

Н.В. Гульчий, д.м.н., Е.С. Куцаева, к.м.н., А.Б. Олейник, Киевский городской клинический эндокринологический центр ГУЗ г. Киева; С.В. Куцаев, к.м.н., ГУ «Институт нейрохирургии им. А.П. Ромоданова НАМН Украины», г. Киев

Пункционная вертебропластика при метастазе рака щитовидной железы

Лечение метастатического поражения позвоночника является актуальной медико-социальной проблемой. Функциональное состояние позвоночника определяет социальную активность онкологического больного, продолжительность и качество его жизни. Замещение костного мозга опухолевыми клетками обуславливает разрушение костной ткани, что приводит к развитию компрессионных переломов.

Для справки

Дифференцированный рак щитовидной железы (ДРЩЖ) является заболеванием с относительно благоприятным прогнозом. Исход лечения пациентов во многом определяется наличием отдаленных метастазов. Выживаемость больных с отдаленными метастазами зависит от следующих факторов: возраста пациента на момент обнаружения метастаза, гистологического типа первичной опухоли, способности опухоли накапливать радиоактивный йод, месторасположения метастаза, его распространенности. Наиболее часто встречаемой локализацией отдаленных метастазов ДРЩЖ являются легкие и кости [6].

Примерно половина больных ДРЩЖ с отдаленными метастазами умирают от болезни в течение 5 лет после установления диагноза, несмотря на хирургическое лечение и радиойодтерапию. Возраст более 45 лет, внелеточная локализация метастазов и диагноз фолликулярного рака являются значимыми предикторами неблагоприятного исхода [2].

Метастатическое поражение костей встречается у 40% пациентов с ДРЩЖ, имеющих отдаленные метастазы, при этом у 24% имеет место изолированное поражение костей. Наиболее часто поражаются тела позвонков (29%), тазовые кости (22%), ребра (21%), бедренная кость (15%), череп (13%) [5].

Метастатическое поражение позвоночника определяет качество жизни больного. Смертность пациентов с ДРЩЖ с метастазами в кости составляет 53% в течение года, причем всевозможные паллиативные процедуры существенно не влияют на этот показатель. Выживаемость таких больных в течение 10 лет составляет 21-27% [3].

Качество лечения пациентов с ДРЩЖ с метастазами в кости определяется своевременностью диагностики. Одним из основных маркеров пролонгации процесса при ДРЩЖ является уровень тиреоглобулина в крови, который при наличии отдаленных метастазов в большинстве случаев является значительно повышенным. Но высокий уровень тиреоглобулина только свидетельствует о наличии метастазов, не давая информации о локализации процесса.

В таких случаях первым этапом является диагностическое сканирование с радиоидом. Однако метастатические опухоли при ДРЩЖ в костях накапливают радиоид только в 55% случаев, что ограничивает лечебные возможности и, как следствие, ухудшает прогноз заболевания [3]. При опухолях больших размеров вероятность накопления достаточной дозы радиоиода для терапии уменьшается [5].

Такие факторы, как увеличение размеров метастатической опухоли в теле позвонка, преимущественно литический характер метастазов рака щитовидной железы, приводят к развитию патологического компрессионного перелома тела позвонка и соответствующей неврологической симптоматике.

При метастатических поражениях позвоночника помимо радиойодтерапии используют открытые хирургические вмешательства, лучевую и химиотерапию. Нейрохирургические вмешательства проводят весьма редко, преимущественно у пациентов с единичными метастазами в телах позвонков, наличием эпидуральной компрессии. Данный метод лечения имеет такие ограничения: пожилой возраст большинства больных, частое сочетание костных метастазов с метастазами в легких, высокая травматичность и продолжительность вмешательств.

Пункционная вертебропластика – относительно новый малоинвазивный метод лечения, обеспечивающий стабилизацию и консолидацию поврежденных позвонков с использованием костных цементов на основе акриловых смол у больных с разнообразными поражениями тел позвонков. Указанная методика разработана французскими специалистами P. Galibert и H. Deramond в 1984 г., однако широкое распространение в клинической практике получила с середины 1990-х гг. [1].

Авторы предложили выполнять пункцию тела позвонка транспедункулярным подходом и заполнять опухоль костным цементом с помощью пункционной иглы. Первый опыт проведенных вмешательств при гемангиомах тел позвонков показал, что цементирование гемангиомы прекращает рост опухоли, придает стабилизацию пораженному телу позвонка, дает возможность избежать лучевой терапии и устраняет болевой синдром [1].

