

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ОДОНТОГЕННОГО ПЕРИОСТИТА И ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС БОЛЬНЫХ, НАХОДЯЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ГРУППОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ

*Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии
Кубанского государственного медицинского университета*

В связи с ростом гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и их осложнений не снижается интерес исследователей к проблеме одонтогенной инфекции [3, 8, 9]. Среди одонтогенных воспалительных заболеваний значительную часть составляют острые периоститы челюстей [2, 7]. Многие исследователи отмечают изменения клинической симптоматики и течения одонтогенных заболеваний, что проявляется увеличением вялотекущих, атипичных форм, учащением числа тяжело протекающих и резистентных к лечению осложнений [2, 9], склонностью гнойной инфекции к генерализации, что обусловлено повышением вирулентности микроорганизмов, а также изменениями в иммунологической реактивности организма на фоне многочисленных стрессовых факторов [1, 11].

В многочисленных работах российских и зарубежных исследователей установлено, что пребывание человека в условиях групповой изоляции приводит к возникновению целого ряда нарушений психической деятельности: снижение работоспособности, эмоциональной неустойчивости, возникновение состояния напряжения и стресса [4, 5, 6]. Возникающие патологические нарушения в системе иммунитета на фоне стресса способствуют затяжному течению основного заболевания со склонностью к рецидивам, снижению сопротивляемости организма к инфекции и развитию тяжелых осложнений [10, 12].

Актуальность проблемы обусловлена большим количеством больных с острым одонтогенным периоститом (ООП), находящихся в условиях групповой изоляции, а также недостаточной изученностью механизмов участия иммунной системы в их развитии.

Эти больные подвергаются сильным стрессорным воздействиям, связанным с изменением социально-бытового, культурного окружения, психологической и физической агрессии. Известно, что иммунная система наиболее чувствительна к воздействию различных стрессорных факторов [1, 6, 10]. Недооценка важности диагностики и коррекции нарушений функции иммунной системы у больных, находящихся в экстремальных условиях групповой изоляции, может привести к развитию иммунодефицитных состояний и ухудшению течения патологического процесса. В этой связи особо актуальным является совершенствование иммунодиагностики для установления типа и степени вторичного иммунодефицита.

Кроме того, такие вопросы, как особенности клинического течения и иммунного реагирования у больных с ООП в зависимости от психоэмоционального состояния пациентов, практически не изучены, что и определило цель проведенного исследования.

Цель работы – изучить клиничко-иммунологические особенности течения ООП и их связь с психоэмоциональным статусом у больных, находящихся в условиях групповой изоляции.

Материалы и методы исследования

Нами проведено комплексное обследование и лечение 75 больных с ООП в возрасте от 16 до 55 лет, находящихся в условиях групповой изоляции, в компенсированном клиническом состоянии, без соматической патологии, сопоставимых по анатомо-топографической локализации гнойного очага, характеру и объему заболевания.

Клиническое обследование включало изучение жалоб, анамнеза заболевания, выявление общих и местных симптомов ООП. Оценку эндогенной интоксикации проводили с помощью лейкоцитарного индекса интоксикации Кальф-Калифа (ЛИИ) (1941). Эффективность проводимого лечения оценивали по скорости исчезновения симптомов интоксикации, нормализации температуры тела и срокам репарации раны: прекращение раневого отделяемого, сроков рассасывания воспалительного инфильтрата и заживления послеоперационной раны.

Комплексное иммунологическое обследование больных включало в себя использование современных методов оценки клеточного звена иммунитета (изучался уровень лейкоцитоза, лимфоцитов, содержания Т- и В-клеток), гуморального иммунитета (содержание сывороточных иммуноглобулинов основных классов: А, М, G) методом Манчини. Обследование проводилось до и после лечения. Степень выраженности иммунологической недостаточности оценивали по уровню отклонений количества показателей [13].

Для диагностики уровня стрессового состояния использованы: тест выбора цвета М. Люшера (1948) с определением показателей аутогенной нормы (АН), коэффициента психоэмоциональной активности (ПВА) и психической работоспособности (ПР); методика оценки нервно-психического напряжения Т. А. Немчина (НПН) (1983); «Шкала событий жизни» (ШСЖ), предложенная Томасом Холмом и Ричардом Рейхом (1997), уровень испытываемого стресса (УИС) по Ю. Р. Шейх-Заде (2000).

