

С.В. Масевнин¹, Д.А. Пташников^{1, 2}, Е.В. Левченко³, Н.С. Заборовский¹, И. Купарадзе²

Соматическая патология как фактор риска задержки оперативного лечения у пациентов с метастатическим поражением позвоночника

¹ ФГБУ «НМИЦ травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена» Минздрава России, Санкт-Петербург

² ГБОУ ВПО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург

³ ФГБУ «НМИЦ онкологии имени Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Цель. Определение степени влияния обострения соматической патологии на смещение сроков оперативного лечения у пациентов с метастатическим поражением позвонков.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 210 пациентов с новообразованиями позвоночника, проходивших лечение в период с 2013 по 2017 г. В данной когорте был проведен анализ средних сроков от момента определения показаний к оперативному лечению до операции, а также частоты соматической патологии, которая являлась противопоказанием к хирургическому лечению.

Результаты. Средние сроки от момента определения показаний к оперативному лечению до операции в основной когорте пациентов составили 46,4 дней (12–86). Обострение патологии ЖКТ с образованием язвы или эрозий желудка и двенадцатиперстной кишки являлось наиболее частой причиной отложенного оперативного лечения (41%). При этом 86% случаев данного осложнения приводили к смещению сроков хирургического вмешательства до 1 мес. Наличие очагов хронической инфекции статистически значимо обуславливало наибольшую продолжительность дооперационного периода (>1 мес) в 52,6% случаев.

Заключение. Обострение патологии ЖКТ и наличие очагов хронической инфекции у пациентов с метастатическим поражением позвоночника являются наиболее частыми противопоказаниями к хирургическому лечению и причинами увеличения сроков дооперационного периода.

Ключевые слова: метастатическое поражение позвонков, соматическая патология, противопоказания к хирургическому лечению

Введение

Оперативное лечение пациентов с метастатическим поражением позвонков, направленное на стабилизацию позвоночного столба и деком-

прессию нервных структур, значимо влияет на качество жизни [12, 13], снижает уровень болевого синдрома, предотвращает прогрессирование неврологического дефицита и позволяет продолжить полноценную терапию онкологической патологии [7]. Тем самым, хирургическое лечение пациентов данного профиля может опосредованно влиять на продолжительность жизни. При этом объем оперативного лечения должен определяться исходя из прогнозируемой продолжительности жизни, общего состояния пациента и распространенности онкологического процесса. Комплексная оценка данных критериев позволяет соответствовать принципам паллиативной хирургии и избегать излишне травматичных оперативных приемов, что сокращает сроки реабилитации и позволяет, как можно раньше продолжить специфическую терапию онкологического заболевания.

Несмотря на мнение подавляющего большинства врачей, что оперативное лечение данной патологии необходимо проводить в максимально ранние сроки, хирургия пациентов описываемого профиля является плановой и должна строго соответствовать стандартам оказания медицинской помощи в плановом порядке. При этом пациенты соответствующего профиля нередко имеют отягощенный соматический статус с обострением или декомпенсацией хронической патологии, что откладывает оперативное лечение или делает его проведение невозможным.

Целью данного исследования являлось определение факторов, влияющих на сроки оперативного лечения у пациентов с метастатическим поражением позвоночника.

Материалы и методы

Проведен ретроспективный анализ данных 210 пациентов с новообразованиями позвоночника, проходивших лечение в период с 2013 по 2017 г. По результатам начального анализа из общей когорты пациентов были исключены 33 человека, у которых было выявлено первичное поражение позвоночника и 17 пациентов, которым выполнялось минимально инвазивное лечение (вертебропластика, радиоча-

стотная абляция). Из оставшихся 160 пациентов 118 имели онкологический анамнез, а у 42 — диагноз был установлен впервые на основании патогистологического исследования материала после трепанбиопсии. Всем пациентам окончательной когорты (n=160) было выполнено оперативное лечение под эндотрахеальным наркозом. Проведенное лечение включало в себя стабилизирующее оперативное лечение при необходимости с декомпрессией нервных структур (n=134) или радикальное реконструктивно-восстановительное лечение у пациентов с солитарным очагом в позвоночнике, с полной резекцией опухоли, по возможности единым блоком, замещением дефекта тела позвонка межтеловым имплантом и инструментальной фиксации позвоночника (n=26).

Результаты

Продолжительность периода от момента определения показаний к оперативному лечению до непосредственно хирургического вмешательства зависит от множества факторов как несвязанных между собой, так и оказывающих взаимное влияние. При этом организация медицинской помощи онкологическим больным в условиях федеральных центров в настоящее время находится на достаточно высоком уровне, что позволяет снизить влияние таких факторов, как определение источника финансирования или ожидание госпитализации в единой очереди пациентов. Таким образом, на передний план выходят медицинские противопоказания к проведению планового оперативного вмешательства. В данном исследовании мы оце-

нили частоту таких факторов и их влияние на увеличение сроков дооперационного периода.

