

15 мес., во II – 16 мес., 5-летняя БРВ - 29% и 23% соответственно. Медиана ОВ была меньше в I группе, составляя 19 мес., по сравнению со II группой – 24 мес., общая 5-летняя выживаемость не имела значимых различий. Так, при выполнении лобэктомии с систематической медиастиальной лимфодиссекцией пятилетняя ОВ равнялась 28%, при выборочной – 26%. Статистический анализ представленных данных не выявил достоверной разницы.

У больных после пневмонэктомии в комбинированном лечении немелкоклеточного рака легкого IIIA(N2) стадии медиана времени до наступления рецидива заболевания составила 12 мес. в I и II группах. Анализ данных по общей выживаемости показал несколько большую медиану выживаемости у больных после пневмонэктомии с СМЛД (14 мес.) по сравнению с ВМЛД (13 мес.), общая 5-летняя выживаемость в I группе составила 28%, во II – 18%. Таким образом, при сравнении показателей БРВ и 5-летней ОВ у больных после лобэктомии и пневмонэктомии достоверных различий не выявлено.

### **Заключение**

Приведенные выше данные позволяют сделать вывод о возможности применения выборочной лимфодиссекции в комбинированном лечении пациентов немелкоклеточным раком легкого IIIA(N2) стадии. Данный вариант лимфодиссекции сокращает время операции на 28 минут и позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений.

Выборочная медиастиальная лимфодиссекция применима у пациентов при неплюскоклеточном морфологическом варианте опухоли и правосторонней локализации рака легкого IIIA(N2) стадии в комбинированном лечении с применением адьювантной лучевой терапии. Выполнение система-

тической медиастиальной лимфодиссекции при плоскоклеточном варианте опухоли достоверно увеличивает медиану безрецидивной выживаемости на 15,5 мес. и общую пятилетнюю выживаемость на 27%, а у больных с расположением опухоли в левом легком достоверно увеличивает общую пятилетнюю выживаемость на 20%.

### **Список литературы**

1. Онкология: национальное руководство / под ред. В.И. Чиссова, М.И. Давыдова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 1072 с.
2. Рак легкого / Под ред. В.И. Чиссова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 160 с.
3. Трахтенберг А.Х. Особенности диагностики и лечения рака легкого / А.Х. Трахтенберг, К.И. Колбанов, С.А. Седых // Пульмонология. – 2008. – №4. – С. 5-7.
4. Цыб А.Ф. Терапевтическая радиология: руководство для врачей / А.Ф. Цыб, Ю.С. Мардынский. – М.: ООО «МК», 2010. – 252 с.
5. Darling G.E. Randomized trial of mediastinal lymph node sampling versus complete lymphadenectomy during pulmonary resection in the patient with N0 or N1 (less than hilar) non-small cell carcinoma: results of the American College of Surgery Oncology Group Z0030 Trial / G.E. Darling, M.S. Allen // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2011. – Vol. 141. – P. 662-668.
6. Harvey I. P. Principles and Practice of Lung Cancer: The Official Reference Text of the International Association for the Study of Lung Cancer / I.P. Harvey. – 2010. – P. 1040.
7. Lardinois D. ESTS guidelines for intraoperative lymph node staging in non-small cell lung cancer / D. Lardinois, P. Leyn // Eur. J. Cardiothorac. Surg. – 2006. – Vol.30. – P. 787-792.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА С МЕТАСТАЗАМИ В КОСТИ СКЕЛЕТА**

**Н.В. Расулова, Д.Т. Арыбжанов, Ф.З. Джалалов, Къенг Хван Ким**

Республиканский Специализированный Центр Хирургии им. акад. В. Вахидова, отделение радиоизотопной диагностической лаборатории, г. Ташкент, Респ. Узбекистан  
Южно – Казахстанский областной онкологический диспансер, отделение химиотерапии и эндоваскулярной онкологии, г. Шымкент, Респ. Казахстан  
Республиканский Научный Центр Экстренной медицинской помощи, отделение интервенционной радиологии, Рг. Ташкент, Респ. Узбекистан  
Госпиталь Хундай, отделение ортопедии, г. Намьянгжу, Южная Корея