Внедрение пункционной вертебропластики обеспечило решительный перелом в тактике ведения больных с патологией тел позвонков на фоне остеопороза, травмы, опухолевого процесса, метастатического поражения, миеломной болезни [4]. На сегодняшний день основными факторами, определяющим клинический эффект пункционной вертебропластики, являются следующие:

- консолидация тела позвонка;
- обеспечение осевой стабильности, что препятствует развитию компрессионного перелома;
- устранение боковой (функциональной) деформации тела позвонка при нагрузках;
- термическое разрушение болевых рецепторов периоста тела позвонка;
- химическое цитотоксическое воздействие на ткань опухоли (за счет токсичности мономера костного цемента);
- термическое цитотоксическое воздействие на опухолевую ткань (за счет экзотермической реакции композиционных материалов);
- ишемическое воздействие (нарушение кровоснабжения опухоли).

Следует отметить, что пункционная вертебропластика не противопоставляется существующим методам лечения, а дополняет их.

В настоящее время пункционную вертебропластику широко используют при метастатическом поражении позвоночника, преимущественно при злокачественных новообразованиях грудной железы. Данный клинический случай рассматривает опыт применения пункционной вертебропластики для лечения пациентов с метастазами ДРЩЖ.

Клинический случай

Больной М., 1953 года рождения, был оперирован по поводу фолликулярного рака щитовидной железы с инвазией в кровеносные сосуды и капсулу опухолевого узла в 1990 г. В послеоперационном периоде прошел курс лучевой терапии на область шеи (40 Гр), в дальнейшем принимал супрессивную дозу тироксина.

В 2004 г. пациент обратился с жалобами на боль в области поясничного отдела позвоночника без иррадиации, усилившуюся при физической нагрузке. При проведении МРТ был выявлен метастатический очаг в теле L5 позвонка. В связи с этим больной получил два курса радиойодтерапии (суммарная доза 8389,7 МБк) и один курс лучевой терапии на область L5 (44 Гр). Очаг поражения в теле позвонка L5 радиоид не фиксировал.

Несмотря на проведенное лечение, результаты контрольной магнитно-резонансной томографии (МРТ) через 2 года показали прогрессирование процесса, вызвавшего развитие патологического компрессионного перелома тела L5 позвонка.

В 2007 г. при контрольном осмотре обнаружено нарастание болевого синдрома в поясничной области, результаты компьютерной томографии (КТ) и МРТ показали дальнейшее увеличение поражения тела L5 позвонка (рис. 1). Уровень тиреоглобулина на фоне приема супрессивной дозы тироксина составлял 483 нг/мл. В связи с прогрессированием компрессионного перелома тела L5 позвонка больному провели пункционную вертебропластику тела L5 позвонка, которую выполнили под местной анестезией в положении больного на животе (рис. 2, 3). После послонной инфильтрации мягких тканей с введением анестетика поднадкостнично

производили пункцию тела пораженного позвонка иглой 13G, используя односторонний доступ. Направление продвижения иглы выбирали таким образом, чтоб ее дистальный конец располагался в центре тела позвонка. Костный цемент приготавливали путем смешивания порошка и жидкой части цемента с добавлением специальных рентгенконтрастных веществ. В целом было введено 6 мл костного цемента. По завершении вертебропластики в течение 20 мин (до застывания цемента) больной, не меняя положения, находился на операционном столе, после чего был переведен в палату.

Через 3 ч (после проведения контрольной КТ) пациент был выписан из стационара. В послеоперационный период отмечали регресс люмбагоического синдрома. Больной находится под наблюдением. При последнем контрольном обследовании, проведенном в 2011 году, деформация тела L5 позвонка не прогрессировала.

Литература

1. Deramond H. Percutaneous vertebroplasty with polymethylmethacrylate. Technique, indications, and results / H. Deramond, C. Depriester, P. Galibert, D. Le Gars // Radiol. Clin. North. Amer. – 1998. – Vol. 36. – P. 533-546.
2. Nixon I.J. The impact of distant metastases at presentation on prognosis in patients with differentiated carcinoma of the thyroid gland / I.J. Nixon, M.M. Whitecher, F.L. Palmer et al. // Thyroid. – 2012. – Vol. 22, № 9. – P. 884-889.
3. Proye C. Is it worth to treat bone metastases from differentiated thyroid carcinoma with radioactive iodine? / C. Proye, D. Dromer, B. Carnaille // World J. Surg. – 1992. – Vol. 16. – P. 640-644.
4. Rollinghoff M. Indications and contraindications for vertebroplasty and kyphoplasty / M. Rollinghoff, K. Zarghooni, K. Schluter-Brust et al. // Arch. Orthop. Trauma Surg. – 2010. – Vol. 130, № 6. – P. 765-774.
5. Schlumberger M. Thyroid tumors // M. Schlumberger, F. Pacini // Nucleon, Paris. – 1999. – P. 172-179.
6. Sweeney D. Radioiodine therapy for thyroid cancer // D. Sweeney, G. Johnston // Endocrin. Metab. Clin. North. Amer. – 1995. – Vol. 24. – P. 803-839.

