

© Коллектив авторов, 2014
УДК 616.716-002.36-053.9-036/037

Ю. А. Щербук, Д. Ю. Мадай, А. Ю. Щербук, Ю. А. Гармашов, О. Д. Мадай,
Е. А. Никитина

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ОДОНТОГЕННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Кафедра нейрохирургии и неврологии (зав. — проф. Ю. А. Щербук) медицинского факультета, кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии (зав. — проф. Д. Ю. Мадай) факультета стоматологии и медицинских технологий, Санкт-Петербургский государственный университет

Ключевые слова: динамики средних и дисперсий, тяжесть состояния, компенсация

Введение. Динамика средних значений показателей и средних дисперсий в процессе исследования заболевания по кооперативным процессам в системе лейкоцит — моноцит — лимфоцит (Л+М+Лф) определяет характер течения патологического процесса [1].

Острые воспалительные процессы в тканях челюстно-лицевой области (ЧЛО) сопровождаются лейкомоидной реакцией периферической крови в виде лейкоцитоза ($10 \times 10^9/\text{л}$ – $15 \times 10^9/\text{л}$ и более). Мы согласны с М.М.Соловьёвым (2012) и О.П.Большаковым (1997), что механизм этой реакции связан как с перераспределением лейкоцитов в зоне воспаления, так и с изменением характера функции кроветворного ростка, направленного на компенсацию нарушенных механизмов неспецифической резистентности.

Материал и методы. В старческом возрасте мы наблюдали флегмоны ЧЛО у 4 больных, что составило 5,1% от числа всех пациентов. В пожилом возрасте мы наблюдали таких больных в 10,13% случаев. В возрасте 35–60 лет флегмоны ЧЛО составили 58,97% случаев. С гнойными послеоперационными ранами в старческом возрасте был всего 1 (1,3%) больной, в пожилом возрасте мы наблюдали 4 больных, что составило 4,26% случаев от всей выборки больных, а в возрасте 35–60 лет — 15 (20,24%) больных. Из 78 больных, находившихся под нашим наблюдением, 58 страдали флегмонами ЧЛО, что составили 74,2% случаев,

а с гнойными послеоперационными ранами было 20 (25,8%) больных.

У 62,4% больных причины гнойных патологических процессов в ЧЛО носили одонтогенный характер, включая переломы челюстей, а у остальных — воспалительный процесс являлся осложнением механических травм, ран мягких тканей после плановых операций. Хирургическое лечение (вскрытие гнойников) осуществлялось под местной или общей анестезией в 1-е сутки после поступления в стационар или начала развития гнойного процесса. В послеоперационном периоде гнойные раны дренировали по общепринятым методикам. С 1-х суток послеоперационного периода больным с гнойно-воспалительными заболеваниями (ГВЗ) назначали антибиотикотерапию и препараты 5-нитроимидазола.

Данное исследование позволило определить характер корреляционных связей в системе иммунобиологической защиты организма при тяжёлых ГВЗ ЧЛО.

Результаты и обсуждение. У больных 1-й группы с флегмонами ЧЛО (неблагоприятное течение патологического процесса) отмечался лейкоцитоз до $(25,53 \pm 1,052) \times 10^9/\text{л}$, который сохранял свой высокий уровень и через 1 нед от начала лечения. Это свидетельствовало о нарастании интоксикации и значительном подавлении механизмов иммунобиологической защиты.

У больных 2-й группы с флегмонами ЧЛО (благоприятное течение патологического процесса) содержание лейкоцитов в день поступления в стационар не превышало $(23,82 \pm 1,63) \times 10^9/\text{л}$, а через 1 нед от начала лечения — снижалось до $(17,25 \pm 0,5) \times 10^9/\text{л}$.

Сведения об авторах:

Щербук Юрий Александрович (e-mail: 9361661@gmail.ru), Мадай Дмитрий Юрьевич (e-mail: wpxmdy@mail.ru), Щербук Александр Юрьевич (e-mail: endos@rambler.ru), Гармашов Юрий Анатольевич (e-mail: mu1961@mail.ru), Мадай Ольга Дмитриевна (e-mail: madayolga@mail.ru), Никитина Евгения Анатольевна, кафедра нейрохирургии и неврологии медицинского факультета, кафедра челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии факультета стоматологии и медицинских технологий, Санкт-Петербургский государственный университет, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9

На рис. 1 указана динамика средних и стандартных уровней содержания лимфоцитов в крови (тестовый массив: Лф1 — 1-е сутки, Лф2 — 7-е сутки, Лф3 — 14-е сутки, Лф4 — 21-е сутки) в виде «Ящика с усами» [4].

