

ВЫБОР ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ПОЗВОНОЧНИКА МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ И ПЛАЗМОЦИТОМОЙ

А.В. Соколовский, Э.Р. Мусаев, О.М. Вотякова, А.К. Валиев, М.Д. Алиев
Российский онкологический научный центр им. Н.Н. Блохина РАМН, г. Москва

Ключевые слова: миелома, плазмоцитома позвонков, прогноз лечения

В настоящее время отмечается значительный рост заболеваемости гемобластозами. С 2003 по 2008 г. прирост абсолютного числа заболевших опухолями гемопоэтической и лимфоидной тканей составил 12,1% [1]. Вследствие увеличения общего числа выявленных заболеваний возрастает необходимость проведения хирургического этапа лечения. Множественная миелома составляет около 1,4% в структуре общей заболеваемости онкологическими заболеваниями, что соответствует 3–4 случаям на 100 тысяч населения [2].

В отделе общей онкологии был проведен статистический анализ группы 53 пациентов с поражением позвоночника множественной миеломой и плазмоцитомой за период с 2001 по 2011 г., в результате чего были выделены основные прогностические признаки эффективности возможного хирургического лечения, позволяющие определить тактику предполагаемого лечения.

На основе статистического анализа заданных параметров, полученных в результате математического подсчета сумм баллов, разделение их на репрезентативные интервалы, разработана шкала выбора тактики хирургического лечения при поражении позвоночника множественной миеломой и плазмоцитомой.

В настоящее время опухоли гемопоэтической и лимфоидной тканей занимают основное место в общей структуре поражения костной системы злокачественными опухолями, составляя, по данным разных авторов, около 34–40% [3]. В последнее десятилетие отмечается значительный прирост абсолютного числа заболевших этой группы нозологий.

Множественная миелома составляет около 10–15% злокачественных опухолей гемопоэтической и лимфоидной тканей [4]. В 5–10% в структуре множественной миеломы выявляется изолированное костное поражение в виде плазмоцитомы [5]. Поражение позвоночника множественной миеломой в среднем происходит в 45% в сравнении с плазмоцитомой, где этот показатель составил 68,5% [6].

Активное прогрессирование костно-деструктивного процесса в позвонке приводит к патологическому перелому, пролабированию осколков разрушенного позвонка и опухолевых масс в просвет позвоночного канала с последующей компрессией спинного мозга, что приводит к развитию парезов и в 10% параличей ниже уровня поражения [7].

Вследствие чего увеличивается необходимость проведения хирургического этапа лечения различного объема в комбинации с консервативным лечением.

При этом основной задачей хирургического этапа лечения является купирование выраженного болевого синдрома, обусловленного механической нестабильностью в позвонке, его стабилизация, ликвидация угрозы патологического перелома, декомпрессия спинного мозга, вызванная костными отломками пораженного позвонка.

В настоящий момент не существует определенных общепринятых шкал онкологического прогноза для пациентов с поражением позвоночника множественной миеломой и плазмоцитомой.

На основании этого, целью настоящего исследования стала разработка шкалы выбора тактики хирургического лечения при поражении позвоночника множественной миеломой и плазмоцитомой.

Материалы и методы

В настоящей работе проведен статистический анализ группы 53 пациентов с поражением позвоночника множественной миеломой и плазмоцитомой за период с 2001 по 2011 г. В исследование вошли 23 (43,4%) женщины и 30 (56,6%) мужчин. Средний возраст пациентов составил 57,8 года и колебался от

Адрес для корреспонденции

Соколовский А.В.
E-mail: crcspine@rambler.ru

32 до 81 года; при этом 41 (77,4%) человек моложе 65 лет, 12 (22,6%) — старше 65 лет. Основную группу составили пациенты с диагнозом «множественная миелома» — 46 (86,8%), плазмочитомой была диагностирована у 7 (13,2%) пациентов.

Множественное поражение позвоночника у пациентов с миеломой было выявлено в 73,6%, что определило формирование среднего болевого синдрома в этой группе до операции на уровне 6,5 балла по шкале VAS (Visual Analog Scale) в сравнении с солитарным поражением, где этот показатель составил 6 баллов. Вследствие чего было выявлено отсутствие выраженного влияния степени распространения опухоли на интенсивность болевого синдрома.

