

© Морозова М. Н.

УДК 616. -002. 36 -071

Морозова М. Н.

ШКАЛЫ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОДОНТОГЕННЫМИ ФЛЕГМОНАМИ

Крымский государственный медицинский университет им. С. И. Георгиевского

(г. Симферополь)

Данная работа является фрагментом комплексной научно-исследовательской темы: «Современные методы лечения и профилактики стоматологических заболеваний», разрабатываемой на кафедре стоматологии ФПО Крымского медицинского университета им. С. И. Георгиевского, государственная регистрация № 0109U004584.

Вступление. В последнее время в гнойной хирургии проблема оценки тяжести состояния пациентов с помощью количественных показателей стала весьма актуальна. Объективизация тяжести состояния больных при госпитализации позволяет не только осуществлять раннюю диагностику тяжелого и осложненного течения заболевания, но и прогнозировать развитие процесса, а также обоснованно выбирать и оценивать эффективность проводимой терапии.

Эта проблема остается одной из самых злободневных и в клинике челюстно-лицевой хирургии [2]. Исследователи все чаще отмечают, что наряду с агрессивными формами процесса, сопровождающимися клинически выраженным синдромом интоксикации, растет удельный вес пациентов со стертой клинической картиной, на фоне которой диагностика грозных осложнений, которые могут заканчиваться летально, становится крайне трудной задачей [5,9]. В настоящее время в медицине все шире используется направление, которое относят к разряду интегральных математических методов оценки любого патологического процесса – научное прогнозирование [1].

С помощью стандартных критериев оценки тяжести процесса появляется возможность объективно распределять пациентов на группы, разрабатывать прогностические схемы, а также проводить контролируемые рандомизированные исследования эффективности различных методов лечения [4,8].

Цель настоящего исследования. Используя методы математической статистики, у пациентов с одонтогенными флегмонами выбрать показатели, позволяющие стандартно оценивать степень тяжести состояния больного; определить факторы риска, способствующие развитию осложнений.

Объект и методы исследования. Проведено ретроспективное изучение за 5 лет 1032 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в челюстно-лицевых отделениях клиник г. Симферополя. Была проведена выборка всех возможных качественных и количественных признаков местного процесса и системной реакции организма на него, отраженных в жалобах, клинических и лабораторных показателях (всего было исследовано 44 признака).

Для выявления наиболее значимых в диагностическом смысле факторов, и с целью снижения размерности массива признаков, их составляющих, исходные данные были обработаны методами многомерного факторного анализа с применением программного обеспечения Statistica® фирмы StatSoft® Inc., USA. В результате объем значимых признаков сократили до необходимого и достаточного количества.

Связь каждого выделенного фактора со степенью тяжести местного процесса и системного ответа на него исследовалась на нескольких, от четырех до шести, уровнях методом однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA). В результате были построены две порядковые шкалы, выражающие в баллах состояние больного: первая – по оценке местных клинических и анамнестических, вторая – по оценке функционально-физиологических факторов [6].

Результаты исследований и их обсуждение. Изучая истории болезни, мы выявили, что у 219 больных (21%) была зафиксирована сопутствующая хроническая соматическая патология. Из сопутствующих заболеваний наиболее часто встречались: хронический бронхит, хронический пиелонефрит, мочекаменная болезнь, сахарный диабет, гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца и др. Причем, заболевания сердца и сосудов были характерны для пациентов старше 55 лет, остальная нозология распределялась практически равномерно для всех возрастных групп. У 62 больных (5,9%) была отмечена непереносимость лекарственных препаратов или пищевая аллергия.

При госпитализации общее состояние больных с флегмонами было оценено у 237 пациентов (23%) как удовлетворительное, у 496 (48%) – как средней степени тяжести, у 268 (26%) – как тяжелое, у 31 (3%) – крайне тяжелое, что определило лечебную тактику, в соответствии с оценкой выбранную дежурными врачами.