На рис. 1 представлены: среднее, стандарт и доверительные интервалы для среднего. На оси абсцисс отмечены две исследуемые группы больных, по оси ординат откладывается уровень показателей. Удобство указанного метода заключается в одновременном представлении на диаграмме значений выборочных оценок средних и соответствующими двумя доверительными интервалами ($\beta=0,95;0,9$). Ширина доверительного интервала пропорциональна величине дисперсии. Маленьким квадратиком отмечено значение выборочного среднего, высота прямоугольника равна величине стандарта, а «усами» отмечена верхняя и нижняя граница доверительного интервала для среднего. Лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) объективно отражал тяжесть патологического процесса у больных с флегмонами ЧЛО и использовался нами как дифференциально-диагностический признак, определяющий характер течения его: при неблагоприятном течении ЛИИ превышал уровень 3,0, что указывало об изменении волеического состояния до уровня 2-й фазы.

Изменения морфологического состава лейкоцитов, т.е. характер кооперативных взаимоотношений, показывали нейтрофильно-лимфоцитарный индекс. М.М.Соловьёв, О.П.Большаков (1997) утверждали, что благоприятный характер течения воспалительного процесса наблюдался при величинах коэффициента $2,2\pm 0,21$.

В нашем исследовании у больных 1-й группы с флегмонами ЧЛО в 75% случаях нейтрофильно-лейкоцитарный индекс при поступлении равнялся $6,54\pm 0,317$, а в 25% случаях — $5,21\pm 0,304$.

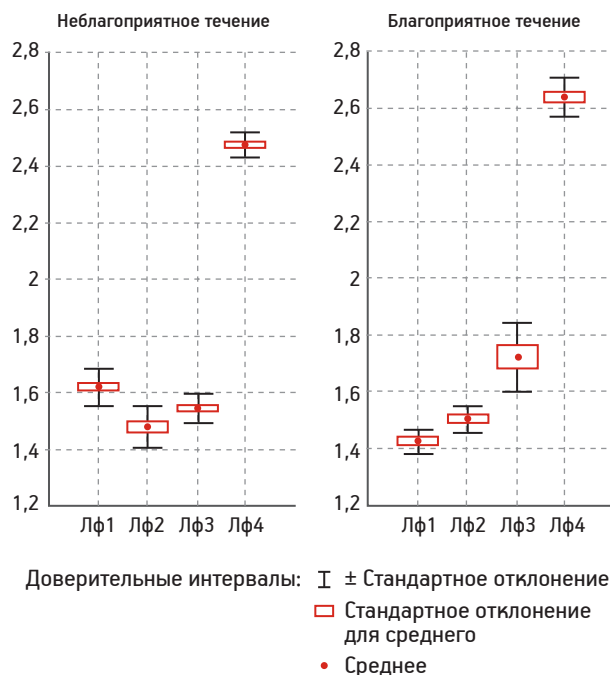


Рис. 1. Динамика средних и дисперсий содержания лимфоцитов крови у больных с флегмонами ЧЛО. Объявление в тексте

У больных 2-й группы с флегмонами ЧЛО нейтрофильно-лимфоцитарный индекс не превышал $3,2\pm 0,27$.

Оценку функционального состояния компонентов неферментного звена антиоксидантной системы (АОС) мы проводили по общему содержанию сульфгидрильных (SH) и дисульфидных (SS) групп в цельной крови больных и коэффициент SH/SS (коэффициентные отношения сульфгидрильных групп к дисульфидным группам неферментного звена прооксидантной защиты) (табл. 1).

Эти показатели выбраны нами по той причине, что Н.А.Чебан (1991) в своем исследовании обратила внимание на одностороннее снижение

Таблица 1

Общее содержание сульфгидрильных (SH) и дисульфидных (SS) групп в цельной венозной крови у больных с флегмонами ЧЛО (ммоль/л)

| Биохимический показатель | Больные с флегмонами ЧЛО | | | Критерий Стьюдента | |
|-------------------------------------|--|--|---------------------------|--|---|
| | 1-я группа, неблагоприятное течение ПАР n=16 | 2-я группа, благоприятное течение ПАР n=10 | 3-я группа, контроль n=10 | Незначимое различие показателя между группами больных $p>0,15$ | Значимое различие показателей между группами больных $p<0,05$ |
| Общее содержание SH-группы, ммоль/л | $8,57\pm 0,26$ | $8,47\pm 0,27$ | $9,0\pm 0,1$ | 1–2 | – |
| SS-группы, ммоль/л | $7,57\pm 0,31$ | $4,49\pm 0,12$ | $3,3\pm 0,8$ | – | 1–2 |
| SH/SS-коэффициент | $1,13\pm 0,069$ | $1,88\pm 0,079$ | $2,8\pm 0,07$ | – | 1–2 |

содержания сульфгидрильных (SH) и дисульфидных (SS) групп в сыворотке и цельной венозной крови у подобных больных.

