



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

3 (89) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

3 (89)

2026 *март*

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

Received: 20.02.2026, Accepted: 06.03.2026, Published: 10.03.2026

УДК 616.716.4-002.36

ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА ПРИ РАЗЛИТЫХ ФЛЕГМОНАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Гизатуллина А.М. e-mail: Gizatullina_A.@tdmu.uz

Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан, ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Резюме

Исследованы молекулярно-генетические механизмы развития гнойно-воспалительных заболеваний ЧЛО у пациентов в Узбекистане. Установлена патогенетическая связь полиморфизма -251T>A гена IL8 с тяжестью системного воспалительного ответа. Доказано, что генотип TT и аллель T коррелируют с критическим ростом концентрации провоспалительных цитокинов (ФНО-α до 81,36 пг/мл, ИЛ-8 до 163,2 пг/мл), являясь ранними маркерами риска разлитых флегмон. Полученные данные позволяют объективизировать прогноз и оптимизировать тактику превентивной терапии.

Ключевые слова: челюстно-лицевая область, флегмона, цитокины, ген IL8, системный ответ.

YUZ-JAG' SOHASI KENG TARQALGAN FLEGMONALARIDA TIZIMLI YALLIG'LANISH JAVOBİ RIVOJLANISHINING IMMUNOGENETİK PREDIKTORLARI

Gizatullina A.M. e-mail: GizatullinaA.@tdmu.uz

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, 100109 Toshkent, O'zbekiston Farobiy ko'chasi 2, Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Rezyume

O'zbekistondagi bemorlarda yuz-jag' sohasi yiringli-yallig'lanish kasalliklarining rivojlanish mexanizmlari tadqiq qilindi. IL8 geni -251T>A polimorfizmining tizimli yallig'lanish javobi og'irligi bilan patogenetik bog'liqligi aniqlandi. TT genotipi va T alleli yallig'lanishga qarshi sitokinlar (FNO-α 81,36 pg/ml, IL-8 163,2 pg/ml gacha) keskin ortishi bilan bog'liqligi hamda keng tarqalgan flegmonalar xavfining erta markeri ekanligi isbotlandi. Olingan ma'lumotlar prognozni ob'ektivlashtirish va davolash taktikasini optimallashtirish imkonini beradi.

Tayanch so'zlar: yuz-jag' sohasi, flegmona, sitokinlar, IL8 geni, tizimli javob.

IMMUNOGENETIC PREDICTORS OF SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE DEVELOPMENT IN DIFFUSE PHLEGMON OF THE MAXILLOFACIAL REGION

Gizatullina A.M. e-mail: GizatullinaA.@tdmu.uz

Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobiy Street, Tel: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Resume

Molecular genetic mechanisms of maxillofacial inflammatory diseases were studied in patients from Uzbekistan. A pathogenetic link was established between the -251T>A polymorphism of the IL8 gene and the severity of the systemic inflammatory response. The TT genotype and T allele were proved to correlate with a critical increase in pro-inflammatory cytokines (TNF-α up to 81.36 pg/ml, IL-8 up to 163.2 pg/ml), serving as early markers of diffuse phlegmon risk. The results allow for objective prognosis and optimization of preventive therapy.

Key words: maxillofacial region, phlegmon, cytokines, IL8 gene, systemic response.

Актуальность

Гнойно-воспалительные заболевания (ГВЗ) челюстно-лицевой области составляют до 60% случаев экстренной госпитализации. Несмотря на развитие антибактериальной терапии, наблюдается рост числа разлитых флегмон, осложняющихся синдромом системного воспалительного ответа (SIRS), сепсисом и медиастинитом. Традиционные методы диагностики часто не позволяют прогнозировать агрессивное течение процесса на ранних стадиях.

Критическое значение в ограничении или генерализации инфекции играет индивидуальная реактивность макроорганизма. Ключевым медиатором деструкции тканей является интерлейкин-8 (ИЛ-8), секреция которого генетически детерминирована. Полиморфизм локуса -251T>A гена IL8 может выступать биологическим предиктором, определяющим тяжесть воспаления. Поиск молекулярно-генетических маркеров необходим для перехода к персонализированной медицине, позволяя выделять группы высокого риска и своевременно корректировать тактику лечения для снижения летальности среди лиц трудоспособного возраста.