При проведении статистического анализа набранной группы 53 пациентов с поражением позвоночника множественной миеломой и плазмочитомой, включенных в настоящую работу, все пациенты были разделены в зависимости от метода проведенного хирургического лечения, среди которых были выделены следующие:

1) пациенты после оперативного лечения на позвоночнике — 11 (20,8%);

2) пациенты после малоинвазивного хирургического лечения на позвоночнике — 42 (79,2%).

Различные подходы к лечению требуют выработки четких показаний к выбираемой методике, учитывая оптимальные сроки начала проведения химиотерапии и необходимость проведения хирургического этапа лечения. Вследствие этого в алгоритм разрабатываемой шкалы выбора предполагаемой тактики лечения пациентов с поражением позвоночника множественной миеломой и плазмочитомой было заложено три итоговых результата:

- 1) открытое хирургическое лечение;
- 2) малоинвазивное хирургическое лечение;
- 3) консервативное лечение.

При разработке шкалы выбора тактики хирургического лечения все пациенты проходили предварительно определенный объем инструментальных и лабораторных обследований, который включал:

1) рентгенологическое обследование костей скелета. Обязательно включались в исследование следующие костные отделы: череп, ключицы, лопатки, грудина, ребра, проксимальные отделы плечевых и бедренных костей, кости таза, все отделы позвоночника;

2) магнитно-резонансная томография и/или компьютерная томография пораженного отдела позвоночника;

3) морфологическое исследование костного мозга, а в отсутствие его поражения — опухолевой ткани;

4) исследование уровня иммуноглобулинов в сыворотке крови;

5) определение в сыворотке крови уровня β_2 -микроглобулина, С-реактивного белка;

6) электрофорез и иммунофиксация белков сыворотки крови с количественным определением уровня М-градиента;

7) электрофорез и иммунофиксация белков концентрированной мочи с количественным определением уровня парапротеина.

В основу разрабатываемой прогностической шкалы были положены существующие онкологические и ортопедические шкалы. Среди которых:

1) Прогностическая шкала для определения возможного объема операции (по Tokuhashi).

2) Онкоортопедическая шкала оценки нестабильности позвоночника (Spine Instability Neoplastic Score 2010).

3) Международный прогностический индекс для пациентов с множественной миеломой.

Достоверность прогностической шкалы по Tokuhashi была предварительно статистически проверена в связи с отсутствием каких-либо рекомендаций авторов о возможности использования в группе пациентов с поражением позвоночника множественной миеломой и плазмочитомой.

Уровень болевого синдрома анализировался с помощью шкал VAS и Watkins, неврологический дефицит оценивался с использованием модифицированной шкалы Frankel.

Полученные расчетные баллы критериев шкалы и стратифицированные репрезентативные баллы в интервалах были проверены в независимой дополнительной группе 25 пациентов, получавших химиолучевую терапию без хирургического этапа лечения.

Статистическая обработка результатов проведенного исследования, включившая все данные анамнеза, клинического, лабораторного и инструментального обследований была проведена с помощью специально разработанного кодификатора и результаты внесены в базу данных, созданную на основе электронных таблиц EXCEL. Полученные данные обрабатывали стандартным пакетом STATISTICA 5.11. Использовали программы корреляционного, дискриминантного и факторного анализа. Выживаемость пациентов оценивали по методу Kaplan–Meier. Различия выживаемости в группах определяли с помощью Log-rank теста.

Результаты

На основании полученных результатов была разработана шкала выбора тактики хирургического лечения при поражении позвоночника множественной миеломой и плазмочитомой, базирующаяся на онкологических и ортопедических признаках, формирующих 6 основных блоков, которые включают:

1) степень распространения поражения в позвоночнике;

2) наличие и степень выраженности болевого синдрома;

3) наличие и срок возникновения неврологического дефицита;

4) степень нестабильности позвоночника по шкале SINS;

5) гематологический прогноз;

6) оценка по шкале Tokuhashi.

Каждый из 6 блоков включает 3–4 специализированных признака, выверенных статистически и проверенных на независимой группе пациентов. В результате чего каждому признаку присвоено значение балла. Величина баллов варьируется в интервале от 1 до 5 в зависимости от прогнозируемого влияния хирургического лечения на ожидаемый результат. Так, присвоенное признаку значение, равное 1 баллу, соответствует благоприятному результату при проведении хирургического лечения. Значение признака, равное 5 баллам, соответствует отсутствию данного признака у пациента, что, соответственно, не может привести ни к какой коррекции заданного параметра. Подробные значения используемых баллов приведены в табл. 1.