При поступлении уровень реакции торможения миграции лейкоцитов с конковалином А у больных обеих групп, в целом, оставался в пределах «физиологической нормы» (40–75%). На 7-е сутки у всех больных способность лимфоцитов к синтезу фактора, ингибирующего миграцию их в присутствии конковалина А, несколько усилилась, но оставалась в пределах «физиологической нормы». Однако во 2-й группе больных через 1 нед от начала лечения средние уровни этого показателя увеличивались на 23,6%, свидетельствуя о дальнейшем ухудшении иммунологического статуса.

Ретроспективный анализ историй больных с гнойно-воспалительными заболеваниями ЧЛО, находившихся под нашим наблюдением, подтвердил результаты экспериментального исследования. Как утверждалось, умеренно высокая суммарная активность протеаз в I фазе раневого процесса способствует быстрому очищению ран от нежизнеспособных тканей. Низкая или очень высокая местная ферментативная активность в I и II фазах раневого процесса — дифференциально-диагностический признак неблагоприятного течения патологического процесса (табл. 2).

На рис. 2 представлены корреляционные матрицы для больных тестового массива с флегмонами мягких тканей ЧЛО. Указанные выше три области значений коэффициента корреляции отмечены в таблицах корреляционных матриц (см. рис. 2) различной степенью интенсивности штриховки:

- без тушёвки — коэффициент корреляции незначим (менее 0,33);
- слабая тушёвка — коэффициент корреляции среднезначим (0,33–0,67);
- плотная тушёвка — высокая линейная зависимость (0,67–1,0).

Таблица 2

Средние величины ($\bar{x} \pm s_{\bar{x}}$) показателей суммарной местной ферментативной активности в процессе лечения

| Группа больных | Активность раневых протеаз (МЕ/л) | | Двусторонний критерий Стьюдента |
|-------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------------------|
| | Фаза раневого процесса | | |
| | 1-е сутки | 7-е сутки | |
| С флегмонами ЧЛО: | | | |
| 1-я, n=16 | 268,34±1,02 | 145,26±0,11 | <0,05 |
| 2-я, n=10 | 78,31±6,06 | 144,84±1,0 | <0,05 |

Как следует из рис. 2, в начале заболевания первую корреляционную плеяду составили сильные зависимости между «нормальным» уровнем реакции торможения миграции лимфоцитов (РТМЛ), моноцито-, лимфоцитопенией и высокой активностью раневых ферментов; вторую — средние взаимосвязи между высоким уровнем активности щелочной фосфатазы (ЩФ) и «нормальным» уровнем РТМЛ, а также существенные связи между высоким уровнем активности ЩФ, лейкоцитозом, моноцито-, лимфоцитопенией и высокой активностью раневых энзимов.

Третья корреляционная плеяда формировалась несущественными кооперационными взаимоотношениями между высоким уровнем коэффициента SH/SS и высоким уровнем ЩФ в лейкоцитах.

Через 1 нед от начала лечения отмечалась существенная динамика кооперативных связей между признаками, что определялось формированием нескольких корреляционных плеяд с незначительным коэффициентом корреляции между признаками.

Первую корреляционную плеяду составили выраженные существенные связи между «нормальным» уровнем РТМЛ, снизившимся лейкоцитозом и оставшейся высокой активностью раневых ферментов.

Вторую совокупность определяли слабо выраженные корреляционные связи между невысокой активностью раневых ферментов и «нормальным» уровнем иммуноглобулинов А (IgA) и существенная кооперация между средней активностью раневых ферментов и «нормальным» уровнем РТМЛ.

Третью кооперативную плеяду составили несущественные корреляционные связи между «высоким» уровнем коэффициента фагоцитарной активности (КФА) лимфоцитов и лимфоцитопенией.

Четвертая совокупность — слабые корреляционные связи высокой активности ЩФ, лейкоцитоза, лимфоцитопении и средний уровень раневых ферментов.

Пятую корреляционную плеяду составили существенные связи между «нормальным» уровнем коэфф. SH/SS и лейкоцитозом, а также несущественные корреляционные связи между коэфф. SH/SS и «нормальными» уровнями IgA, РТМЛ, раневых ферментов и высоким уровнем ЩФ.