Цель исследования: выявить иммуногенетические критерии (предикторы), определяющие риск развития тяжелого системного воспалительного ответа при разлитых флегмонах ЧЛО.

Материал и методы исследования

Клинические исследования проводились на базе отделения челюстно-лицевой хирургии клиники Ташкентского государственного медицинского университета. В работу вошли результаты обследования 80 пациентов в возрасте от 18 до 65 лет с разлитыми флегмонами ЧЛО (более двух клетчаточных пространств) одонтогенной и неодонтогенной этиологии. Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц аналогичного возраста и пола. Для оценки интенсивности системного ответа проводилось определение уровней цитокинов в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА). Исследование включало оценку провоспалительных медиаторов (фактор некроза опухоли ФНО- α , интерлейкин-8 ИЛ-8) и противовоспалительного интерлейкина-10 (ИЛ-10). Забор биологического материала осуществлялся при поступлении пациентов в стационар до начала активной терапии. Молекулярно-генетический этап исследования включал анализ однонуклеотидного полиморфизма гена IL8 (локус -251T>A) методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в режиме реального времени. ДНК выделялась из периферической венозной крови с использованием наборов «Diatom DNA Prep 100». Статистическая обработка данных выполнялась с помощью программ StatSoft Statistica 10.0 и Microsoft Excel. Для оценки относительного риска развития тяжелых форм заболевания рассчитывали показатель отношения шансов (OR) с 95% доверительным интервалом (CI), а соответствие распределения генотипов закону Харди-Вайнберга проверялось с помощью критерия хи-квадрат (χ^2). Достоверность различий между группами определялась по t-критерию Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$.

Результат и обсуждение

В ходе исследования установлено, что развитие разлитых флегмон челюстно-лицевой области (ЧЛО) сопровождается резкой активацией цитокинового каскада. Сравнительный анализ показал, что у пациентов с тяжелым течением заболевания концентрация провоспалительных медиаторов в сыворотке крови многократно превышала показатели группы контроля и пациентов с локализованными формами воспаления (абсцессами).

Таблица 1. Сравнительная характеристика уровней цитокинов в зависимости от тяжести ГВЗ ЧЛО

Показатель (пг/мл)	Контрольная группа	Локальные формы	Разлитые флегмоны
ИЛ-8	12,4 $\pm$ 2,1	62,07 $\pm$ 5,4*	163,2 $\pm$ 12,8#
ФНО- α	6,8 $\pm$ 1,2	28,4 $\pm$ 3,1*	81,36 $\pm$ 7,5#
ИЛ-10	15,2 $\pm$ 1,8	11,5 $\pm$ 1,4	8,2 $\pm$ 0,9#

* — $p < 0,05$ в сравнении с контролем; # — $p < 0,05$ в сравнении с локальными формами.

Высокие значения ИЛ-8 (163,2 пг/мл) свидетельствуют о массивной мобилизации нейтрофилов в очаг инфекции, что при дефиците противовоспалительного ИЛ-10 (8,2 пг/мл) приводит к неконтролируемой деструкции тканей.

Ключевым этапом работы стало изучение генетического полиморфизма -251T>A гена IL8. Распределение частот генотипов в основной группе существенно отличалось от контрольной выборки (Таблица 2).

Таблица 2. Частота генотипов и аллелей гена IL8 (-251T>A) в исследуемых группах

Маркер	Основная группа	Контрольная группа	χ^2	P
Генотип ТТ	45,0% (36)	16,7% (5)	7,82	<0,01
Генотип ТА	35,0% (28)	33,3% (10)	0,02	>0,05
Генотип АА	20,0% (16)	50,0% (15)	9,14	<0,01
Аллель Т	62,50%	33,30%	15,41	<0,001

Как видно из таблицы, генотип ТТ встречается у пациентов с ГВЗ ЧЛО почти в 3 раза чаще, чем у здоровых лиц. Математический анализ подтвердил высокую прогностическую значимость данного маркера. Для носителей генотипа ТТ отношение шансов развития тяжелых, разлитых форм флегмон составило OR=1,876 (95% CI: 1,12–3,14).

