

СОСТОЯНИЕ ЛОКАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ГИНГИВИТОМ

© 2019 г. О. Ю. Дзех^{1*}, А. И. Лазарев²

*E-mail: denitayana@yandex.ru

¹ФГАОУ ВО «Белгородский национальный исследовательский университет», Белгород, Россия;

²ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Курск, Россия

Поступила: 28.02.2019. Принята: 15.03.2019

Под наблюдением находились подростки с хроническим катаральным гингивитом в возрасте в возрасте от 14 до 17 лет без общесоматической патологии, влияющей на этиопатогенез воспалительных заболеваний пародонта. Из общего числа обследованных пациентов 19 человек находилось на этапе ортодонтического лечения. Контрольную группу составили 40 клинически здоровых пациентов. Состояние местного иммунного статуса полости рта оценивали по функциональной активности фагоцитов, содержанию в смешанной слюне IgA, IgM, IgG, sIgA, ИЛ-4, ИЛ-8 методом твердофазного иммуноферментного анализа. У подростков с хроническим гингивитом имеют место четко выраженные сдвиги локального иммунитета, которые представлены увеличением содержания IgG, sIgA, ИЛ-4, ИЛ-8, функционального резерва нейтрофилов, индекса стимуляции нейтрофилов по сравнению с группой контроля, а также снижением уровня IgM и концентрации кислородзависимых ферментов в цитоплазме фагоцитов в НСТ-спонтанном тесте.

Ключевые слова: локальный иммунитет, хронический гингивит

DOI: 10.31857/S102872210006711-7

Адрес: 308015, Белгород, ул. Победы, 85, ФГАОУ ВО «Белгородский национальный исследовательский университет», Дзех Ольга Юрьевна. Тел.: 8 910 314-67-07.

E-mail: denitayana@yandex.ru

Авторы:

Дзех О. Ю., соискатель кафедры фармакологии ФГАОУ ВО «Белгородский национальный исследовательский университет», Белгород, Россия;

Лазарев А. И., д.м.н., профессор кафедры оториноларингологии ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск, Россия.

Эпидемиологические данные свидетельствуют о массовой распространенности гингивита у подростков, достигающей в различных регионах 83%-99%. В патогенезе хронического гипертрофического гингивита существенную роль играют иммунные и гормональные сдвиги, способствующие пролиферации соединительной ткани в десне и обуславливающие вследствие этого гиперплазию десны в целом. Подростковые гингивиты обусловлены приобретением резидентной микрофлорой патогенных свойств в результате снижения местного иммунитета [1].

Целью исследования стало изучение локального иммунитета полости рта у подростков с хроническим гингивитом.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ

Под наблюдением находилось 84 подростка в возрасте от 14 до 17 лет, из них 59 девушек (70,2%) и 25 юношей (29,8%) без общесоматической патологии, влияющей на этиопатогенез воспалительных заболеваний пародонта. Из общего числа обследованных пациентов 19 человек (22,6%) находилось на этапе ортодонтического лечения. Контрольную группу составили 40 клинически здоровых пациентов.

Всем пациентам проведено комплексное клинико-рентгенологическое обследование состояния тканей пародонта, в результате которого 54 пациентам (64,3%) был поставлен диагноз хронический генерализованный катаральный гингивит, а 30 пациентам (35,7%) — хронический генерализованный гипертрофический гингивит.

При проведении клинических исследований были соблюдены этические нормы, изложенные в Хельсинской декларации 1964 года, модифицированной 41 Всемирной ассамблеей, Гонконг, 1989. От каждого пациента было получено информированное согласие.

Состояние местного иммунного статуса полости рта оценивали по содержанию в смешанной

слоне IgA, IgM, IgG, sIgA, ИЛ-4, ИЛ-8 методом твердофазного иммуноферментного анализа. Функциональная активность нейтрофилов, оценивалась по активности фагоцитоза – проценту активных фагоцитов из числа сосчитанных нейтрофилов. Метаболическая активность фагоцитов оценивалась в тесте восстановления нитросинего тетразолия. Рассчитывался индекс стимуляции нейтрофилов (ИСН). Функциональный резерв нейтрофилов определялся как разница между диформаза-позитивными клетками в стимулированной реакции и диформаза-позитивными клетками в спонтанной реакции НСТ-теста.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

У пациентов с хроническим гингивитом до лечения установлено повышение концентрации IgG, что указывает на активацию гуморального иммунитета в ответ на ранее известный антиген, увеличение содержания sIgA определено как защитный механизм на повреждение слизистой полости рта, с целью создания барьера для патогенных микроорганизмов. При этом уровень IgM был снижен. Данный факт можно объяснить коротким временным промежутком для синтеза достаточного количества такой большой молекулы. Концентрация IgA оставалась без изменений, так как молекула этого иммуноглобулина основную роль играет в плазме крови, а не в полости рта.

