Ф.А.

1-TOIFA DIABET BILAN OG'RIGAN BOLALARDA OG'IZ SUYUQLIGINING IMMUNOLOGIK XUSUSIYATLARINI O'RGANISH

Maxsumova S.S., Maxsumova I.Sh., Alimova N.U., Maxsumov Sh.M., Adilova F.A.

THE STUDY OF THE IMMUNOLOGICAL PROPERTIES OF ORAL FLUID IN CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS TYPE 1

Makhsumova S.S., Makhsumova I.Sh., Alimova N.U., Makhsumov Sh.M., Adylova F.A.

Ташкентский государственный стоматологический институт

Maqsad: 1-toifa diabet bilan og'rigan bolalarda og'iz suyuqligini immunologik o'rganish. **Material va usullar:** tadqiqot 1-toifa qandli diabet bilan kasallangan 7-15 yoshli 35 nafar bolada o'tkazildi. Og'iz suyuqligida immunoglobulinlar (IgG, IgA, slgA) va interleykin-6 miqdori aniqlandi. **Natijalar:** IgG va IgA sinflarining og'ir disimmunoglobulinemiyasi turli xil antijenlarning tanaga, shu jumladan og'iz bo'shlig'iga 1-toifa diabet kasalligida katta ta'sirini ko'rsatadi. Og'iz suyuqligida yallig'lanishga qarshi sitokin IL-6 ning yuqori miqdori aniqlandi. **Xulosa:** aniqlangan immunologik buzilishlar kasallikning kompensatsiyasining pasayishi bilan eng aniq namoyon bo'ladi.

Kalit so'zlar: qandli diabet, og'iz suyuqligi, immunoglobulinlar, lizozim, interleykinlar.

Objective: Immunological study of oral fluid in children with type 1 diabetes mellitus. **Material and methods:** The study was conducted in 35 children aged 7-15 years with type 1 diabetes mellitus. The amount of immunoglobulins (IgG, IgA, slgA) and interleukin-6 in the oral fluid was determined. **Results:** Severe dysimmunoglobulinemia of IgG and IgA classes indicates a massive effect of various antigens on the body, including in the oral cavity in type 1 diabetes mellitus in children. A high content of the pro-inflammatory cytokine IL-6 in the oral fluid was revealed. **Conclusions:** The identified immunological disorders are most pronounced with a decrease in the compensation of the disease.

Key words: diabetes, oral fluid, immunoglobulins, lysozyme, interleukins.

Сахарный диабет (СД) 1-го типа – одна из наиболее распространённых нозологических форм эндокринной патологии, имеющая тяжёлое течение и манифестирующая преимущественно у детей, подростков и лиц молодого возраста. К началу 2010 г. в мире выявлено 479,6 тыс. детей с СД 1-го типа, причём у 75,8 тыс. из них эндокринная патология диагностирована впервые (данные IDF) [4]. По данным национальных регистров, за последние 10 лет прирост распространённости СД 1-го типа у детей в мире составил 35,7% (с 59,4 до 80,6 случая на 100 тыс. детского населения), у подростков – 68,9% (с 108,5 до 183,5 случая на 100 тыс. подросткового населения), при ежегодных темпах прироста порядка 3% [1].

Функции слюнных желез самым тесным образом связаны с процессами в целостном организме, использование ротовой жидкости в качестве биологического объекта для неинвазивной диагностики СД 1-го типа у детей является перспективным [3,6].

Несмотря на многочисленные исследования, нет целостного представления о состоянии местного иммунитета полости рта у детей, страдающих СД 1-го типа, в зависимости от стадии заболевания и возраста ребенка [2,7].

Таким образом, углубленное изучение стоматологического статуса и выявление важных диагностических критериев в полости рта при СД 1-го типа у детей может иметь немаловажное значение для своевременной постановки общего диагноза.

Цель исследования

Иммунологическое исследование ротовой жидкости у детей с сахарным диабетом 1-го типа.