Средние сроки от момента определения показаний к оперативному лечению до операции в основной когорте пациентов составили 46,4 дня (12–86). При этом средние сроки статистически значимо не отличались в группах пациентов с подтвержденным онкологическим диагнозом и впервые выявленной патологией (табл. 1), а также в группах с различным объемом оперативного лечения (табл. 2).

Анализ противопоказаний к плановому хирургическому вмешательству выявил наличие патологии желудочно-кишечного тракта (язва желудка, двенадцатиперстной кишки, эрозии желудка), венозной системы (острый тромбоз, тромбофлебит), сердечно-сосудистой системы (неконтролируемая артериальная гипертензия), наличие очагов хронической инфекции (цистит, гайморит, хронические инфекции полости рта) и инфекционных заболеваний (ОРВИ, острый бронхит, пневмония).

Первым этапом, исключив из первичной когорты пациентов, оперированных в первые 30 сут после установления показаний (n=68), а также пациентов у которых задержка оперативного лечения была вызвана причинами, не связанными с медицинскими противопоказаниями (n=8), мы провели анализ полученной группы больных (n=84) и оценили распределение соматических заболеваний по нозологии (рис.).

Таблица 1. Средние сроки до оперативного лечения в зависимости от наличия онкологического анамнеза

	Онкологический анамнез (n=118)	Впервые выявленная патология (n=42)	p — значение
Средние сроки до операции	45,6	47,2	0,124

Таблица 2. Средние сроки до операции в зависимости от объема хирургического лечения

	I группа (MIS стабилизация) (n=42)	II группа (MIS стабилизация + декомпрессия) (n=92)	III группа (радикальная резекция) (n=26)	p — значение
Средние сроки до операции	44,8	46,3	47,8	0,086

Распределение соматической патологии в общей группе пациентов (n=84)

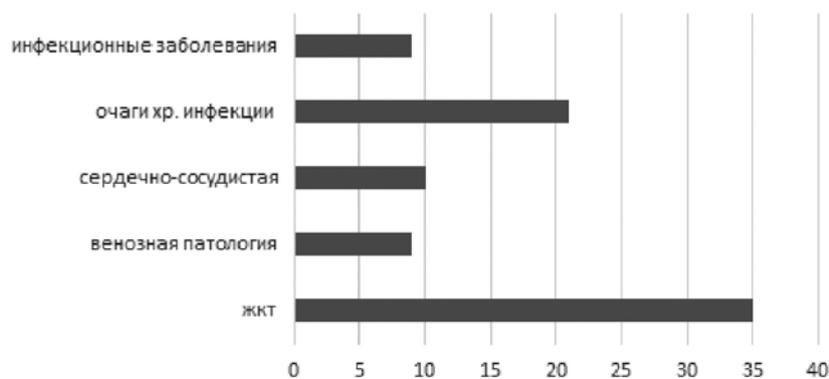


Рис. 1. Распределение по нозологии сопутствующей соматической патологии в общей когорте пациентов

Таблица 3. Частота обострения сопутствующей соматической патологии в группах с различной продолжительностью дооперационного периода

Патология	I группа n=21	II группа n=44	III группа n=19	p — значение
	(30–45 сут)	(46–60 сут)	(более 60 сут)	
ЖКТ	6 (28,6%)	24 (54,5%)	5 (26,3%)	0,044*
				pI–II 0,051**
				pII–III 0,041**
				pI–III 0,875**
Венозная патология	4 (19,1%)	5 (11,4%)	–	0,151*
Сердечно-сосудистая патология	6 (28,6%)	3 (6,8%)	1 (5,3)	0,025*
				pI–II 0,018**
				pII–III 0,818**
				pI–III 0,056**
Очаги хронической инфекции	3 (14,3%)	8 (18,2%)	10 (52,6%)	0,007*
				pI–II 0,697**
				pII–III 0,006**
				pI–III 0,011**
Инфекционные заболевания	2 (9,5%)	4 (9,1%)	3 (15,8%)	0,720*

*Согласно критерию Краскела–Уоллеса; **согласно критерию Манна–Уитни.

В большинстве случаев у пациентов были выявлены обострения заболеваний желудочно-кишечного тракта (41%) и наличие очагов хронической инфекции (25%). В равных долях задержку оперативного лечения вызывали патологии сердечно-сосудистой системы (12%), венозной системы (11%) и инфекционные заболевания (11%).

Следующим этапом общая когорта пациентов была поделена на группы в зависимости от продолжительности дооперационного периода. В первую группу вошел 21 пациент с продолжительностью дооперационного периода от 30 до 45 сут, во вторую группу 44 человека с периодом от 46 до 60 сут и третью группу составили 19 пациентов с ожиданием хирургического лечения более 60 сут. В данных группах нами была проанализирована частота соматической патологии, которая являлась противопоказанием к оперативному лечению и ее распределение в группах (табл. 3).