Аналогичным способом проводят интерпретацию кооперативных связей между признаками и в последующие сроки наблюдения за больными и пострадавшими. Но необходимо еще раз напомнить, что интерпретацию результатов необходимо

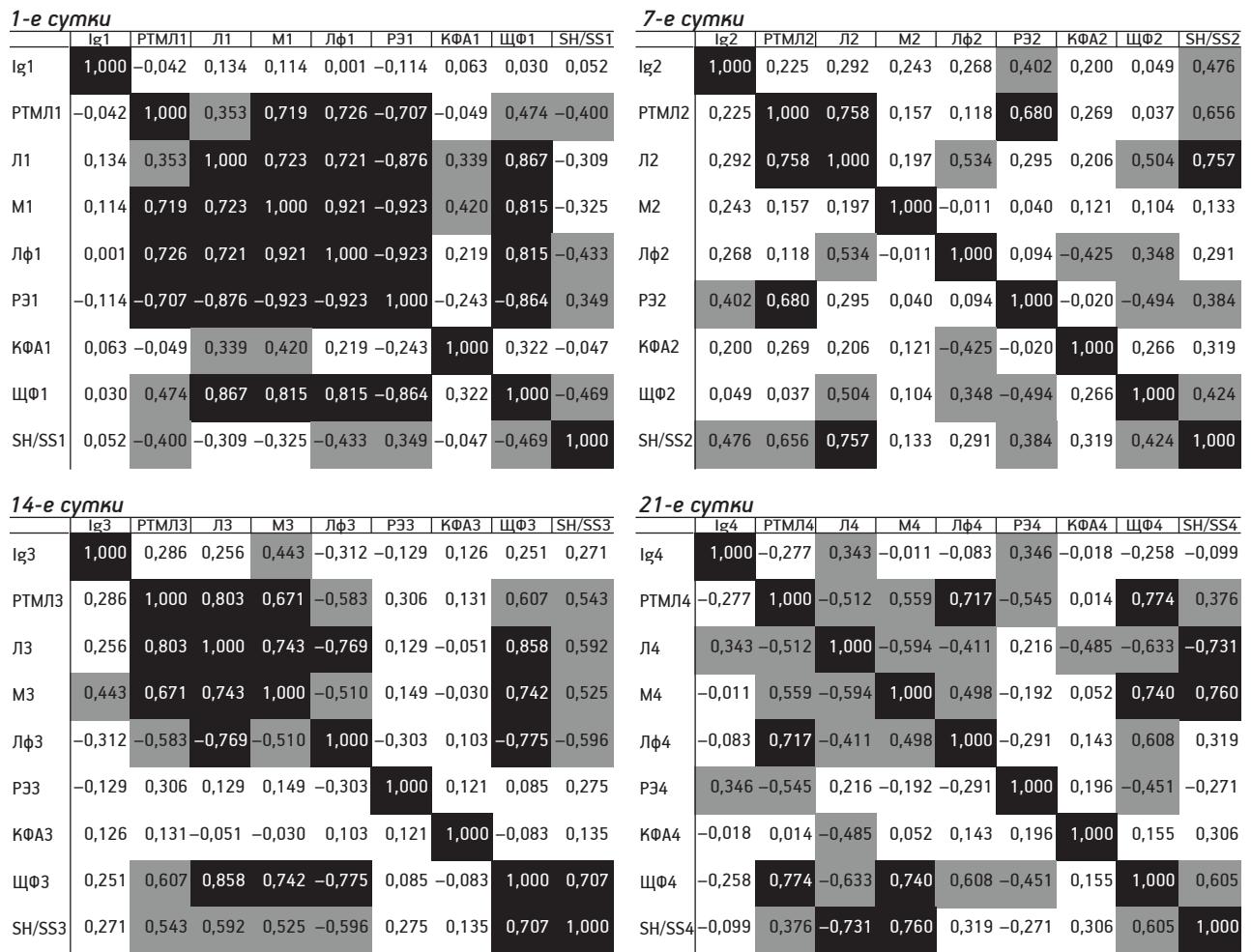


Рис. 2. Динамика корреляционных связей признаков у больных всего тестового массива.

Ig1,2,3,4 — показатели уровня IgA в 1-, 7-, 14-е и 21-е сутки наблюдения; *PTMЛ1,2,3,4* — показатели уровня PTMЛ в 1-, 7-, 14-е и 21-е сутки наблюдения; *Л1,2,3,4* — показатели уровня лейкоцитов в 1-, 7-, 14-е и 21-е сутки наблюдения; *М1,2,3,4* — показатели уровня моноцитов в 1-, 7-, 14-е и 21-е сутки наблюдения; *Лф1,2,3,4* — показатели уровня лимфоцитов в 1-, 7-, 14-е и 21-е сутки наблюдения; *РЭ1,2,3,4* — показатели уровня ферментов в 1-, 7-, 14-е и 21-е сутки наблюдения; *КФА1,2,3,4* — показатели уровня коэффициента фагоцитарной активности в 1-, 7-, 14-е и 21-е сутки наблюдения; *SH/SS1,2,3,4* — показатели уровня коэффициента отношения сульфгидрильных групп к дисульфидным группам неферментного звена прооксидантной защиты в 1-, 7-, 14-е и 21-е сутки наблюдения

проводить по однородной выборке наблюдений. В нашем случае на тестовом массиве мы предлагаем традиционную технологию интерпретации результатов экспериментатором.