Таблица 1. Значения баллов результата предполагаемого хирургического лечения

Ожидаемый результат лечения	Баллы
Благоприятный	1
Умеренный	2
Неблагоприятный	3
Крайне неблагоприятный	4
Признак отсутствует	5

Первый из шести блоков прогностической шкалы представлен оценкой степени предполагаемого эффекта хирургического лечения в зависимости от диссеминации процесса в позвоночном столбе и состоит из следующих признаков с соответствующим каждому баллом:

1) солитарное поражение — 1 балл;

2) единичное поражение — 2 балла;

3) множественное поражение — 4 балла.

Расчет полученных баллов этого блока производился на основании статистического анализа продолжительности жизни пациентов по системе Kaplan–Meier и сравнении Log-rank. Так, в группе пациентов с солитарным поражением позвоночника общая пятилетняя выживаемость после хирургического лечения составила 100%, что соответствует благоприятному результату лечения или 1 баллу. При этом в группе пациентов с множественным поражением общая пятилетняя выживаемость составила $63,5 \pm 16,92\%$, что соответствует значению балла, равному 4.

Второй блок прогностической шкалы определяет эффективность хирургического лечения в зависимости от предполагаемого влияния на степень выраженности болевого синдрома и включает следующие признаки с соответствующими баллами:

1) выраженный болевой синдром — 1 балл;

2) средней интенсивности болевой синдром — 2 балла;

3) незначительный болевой синдром — 3 балла;

4) болевой синдром отсутствует — 5 баллов.

Расчет полученных баллов в этом блоке осуществлялся на основании сравнительного статистического анализа степени интенсивности болевого синдрома по шкале VAS до и после выполнения хирургического лечения и соотносился с уровнем необходимого обезболивания по шкале Watkins. Сравнительная статистическая оценка в этом блоке производилась с использованием парного критерия Стьюдента с поправкой Бонферони.

При этом была выявлена тенденция, что вне зависимости от метода хирургического лечения наибольшая степень регрессии болевого синдрома достигается у пациентов с выраженным болевым синдромом, находящимся в интервале от 7 до 10 баллов по шкале VAS. Вследствие чего данному критерию было присвоено значение балла, равное 1.

Степень редукции боли при незначительном болевом синдроме, находящемся в интервале от 0 до 3 баллов по шкале VAS, оказалась наиболее низкой. Вследствие чего данному критерию присвоено значение балла, равное 3.

Средняя интенсивность болевого синдрома, находящаяся в интервале от 4 до 6 баллов, имела промежуточный результат регрессии боли после операции, что соответствует значению балла, равное 2.

Третий блок прогностической шкалы оценивает предполагаемый результат хирургического лечения купирования неврологического дефицита в зависимости от времени его возникновения и состоит из следующих признаков с соответствующими баллами:

1) остро возникший неврологический дефицит — 1 балл;

2) хронический неврологический дефицит — 4 балла;

3) неврологический дефицит отсутствует — 5 баллов.

Расчет полученных баллов в этом блоке осуществлялся на основании сравнительной статистической оценки с использованием парного критерия Стьюдента с поправкой Бонферони. При этом основной целью анализа было изменение неврологического статуса пациента по шкале Frankel после проведенного открытого хирургического лечения.

Было выявлено, что наибольшая положительная коррекция неврологического статуса достигалась у пациентов с возникшим неврологическим дефицитом в сроки не более 5 сут. Вследствие чего данному признаку было присвоено значение балла, равное 1. При этом хирургическое лечение, проведенное в группе пациентов с наличием неврологического дефицита в течение длительного срока, почти не позволяло достичь положительного результата, что

соответствует общепринятым тенденциям. Данному признаку было присвоено значение балла, равное 4.

В четвертом блоке определяется прогностическая взаимосвязь предполагаемого хирургического лечения вне зависимости от его метода со степенью нестабильности позвонка и включает следующие признаки с соответствующими баллами:

- 1) нестабильный позвонкок — 1 балл;
- 2) промежуточная стабильность — 2 балла;
- 3) стабильный позвонкок — 3 балла.

Одним из косвенных признаков, позволяющих определить уровень нестабильности в позвонке, является степень выраженности локальной вертебралгии при наличии рентгенологически доказанных явлений литического и смешанного процесса, что подтверждается данными существующих публикаций [8–10]. Сопоставляя полученные данные оценки уровня болевого синдрома по шкале VAS до операции с результатами нестабильности позвонков, оцененных по шкале SINS, выявлено их полное совпадение.

