



**EOC**  
EUROASIAN  
ONLINE  
CONFERENCES

# SPAIN CONFERENCE

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON  
SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND  
INNOVATION**



Google Scholar

zenodo

OpenAIRE

doi digital object identifier

eoconf.com - from 2024



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION:** a collection scientific works of the International scientific conference – Madrid, Spain, 2026, Issue 6.

**Languages of publication:** Uzbek, English, Russian, German, Italian, Spanish,

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference «**INTERNATIONAL CONFERENCE ON SUPPORT OF MODERN SCIENCE AND INNOVATION**». Which took place in Spain, 2026.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.



## МЕТАСТАЗЫ В ПОЗВОНОЧНИК ПРИ РАКЕ ПРОСТАТЫ, ЛЕГКИХ И МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Журабоев Аброрбек Одилжон угли**

Ассистент, Коканд универстй Андижанский филиал

**Омаржанова Муслимахон Абдурахимжановна**

Студент, Коканд универстй Андижанский филиал

**Аннотация:** **Метастазы опухолей** — это распространившиеся по организму раковые клетки, закрепившиеся в одном или нескольких внутренних органах. В 90% случаев именно метастазы становятся причиной гибели онкобольного. В данной статье мы подробно рассмотрим механизмы метастазирования в позвоночник, особенности метастазов при разных типах рака, клинические проявления и диагностику, современные подходы к лечению и прогноз и паллиативную помощь.

**Ключевые слова:** метастазирование, парезы, параличи, кровоизлияние

**Введение:** В настоящее время известно, что метастазирование — это сложный, динамический процесс. В нем играет роль мутационная нагрузка опухоли (количество мутаций в генетическом коде раковых клеток), взаимодействие между раковыми и нормальными клетками, сигнальные молекулы, которые находятся в межклеточном веществе (они взаимодействуют с клетками и контролируют их рост и размножение).

Метастатическое поражение позвоночника представляет собой серьезное осложнение онкологических заболеваний, значительно ухудшающее качество жизни пациентов и прогноз заболевания. Среди всех злокачественных новообразований наиболее часто метастазы в позвоночник дают рак предстательной железы (до 90% случаев на поздних стадиях), рак молочной железы (65-75%) и рак легкого (30-40%). Эти опухоли обладают выраженной тропностью к костной ткани, что объясняет высокую частоту вертебральных метастазов.

Актуальность проблемы обусловлена несколькими факторами:

- Вертебральные метастазы встречаются у 30-70% онкологических больных
- В 10-20% случаев именно неврологические симптомы становятся первым проявлением онкопатологии
- Без своевременного лечения развиваются необратимые неврологические нарушения
- Современные методы лечения позволяют значительно улучшить качество жизни пациентов

### **Патогенез и особенности метастазирования**

Скорость распространения метастазов также зависит от вида рака, степени злокачественности опухоли и её молекулярно-генетических особенностей. Например, высокий уровень белка бета TGF может повышать скорость распространения метастазов.



Однако чаще в клинической практике скорость распространения метастазов по организму ассоциируют с видом рака и его локализацией. Например, низкокодифференцированные опухоли метастазируют раньше, чем высококодифференцированные, а рак лёгкого, благодаря хорошему кровоснабжению, распространяется гораздо быстрее, чем рак простаты.

После того как произошло метастазирование, бороться со злокачественной опухолью становится очень сложно, это **последняя стадия развития онкозаболевания**. С этого момента лечение носит паллиативный характер: оно помогает затормозить прогрессирование рака, продлить жизнь и улучшить состояние, но не излечить больного [3].

Симптомы метастазов опухоли наличие метастазов предполагает наличие первичной опухоли. Соответственно именно на симптомы первичной опухоли накладываются симптомы метастазов. При этом далеко не всегда метастазы рака вызывают симптомы сами по себе. Это зависит от размеров, количества и локализации опухолевых очагов.

**Метастазы в головном мозге** проявляются в виде головных болей, тошноты и рвоты, сонливости, угнетения сознания, двоения в глазах, неврологической симптоматики: ухудшения зрения, нарушения движений, речи. Обычно эти симптомы нарастают постепенно, в течение нескольких недель. Если происходит кровоизлияние в метастаз и нарушается кровообращение в головном мозге, проявления возникают быстро и напоминают инсульт. При ремиттирующем варианте (когда обострения чередуются с ремиссиями) симптомы меняются волнообразно, с периодами обострений и улучшения состояния [5][6].