В зависимости от уровня психоэмоциональной напряженности у пациентов с ООП при проведении психологического исследования было выделено 2 группы больных:

- больные с низким уровнем психоэмоционального напряжения (28 больных);
- больные с высоким уровнем психоэмоционального напряжения (47 больных).

Статистическая обработка результатов проведена по общепринятым методам с использованием пакета прикладных программ (Statistika 6.0 для Windows). Рассчитывали среднее арифметическое, ошибку средней, достоверность определялась по t-критерию Стьюдента (разница считалась достоверной при $p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования показали, что в обследуемой выборке средние результаты по показателю ШСЖ резко увеличены как в первой (в 3,2 раза), так и во второй когорте (в 1,34 раза) относительно нормы. Все пациенты с ООП испытывали за короткий период времени большое количество перемен в жизни, а по данным [4], любое неприятное или радостное событие способно привести к стрессу и требует приспосабливания. При опросе у 94% больных с ООП и высоким уровнем психоэмоционального напряжения установлено, что они перенесли за последний год самые значительные и тяжелые перемены в жизни человека: развод, арест, увольнение с работы, изменение социально-бытовых условий жизни, половые проблемы. Причем количество отрицательных жизненных перемен у них было в 1,7 раза больше, чем в группе с низким уровнем психоэмоционального напряжения.

Уровень испытываемого стресса (УИС) в группе с высоким уровнем психоэмоционального напряжения был достоверно выше ($p < 0,01$) и составил $3,37 \pm 0,56$ усл. ед., а у пациентов с низким уровнем психоэмоционального напряжения – $1,74 \pm 0,42$ усл. ед.

Показатели АН (тест Люшера) в группе с высоким уровнем психоэмоционального напряжения были снижены до 15%, а с низким уровнем – приближались к показателям нормы (62,5%).

Анализируя показатель ПВА в группе с высоким уровнем психоэмоционального напряжения, выявили два типа реакций:

первая – с повышением ПВА – $2,47 \pm 0,02$ (12 больных, у которых преобладали процессы перевозбуждения, что определялось расположением красного и желтого цветов в начале цветового ряда, а синего и зеленого – в конце);

вторая – со снижением ПВА – $0,27 \pm 0,06$ (35 больных, которые предпочитали темные и отвергали светлые цвета, что свидетельствовало о процессах истощения ВНС). В среднем во всей группе ПВА соответствовала показателям здоровых людей, но все пациенты в когорте с

высоким уровнем психоэмоционального напряжения располагали светлые цвета в одном конце, а темные цвета – в противоположном конце цветового ряда, что четко указывало на неустойчивость ВНС.

Показатель ПР у больных с ООП и высоким уровнем психоэмоционального напряжения значительно превышал норму ($19,5 \pm 1,5$), причем у 12 пациентов последнее место в ряду занимал зеленый цвет (волевые расстройства, наличие астенизации ЦНС), у 8 человек последнее место в ряду занимал красный цвет (истощение физической энергии), смещение желтого цвета наблюдалось у 4 больных (неудовлетворенность своими действиями). У 84% испытуемых во втором выборе «рабочая группа» сдвигалась к концу ряда (прежде всего зеленый и красный цвета), что свидетельствовало об истощении работоспособности.

В группе больных с ООП и низким уровнем психоэмоционального напряжения уровень ПР соответствовал норме ($7,5 \pm 1,5$).

По показателю НПН в группу с высоким (гипертензивным) уровнем нервно-психического напряжения вошли 47 человек, с низким (детензивным) – 28 человек. Причем наиболее распространенные расстройства (38 больных) наблюдались со стороны ВНС: тремор рук, повышенное потоотделение, нарушение пищеварения, нарушения сна и бодрствования. Со стороны эмоциональной сферы 42 пациента наиболее часто отмечали: резкое снижение настроения, постоянное чувство дискомфорта, повышенную тревожность, агрессивное отношение к окружающим, которые являлись первыми симптомами стресса.