В то же время, в ряде случаев выявлены несоответствия изменений функциональных параметров жизненно важных систем организма выраженности локального процесса. Например, имели место случаи, когда флегмоны, распространявшиеся на 2-3 пространства, протекали на фоне «нормальной» температуры тела, но частота пульса и число дыхательных движений в минуту, а также – формула крови значительно отличались от физиологической нормы. Состояние оценивалось врачом как «удовлетворительное», либо «средней степени тяжести», а в

раннем послеоперационном периоде – оно «ухудшалось», либо выявлялись тяжелые осложнения флегмонозного процесса.

Но также имели место случаи, когда состояние пациента оценивалось, как тяжелое, а показатели общего состояния ему не соответствовали. То есть, либо часть признаков не была врачом отражена, либо имела место «гипердиагностика», а проведенная интенсивная терапия была обоснована не достаточно корректно.

В 46 случаях (4,4% историй) зафиксировано осложненное течение одонтогенных флегмон. В большинстве из них (44 пациента) оно сопровождало разлитые флегмоны, занимающие более 4 пространств области лица и шеи.

Выявленные осложнения были следующими: контактный медиастинит – 24 пациента; легочно-плевральные осложнения (пневмонии, эксудативный плеврит, абсцесс легкого, пиопневмоторакс) – 36 пациентов; менингоэнцефалит – 1 пациент; токсические нефрит и гепатит – 6 пациентов; токсический миокардит, гнойный перикардит – 4 пациента; сепсис – 11 пациентов. У некоторых больных имело место сочетание нескольких нозологических форм, осложнивших течение флегмон. В 11 случаях (около 1% от общего числа больных с одонтогенными флегмонами) осложненный флегмонозный процесс закончился летально.

33 больным из 46 (72%) диагноз осложнения был поставлен при госпитализации, в остальных случаях (в силу разных причин: отсутствие манифестных клинических признаков осложнения, послеоперационной генерализации процесса и др.) – в течение 1-3 суток пребывания в стационаре.

Заслуживает особого внимания тот факт, что диагноз сепсиса был поставлен, как заключительный – у всех 11 погибших пациентов, как клинический – еще у трех больных, однако из заключительного диагноза выживших людей слово «сепсис» было исключено. В остальных историях целенаправленного исследования для подтверждения диагноза сепсиса либо не проводилось, либо полученные отрицательные посева на стерильность крови – его исключали (хотя, согласно современным представлениям, ряд данных, отраженных в историях, свидетельствовал о его наличии).

Нами были выявлены еще 16 историй болезни, из данных которых следовало, что пациенты с

крайне тяжелым течением разлитых флегмон, но без манифестных клинических симптомов поражения других органов и систем, несколько суток послеоперационного периода находились в отделении реанимации, где им проводили интенсивную терапию. В заключительном диагнозе никакого отражения этот факт не нашел: флегмонозный процесс носил тяжелый, но не осложненный характер. В то же время, срок пребывания этих больных в стационаре были значительно длиннее, чем остальных, а общее самочувствие при выписке характеризовалось слабостью, сердцебиением после небольшой физической нагрузки, быстрой утомляемостью.

Обнаруженные факты свидетельствуют о том, что в настоящее время в челюстно-лицевой хирургии признаки, характеризующие тяжелый системный ответ организма на воспаление не учитываются. Следовательно, число пациентов, страдающих сепсисом, может оказаться значительно выше, чем показывает официальная статистика [3].

При анализе сроков пребывания больных в стационаре установлено, что они были в пределах от 7 до 38 суток. Строгой связи между оценкой состояния пациента дежурным врачом при госпитализации, распространенностью флегмон на те, или иные пространства и количеством проведенных в стационаре дней нами не выявлено.

Значимым фактором для оценки состояния больного по местным клиническим признакам является тип эксудата, полученный при вскрытии флегмон [2,7]. Анализ историй болезни позволил выделить четыре уровня этого фактора, соответствующих наиболее часто встречающимся типам эксудата, представленным в **таблице 1**.