Первичный анализ распределения данной патологии показал, что в первой группе наибольшая частота встречаемости была у сердечно-сосудистой патологии и заболеваний ЖКТ (по 28,6%). Во второй группе значительную роль в переносе сроков хирургического лечения играла патология ЖКТ (54,5%). В третьей группе более половины всех случаев задержки оперативного лечения были обусловлены наличием очагов хронической инфекции (52,6%).

Статистическая значимость различий в группах была оценена при помощи непараметрических критериев Краскела–Уоллеса и Манна–Уитни. При этом первым этапом было проведено сравнение в трех группах по критерию Краскела–Уоллеса, а в дальнейшем, при выявлении значимых различий ($p < 0,05$), попарные сравнения групп при помощи критерия Манна–Уитни с новым критерием значимости: $0,05/3 = 0,017$. Таким образом, мы получили статистически значимые различия в частоте выявления очагов хронической инфекции в третьей группе в сравнении с первой и второй ($p = 0,011$ и $p = 0,006$ соответственно).

Обсуждение

Онкологическая патология позвоночника в подавляющем большинстве случаев представлена метастатическим поражением [3]. Несмотря на значительные успехи химиотерапевтических, лучевых и радиохирургических методик лечения онкологической патологии, оперативное вмешательство у пациентов с метастатическим поражением позвонков в большинстве случаев остается единственным методом, позволяющим обеспечить стабильность позвоночника и полноценную декомпрессию нервных структур [9]. При этом комплексное лечение онкологического заболевания зачастую влияет на существующую соматическую патологию,

вызывая обострение или, в некоторых случаях, ее декомпенсацию. Кроме того, терапия онкологического заболевания, являясь безусловным приоритетом, нередко полностью вытесняет лечение сопутствующей патологии в результате нарушения комплаенса у некоторых пациентов. Данная ситуация часто возникает у пациентов с наличием отдаленных метастазов вследствие страха прогрессирования заболевания, являющегося одним из основных психологических стрессов онкологических пациентов, который может приводить к недооценке значимости терапии сопутствующей патологии или профилактики ее обострения [6, 12].

Данные факторы, наряду с приемом широкого спектра обезболивающих препаратов и глюкокортикостероидов могут с высокой вероятностью вызывать обострение заболеваний ЖКТ и сердечно-сосудистой патологии. Так, по современным данным, гастродуоденальные язвы возникают у 20–25% больных, длительно принимающих НПВП, а эрозивные поражения — более чем у 50% пациентов [4]. Кроме того, в настоящее время доказана роль психоэмоциональных механизмов в патогенезе эрозивного гастрита, которые безусловно сопутствуют онкологическому заболеванию [1, 5].

Также у всех пациентов данного профиля имеются нарушения иммунной системы, что обуславливает, прежде всего, появление самой онкологической патологии. Кроме того, специфическое лечение, которое получают большинство онкологических больных, способствует усугублению иммунодефицита и увеличению частоты различных инфекционных заболеваний [2].

В то же время иммуносупрессивная терапия онкологической патологии (глюкокортикостероиды, химиотерапия, лучевая терапия) вызывает нарушение секреторной функции кожных желез и повышение проницаемости кожных покровов для микроорганизмов, что повышает риски развития локальных инфекций [8, 10, 11, 14].

Лечение сопутствующей патологии в условиях агрессивной терапии онкологического процесса отличается в первую очередь тем, что у пациентов данного профиля зачастую невозможно исключить факторы, непосредственно вызывающие развитие или усугубляющие течение соматической патологии. Это, в свою очередь, приводит к увеличению сроков и снижению эффективности терапии по сравнению со стандартными вариантами течения заболеваний.

Таким образом, эффективность стандартного курса терапии эрозивного гастрита продолжительностью 2–3 нед, по данным эндоскопического контрольного исследования, составляет 58% [5], а в случаях сохраняющихся факторов риска закономерно снижается [4].

Проведенное исследование показало, что обострение патологии ЖКТ с образованием язвы или эрозий желудка и двенадцатиперстной кишки являлось наиболее частой причиной отложенного оперативного лечения (41%). При этом 86% случаев данного осложнения приводили к смещению сроков хирургического вмешательства до 1 мес. Наличие очагов хронической инфекции статистически значимо обуславливало наибольшую продолжительность дооперационного периода (>1 мес) в 52,6% случаев.

Заключение

Обострение патологии ЖКТ и наличие очагов хронической инфекции у пациентов с метастатическим поражением позвоночника являются наиболее частыми противопоказаниями к хирургическому лечению и причинами увеличения сроков дооперационного периода. Своевременное обследование пациентов данного профиля позволяет ускорить оказание хирургического этапа медицинской помощи.