При оценке структуры факторов необходимо обратиться к диаграмме, представленной на рис. 3. Структуру первого синдрома составили «нормальный» уровень PTMЛ, лейкоцитоз, моноцитопения, лимфоцитопения, «высокая» активность раневых ферментов и высокий уровень ЩФ в лейкоцитах. Структуру второго синдрома определял с незначительным вкладом высокий уровень коэфф. SH/SS.

Долевой вклад первого синдрома составлял 0,574, второго — 0,137.

Через 1 нед от начала лечения структура первого синдрома определялась «нормальным»

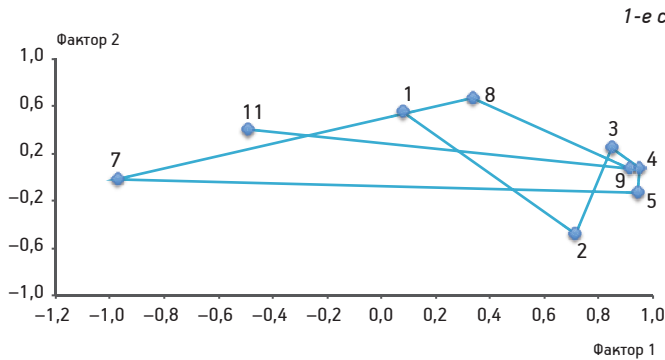
уровнем PTMЛ, лейкоцитозом и «высоким» уровнем коэффициента SH/SS.

Долевой вклад фактора в структуре синдрома снизился до 0,376. Долевой вклад фактора 2 повысился до 0,195 по сравнению с начальными сроками наблюдения. Его структуру определяли снизившийся уровень активности раневых ферментов и высокое содержание ЩФ в лейкоцитах.

Данную методологическую схему необходимо использовать при интерпретации любого патологического процесса. Такой подход способствует выработке внутренней уверенности врача (экспериментатора) в достоверности и объективности синтеза результатов клинического или научного материала.

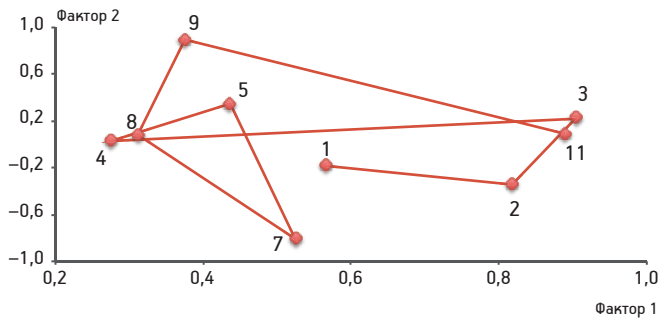
Диаграммы факторных нагрузок

Таблицы факторных нагрузок



| Номер и код признака | Факторы | | |
|----------------------|---------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1 Ig1 | 0,079 | 0,551 | -0,792 |
| 2 РТМЛ1 | 0,712 | -0,473 | -0,211 |
| 3 Л1 | 0,850 | 0,255 | 0,037 |
| 4 М1 | 0,949 | 0,083 | -0,011 |
| 5 Лф1 | 0,945 | -0,128 | -0,019 |
| 7 РЭ1 | -0,972 | -0,013 | 0,097 |
| 8 КФА1 | 0,340 | 0,676 | 0,509 |
| 9 ЩФ1 | 0,913 | 0,078 | 0,107 |
| 11 SH/SS1 | -0,491 | 0,398 | -0,066 |
| Вклад фактора | 5,163 | 1,237 | 0,958 |
| Доля вклада фактора | 0,574 | 0,137 | 0,106 |
| Накопленная доля | 0,574 | 0,711 | 0,818 |

7-е сутки



| Номер и код признака | Факторы | | |
|----------------------|---------|--------|--------|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1 Ig2 | 0,566 | -0,175 | -0,014 |
| 2 РТМЛ2 | 0,818 | -0,338 | 0,089 |
| 3 Л2 | 0,905 | 0,228 | -0,106 |
| 4 М2 | 0,275 | 0,034 | 0,248 |
| 5 Лф2 | 0,435 | 0,345 | -0,773 |
| 7 РЭ2 | 0,526 | -0,801 | -0,169 |
| 8 КФА2 | 0,312 | 0,075 | 0,868 |
| 9 ЩФ2 | 0,376 | 0,885 | 0,115 |
| 11 SH/SS2 | 0,889 | 0,085 | 0,084 |
| Вклад фактора | 3,380 | 1,756 | 1,482 |
| Доля вклада фактора | 0,376 | 0,195 | 0,165 |
| Накопленная доля | 0,376 | 0,571 | 0,735 |

Рис. 3. Факторные нагрузки у больных тестового массива в 1-е сутки (1-я временная точка) и 7-е сутки (2-я временная точка) наблюдения.