Тщательный анализ результатов бактериологических исследований фиксированных в историях, показал, что имеет место слабая связь между типом эксудата и составом выделенной микрофлоры. Рост бактерий был получен только в 72% мазков, взятых из флегмонозных ран. Идентифицированная микрофлора имела следующий характер: монокультуры выделены в 81,3% случаев (*S. aureus* – 42,8%, *S. epidermidis* – 22,4%; *Neisseria* – 3,5%, *Str. haemolyticus* – 4,5%, *E. coli* – 1,5%, *Ps. aurogenosa* – 1,8%, *Serratia* – 1,4%, *Klebsiella* – 3,4%). У ряда пациентов (18,7%) из эксудата выделены бактериальные ассоциации. Наиболее часто встречались следующие комбинации

Таблица 1

Качественные характеристики типов эксудата одонтогенных флегмон

Тип эксудата	Цвет, прозрачность	Запах	Консистенция	Включения	Количество
Гнойный	все оттенки желтого, мутный	отсутствует, или сладковатый	густая	не выявляются	обильное
Гнойный с некротическим компонентом	от светло – желтого до зеленого, полупрозрачный	отсутствует, либо крайне неприятный	жидкая	крошковидные	обильное
Гнилостно-гнойный	все оттенки коричневого, грязно-серый, мутный	крайне неприятный (до зловонного)	густая	крошковидные или в виде жировых капель	обильное
Гнилостный с некротическим компонентом	все оттенки коричневого, полупрозрачный	крайне неприятный (до зловонного)	водянистая	не выявляются, либо в виде пузырьков газа	небольшое или скудное

Таблица 2
Клинические и анамнестические критерии оценки тяжести одонтогенных флегмон

Показатель	Число баллов				
	2	3	4	5	6
Число вовлеченных поверхностных пространств	1	2	3		Более 3-х
глубоких пространств			1	2	Более 2-х
II. Тип экссудата					
Гнойный	+				
Гнойный с некротическим компонентом		+			
Гнилостный с некротическим компонентом			+		
Гнилостно-гнойный				+	
III. Продолжительность болезни до госпитализации (сутки)	2	3	4	5	свыше 5

микроорганизмов: E. coli + Serratia; Klebsiella + Str. pyogenus; E. coli + S. epidermidis.

У пациентов с тяжелым течением процесса сильная связь выявлена со следующими соматическими заболеваниями: цирроз печени; ишемическая болезнь сердца; тяжелые хронические обструктивные заболевания бронхов; сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность; тяжелая наркотическая и алкогольная зависимость, иммунодефицит, сформировавшийся в результате недавно перенесенного тяжелого гнойного процесса (кишечной непроходимости, перитонита, пиелонефрита и др.).

В результате математической обработки исходных данных, для оценки состояния больного по клиническим признакам выделены три фактора: 1. Число вовлеченных (поверхностных и глубоких) пространств; 2. Тип экссудата; 3. Продолжительность болезни до госпитализации (табл. 2).

Интерпретация шкалы балльной оценки тяжести флегмоны по местным клиническим и анамнестическим показателям: сумма баллов от 5 до 9 – легкая степень локального процесса, от 10 до 14 – средняя степень тяжести, 15 и более – тяжелая.

Для оценки состояния больного по физиологическим параметрам выделены шесть факторов, каждый из которых обладает шестью уровнями реализации. Кроме того, имеются два фактора, выражающиеся в номинальной шкале (табл. 3).

Интерпретация шкалы балльной оценки степени тяжести системного воспалительного ответа: сумма баллов 10 – 14 – легкая степень, 15 – 19 – средняя, 20 и более – тяжелая.

Применение оценочных шкал позволило разделить больных на группы, сформированные по объективным

критериям степени тяжести местного процесса и системной реакции организма на него. Оценка степени тяжести состояния пациента складывается из суммы, полученной при подсчете баллов двух шкал. Интегральный показатель таков:

- сумма баллов 15-23 – условно легкая степень тяжести – флегмонозный процесс ограничен пределами 1-2 топографических областей и сопровождается умеренно или слабо выраженным системным ответом организма;

- сумма баллов 24-33 – средняя степень тяжести – более тяжелый и распространенный местный процесс, который сопровождается выраженным системным ответом организма на него;

- 34 балла и выше – тяжелое или крайне тяжелое состояние – распространенная флегмона, сопровождающаяся крайне тяжелым системным ответом организма.