Материал и методы

Было проведено стоматологическое обследование 35 детей и подростков в возрасте 7-15 лет, страдающих СД 1-го типа (мальчиков 18, девочек 17), проходивших лечение в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре эндокринологии. Все обследованные были разделены на 2 группы: контрольную и больные СД 1-го типа. Клиническое исследование включало выявление жалоб больных, сбор анамнеза, визуальный осмотр. Для изучения показателей специфической и неспецифической резистентности ротовой жидкости у пациентов утром натощак брали пробы нестимулированной слюны в стерильные пробирки. Иммунологические показатели ротовой жидкости оценивали по концентрации иммуноглобулинов G, A и секреторного IgA (slgA), которые определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА) с использованием моноклональных антител к иммуноглобулинам человека.

Система цитокинов в ротовой жидкости широко представлена разными типами интерлейкинов, которые координируют многочисленные взаимодействия между клетками различных типов и участвуют в регуляции всех этапов иммунных реакций. К одним из наиболее важных цитокинов относится интерлейкин-6. В основе определения содержания цитокинов лежит метод твердофазного иммунофер-

ментного анализа с применением пероксидазы в качестве индикаторного фермента [8].

Результаты исследования

При СД 1-го типа воспалительно-дистрофические изменения в паренхиме слюнных желез по типу гипосаливации способствуют быстрому развитию инфекционных и дистрофических поражений СОПР. Закономерным является также изменение гомеостаза ротовой полости, в том числе и состава слюны. Мы провели исследование ротовой жидкости больных с СД 1-го типа с определением содержания IgG, IgA, sIgA.

По данным многих исследователей, данные виды иммуноглобулинов попадают в слюну в основном благодаря диффузии через эпителий зубодесневого желобка и в большей степени отражают не столько состояние местного иммунитета, сколько общего [5,8].

Нами установлено, что у детей с СД 1-го типа содержание IgG в ротовой жидкости в целом составило $0,036 \pm 0,003$ г/л и было достоверно выше, чем у практически здоровых детей ($0,020 \pm 0,002$ г/л; $p < 0,001$).

При анализе показателей ротовой жидкости детей с разной степенью компенсации патологии отмечено, что уровень IgG претерпел изменения в сторону увеличения и имел максимальные значения в декомпенсированном состоянии ($0,052 \pm 0,004$ г/л).

У больных СД 1-го типа концентрация IgA, напротив, была заметно ниже контрольных значений ($0,039 \pm 0,003$ г/л; и составляла $0,018 \pm 0,001$ г/л ($p < 0,001$). Что касается IgA, то самые низкие его значения определялись у детей с декомпенсированной формой заболевания – $0,014 \pm 0,001$ г/л.

Таким образом, нами выявлена выраженная дисиммуноглобулинемия классов IgG и IgA что свидетельствует о массивном воздействии различных антигенов на организм, в том числе и в ротовой полости при СД 1-го типа у детей.

Исследователи отмечают, что ведущая роль в местном иммунитете полости рта принадлежит секреторному иммуноглобулину А, который обладает устойчивостью к деструктивному воздействию ферментов слюны за счет включения в свою структуру секреторного компонента, синтезируемого эпителиальными клетками. У больных с СД 1-го типа в целом зарегистрировано более низкое по сравнению с практически здоровыми детьми содержание sIgA в ротовой жидкости – $0,38 \pm 0,03$ г/л. При этом в контрольной группе концентрация sIgA равнялась $0,495 \pm 0,04$ г/л ($p < 0,001$).

У больных с СД 1-го типа уровень провоспалительного цитокина ИЛ-6 в ротовой жидкости был выше, чем у здоровых детей ($20,33 \pm 1,44$; $p < 0,001$), составляя $27,46 \pm 2,56$ пг/мл ($p < 0,05$). Наиболее высоких значений, содержание саливарного ИЛ-6 достигало в стадии декомпенсации ($47,3 \pm 3,5$ пг/мл; $p < 0,05$), снижаясь по мере повышения компенсации патологии.