#### **Особенности при разных первичных опухолях:**

##### **1. Рак предстательной железы:**

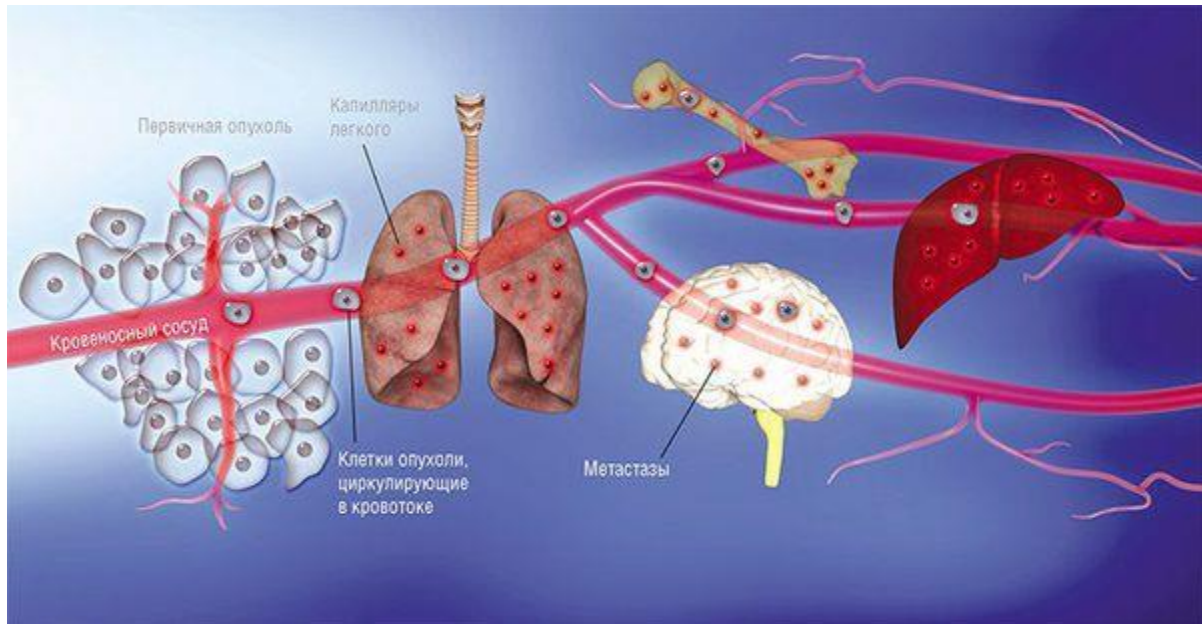
- Преимущественно остеобластические метастазы
- Часто поражаются крестец и поясничный отдел
- Парапростатические сплетения - "ворота" для метастазов

##### **2. Рак молочной железы:**

- Остеолитический или смешанный тип
- Множественные поражения
- Часто сочетается с метастазами в тазовые кости

##### **3. Рак легкого:**

- Быстро прогрессирующее течение
- Раннее появление неврологического дефицита
- Частые патологические переломы



### Метаастазы опухоли

**Диагностика.** Диагностика онкологических заболеваний состоит из нескольких этапов. На первом этапе проводят относительно простые, недорогие и широко доступные методы диагностики: они позволяют обнаружить в том или ином органе новообразование. Но пока нельзя точно сказать, является ли оно злокачественной опухолью. Диагноз нужно уточнить, обычно для этого прибегают к биопсии. Врач получает фрагмент подозрительной ткани и отправляет в лабораторию для **цитологического и гистологического исследования**. Если в образце обнаружены раковые клетки, диагностируют злокачественную опухоль.

#### 1. Инструментальные методы:

- **Остеосцинтиграфия** (скрининговый метод)
- **МРТ всего позвоночника** (золотой стандарт)
- **КТ с контрастом** (оценка деструкции кости)
- **ПЭТ-КТ** (выявление первичного очага)

#### 2. Лабораторные исследования:

- Щелочная фосфатаза (повышена при остеобластических метастазах)
- Кальций крови (гиперкальциемия при остеолитических поражениях)
- Специфические онкомаркеры (PSA, СА 15-3, СЕА)

#### 3. Гистологическая верификация:

- Чрескожная биопсия под КТ-наведением
- Открытая биопсия при хирургическом лечении

Чаще всего для оценки прогноза в онкологии применяют показатели пятилетней выживаемости. Они обозначают процент пациентов, оставшихся в живых в течение пяти лет после того, как у них был диагностирован рак. Показатели пятилетней выживаемости при различных типах рака с метастазами представлены в таблице [20].