Здесь и на рис. 4–5: Ig1,2 — показатели уровня IgA в 1-, 7-е сутки наблюдения; РТМЛ1,2 — показатели уровня РТМЛ в 1-, 7-е сутки наблюдения; Л1,2 — показатели уровня лейкоцитов в 1-, 7-е сутки наблюдения; М1,2 — показатели уровня моноцитов в 1-, 7-е сутки наблюдения; Лф1,2 — показатели уровня лимфоцитов в 1-, 7-е сутки наблюдения; РЭ1,2 — показатели уровня ферментов в 1-, 7-е сутки наблюдения; КФА1,2 — показатели уровня коэффициента фагоцитарной активности в 1-, 7-е сутки наблюдения; SH/SS1,2 — показатели уровня коэффициента отношения сульфгидрильных групп к дисульфидным группам неферментного звена прооксидантной защиты в 1-, 7-е сутки наблюдения

1-я группа (больные с флегмонами ЧЛЮ с неблагоприятным течением ПАР).

В основе первой корреляционной плеяды лежат сильные корреляционные взаимосвязи между «нормальным» уровнем активности РТМЛ, моноцитопенией, лимфоцитопенией, высоким уровнем суммарной местной протеолитической активности раневых ферментов (отрицательное корреляционное влияние), низким коэффициентом фагоцитарной активности (отрицательное корреляционное влияние) и низким коэффициентом SH/SS (слабое отрицательное корреляционное влияние) (рис. 4).

Вторую корреляционную плеяду составили среднезначимые взаимоотношения между высоким уровнем лейкоцитов, высоким уровнем

раневых ферментов (отрицательное корреляционное влияние) и высоким уровнем активности ЩФ в сыворотке крови (корреляционно-значимая взаимосвязь).

Третью совокупность — существенные взаимоотношения между моноцитопенией, «нормальным» уровнем активности РТМЛ, лимфоцитопенией и высоким уровнем суммарной местной протеолитической активности раневых ферментов (отрицательное корреляционное влияние).

Четвертую — взаимоотношения между высоким уровнем активности ЩФ в сыворотке крови и высоким лейкоцитозом.

При разделении больных на благоприятные и неблагоприятные группы случайно оказа-

| 1-е сутки | | | | | | | | | | 7-е сутки | | | | | | | | | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Ig1 | РТМЛ1 | Л1 | М1 | Лф1 | РЭ1 | КФА1 | ЩФ1 | SH/SS1 | | Ig2 | РТМЛ2 | Л2 | М2 | Лф2 | РЭ2 | КФА2 | ЩФ2 | SH/SS2 |
| Ig1 | 1,000 | -0,062 | 0,209 | 0,123 | 0,123 | -0,194 | -0,118 | 0,024 | -0,229 | Ig2 | 1,000 | 0,235 | 0,326 | 0,200 | 0,336 | 0,164 | -0,048 | 0,254 | 0,561 |
| РТМЛ1 | -0,062 | 1,000 | -0,060 | 0,785 | 0,785 | -0,646 | -0,567 | 0,131 | -0,445 | РТМЛ2 | 0,235 | 1,000 | 0,829 | 0,224 | 0,614 | 0,897 | -0,717 | 0,225 | 0,518 |
| Л1 | 0,209 | -0,060 | 1,000 | 0,089 | 0,089 | -0,624 | -0,231 | 0,685 | 0,044 | Л2 | 0,326 | 0,829 | 1,000 | 0,139 | 0,881 | 0,658 | -0,787 | 0,298 | 0,703 |
| М1 | 0,123 | 0,785 | 0,089 | 1,000 | 1,000 | -0,794 | -0,226 | 0,267 | -0,226 | М2 | 0,200 | 0,224 | 0,139 | 1,000 | -0,082 | 0,187 | 0,024 | -0,128 | 0,232 |
| Лф1 | 0,123 | 0,785 | 0,089 | 1,000 | 1,000 | -0,794 | -0,226 | 0,267 | -0,226 | Лф2 | 0,336 | 0,614 | 0,881 | -0,082 | 1,000 | 0,519 | -0,640 | 0,419 | 0,708 |
| РЭ1 | -0,194 | -0,646 | -0,624 | -0,794 | -0,794 | 1,000 | 0,485 | -0,593 | 0,171 | РЭ2 | 0,164 | 0,897 | 0,658 | 0,187 | 0,519 | 1,000 | -0,531 | 0,004 | 0,315 |
| КФА1 | -0,118 | -0,567 | -0,231 | -0,226 | -0,226 | 0,485 | 1,000 | -0,309 | 0,366 | КФА2 | -0,048 | -0,717 | -0,787 | 0,024 | -0,640 | -0,531 | 1,000 | -0,314 | -0,561 |
| ЩФ1 | 0,024 | 0,131 | 0,685 | 0,267 | 0,267 | -0,593 | -0,309 | 1,000 | -0,043 | ЩФ2 | 0,254 | 0,225 | 0,298 | -0,128 | 0,419 | 0,004 | -0,314 | 1,000 | 0,688 |
| SH/SS1 | -0,229 | -0,445 | 0,044 | -0,226 | -0,226 | 0,171 | 0,366 | -0,043 | 1,000 | SH/SS2 | 0,561 | 0,518 | 0,703 | 0,232 | 0,708 | 0,315 | -0,561 | 0,688 | 1,000 |