Следующим этапом работы стало составление прогностических схем течения воспалительного процесса. После тщательного анализа историй болезней всех пациентов, находившихся на лечении в отделении реанимации, были определены факторы, статистически значимо влияющие на течение воспалительного процесса в послеоперационном периоде. Таковыми оказались: дефекты в работе врачей (неточность топического диагноза, не корректный выбор оперативного доступа, неполная оценка изменений в системе гомеостаза), а также два фактора, не зависящие от действия врачей: объем оперативного вмешательства и продолжительность вынужденного голодания (более 4 дней), связанного с нарушением функции глотания.

Два последних фактора были обозначены, как факторы риска, был проведен анализ возможных комбинаций этих факторов, который позволил составить прогностическую схему неблагоприятного

Таблица 3
Экстренная оценка физиологических функций пациентов с одонтогенными флегмонами

Показатель (абсолютное значение)	Число баллов					
	1	2	3	4	5	6
Температура тела (С°)	36,0-36,9	37,0-37,5	37,6 – 38,5	38,6 – 39,5	39,6 – 40,5	Выше 40,5 Ниже 36,0
ЧСС (ударов/минуту)	70-80	80-90	91-100	101-110	111-120	Чаще 121 реже 50
ЧДД /минуту	20-25	25-30	31-36	37-42	43-49 15-10	чаще 50 реже 10
Концентрация лейкоцитов 10 ⁶ /мл	8,5-9,9	10,0-13,9	14,0-16,9	17,0-20,9	21,0-29,9	Выше 30,0 ниже 4,0
СОЭ, мм/час	До 10	11-19	20-29	30-39	40-49	выше 50
Возраст (число лет)		до 45	46-55	56-65		старше 65
Выявленная острая органная дисфункция или недостаточность (+6 баллов):						
Пневмония, абсцесс легкого, плеврит, медиастинит, миокардит, нарушение функции печени, почек и центральной нервной системы						
Сопутствующая общая соматическая патология (+6 баллов)						
Цирроз печени; ишемическая болезнь сердца; тяжелое хроническое обструктивное заболевание бронхов и легких; сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность; иммунодефицит, тяжелая наркотическая или алкогольная зависимость						

развития болезни в послеоперационном периоде и уточнить разделение больных на группы риска с учетом этих факторов. Следует отметить, что выделенные нами факторы риска имели достоверное влияние на утяжеление процесса у пациентов с суммой баллов больше 30.

Умеренное повышение риска развития тяжелой системной реакции организма на воспаление обнаружено при наличии одного из перечисленных признаков ($2,0 < OP < 5,0$). Риск значительно увеличивался при сочетании двух признаков ($5,0 < OP < 15,0$). У лиц с суммой баллов выше 34 наличие выделенных признаков соответствует очень высокой степени риска дальнейшего утяжеления состояния (тяжелого сепсиса: появления вторичных гнойных очагов в других органах, развития органной недостаточности, септического шока и т. д.) – ($OP > 15,0$).

Используя предложенный метод оценки степени тяжести состояния больного с учетом факторов риска, мы распределили истории болезней пациентов на группы, сформированные с помощью предложенного нами метода. В результате – 1 группу составили 528 больных, 2 – 468 пациентов, 3 – 46 человек.

Оценка степени тяжести состояния больных по нашему методу позволила найти зависимость между этим параметром и сроками госпитализации: пациенты 1 группы находились на

лечении в стационаре 7-9 дней, 2 группы – 9-22 дня, 3 группы – более 20 дней. Причем, в первой группе с выздоровлением выписано 496 человек (93%), в то же время, более 80% пациентов 2 и 3 групп (422 человека) были выписаны с «улучшением для дальнейшего амбулаторного долечивания по месту жительства».

Выводы.