Таким образом, в ротовой жидкости отмечается достоверное ($p < 0,05$) повышение уровней иммуноглобулинов G и A, ИЛ-6, снижение содержания sIgA, при этом имеющиеся иммунологические нарушения наиболее выражены при снижении компенсации заболевания.

Полученные данные о дисбалансе факторов общего иммунитета можно рассматривать в качестве пускового фактора для присоединения сопутствующих инфекций, которые в большинстве случаев тяжело протекают и часто приводят к нарушению компенсации основного заболевания.

Выводы

1. У детей с СД 1-го типа наблюдаются также значительные нарушения в системе местной защиты полости рта в виде повышения содержания иммуноглобулинов класса G ($0,036 \pm 0,003$ г/л) на фоне снижения концентрации иммуноглобулина А, секреторного иммуноглобулина А.

2. Снижение компенсации заболевания и увеличение площади поражения поджелудочной железы при данной патологии сопровождается более выраженными иммунологическими изменениями, а именно в стадии декомпенсации зарегистрированы более низкие показатели IgA ($0,018 \pm 0,001$ г/л), sIgA ($0,38 \pm 0,03$ г/л) в ротовой жидкости при высоком уровне IgG. Этот факт указывает на снижение уровня противинфекционной защиты полости рта, что необходимо принимать во внимание при разработке обоснованной терапии детей с данной патологией.

Литература

1. Буриева Н.А., Махсумова И.Ш. Профилактическая работа в аспекте стоматологических заболеваний // ББК 60 С 56. – 2019. – С. 185.
2. Буриева Н.А., Махсумова И.Ш. Проведения профилактических мероприятий в полости рта у больных гемофилией // ББК 60 С 56. – 2019. – С. 188.
3. Даминова Ш.Б., Махсумова С.С., Махсумова И.Ш. Клинические и иммунологические показатели полости рта у детей при остром герпетическом стоматите до и после проведенного лечения // Стоматология: наука и практика, перспективы развития. – 2018. – С. 87-88.
4. Махсумова С.С. и др. Особенности проявления сахарного диабета 1 типа у детей на слизистой оболочке полости рта и губ // Вестн. науки и образования. – 2021. – №15-2. – С. 118.
5. Махсумова С.С. и др. Проблемы в современной профилактике кариеса зубов у детей // Вестн. науки и образования. – 2021. – №13-2 (116). – С. 9-16.
6. Махсумова С.С. и др. Профилактика кариеса: влияние цинка и фтора на резистентность эмали // Вестн. науки и образования. – 2021. – №13-2 (116). – С. 22-29.
7. Махсумова С.С., Даминова Ш.Б., Мухамедова М.С. Иммунологические изменения полости рта у детей с острым герпетическим стоматитом // Стоматология: наука и практика, перспективы развития. – 2017. – С. 103-104.
8. Муртазаев С.С. и др. Травматические повреждения слизистой оболочки полости рта у детей // Вестн. науки и образования. – 2021. – №15. – С. 118.

**ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ
САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА**

Махсумова С.С., Махсумова И.Ш., Алимова Н.У.,
Махсумов Ш.М., Адылова Ф.А.

Цель: иммунологическое исследование ротовой жидкости у детей с сахарным диабетом 1-го типа.

Материал и методы: исследования проводились у 35 детей в возрасте 7-15 лет, больных сахарным диабетом 1-го типа. Определяли количество иммуноглобулинов (IgG, IgA, sIgA) и интерлейкина-6 в

ротовой жидкости. **Результаты:** выраженная дисиммуноглобулинемия классов IgG и IgA свидетельствует о массивном воздействии различных антигенов на организм, в том числе и в ротовой полости при сахарном диабете 1-го типа у детей. Выявлено высокое содержание в ротовой жидкости провоспалительного цитокина ИЛ-6. **Выводы:** выявленные иммунологические нарушения наиболее выражены при снижении компенсации заболевания.

Ключевые слова: диабет, ротовая жидкость, иммуноглобулины, лизоцим, интерлейкины.