Рис. 4. Динамика корреляционных связей признаков у больных тестового массива с неблагоприятным течением ПАР

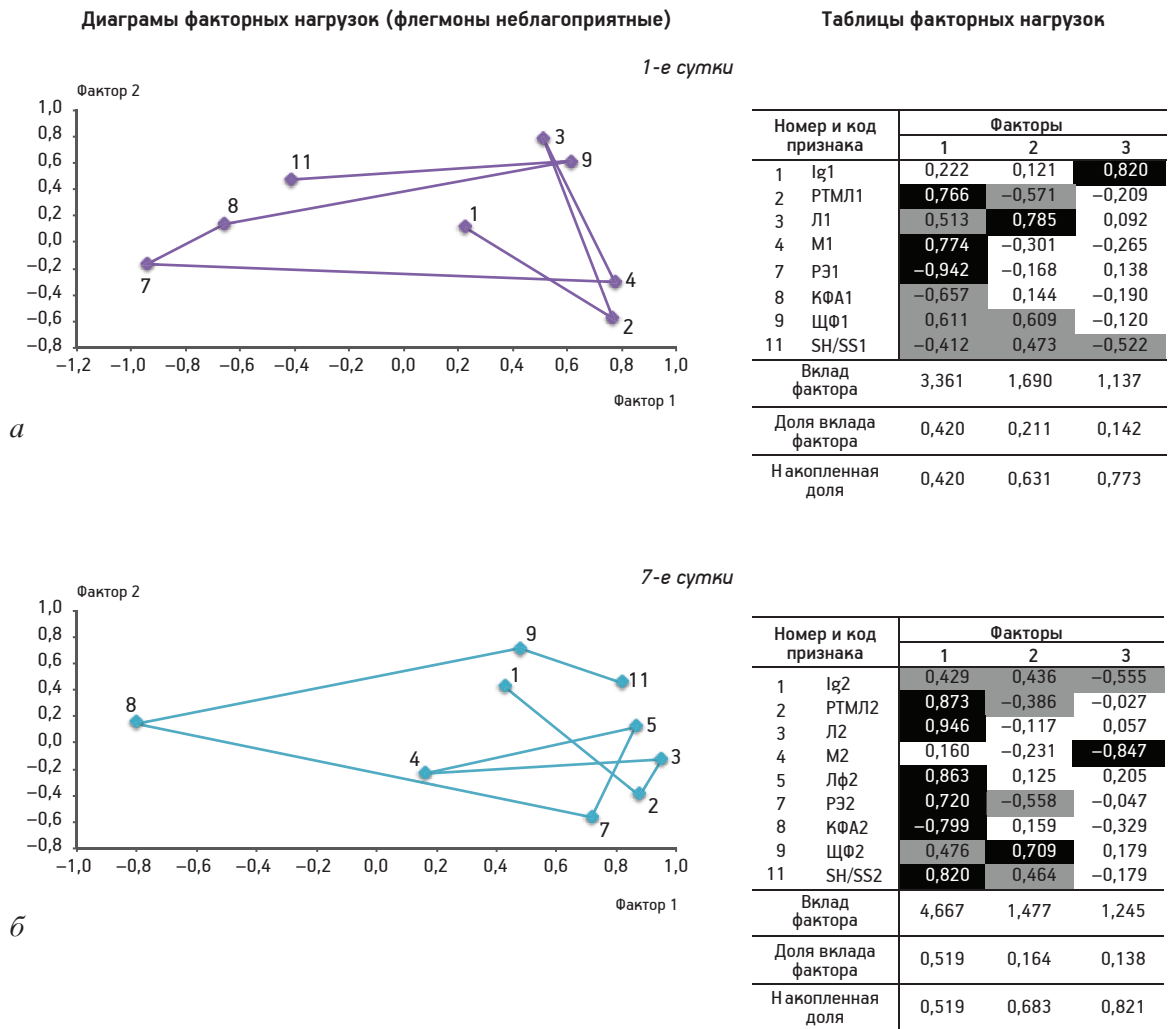


Рис. 5. Факторные нагрузки у больных тестового массива с неблагоприятным течением ПАР в 1-е (а) и 7-е (б) сутки

лось, что в последней группе признаки Лф1 и М1 прямолинейно связаны. В этом случае при проведении факторного анализа следует исключить один из признаков, ибо указанная линейная связь

добавит «лишний шум» в структуру факторных нагрузок.