1. При оказании специализированной помощи больным одонтогенными абсцессами и флегмонами для решения вопроса тактики лечения (кроме топического диагноза и оценки общего состояния) целесообразно использовать объективные параметрические критерии определения тяжести течения заболевания (шкалы балльной оценки и прогностические схемы развития осложнений).

2. Применение предложенного метода оценки тяжести состояния больного, способствует своевременной диагностике осложненного течения одонтогенных флегмон, а с учетом факторов риска, позволяет прогнозировать развитие и исход болезни, сроки необходимой госпитализации, и определять объем терапии, необходимой конкретному больному.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем планируется доказать объективность предложенной шкалы с помощью биохимических и лабораторных тестов у пациентов с флегмонами.

Литература

1. Власов В. В. Введение в доказательную медицину / В. В. Власов. – М.: Медиа Сфера, 2001. – 392 с.
2. Губин М. А. Клинико-лабораторная характеристика форм гнойной инфекции у стоматологических больных / М. А. Губин, Ю. М. Харитонов, О. В. Лазутиков // Стоматология. – 1998. – № 1. – С. 28-33.
3. Дурново Е. А. Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области: диагностика и лечение с учетом иммунореактивности организма / Е. А. Дурново. – Нижний Новгород: Издательство НГМА, 2007. – 168 с.
4. Гусев Е. Ю. Системное воспаление с позиции типового патологического процесса / Е. Ю. Гусев, В. А. Черешнев, Л. Н. Юрченко // Цитокины и воспаление. – 2007. – № 4. – С. 11-21.
5. Еськов А. П. Оценка и прогноз состояния больных в послеоперационном периоде / А. П. Еськов, Р. И. Каюмов, А. Е. Соколов // Вестник хирургии. – 2003. – Т. 162, № 4. – С. 76-70.
6. Жижин К. С. Медицинская статистика / К. С. Жижин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 150 с.
7. Звягин А. Ф. Оценка тяжести состояния больных с хирургической инфекцией / А. Ф. Звягин, С. Ю. Слепнев, А. И. Курочкина // Анест. и реаниматол. – 2002. – № 3. – С. 64-67.
8. Применение многомерного статистического анализа для интегральной оценки качества лечения больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области / Н. Э. Петросян, Н. А. Неделько, Л. В. Горбов [и др.] // Стоматология. – 2004. – № 6. – С. 26-30.
9. Светухин А. М. Системы объективной оценки тяжести состояния больных (часть 1) / А. М. Светухин, А. А. Звягин, С. Ю. Слепнев // Хирургия. – 2002. – № 9-10. – С. 51-69.

УДК 616. -002. 36 -071

ШКАЛИ ОЦІНКИ ТЯЖКОСТІ СТАНУ ПАЦІЄНТІВ З ОДОНТОГЕННИМИ ФЛЕГМОНАМИ

Морозова М. М.

Резюме. Розроблені шкали бальної оцінки ступеню тяжкості стану пацієнтів на одонтогенні флегмони по стандартним критеріям. Застосування методу кількісної оцінки тяжкості стану можна використовувати для своєчасної діагностики ускладненої течії одонтогенних флегмон, дозволяє прогнозувати вірогідний розвиток хвороби, строк шпиталізації, а також встановлювати об'єм терапії, необхідної конкретному хворому.

Ключові слова: тяжкість стану, одонтогенні флегмони, щелепно-лицева ділянка.

УДК 616. -002. 36 -071

ШКАЛЫ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОДОНТОГЕННЫМИ ФЛЕГМОНАМИ

Морозова М. Н.

Резюме. Разработаны шкалы балльной оценки для определения тяжести состояния пациентов с одонтогенными флегмонами по стандартным критериям. Применение метода количественной оценки тяжести состояния способствует своевременной диагностике осложненного течения одонтогенных флегмон, позволяет прогнозировать вероятное развитие и исход болезни, сроки госпитализации, а также определять объем терапии, необходимой конкретному больному.

Ключевые слова: тяжесть состояния, одонтогенные флегмоны, челюстно-лицевая область.

UDC 616. -002. 36 -071

Scales of Estimation of Weight of the State of Patients in Cases of Odontogenous

Morozova M. N.