### **Расулова Нигора Валиевна,**

зав. отделением радиоизотопной диагностической лаборатории  
Республиканского Специализированного Центра Хирургии им.  
акад. В. Вахидова,  
100115, Респ. Узбекистан, г. Ташкент, ул. Фархадская, д. 10,  
тел. (+99871) 277-26-51,  
e-mail: niga\_r@mail.ru

**Арыбжанов Дауранбек Турсункулович,**

зав. отделением химиотерапии и эндоваскулярной онкологии  
Южно-Казахстанского областного онкологического диспансера,  
160021, Респ. Казахстан, г. Шымкент, ул. А. Байтурсьнова, б/н,  
тел. 8 (7252) 22-19-54,  
e-mail: davran\_a@mail.ru

**Джалалов Фаррух Зиявутдинович,**

врач отделения интервенционной радиологии Республиканского  
Научного Центра Экстренной медицинской помощи,  
100115, Респ. Узбекистан, г. Ташкент, ул. Фархадская, д. 10,  
тел. (+99897) 7051733,  
e-mail: dj\_fa@mail.ru

**Кьенг Хван Ким,**

главный директор спинального центра, отделение ортопедической  
хирургии госпиталя Хундай,  
472-701, Hunday General Hospital 663, Janghyen-Ri, Jinjeip-Eup, South Korea,  
тел. 8 (210) 378-66-576,  
e-mail: ponticuli@naver.com

Анализированы результаты лечения 14 больных раком желудка с метастазами в кости скелета, которым проводилась стабилизация метастатических позвонков путем вертебропластики, системная радионуклидная терапия Самарием – 153 оксабифором и внутривенные инфузии Золендроновой кислоты 4 мг 1 раз в 28 дней. При применении данной методики отмечено снижение боли вследствие стабилизации позвонков, наступившее в первые 12 часов после вертебропластики (ср. значение  $4,8 \pm 1,2$  часа: от 30 минут до 12 часов), среднее значение интенсивности боли снизилось до  $4,5 \pm 0,6$  (от 2 до 6).

После терапии костных метастазов Самарием-153 оксабифором интенсивность болевого синдрома снизилась через  $3,9 \pm 0,3$  дней (от 2 до 6) и достигла уровня  $0,9 \pm 0,5$  (от 0 до 2). Значение по болевой шкале до и после лечения статистически достоверно отличалось и составило  $P < 0,0001$ .

Таким образом, комбинация вертебропластики, радионуклидной терапии самарием-153 оксабифором и системной терапии бисфосфонатами (Золендроновая кислота) у больных раком желудка с метастазами в кости позволяет проводить лечение при наличии или угрозе переломов позвонков, что дает возможность расширить показания для паллиативной радионуклидной терапии и повысить эффективность лечения тяжелой категории больных с множественными метастазами в кости и болевым синдромом. Предложенный подход позволяет быстро достичь стойкого и выраженного снижения интенсивности болевого синдрома, существенно снизить потребность в анальгетиках.

**Ключевые слова:** системная радионуклидная терапия, вертебропластика, костные метастазы, перелом позвоночника.

## THE POSSIBILITY OF TREATING PATIENTS WITH GASTRIC CANCER WITH METASTASES TO THE BONES OF THE SKELETON

**N.V. Rasulova, D.T. Arybzhonov, F.Z. Dzhalalov, Kyeong Hwan Kim**

Acad. V. Vakhidov's Republican Specialized Center of Surgery, Department of radioisotope diagnostic laboratory, Uzbekistan, Tashkent  
South – Kazakhstan Regional Oncology Center, Department of chemotherapy and endovascular oncology, Shymkent, Kazakhstan  
National Research Centre for Emergency Medicine, Department of Interventional Radiology, Tashkent, Uzbekistan  
Hospital Hyundai, Department of Orthopaedics, Namyangzhu, South Korea

The results of treatment of 14 patients with gastric cancer with metastases to the bones of the skeleton were analyzed, which was conducted by the stabilization of metastatic spine vertebroplasty, systemic radionuclide therapy with samarium-153 oksabifor and intravenous infusion by Zolendronic acid 4 mg 1 time in 28 days. When applying this method decreased by stabilizing vertebral pain occurred in the first 12 hours after vertebroplasty (cf. value  $4.8 \pm 1.2$  hours, from 30 minutes to 12 hours), the average pain intensity decreased to  $4.5 \pm 0.6$  (from 2 to 6). After the treatment of bone metastases with samarium-153 oksa-

bifor, pain intensity decreased by  $3,9 \pm 0,3$  days (range from 2 to 6) and reached the level of  $0,9 \pm 0,5$  (from 0 to 2). Value pain scores before and after treatment was significantly different, and was  $P < 0,0001$ .