Тип злокачественной	Пятилетняя выживаемость
---------------------	-------------------------

опухоли	при наличии отдаленных метастазов
Рак молочной железы	27%
Рак толстой кишки	14%
Рак легкого	6%
Меланома	23%
Рак желудка	5%
Рак прямой кишки	15%
Рак матки	18%
Рак яичников	30%
Рак предстательной железы	30%
Рак почки	12%
Рак мочевого пузыря	5%
Рак поджелудочной железы	3%
Рак щитовидной железы	78%

Эти средние показатели рассчитаны на основе статистики пациентов, у которых диагноз злокачественной опухоли был установлен минимум 5 лет назад. Они не отражают точного прогноза для конкретного больного. В настоящее время появляются новые препараты, подходы, и при некоторых типах рака пятилетняя выживаемость увеличивается.

Рак с метастазами чаще всего неизлечим, но правильная терапия помогает продлевать жизнь пациентов и избавлять их от мучительных симптомов. Некоторые больные могут прожить еще довольно долго, не испытывая симптомов и ведя активную жизнь, несмотря на то, что в их теле есть злокачественная опухоль.

**Заключение.** Метастатическое поражение позвоночника при раке простаты, легких и молочной железы требует мультидисциплинарного подхода с участием онкологов, радиологов, нейрохирургов и специалистов по паллиативной помощи. Современные методы лечения позволяют:

- Контролировать болевой синдром

- Предотвращать патологические переломы
- Сохранять неврологические функции
- Улучшать качество жизни пациентов

Ранняя диагностика и своевременное начало комплексной терапии являются залогом успешного лечения этого тяжелого осложнения онкологических заболеваний. Перспективными направлениями являются развитие таргетной терапии и совершенствование хирургических техник, позволяющих проводить радикальные вмешательства даже при множественных метастазах.

### **Список литературы**

1. Jessica L. Chitty, Elysse C. Filipe, Morghan C. Lucas, David Herrmann, Thomas R. Cox, Paul Timpson. Recent advances in understanding the complexities of metastasis. Version 2. F1000Res. — 2018; 7: F1000 Faculty Rev-1169.ссылка
2. Xiangming Guan. Cancer metastases: challenges and opportunities. Acta Pharmaceutica Sinica B. Volume 5, Issue 5, September 2015, Pages 402-418.
3. Paul T. Winnard, Jr., Arvind P. Pathak, Surajit Dhara, Steven Y. Cho, Venu Raman, and Martin G. Pomper. Molecular Imaging of Metastatic Potential. J Nucl Med. Author manuscript; available in PMC 2017 Jul 19ссылка
4. National Cancer Institute. Metastatic Cancer Research
5. Алешин В.А., Бекяшев А.Х., Белов Д.М., Карахан В.Б., Медведев С.В., Митрофанов А.А., Михина З.П., Москвина Е.А., Насхлеташвили Д.Р. Клинические рекомендации по диагностике и лечению церебральных метастазов злокачественных опухолей. Ассоциация онкологов России. Москва, 2014 г.
6. Минздрав РФ. Практические рекомендации по лекарственному лечению больных с метастатическими опухолями головного мозга.
7. В.Н. Ручкин, К.Ш. Ганцев. Лечение костных метастазов у онкологических больных. ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет, кафедра хирургии и онкологии с курсами онкологии и патологической анатомии, Республиканской клинической онкологической диспансер, г. Уфа. Креативная хирургия и онкология, 2010.
8. Ассоциация нейрохирургов России. Клинические рекомендации по лечению пациентов с метастатическими поражениями позвоночника.
9. Canadian Cancer Society. Liver metastases.
10. National Cancer Institute. NCI Dictionary of Cancer Terms.
11. Serena P. H. Chiang, Ramon M. Cabrera, and Jeffrey E. Segall. Tumor cell intravasation. American Journal of Physiology-Cell Physiology. 01 JUL 2016
12. Muhammad W. Saif, Imran A. P. Siddiqui, and Muhammad A. Sohail. Management of ascites due to gastrointestinal malignancy. Ann Saudi Med. 2009 Sep-Oct; 29(5): 369–377
13. Министерство Здравоохранения Российской Федерации. Метастазы злокачественных опухолей без выявленного первичного очага. Клинические рекомендации.