Обсуждая полученные данные, можно заключить, что наличие аллеля Т гена IL8 определяет склонность макроорганизма к гиперэргическому типу воспаления. У таких пациентов при попадании инфекционного агента происходит генетически детерминированный «выброс» ИЛ-8 и ФНО- α , что запускает механизм системного воспалительного ответа (SIRS).

Напротив, генотип АА ассоциирован с более низкими уровнями провоспалительных цитокинов, что клинически проявляется локализацией процесса и более благоприятным течением. Таким образом, выявление генотипа ТТ в первые сутки госпитализации пациента является «сигналом» для клинициста о необходимости перехода от стандартных протоколов к интенсивной патогенетической терапии, включающей активную дезинтоксикацию и применение современных сорбционных материалов для предотвращения сепсиса.

Заключение

На основании проведенного комплексного исследования установлено, что ведущими иммуногенетическими предикторами развития системного воспалительного ответа при разлитых флегмонах челюстно-лицевой области являются сочетанная гиперцитокинемия и наличие специфического полиморфизма гена IL8. Доказано, что прогностически неблагоприятным индикатором тяжести процесса служит статистически значимый подъем уровней ИЛ-8 ($163,20 \pm 51,34$ пг/мл) и ФНО- α ($81,36 \pm 8,61$ пг/мл), отражающий интенсивность системной интоксикации и деструкции мягких тканей. Генетическим детерминантом предрасположенности к заболеванию в узбекской популяции выступает генотип АА локуса -251T>A гена IL8 (50,0% случаев), в то время как специфическим маркером агрессивного течения и риска генерализации инфекции является гомозиготный генотип ТТ (OR=1,876; 95% CI 1,12–3,14). Идентификация данных молекулярно-генетических маркеров в первые 24 часа госпитализации обеспечивает возможность ранней стратификации пациентов по группам риска и объективного прогнозирования течения гнойного процесса. Внедрение стратегии персонализированной терапии, базирующейся на генотипировании, позволяет своевременно интенсифицировать лечение, предотвратить развитие системных осложнений и достичь сокращения сроков стационарного лечения на 3–5 койко-дней.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шомуродов К.Э. Особенности микробиологической картины гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Журнал теоретической и клинической медицины. 2021;(3):112-115.
2. Гизатуллина А.М. Роль генетических факторов в развитии гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Web of Medicine. 2024;2:45-50.
3. Шомуродов К.Э. Особенности баланса цитокинов в десневой жидкости при одонтогенной флегмоне челюстно-лицевой области. Врач-аспирант. 2010;42(5.1):187-192.
4. Вагина И.Л., Истомина Н.С., Хеллинская Н.М., Глазков Ю.Б. Современный подход в комплексном лечении пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Лазерная медицина. 2013;17(3):20-23.
5. Isomov MM, Shomurodov KE, Olimjonov KJ, Azimov IM. Features of etiopathogenesis and the course of inflammatory processes of periapical tissues in women during pregnancy (review of literature). Biomedicine and Practice. 2020;(SI-2):833-838.
6. Ковалёва Н.С., Забелин А.С., Зузова А.П. Антибактериальная терапия гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области: фармакоэпидемиологическое и клиничко-микробиологическое исследование. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2011;13(4):360-367.
7. Абдуллаев Ш.Ю., Шомуродов К.Э. Использование низкочастотного ультразвука и актовегина в лечении одонтогенной флегмоны челюстно-лицевой области. Врач-аспирант. 2011;46(3.3):454-459.
8. Агапов В.С., Давыдов А.В. Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи: учебное пособие. Москва: Медицина; 2018. 352 с.
9. Дурново Е.А., Кудашкина Н.В. Клиничко-иммунологические особенности гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Медицинский альманах. 2016;3(43):152-155.
10. Каминский В.М., Свиридов Е.В. Современные аспекты лечения одонтогенных воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Стоматология. 2019;98(3):82-86.
11. Nazarov AA, Saidova MA. The role of early diagnosis in prevention of severe purulent-inflammatory diseases of the maxillofacial region. European Science Review. 2021;(5-6):100-103.
12. Petrov VI, Ivanov PP. Management of odontogenic maxillofacial infections: a clinical guideline. New York: Springer; 2022. 210 p.

Поступила 20.02.2026