Thus, the combination of vertebroplasty, radionuclide therapy with samarium-153 oksabifor and systemic therapy with bisphosphonates (Zolendronic acid) in patients with gastric cancer with bone metastases can be treated in the presence or threat of vertebral fractures, which gives an opportunity to expand the indications for palliative radionuclide therapy and improve efficiency treatment of severe category of patients with multiple bone metastases and pain. The proposed approach allows us to quickly achieve durable and pronounced reduction in pain intensity, significantly reduce the need for analgesics.

**Keywords:** systemic radionuclide therapy, vertebroplasty, bone metastases, spinal fracture.

## Введение

По данным ВОЗ, ежедневно в мире более 3500000 человек со злокачественными новообразованиями обращаются за помощью к врачу. В первую очередь, они нуждаются в обезболивании. При распространенных опухолях стойкая боль преследует уже 45-100% больных. У 20-40% из них купировать болевой синдром общепринятыми методами не удается. Несмотря на существенный прогресс, обусловленный модернизацией лучевой терапии, разработкой и применением новых химиопрепаратов, совершенствованием гормонотерапии, широким использованием бисфосфонатов, появлению таргетных препаратов, лечение на стадии костного метастазирования по-прежнему представляет сложную во многих отношениях проблему.

Костные метастазы остаются основной причиной смертности у онкологических больных и являются одним из значимых проявлений болезни. Они встречаются у 65-75% больных раком молочной железы и раком простаты, у 30-40% больных раком легких и у значительного числа пациентов с раком щитовидной железы, раком мочевого пузыря и раком почек.

При раке желудка и опухолях желудочно-кишечного тракта метастазы в кости могут встречаться у 1-5% больных [4]. Болевой синдром вследствие костного метастазирования встречается у 70% больных [13,14]. От 60% до 84% из всех случаев метастазирования поражается костная ткань, у 70% из которых приводит к болевому синдрому [7].

При этом среди всех опухолей, в том числе и при раке желудка в 30% - 70% случаев чаще всего костные метастазы поражают позвоночник [2,6].

В группе больных с костным метастазированием увеличивается риск патологических переломов, компрессии спинного мозга, гиперкальциемии, параличей и как следствие – увеличивается смертность. Доказано, что частота данных событий в первый год после обнаружения костных метастазов встречается у 47,6% пациентов [8]. Поражение костей скелета подразделяется на три вида: остеолитические (связанные с повышенным разрушением кости); остеобластические (связаны с чрезмерным формированием кости и костной массы) и смешанные (сочетание остеолитического и остеобластического поражения). Механизм возникновения боли обычно связан с потерей костной ткани при остеолитических метастазах, однако остеобластические метастазы приводят к болям вследствие нарушения однородности кости, приводя к функциональной боли. Прогрессивное

вовлечение кортикального слоя приводит к ослаблению аксиальной прочности кости и ведет к ее нестабильности. На этой стадии заболевания у 50% больных с множественным поражением костей скелета химиотерапия оказывается неэффективной [3].

Лучевая терапия показала себя высокоэффективным методом при ограниченном метастазировании, однако невозможна у больных с распространенным процессом [5]. К тому же, в то время, пока производится лечение одного метастатического участка, боль может появиться в другом [7]. Более того, лучевая терапия остается стандартом терапии у больных с локальной болью, но не у больных с угрозой патологического перелома [9]. Несмотря на то, что лучевая терапия позволяет эффективно уменьшить опухоль в объеме, она не может предупредить возникновение патологических переломов, так как не обеспечивает прочность позвонков по переднему контуру [10].

В последнее время все больше внимания акцентируется на ухудшении качества жизни пациентов из-за метастатического поражения позвоночника, однако тактика лечения данной категории больных остается спорной [15].

При метастатическом поражении костей скелета при раке желудка необходима индивидуализация подхода к лечению и применение комплексного подхода с включением в программу лечения как химиотерапии, так и системной радиотерапии с применением радионуклидов.