В настоящей статье в описании расчета полученных баллов второго блока прогностической шкалы описывалась взаимосвязь предполагаемого эффекта хирургического лечения с уровнем болевого синдрома. Вследствие чего признакам нестабильности были присвоены значения баллов от 1 до 3.

В пятом блоке прогнозируемый эффект хирургического лечения соотносился с предполагаемой продолжительностью жизни, определяемой на основании международного прогностического индекса — ISS, и сроками развития множественной миеломы у пациентов с диагнозом плазмочитомы в сравнении с результатами настоящего исследования. Данный блок включает следующие признаки со статистически выверенными баллами:

- 1) плазмочитомы — 1 балл;
- 2) I стадия множественной миеломы по шкале ISS — 2 балла;
- 3) II стадия множественной миеломы по шкале ISS — 3 балла;
- 4) III стадия множественной миеломы по шкале ISS — 4 балла.

Расчет полученных баллов этого блока производился на основании статистического анализа продолжительности жизни пациентов по системе Kaplan–Meier.

Учитывая, что плазмочитомы не входят в шкалу прогноза ISS, при этом средний срок развития множественной миеломы у пациентов с диагнозом «плазмочитомы» составляет около 5–10 лет по данным разных авторов [11–13], срок общей выживаемости оценивался за 8 лет (96 мес). Общая выживаемость за этот период составила 100%, вследствие чего данному признаку присвоено значение балла, равное 1.

У пациентов с I, II, III стадиями по шкале ISS предполагаемая медиана выживаемости составляет

62, 44 и 29 мес соответственно [14]. В настоящем исследовании было статистически проанализировано количество пациентов, остающихся под наблюдением в вышеописанных заданных временных интервалах, имевших на момент операции диагноз множественной миеломы и верифицированную стадию по шкале ISS. В группе пациентов с I стадией в обозначенный срок (62 мес) остаются под наблюдением $80 \pm 1,79\%$, со II стадией (44 мес) — $80 \pm 1,79\%$ и с III стадией (29 мес) — $70 \pm 1,45\%$ пациентов.

Вследствие чего этим критериям были присвоены значения баллов, равные 2, 3 и 4 соответственно, так как полученные результаты общей выживаемости оказались значительно ниже, чем в группе пациентов с диагнозом «плазмочитомы» и между группами пациентов с разными стадиями.

В шестом блоке определяется прогностическая взаимосвязь предполагаемой продолжительности жизни по шкале Tokuhashi с результатами общей выживаемости, полученными в настоящем исследовании, в заданные в шкале временные интервалы. Данный блок включает следующие признаки:

- 1) продолжительность жизни более года (12–15 баллов) — 1 балл;
- 2) продолжительность жизни более 6 мес (9–11 баллов) — 2 балла;
- 3) продолжительность жизни менее 6 мес (0–8 баллов) — 3 балла.

Статистическая верификация присвоенных баллов каждому признаку осуществлялась на основании определения общей выживаемости по системе Kaplan–Meier.

В результате чего было выявлено, что все пациенты с предполагаемым прогнозом жизни более года, или 12–15 баллов по шкале Tokuhashi, пережили этот срок. Вследствие чего данному признаку присвоено значение балла, равное 1. В группе пациентов с предполагаемым прогнозом жизни более 6 мес, или 9–11 баллов по шкале, $88 \pm 5,64\%$ пациентов пережили этот срок, что соответствует значению балла, равному 2. Среди пациентов с предполагаемым прогнозом жизни менее 6 мес, или 0–8 баллов по шкале $50 \pm 3,54\%$, достигли этого временного интервала, вследствие чего этому признаку было присвоено значение балла, равное 3. В связи с малой выборкой пациентов с предполагаемым прогнозом жизни менее 6 мес достоверно определить выживаемость в этой группе пациентов на данный момент не представляется возможным. В связи с чем набор пациентов в эту статистическую группу будет продолжен.