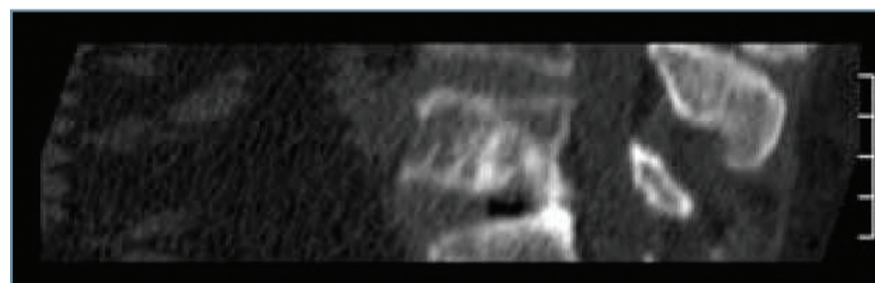


Рис. 1. Метастаз фолликулярного рака щитовидной железы в теле L5 позвонка. Компьютерная томограмма

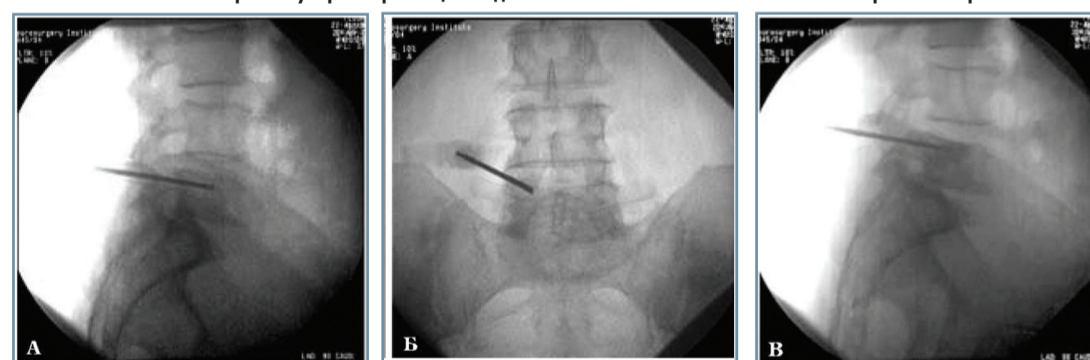


Рис. 2. Этапы пункционной вертебропластики: А – пункция тела L5 позвонка. Интраоперационная спондилограмма. Боковая проекция; Б – пункция тела L5 позвонка. Интраоперационная спондилограмма. Переднезадняя проекция; В – введение костного цемента в тело L5 позвонка. Интраоперационная спондилограмма. Боковая проекция

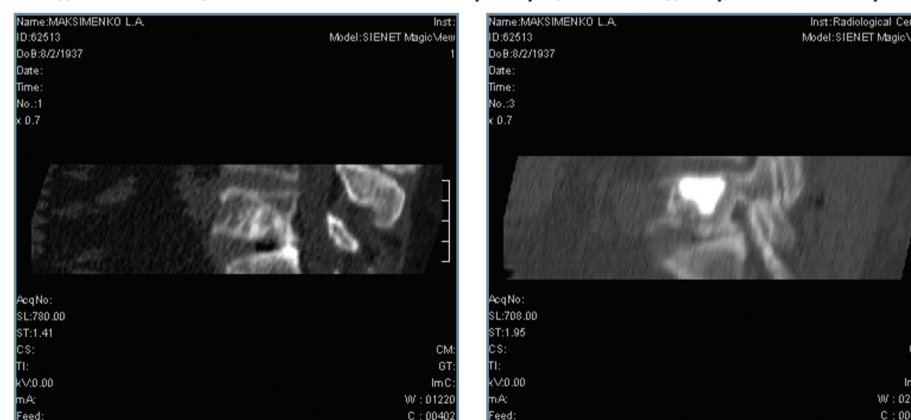


Рис. 3. Метастаз в тело L-5 позвонка до и после пункционной вертебропластики (МРТ). Фолликулярный рак щитовидной железы Т3N0M1. Пациент М., 67 лет.