Преимущество системной радионуклидной терапии заключается в том, что она позволяет одновременно проводить лечение множественных метастазов. Так как введенные внутривенно радиофармпрепараты (РФП) обладают способностью к избирательному накоплению в метастатических очагах костной ткани и благодаря наличию в своем составе бета-излучающих радионуклидов, они воздействуют непосредственно на патологические очаги, вызывая стойкое подавление болевого синдрома [11]. К сожалению, угроза компрессии спинного мозга и патологические переломы позвонков являются противопоказаниями к радионуклидной терапии. Однако, у большинства пациентов с костным метастазированием уже имеются сегменты с высоким риском перелома. Поэтому стабилизация таких сегментов при помощи вертебропластики может позволить проводить дальнейшее лечение костных метастазов с применением радионуклидной терапии. Вертебропластика – малоинвазивный метод,

основанный на чрескожном пункционном (чаще транспедикулярным доступом) введении полиметиламетакрилата (костного цемента) в тело позвонка для его укрепления и снижения боли.

Прогрессирующий болевой синдром при метастазах в кости скелета требует применения локальной лучевой и/или системной радионуклидной терапии. При этом больные с распространенным метастатическим процессом в костной системе нередко имеют высокий риск переломов позвонков, что является противопоказанием к проведению системной радионуклидной терапии. Метод чрескожной пункционной вертебропластики может позволить «обойти» это препятствие. Предлагаемый комплексный подход к лечению пациентов с множественными костными метастазами, включающий радионуклидную терапию и вертебропластику, может позволить повысить эффективность паллиативной терапии этой категории больных.

Мы имеем небольшой опыт лечения больных раком желудка с метастазами в кости. Нами было обследовано и пролечено 14 больных: 6 женщин и 8 мужчин в возрасте от 32 до 62 лет, средний возраст составлял  $53,8 \pm 2,7$  лет. Все больные имели ранее установленный диагноз рака желудка, по поводу которого получили комбинированное лечение – радикальная операция + адъювантные курсы химиотерапии. При контрольном обследовании через 2-2,5 года у пациентов был установлен распространенный метастатический процесс в костях. Все больные взяты на лечение в связи с прогрессирующим на фоне ранее проводимого лечения болевым синдромом.

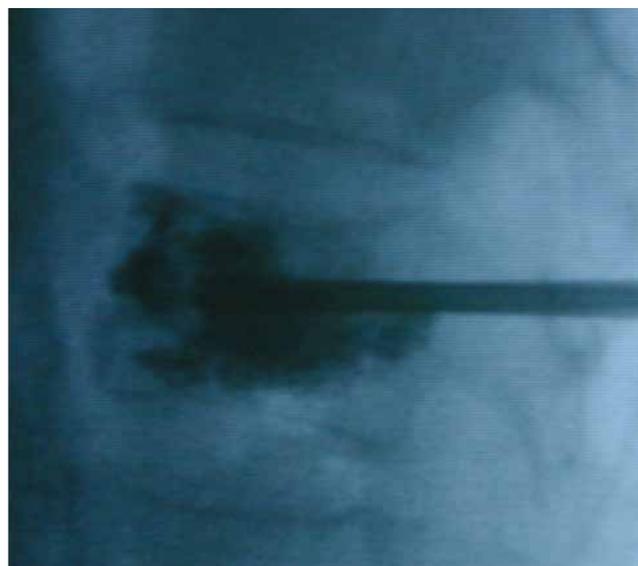
Оценка интенсивности болевого синдрома осуществлялась согласно 10 бальной шкале, где 0 – нет боли и 9 – нетерпимая боль. Среднее значение интенсивности боли до лечения составляло  $8,6 \pm 0,1$  (от 8 до 9). Данная оценка производилась до лечения, после вертебропластики и после радионуклидной терапии Самарием-153 оксабифором с определением времени до максимального снижения/купирования болевого синдрома и его интенсивности.

Для подтверждения количества уровней с переломами и угрозой компрессии спинного мозга, а также для определения анатомических особенностей пораженных позвонков всем больным проводилась компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ). Среднее количество уровней с угрозой компрессии спинного мозга и переломами было  $2,6 \pm 0,3$  (от 1 до 4).