Все шесть вышеописанных блоков проанализированы статистически, вследствие чего каждому признаку присвоено собственное значение балла в зависимости от степени влияния на прогностическую реализацию положительного эффекта возможного хирургического лечения. В табл. 2 представлена прогностическая шкала выбора тактики

Таблица 2. Прогностическая шкала выбора тактики хирургического лечения поражений позвоночника при множественной миеломе, плазмоцитоме

Прогностические факторы	Признак		Баллы
1. Степень распространения поражения в позвоночнике	Солитарное		1
	Единичное		2
	Множественное		4
2. Наличие и степень выраженности болевого синдрома	Выраженный болевой синдром		1
	Средней степени интенсивности		2
	Незначительный болевой синдром		3
	Отсутствует		5
3. Наличие и срок возникновения неврологического дефицита	Остро возникший		1
	Хронический		4
	Отсутствует		5
4. Степень нестабильности позвоночника по шкале SINS	Нестабильность позвонка		1
	Промежуточная стабильность (угроза нестабильности)		2
	Стабильный позвонок		3
5. Гематологический прогноз	Плазмоцитомы		1
	По шкале ISS для множественной миеломы	I ст. (62 мес)	2
		II ст. (44 мес)	3
		III ст. (29 мес)	4
6. Оценка по шкале Tokuhashi	12–15 баллов		1
	9–11 баллов		2
	0–8 баллов		3

хирургического лечения поражений позвоночника при множественной миеломе и плазмоцитоме.

Проведен статистический анализ полученных в результате математического подсчета сумм баллов заданных признаков, итогом которого явилась стратификация репрезентативных баллов на интервалы, детерминирующие дальнейшую тактику лечения. Распределение полученных интервалов баллов в зависимости от предполагаемой тактики лечения представлено в табл. 3.

Таблица 3. Предполагаемая тактика лечения при поражении позвоночника миеломной болезнью и плазмоцитомой

Количество баллов	Предполагаемое лечение
0–9	Открытое хирургическое лечение
10–12	Малоинвазивное (возможно открытое хирургическое лечение)
13–15	Малоинвазивное лечение
16	Консервативное (возможно малоинвазивное и консервативное лечение)
17 и более	Консервативное лечение

Разработанная прогностическая шкала была валифицирована в группе 53 пациентов с поражением позвоночника множественной миеломой, которым было выполнено хирургическое лечение различного

объема, а также в независимой группе 25 пациентов, которые получали консервативное, без хирургического этапа, лечение.

В результате оценки группы пациентов по шкале, которым было выполнено хирургическое лечение различного объема, было определено, что 10 (18,9%) из 53 пациентов рекомендовано проведение открытого хирургического лечения, 7 (13,2%) из которых возможно проведение как открытого, так и малоинвазивного оперативного лечения. При этом выполнение малоинвазивного хирургического лечения рекомендовано 37 (69,8%) пациентам, 13 (24,5%) из которых возможно проведение только химиолучевой терапии. Консервативное лечение рекомендовано 6 (11,3%) пациентам.

Анализ полученных данных, выявил, что в 18,9% отмечено расхождение между объемом проведенного и тактикой предполагаемого по прогностической шкале лечения для пациентов с поражением позвоночника множественной миеломой и плазмоцитомой.

На основании статистического анализа определено, что разработанная шкала имеет степень достоверности, равную $81,2 \pm 5,4\%$, где $p=0,01$.

В дополнительной группе 25 пациентов, которые получали только химиотерапию либо в комбинации с лучевой терапией, выполнена проверка составленной шкалы. В результате чего у 13 (52%) пациентов

сумма баллов составила 17 и более, что соответствует только консервативной терапии; у 7 (28%) сумма баллов была равна 16, что позволяет выполнять как малоинвазивное хирургическое лечение, так и проводить консервативную терапию в монорежиме. У 3 (12%) пациентов сумма баллов варьировалась в интервале между 13–16, что определяет обязательное выполнение малоинвазивного хирургического лечения. У 2 (8%) пациентов сумма баллов варьировалась в интервале между 10–12, что позволяет выполнять как открытое хирургическое, так и малоинвазивное оперативное лечение. В этой группе расхождение между проведенным и рекомендуемым лечением по разработанной шкале для пациентов с поражением позвоночника множественной миеломой и плазмочитомой составило 80%, что примерно соответствует степени достоверности, определенной в группе пациентов перед хирургическим лечением.