Результаты динамического клинического наблюдения позволили сделать вывод о том, что клиническое течение ООП зависело от уровня психоэмоционального напряжения: чем выше был уровень психоэмоционального напряжения, тем длительнее и тяжелее было течение ООП.

Так, у больных с низким уровнем психоэмоциональной напряженности, попавших в условия групповой изоляции, клиническое течение ООП не отличалось от больных, находящихся в обычных жизненных условиях. В то время как у лиц с высоким уровнем психоэмоциональной

Таблица 1

Сравнительная характеристика местных симптомов течения ООП при традиционном лечении у больных с низким и высоким уровнем психоэмоционального напряжения

Клинические симптомы (сутки)	Группы больных	
	Больные с низким уровнем психоэмоционального напряжения (n=28)	Больные с высоким уровнем психоэмоционального напряжения (n=47)
Болевой синдром	$2,27 \pm 0,15$	$4,32 \pm 0,37^*$
Сроки рассасывания отека	$2,81 \pm 0,34$	$4,89 \pm 0,30^{**}$
Сроки прекращения экссудации	$2,63 \pm 0,19$	$4,11 \pm 0,31^{**}$
Сроки рассасывания инфильтрата	$3,1 \pm 0,25$	$5,2 \pm 0,31^*$
Длительность заболевания	$5,39 \pm 0,31$	$7,84 \pm 0,44^*$

Примечание: * $p < 0,05$ – между группами, ** $p < 0,01$ – между группами.

напряженности местные проявления ООП имели значительные отличия и характеризовались медленным развитием коллатерального отека и воспалительного инфильтрата (срок развития заболевания составлял 7 и более суток), сопровождавшихся слабо или умеренно выраженными болевыми ощущениями, воспалительный инфильтрат локализовался в пределах двух-трех и более зубов, причинный зуб имел II–III степень подвижности.

При поступлении у больных с низким уровнем психоэмоционального напряжения была выявлена умеренно выраженная эндогенная интоксикация (ЛИИ соответствовал $1,4 \pm 0,03$ усл. ед.), а у пациентов с высоким уровнем психоэмоционального напряжения ЛИИ был достоверно выше ($P < 0,01$) и составлял $3,52 \pm 0,56$ усл. ед., что соответствовало выраженным клиническим признакам эндотоксикоза. После лечения у больных с низким уровнем психоэмоционального напряжения определялось снижение эндогенной интоксикации (ЛИИ составил $0,54 \pm 0,07$ усл. ед.), а у пациентов с высоким уровнем психоэмоционального напряжения ЛИИ находился в диапазоне нормальных значений, однако был достоверно выше ($P < 0,05$) по сравнению с данными, полученными в группе контроля ($0,96 \pm 1,2$ усл. ед.).

Сравнение клинического течения ООП в обеих группах выявило более быстрое клиническое улучшение (раннее исчезновение отека мягких тканей, сокращение сроков экссудации, рассасывание инфильтрата и длительность заболевания) у больных с низким уровнем психоэмоционального напряжения (табл. 1).

У двоих больных, находящихся в состоянии стресса, на фоне проводимого традиционного лечения возникли осложнения – флегмоны соответствующих областей.

Проведенное иммунологическое исследование больных с высоким уровнем психоэмоциональной напряженности в динамике показало, что у всех больных воспалительный процесс развивался и протекал на фоне нарушений общего иммунного ответа. Разгар ООП характеризовался наличием вторичной иммунной недостаточности (ВИН) по клеточному типу 2–3-й степени с дисбалансом иммунорегуляции по Th1 типу иммунного ответа, с преобладанием апоптотического механизма снижения Т-хелперов. У 91% пациентов выявлено преобладание Th2 типа иммунного ответа с повышением числа В-лимфоцитов и сдвигом баланса субпопуляций лимфоцитов 2–3-й степени.