Через 1 нед от начала лечения первую корреляционную плеяду составили значимые кор-

реляционные взаимоотношения между низким уровнем РТМЛ с конкавалином А, лейкоцитозом, лимфоцитопенией с высоким уровнем суммарной местной протеолитической активности раневых ферментов и высоким КФА (отрицательное корреляционное влияние).

Вторую совокупность — корреляционные связи между лимфоцитопенией на фоне лейкоцитоза с низким уровнем активности РТМЛ, высокой суммарной активностью раневых ферментов, высоким уровнем активности ЩФ в сыворотке крови и низким уровнем коэф. SH/SS.

Третью корреляционную плеяду — несистемные связи между высоким уровнем суммарной местной протеолитической активности раневых ферментов, низким уровнем активности РТМЛ, лейкоцитозом и высоким КФА (отрицательное корреляционное влияние).

Четвертую совокупность — кооперативные связи между низким уровнем коэф. SH/SS, лейкоцитозом, лимфоцитопенией и высоким КФА.

Как видно на *рис. 5*, наибольший вклад в структуру 1-го синдрома у больных данной группы по убыванию дисперсии вносили следующие признаки: высокий уровень РТМЛ с конкавалином А, высокая местная протеолитическая активность раневых ферментов, «нормальный» уровень моноцитов. Так как на 1-е сутки у них (случайно) оказались линейно связаны значения признаков М1и Лф1, то для 1-х суток факторный анализ проводился без признака Лф1.

Для структуры 2-го фактора было характерным отрицательное влияние высокого уровня активности ЩФ в сыворотке крови на течение раневого процесса на фоне лейкоцитоза.

Через 1 нед после начала лечения определялось достаточное количество значимых корреляционных связей в структуре данных синдромов, что, по всей видимости, характеризовало продолжение процесса воспаления. Интерпретацию результатов факторного анализа наиболее целесообразно осуществлять на диаграмме факторных нагрузок, где визуально определяется взаимовлияние синдромов на характер и интенсивность патологического процесса в динамике.

Выводы. 1. В статье мы постарались на примере тестового массива данных показать новые

возможности интерпретации патогенеза гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области.

2. Мы представили путь анализа результатов исследования от определения однородности выборки как необходимого инструмента для объективной оценки результатов исследования, до патогенетической интерпретации характера течения постагрессивных адаптационных реакций у больных флегмонами челюстно-лицевой области.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Мадай Д. Ю. Комплексное использование полисахаридов для коррекции постагрессивных адаптационных реакций (ПАР) у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями и травмами челюстно-лицевой области: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб.: ВМедА, 1998. 44 с.
2. Соловьёв М. М., Большаков О. П. Абсцессы, флегмоны головы и шеи. СПб., 1997. 256 с.
3. Чебан Н. А. Зависимость тяжести клинического течения острых одонтогенных заболеваний челюстно-лицевой области от функционального состояния антиоксидантной системы организма: Дис. ... канд. мед. наук. Л., 1991. 240 с.
4. Тьюки Дж. Анализ результатов наблюдений. М.: Мир, 1981. 693 с.

Поступила в редакцию 14.05.2014 г.

Yu. A. Shcherbuk, D. Yu. Madai, A. Yu. Shcherbuk,
Yu. A. Garmashov, O. D. Madai, E. A. Nikitina

COMPLEX APPROACH TO ASSESSMENT OF CONDITION SEVERITY IN PATIENTS WITH PYOINFLAMMATORY ODONTOGENOUS DISEASES

Saint-Petersburg State University

Dynamics of mean value indices and mean dispersion doesn't exclude the feedback (Mayanskiy D. N., 2008) in process of study the disease according to cooperative processes using system leukocyte-monocyte-lymphocyte (L+M+LM). The authors investigated a dynamic balance between these cell substratums and collagen formation. Acute inflammatory processes in tissues of maxillofacial area accompanied by leukemoid response of peripheral blood in the form of leukocytosis ($10 \cdot 10^9$ – $15 \cdot 10^9/l$ and more). The authors completely agree with the opinion of M. M. Solov'yov (2012) and N. K. Artyushenko (2008) that mechanism of this reaction is associated with both the leukocyte redistribution in the inflammation zone and with changes of hematopoietic rostock which aimed to balance the affected compensatory mechanisms of nonspecific resistance.

Key words: dynamics of mean value indices and dispersion, condition severity, compensation