Заключение

Итогом проведенного исследования стала разработка прогностической шкалы выбора тактики хирургического лечения поражения позвоночника при множественной миеломе и плазмочитоме. Прогностическая шкала построена с учетом принципов формирования международных ортопедических и онкогематологических прогностических моделей, с учетом специфики пациентов с поражением позвоночника. Созданная нами прогностическая система позволит в дальнейшем определять предполагаемый объем и тактику лечения больных с множественной миеломой с поражением позвоночника. Дальнейшее использование шкалы позволит в клинической практике оценить ее эффективность в этой группе пациентов, после чего данная шкала может быть рекомендована для широкого использования в спинальной хирургии у онкологических пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов М.И., Аксель Е.А. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2009 г. Вестник онкологии. 2011, т. 22, № 3 (85), прил. 1.
2. Siegel R., Naishadham D., Jemal A. Cancer Statistics, 2012. CA Cancer J. Clin. 2012, v. 62, p. 10–29.
3. Malawer M.M. Musculoskeletal Cancer Surgery. Treatment of Sarcomas and Allied Diseases. M.M. Malawer, P.H. Sugarbaker. Washington: Kluwer Academic Publishers. 2006, 608 p.
4. Kyle R.A., Rajkumar S.V. Multiple myeloma. Blood. 2008, v. 111, p. 2962–2972.
5. Под ред. Волковой М.А. Клиническая онкогематология. 2006, с. 858–860.
6. Ederson M.J., Hitchon P.V., Duff J.M. et al. Primary bone spinal lesions. In: Benzel E.C., editors. Spine surgery. New York: Churchill Livingstone. 1999.
7. Durr H.R., Wegener B., Krodell A., Muller P.E., Jansson V., Refior H.J. Multiple myeloma: surgery of the spine: retrospective analysis of 27 patients. Spine 27. 2006, p. 320–326.
8. Komemushi A., Tanigawa N., Kariya S., Kojima H., Shomura Y., Sawada S. Percutaneous vertebroplasty for compression fracture: analysis of vertebral body volume by CT volumetry. Acta Radiol. 2005, v. 46, p. 276–279.
9. Dunn J. Percutaneous vertebroplasty in the management of a patient with malignant pain and associated osteolytic compression fractures. Curr. Pain. Headache Rep. 2002, v. 6, p. 436–443.
10. Diamond T.H., Hartwell T., Clarke W. et al. Percutaneous vertebroplasty for acute vertebral body fracture and deformity in multiple myeloma: a short report. Br. Haematol. 2004, v. 124, p. 485–487.
11. Bertanha F., Boufelli G., Camargo O., Baptista A., Cai-ero M., Oliveira C., Filippi R. Oncologic progression of bone plasmacytoma to multiple myeloma. Clinics. 2006, v. 61 (2), p. 139–146.
12. Di Micco P., Di Micco B. Update on solitary plasmacytoma and its main differences with multiple myeloma. Exp. Oncol. 2005, v. 27, p. 7–12.
13. Kumar A., Loughran T., Alsina M., Durie B.G., Djulbegovic B. Management of multiple myeloma: a systematic review and critical appraisal of published studies. Lancet Oncol. 2003, v. 4, p. 293–304.
14. Greipp P.R., San Miguel J., Durie B.G. et al. International staging system for multiple myeloma. J. Clin. Oncol. 2005, v. 23 (15), p. 3412–3420.

Статья поступила 05.12.2012 г., принята к печати 10.01.2013 г.
Рекомендована к публикации В.А. Соколовским

TACTICAL CHOICE OF SURGICAL AND COMBINED TREATMENT IN PATIENTS WITH MULTIPLE MYELOMA

Sokolovskiy A.V., Musaev E.R., Votikova O.M., Valiev A.K., Aliev M.D.

N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Science, Moscow, Russian Federation

Key words: myeloma, plasmacytoma of spinal column

In present time is noted the considerable growth of cases rate in hematological diseases. From 2003 to 2008 the gain of absolute number of patients with hematological tumors made up 12,1%. Owing to increase in total number of the revealed diseases a surgical stage of treatment becomes more impotent. Multiple myeloma consists about 1,4% in structure of the general case rate in oncological diseases what is approximately 3–4 cases per 100,000.

In the department of bone and soft tissue tumors the statistical analysis was carried out in group of 53 patients with multiple myeloma and plasmacytoma of spinal column defeat in the period from 2001 for 2011 years. Therefore the main prognostic criteria of efficiency of the possible surgical treatment, allowing to define tactics of prospective treatment were allocated. Being based on statistical analysis of the set parameters scores which were received as a result of mathematical calculation and it division into representative intervals, there was developed the scale of tactical choice of surgical and combined treatment in patients with multiple myeloma and plasmacytoma of spinal column defeat.