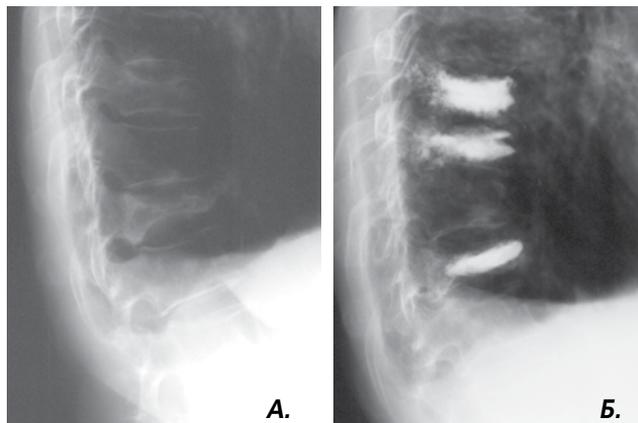
Всем пациентам провели последовательное комбинированное лечение. На первом этапе с целью системного воздействия на очаги костного метастазирования больным назначили Золендроновую кислоту внутривенно-капельно, 1 раз в 28 дней. Далее для стабилизации метастазов в позвонки, где имела угроза перелома со сдавлением спинного мозга, произвели вертебропластику с последующей системной радионуклидной терапией Самарием-153 оксабифором. В дальнейшем пациенты продолжали амбулаторно получать Золендроновую кислоту в сочетании с препаратами кальция – таблетки Кальций – Д3 форте внутрь по 2 таблетки в сутки.

### Материалы и методы

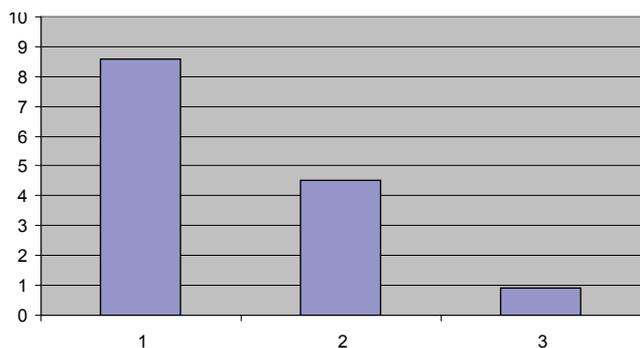
Вертебропластика (ВП) выполнялась в асептических условиях рентгеноперационной (универсальная ангиографическая установка Philips Allura Xper FD 20) под местной анестезией в положении больных лежа на животе. Введение игл для вертебропластики в тело позвонка осуществлялось транспедикулярным доступом под постоянным флюороскопическим контролем. В тело пораженного позвонка вводился костный цемент в различном объеме. После удаления игл выполнялась рентгенография легких в прямой и боковой проекциях, накладывалась асептическая наклейка. В раннем послеоперационном периоде назначались антибиотики широкого спектра действия и при необходимости – нестероидные противовоспалительные препараты (рис. 1, 2а, 2б).



**Рис. 1. Чрескожная вертебропластика. Введение костного цемента в тела позвонков под рентгенологическим контролем**



**Рис. 2. Чрескожная вертебропластика. Больной И., 65 лет. Диагноз: Рак желудка. Метастазы в грудной отдел позвоночника – Th-6-7. Th-10. А. Рентгенограмма грудного отдела позвоночника до введения костного цемента. Б. Рентгенограмма грудного отдела позвоночника после введения костного цемента**



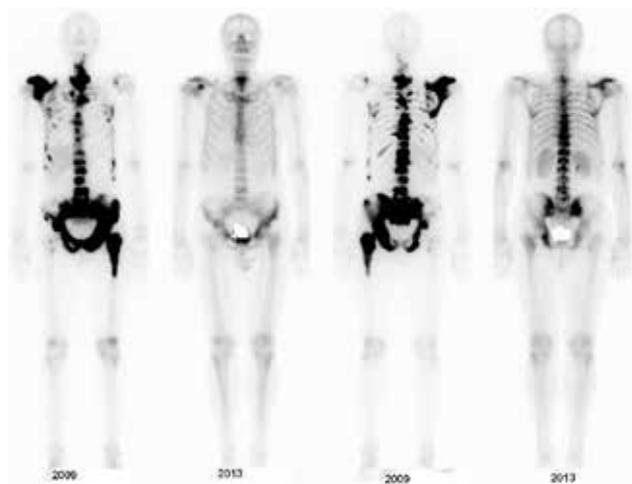
**Рис. 3. Результаты лечения. Среднее значение интенсивности боли согласно 10-бальной шкале: 1. До лечения – 8,6±0,1; 2. После вертебропластики – 4,5±0,6; 3. После радионуклидной терапии Самарием – 153 оксабиформом – 0,9±0,5**