Анализ изменений гуморального иммунитета показал, что в разгар заболевания у больных с ООП

Таблица 2

Состояние клеточного иммунитета у больных с ООП и высоким уровнем психоэмоционального напряжения при традиционном лечении

Исследуемые показатели		Больные с ООП, получавшие традиционную терапию				Доноры (n=25)	
		До лечения (n=47)		После лечения (n=47)			
		Me	min: max	Me	min: max	Me	min: max
Т-лимфоциты CD3	%	36,9±4,3**	12÷67	37±8,0**	12÷69	65,9±7,0	60÷75
	В мкл	724±64 **	160÷1400	733±72**	330÷1230	1100±200	900÷1300
Т-хелперыCD4	%	22,3±3,2*	9÷33	25,6±4,1	17÷53	45±6	39÷50
	В мкл	432±39,0 **	108÷966	510±42**	180÷1066	620±140	500÷700
Цитотоксические Т-лимфоциты CD8	%	29,7±2,7	11÷49	26,5±2,3**	11÷47	27±4,0	19÷35
	В мкл	537±71,0	165÷1165	465±64**	250÷850	320±50	300÷350
CD4/CD8 (ИРИ)	%	0,76±0,01	0,41÷1,45	1,03±0,1	0,62÷2,15	1,7±0,1	1,5÷2,0
NK CD16	%	18,6± 2,4*	6÷37	15,7±1,8	8÷31	13±6	10÷17
	В мкл	377±50	87÷977	118±25	120÷730	350±70	250÷400
CD95 ⁺ кл.	%	21,6±3,4 **	8-49	22,2±1,8**	8-36	13,0±1,1	10÷16
CD11B	%	18,8±1,8	6÷38	19,0±0,9	5÷38	21±6	15÷27
В-лимфоциты (CD19 ⁺)	%	23±1,8**	12÷40	22,3±1,7**	14÷44	10,0±2	8÷12
	В мкл	750±54,0 **	450÷1000	743±47**	454÷1010	170,0±34	150÷300

Примечание: * – $p < 0,05$ по отношению к показателям до лечения; ** – $p < 0,05$ по отношению к контролю; Me – медиана.

и высоким уровнем психоэмоционального напряжения имело место нарушение антителогенеза в виде снижения уровня иммуноглобулина А и G II–III степени на фоне значительного повышения количества В-лимфоцитов. Уровень IgM в сыворотке больных соответствовал норме, что в условиях развернутой картины острого гнойного процесса является прогностически неблагоприятным признаком.

Проведенные исследования по изучению клеточного и гуморального звеньев иммунитета у больных с ООП показали, что применяемые традиционные методы лечения не всегда способствовали быстрой ликвидации нарушений общего иммунного ответа, но и в ряде случаев даже стабилизировали их.

После традиционного лечения также сохранялись нарушения в соотношениях субпопуляций лимфоцитов Т:В:NK, которое оставалось 37:22:16, как и до лечения (при норме 70:20:10).

Исследования, проведенные в динамике на фоне традиционной терапии, выявили сохраняющуюся у больных с высоким уровнем психоэмоциональной напряженности ВИН II степени по клеточному типу, со снижением количественных показателей лимфоцитов, Т-лф (CD3+) и цитотоксических Т-лф (CD8+) и повышением числа В-лф, характерных для преобладания Th2 типа иммунного ответа. После проведенной терапии у данных больных отмечался дисбаланс иммунорегуляции (CD4/CD8<1 при норме 1,5-2,0) в результате достоверного снижения Т-хелперов.

Результаты изучения состояния клеточного звена иммунитета у больных с ООП в разгар заболевания до лечения и после курса традиционной терапии представлены в таблице 2.

Традиционная терапия вызывала депрессию уровня IgA и IgG II степени у 44% пациентов с ООП. Количество IgM соответствовало норме, и только у 12% наблюдалось повышение показателя, не превышающего I степени.

Проведенное клинко-иммунологическое исследование при использовании традиционной терапии ООП свидетельствовало о наличии вторичной иммунной недостаточности с гиперэргическим типом воспалительной реакции у 94% больных с высоким уровнем психоэмоциональной напряженности.

Обсуждение полученных результатов

Таким образом, в результате проведенного исследования установлена прямая зависимость между клинической картиной ООП и уровнем психоэмоционального напряжения:

- у больных с низким уровнем психоэмоционального напряжения клинические проявления и течение ООП не отличались от клинического течения ООП у пациентов в обычных жизненных условиях и соответствовали нормоэргическому типу воспалительной реакции;

- у больных с высоким уровнем психоэмоционального напряжения клинические проявления и течение ООП характеризовались медленным развитием воспалительного процесса и более длительным сроком его купирования, что соответствовало гиперэргическому типу воспалительной реакции.