Вклад авторов

Авторы внесли равнозначный вклад в работу над статьей.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии в статье конфликта интересов.

Источник финансирования

Источника финансирования нет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белова Е.Б. Эрозии желудка и двенадцатиперстной кишки: некоторые аспекты патогенеза и дифференцированной терапии: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Ижевск, 2006.
2. Григорьевская З.В., Петухова И.Н., Багирова Н.С. и др. Нозокомиальные инфекции у онкологических больных: проблема нарастающей резистентности грамотрицательных микроорганизмов // Сибирский онкологический журнал. 2017;16(1):91–97.
3. Заборовский Н.С., Пташников Д.А., Топузов Э.Э. и др. Эпидемиология опухолей позвоночника у пациентов, получивших специализированную ортопедическую помощь // Травматология и ортопедия России. 2019;25(1):104–112.
4. Ивашкин В.Т., Шептулин А.А., Маев И.В. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению язвенной болезни // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2016;26(6):40–54.
5. Рудая Н.С., Жерлов Г.К. Хронические эрозии желудка: новые возможности патогенетического лечения // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2009;№ 6:127–131.

6. Dankert A, Duran G, Engst-Hastreiter U et al. Fear of progression in patients with cancer, diabetes mellitus and chronic arthritis // *Rehabilitation (Stuttg)*. 2003;42(3):155–163. German. PubMed PMID: 12813652
7. Hessler C, Burkhardt T, Raimund F et al. Dynamics of neurological deficit after surgical decompression of symptomatic vertebral metastases // *Spine (Phila Pa 1976)*. 2009; 34:566–71.
8. Ibrahim NK, Sahin AA, Dubrow RA et al. Colitis associated with docetaxel-based chemotherapy in patients with metastatic breast cancer // *Lancet* 2000;355(9200):281–283.
9. Kim HJ, Buchowski JM, Moussallem CD, Rose PS. Modern techniques in the treatment of patients with metastatic spine disease // *J Bone Joint Surg Am*. 2012;94(10):943–951.
10. Leather HL, Wingard JR. Infections following hematopoietic stem cell transplantation. Infections in the compromised host // *Inf. Dis. Clin. of N Am*. 2001;15(2):487–520.
11. Mandel GL. Principles and Practice of Infections Diseases. 16th ed. Elsevier Churchill Livingstone. 2010;4320 p.
12. Quan GM, Vital JM, Aurouer N et al. Surgery improves pain, function and quality of life in patients with spinal metastases: a prospective study on 118 patients // *Eur Spine J*. 2011;20:1970–8.
13. Tomita K, Kawahara N, Kobayashi T et al. Surgical strategy for spinal metastases // *Spine (Phila Pa 1976)*. 2001;26:298–306.
14. Wang CY, Jermg JS, Cheng KY. Pandrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* among hospitalized patients: clinical features, risk-factors and outcomes // *Clinical Microbiology and Infection*. 2006;12:63–64.

Поступила в редакцию 11.01.2021

*S.V. Masevnin¹, D.A. Ptashnikov^{1, 2}, E.V. Levchenko³,
N.S. Zaborovskii¹, I. Kuparadze²*

Somatic pathology as a risk factor for delayed surgical treatment in patients with spinal metastases

¹ R.R. Vreden National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics, Saint-Petersburg

² Mechnikov North-West State Medical University, Saint-Petersburg

³ N.N. Petrov National Medical Research Center of Oncology, Saint-Petersburg

Aim. Determining the degree of influence of exacerbation of somatic pathology on the shift of the terms of surgical treatment in patients with spinal metastases.

Methods. A retrospective analysis of the data of 210 patients with spinal neoplasms undergoing treatment in the period from 2013 to 2017 was performed. In this cohort, the average terms from the moment of determining the indications for surgical treatment to surgery, as well as the frequency of somatic pathology, which was a contraindication to surgical treatment, were analyzed.

Results. The average time from the moment of determining the indications for surgical treatment to surgery in the main cohort of patients was 46.4 days (12–86). An aggravation of the gastrointestinal tract pathology with the formation of ulcers or erosion of the stomach and duodenum was the most common cause of delayed surgical treatment (41%). At the same time, 86% of cases of this complication led to a shift in the timing of surgery to 1 month. The presence of foci of chronic infection statistically significantly determined the greatest duration of the preoperative period (>1 month) in 52.6% of cases.

Conclusion. An aggravation of the gastrointestinal tract pathology and the presence of foci of chronic infection in patients with metastatic spinal lesions are the most frequent contraindications to surgical treatment and the reasons for the increase in the duration of the preoperative period.

Key words: spinal metastases, somatic pathology, contraindications for surgical treatment