### Результаты и обсуждение

Перед системной радионуклидной терапией всем больным была проведена оценка гематологических показателей. Критерии отбора включали следующие гематологические критерии: уровень гемоглобина выше 90 гр/л, лейкоцитов выше  $4 \times 10^9$ /л, тромбоцитов – выше  $100 \times 10^9$ /л. Системную радионуклидную терапию Самарием-153 оксабиформом больные получали через 3-7 дней после вертебропластики. РФП вводился внутривенно в паллиативной дозе из расчета 37 MBq/кг веса больного. Контрольное сканирование осуществлялось непосредственно в день проводимой терапии. Сканирование всего тела с РФП Tc99m технефор, КТ и МРТ исследования повторялись через 4-8 месяцев после терапии.

По данным нашего исследования, снижение болевого синдрома в результате стабилизации позвонков после проведения вертебропластики наступало за период от 30 минут до 12 часов после проведенной процедуры, в среднем составило  $4,8 \pm 1,2$  часа. Однако, вследствие того, что у пациентов был распространенный метастатический процесс, болевой синдром после вертебропластики полностью не купировался. Среднее значение интенсивности боли по 10-бальной шкале снижалось до  $4,5 \pm 0,6$  (от 2 до 6). После проведенной радионуклидной терапии Самарием-153 оксабиформом дальнейшее снижение болевого синдрома наступило через  $3,9 \pm 0,3$  дня (от 2 до 6 дней). Практически у всех больных болевой синдром практически полностью купировался и в среднем составлял  $0,9 \pm 0,5$  (от 0 до 2) (рис. 3).

Интенсивность болевого синдрома до лечения, после вертебропластики и после проведенной радионуклидной терапии, а также введения Золендроновой кислоты статистически достоверно снизилась ( $P < 0,0001$ ). Больные после проведенного комбинированного лечения в последующие 4-8 месяцев не нуждались в анальгетиках. В последующем, согласно данным сцинтиграфии костей скелета, дальнейшего прогрессирования костных метастазов не наблюдалось. У 9 больных при повторном



**Рис. 4. Сцинтиграфия пациентки К., 55 лет, диагноз: Рак желудка Т3N1M1, IV St. Множественные метастазы в кости скелета. Сравнение данных сцинтиграмм от 2009 г. и 2013 г., где отмечается положительная динамика на фоне радионуклидной терапии (значительная регрессия метастатических очагов в костях скелета)**

исследовании значительно снизилось количество и интенсивность метастатических очагов (рис 4).

### Заключение

Таким образом, комбинация вертебропластики, радионуклидной терапии самарием-153 оксабиформом и системная терапия бисфосфонатами (Золендроновой кислотой) у больных раком желудка с метастазами в кости позволяет проводить комбинированное лечение, что дает возможность расширить показания для паллиативной радионуклидной терапии и повысить эффективность лечения этой тяжелой категории больных. Предложенный подход позволяет быстро достичь стойкого и выраженного снижения интенсивности болевого синдрома, существенно снизить потребность в анальгетиках и улучшить качество жизни пациентов.

### Список литературы

1. Barbanti Brodano G., Cappuccio M., et al. Vertebroplasty in the treatment of vertebral metastases: clinical cases and review of the literature // European Review for Medical and Pharmacological Sciences. – 2007. – Vol. 11. – P. 91-100.
2. Bodei Lisa, Lam Marnix, Chiesa Carlo, et al. EANM procedure guideline for treatment of refractory metastatic bone pain // Eur J Nucl Med Mol Imaging. – 2008.
3. Boland PJ, Lane JM, Sundaresan N. Metastatic disease of the spine // Clin Orthop Relat Res. – 1982. – Vol. 169. – P. 95-102.
4. Bunting R., Lamont-Havers, W., Schweon, D., Kliman, A., Pathologic fracture risk in rehabilitation of patients with bony metastases // Clin Orthop. – 1985. – Vol. 192. – P. 222-227.
5. Coleman R.E. Metastatic bone disease: clinical features, pathophysiology and treatment strategies // Cancer Treat Rev. – 2001. – Vol. 27. – P. 165-176.