Что касается состояния фагоцитов ротовой полости, то у пациентов с хроническим гингивитом до лечения практически не отличалась от данных группы контроля. В отношении концентрации кислородзависимых ферментов в цитоплазме фагоцитов в НСТ-спонтанном тесте, то до лечения у пациентов их уровень был ниже контрольных данных. Иная картина в отношении другого показателя активности кислородзависимых ферментов в цитоплазме фагоцитов НСТ-стимулированного теста – данные до лечения практически не отличались от контрольных показателей. На наличие развитого воспалительного процесса у пациентов до лечения указывает достоверно высокие значения интегральных показателей кислородзависимой бактерицидной активности – функционального резерва нейтрофилов и индекса стимуляции нейтрофилов.

Таким образом, у подростков с хроническим гингивитом имеют место четко выраженные сдвиги локального иммунитета, которые представлены увеличением содержания IgG, sIgA, ИЛ-4, ИЛ-8, функционального резерва нейтрофилов, индекса стимуляции нейтрофилов по сравнению с группой контроля, а также снижением уровня IgM и концентрации кислородзависимых ферментов в цитоплазме фагоцитов в НСТ-спонтанном тесте. Исходя из полученных данных, можно считать перспективным в дальнейшем проведение исследований, касающихся целесообразности использования в комплексном лечении подростков с хроническим гингивитом, наряду с общепринятыми средствами, иммунокорректирующих препаратов, что может положительно сказаться на состоянии местного иммунитета и эффективность лечения [2, 3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Локтионов А. Л., Конопля А. И., Лунев М. А., Караулов А. В. Иммунные и оксидантные нарушения в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта. Иммунология. 2015, 36(5), 319–328. [Loktionov A. L., Konoplya A. I., Lunev M. A., Karaulov A. V. Immune and oxidant disorders in the pathogenesis of inflammatory parodontal diseases. Immunology. 2015, 36 (5), 319–328].
2. Успенская М. Н., Конопля А. И., Локтионов А. Л. Коррекция иммунометаболических нарушений при хроническом генерализованном пародонтите с использованием гепона, гипоксена и фосфоглива форте. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2012, 4(11), 908–913. [Uspenskaya M. N., Konoplya A. I., Loktionov A. L. Correction of the immune and metabolic disorders in chronic generalized parodontitis using Gepon, Hypoxen and Phosphogliv Forte. System analysis and control in biomedical systems. 2012, 4(11), 908–913].
3. Юдина Н. А., Ирышкова О. В., Лунев М. А., Успенская М. Н., Блеканова В. А. Недостаточная эффективность стандартного лечения в коррекции иммунометаболических нарушений при хроническом катаральном генерализованном гингивите, генерализованном пародонтите и одонтогенном остеомиелите челюстно-лицевой области. Фундаментальные исследования. 2012, 7(1), 204–207. [Yudina N. A., Ryshkova O. V., Lunev M. A., Uspenskaya M. N., Blekanova V. A. Lack of efficiency of standard treatment in correction of immune and metabolic disorders in chronic catarrhal generalized gingivitis, generalized periodontitis and odontogenic osteomyelitis of the maxillofacial region. Fundamental study. 2012, 7(1), 204–207].

THE STATE OF LOCAL IMMUNITY IN ADOLESCENTS WITH CHRONIC GINGIVITIS

© 2019 O. Yu. Dzech^{1*}, A. I. Lazarev²

*E-mail: sh.77@mail.ru

¹Belgorod State University, Belgorod, Russia;

²Kursk State Medical University, Kursk, Russia

Received: 28.02.2019 Accepted: 15.03.2019

Adolescents with chronic catarrhal gingivitis aged from 14 to 17 years without general somatic pathology affecting the etiopathogenesis of inflammatory periodontal diseases were observed. Of the total number of patients examined, 19 were at the stage of ortho-dontic treatment. The control group consisted of 40 clinically healthy patients. The state of the local immune status of the oral cavity was assessed by the functional activity of phagocytes, the content of mixed saliva IgA, IgM, IgG, sIgA, IL-4, IL-8 by solid-phase enzyme immunoassay. In adolescents with chronic gingivitis, there are clearly pronounced shifts in local immunity, which are represented by an increase in the of IgG, sIgA, IL-4, IL-8, the functional reserve of neutrophils, index stimulation of neutrophils compared to the control group, as well as a decrease in the level of IgM and the concentration of oxygen-dependent enzymes in the cytoplasm of phagocytes in the nbt-spontaneous test.

Key words: local immunity, chronic gingivitis

Authors:

Dzech O. Yu., ✉ Postgraduate Student, Department of Pharmacology of Belgorod State University, Belgorod, Russia

E-mail: sh.77@mail.ru;

Lazarev A. I., M.D., Department of Otorhinolaryngology of Kursk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, Kursk, Russia.