Abstract. In surgery of pyogenic cases the problem of evaluation of the patients' severe condition with the help of the quantity indexes has become recently very actual. Objectivization of severe condition of patients in cases of hospitalization allows not only to make early diagnosing of severe and complicated course of disease but also to make the prognosis for the development of the process as well as to choose and evaluate the efficacy of the well-grounded rendered therapy.

Nowadays, medicine widely uses the direction which is related to the type of integral mathematical methods of evaluation of any pathologic process that is scientific prognosing.

With the help of standard criteria of evaluation of the severity of the process there appears the possibility to distribute patients into groups objectively, to determine prognostic schemes as well as to carry out controlled randomized studies for the effectiveness of different treatment methods.

The purpose of this study is to use the methods of mathematical statistics for the patients with odontogenic phlegmons and to choose the markers, which allow making standard evaluation of the conditions of the patients, to determine the risk factors leading to complications.

Materials and methods. During 5 years there was carried out the retrospective study of 1032 history cases of patients being under treatment in the maxillofacial clinical departments of Simferopol. There was done the choosing of all possible qualitative and quantitative manifestations of the local process and the systemic response of the organism reflected in the complaints, clinical and laboratory findings (there were studied 44 signs all in all).

To reveal the most important in diagnostic sense factors and with the purpose to decrease the massive size of integrated manifestations, the basic data were evaluated with the methods of repeated measuring factor analysis with the use of program supply Statistica® of the firm StatSoft® Inc., USA. As the result, the amount of meaning signs was decreased to the necessary and sufficient number.

The connection of each manifested factor with the degree of severity of the local process and the systemic response was studied at several, from four to six, levels with the method of monofactorial dispersion analysis (ANOVA). In the result, the two order scales were worked out that showed the condition of the patient in points: the first one evaluated local clinical and anamnestic data and the second one evaluated functional and physiological factors.

The significant factor for the evaluation of the patient condition according to the local clinical factors is considered to be the type of exudate received after opening of phlegmons. We marked 4 most frequent types: pyogenic, pyogenic with necrotic component, suprogenic and suprogenous-purulent.

After mathematical testing of the basic data for the evaluation of the patient condition according to the clinical manifestations, the three main factors were determined: 1. The number of the involved (surface and deep) spaces; 2. Type of exudate; 3. Period of the disease before hospitalization

The scale with evaluation points of the levels of phlegmon severity according to the local clinical and anamnestic indexes presents the following interpretation: the sum of points from 5 to 9 is the mild level of the local process, from 10 to 14 is the moderate level, 15 and more is a severe case.

Interpretation of the scale with evaluation points of the severity levels of systemic inflammatory response: the sum of points from 10 to 14 is the mild level, 15 to 19 is the moderate level, 20 and more is a severe case.

The use of evaluation scales made it possible to divide the patients into groups formed according to the objective criteria of the severity levels of the local process and systemic response of the organism. Evaluation of the severity level of the patient condition is determined from the sum points of two scales. The integral index is the following:

the sum points 15-23 is the so-called mild level, phlegmonous process is bounded by limits of 1-2 topographic areas. It is accompanied by moderate or mild systemic response of the organism;

the sum points 24-33 is the intermediate level of severity; the local process is much more marked and spread; it is accompanied by significant systemic response of the organism;

34 points and more is a severe and extremely severe condition; it is spread phlegmon accompanied by severe systemic response of the organism.

Evaluation of the severity level of the patients condition according to our method allowed to find the dependence between this parameter and the period of hospitalization: the patients of the 1 group stayed and were treated at the in-patient department from 7 to 9 days, in the 2 group from 9 to 22 days, in the 3 group – more than 20 days. Besides, in the first group 496 patients were discharged on recovery (93%); at the same time, more than 80% of patients in groups 2 and 3 (422 people) were discharged with «improvement for further ambulatory treatment at the local polyclinic».

Keywords: severity of condition, odontogenous phlegmons, maxillofacial area.

Рецензент – проф. Ткаченко П. І.

Стаття надійшла 19. 09. 2014 р.