6. Falkmer U., Jarhult J., Wersall P. et al. A systematic overview of radiation therapy effects in skeletal metastases // Acta Oncol. – 2003. – Vol. 42. – P. 620–633.
7. Harrington K.D. Metastatic disease of the spine // J Bone Joint Surg Am. – 1986. – Vol. 68. – P. 1110-1115.
8. Houfu Deng et al. Radiopharmaceutical (Sm-153-EDTMP) therapy of skeletal metastases: clinical application in 350 patients // The Journal of Radiology. August 2002, www.jradiology.org
9. Jensen A. et al. Incidence of bone metastases and skeletal-related events in breast cancer patients: A populationbased cohort study in Denmark // BMC Cancer. – 2011. – Vol. 11. – P. 29.
10. Kanis J.A. Bone and cancer: pathophysiology and treatment of metastases // Bone. – 1995. – Vol. 17. – P. 101–105.
11. Kosteva J., Langer C. Skeletal metastases of non-small cell lung cancer: advances in diagnosis and treatment. In Carbone D (ed): Lung Cancer Principles and Practices. - Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Williams, 2003. – P. 1–14.
12. Langdon J, Bernard J, Molloy S. Prophylactic stabilization of vertebral body metastasis at risk of imminent fracture using balloon kyphoplasty // Spine (Phila Pa 1976). - 2009. – Vol. 34. – P. 469-472.
13. Mendel E., Bourekas E., Gerszten P. et al. Percutaneous techniques in the treatment of spine tumors: what are the diagnostic and therapeutic indications and outcomes? // Spine (Phila Pa 1976). - 2009. – Vol. 34. – P. 93-100.
14. Sybil J. Biermann, Ginger E. Holt, et al. Metastatic Bone Disease: Diagnosis, Evaluation, and Treatment // J Bone Joint Surg Am. – 2009. – Vol. 91. – P. 1518-1530.
15. Ryken T.C., Eichholz K.M., Gerszten P.C., Welch W.C., Gokaslan Z.L., Resnick D.K. Evidence-based review of the surgical management of vertebral column metastatic disease Neurosurg Focus. – 2003. – Vol. 15(5). – P. 11.

## НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОТИВОРАКОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ КРУПНОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА

**И.Р. Рахматуллина, А.М. Ханов, О.Н. Липатов,  
К.Ш. Ганцев, Г.Х. Ахмадуллина, Ш.Р. Кзыргалин**

**ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет**

**Рахматуллина Ирина Робинзоновна,**

декан лечебного факультета БГМУ,  
д-р мед. наук, профессор кафедры онкологии с курсами  
онкологии и патологической анатомии ИПО,  
450000, Россия, Респ. Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3,  
тел. 8 (347) 237-43-58,  
e-mail: rahmatullina@rambler.ru

**Ханов Айрат Мидхатович,**

д-р мед. наук, профессор кафедры онкологии с курсами  
онкологии и патологической анатомии ИПО,

**Липатов Олег Николаевич,**

зав. курсом онкологии и патологической анатомии ИПО,  
д-р мед. наук, профессор,

**Ганцев Камиль Шамилевич,**

д-р мед. наук, профессор кафедры онкологии с курсами  
онкологии и патологической анатомии ИПО,

**Ахмадуллина Гульнур Хайдарьяновна,**

заместитель декана лечебного факультета БГМУ по старшим  
курсам, канд. мед. наук,

**Кзыргалин Шамиль Римович,**

ассистент кафедры онкологии с курсами  
онкологии и патологической анатомии ИПО

В статье проанализированы показатели заболеваемости раком молочной железы, шейки матки и яичника в Республике Башкортостан с 1993 по 2002 гг. и с 2003 по 2012 гг. Проведен сравнительный анализ показателей первичной онкологической заболеваемости новообразованиями органов женской репродуктивной системы, получены закономерности уровня, динамики заболеваемости в разные годы в зависимости от возраста.

**Ключевые слова:** рак, молочная железа, яичник, шейка матки, заболеваемость, темп прироста.