Установлены определенные закономерности динамики иммунного ответа у больных с ООП, получавших традиционную терапию, выражающиеся в сохранении выявленных до начала лечения нарушений Т-клеточного звена иммунитета и отсутствии положительной динамики со стороны гуморального звена иммунитета, что было тесно связано с различной клиникой

течения заболевания в исследуемых группах.

Наши данные позволяют прийти к заключению, что на основании клинко-иммунологических исследований больных с ООП и высоким уровнем психоэмоциональной напряженности можно выделить в группу повышенного риска, что обосновывает необходимость проведения комплекса диагностических и лечебных мероприятий, направленных на повышение эффективности лечения данной категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арцимович Н. Г., Фадеева Т. А., Галушина Т. С. Новые подходы к выбору и применению иммунокоррекции // Иммунология. 2003. С. 70–71.
2. Вербицкая Л. П., Гаджиев Н. М., Ефимов С. В. и соавт. Одонтогенные периоститы в амбулаторной и стационарной практике // Сборник научных трудов «Актуальные вопросы амбулаторной хирургической стоматологии». М. – Краснодар, 2002. С. 24–26.
3. Кирпичев А. А., Лукашов В. Я. Обширные флегмоны головы и шеи в клинике общей и челюстно-лицевой хирургии // Кубанский научный медицинский вестник. Краснодар, 2005. № 5–6. С. 63–65.
4. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса. М.: изд-во «Наука», 1989. 364 с.
5. Леонов А. А., Лебедев В. И. Психологические особенности деятельности космонавтов. М.: изд-во «Слово», 2000. 57 с.
6. Лесняк А. Т., Рыкова М. П., Мешков Д. О. и соавт. Индифферентные газы в водолазной практике, биологии и медицине: Материалы Всероссийской конференции. М., 2000. С. 78–81.
7. Харьков Л. В., Нероденко Н. И., Чехова И. Л. Тактика лечения острых периоститов челюстей у детей // Стоматология. 2001. № 9. С. 24–28.
8. Шаргородский А. Г., Забелин А. С., Федорова Г. Г., Барановский В. А. Комплексное лечение больных прогрессирующими флегмонами челюстно-лицевой области // Стоматология. 1998. Т. 77, № 2. С. 32–34.
9. Шулаков В. В., Порфириадис М. П., Ермолин Д. В., Царев В. Н. Иммуно-микробиологические критерии формирования клинических проявлений вялотекущих заболеваний челюстно-лицевой области: Материалы XI Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. СПб, 2006. С. 219–220.
10. Rykova M., Meshkov D., Antropova E., Schaffar L., Schmitt D. The effects of microgravity on the immune system // International Symposium, International Scientific Cooperation onboard Mir. Lyon-France. March 2001. P. 235–242.
11. Schuman N. J., Turner J. E. The clinical significance of beta hemolytic streptococci of the milleri group in oral abscesses // Clin Pediatr Dent., 1999 Winter; 23 (2). P. 137–142.
12. Younessi O., Walker D., Ellis P. Fatal Staphylococcus aureus infective endocarditis: oral dental implications // Oral Surg. Oral med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. 1998. Vol. 85, № 2. P. 168–172.
13. Zemskov A. M., Zemskov V. M., Khaitov R. M., Zolodov V. I. Immune reactivity and environmental factors // Fisiology Cheloveka. Nov-Dec 1997. № 6. P. 98–105.

T. V. GERBOVA

CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF ACUTE JAW PERIOSTITIS IN GROUP-ISOLATED PATIENTS

We investigate clinic, immunological data and psychological status in 75 group-isolated patients with acute jaw periostitis. It is revealed correlation in psycho-emotional stress and clinical-immunological and inflammatory disorders that may have the management value. The patients with high level of emotional exertion have severe immunological imbalance and marked clinical symptoms.

Keywords: acute jaw periostitis, group-isolated patients, psycho-emotional stress, emotional exertion, immunology, inflammation.