

日本骨髄腫患者の会 翻訳チーム

私たちは多発性骨髄腫の患者とその家族、翻訳ボランティア、医療関係者などからなるグループです。英文で発表された多発性骨髄腫に関する医療関連情報の中から、患者や治療にあたる臨床医師に有益であると思われるものを日本語に翻訳しています。

[翻訳文書目次](#)

翻訳文献のうち「医師監修」となっているものは、顧問医師による翻訳監修が行われたことを示しています。

翻訳チームのメンバーはすべてボランティアで、それぞれの日常業務で多忙な中で作業を行っています。そのため、翻訳、文章校正、医学監修、電子化の作業を完全に行うには数ヶ月の時間を要します。

しかし骨髄腫と闘っておられる患者さんやご家族の中には、たとえ不完全であっても今すぐに情報が欲しいという方も多くいらっしゃると思います。一方で翻訳ボランティアの方々は素人ですので当然、誤訳もあり、自分の翻訳が医師の監修を経ずに公になることには強い抵抗感をお持ちです。

この背景をご理解いただき、翻訳文を鵜呑みにしないこと、主治医に提示するなど外部に出す場合は元の英文が参照できるよう、必ず和文と英文の両方を提示することを守ってください。ご厚意で貴重なお時間をさいてくださっている翻訳ボランティアのみなさんに迷惑をかけることのないよう、くれぐれもよろしくお願いします。

読者の方からの誤訳の御指摘、ご意見や改善アドバイスは大歓迎です。共に訳文を完成させていきましょう。お気づきの点はご遠慮なく日本骨髄腫患者の会 [翻訳チーム](#) にEメールでお知らせください。

●おことわり(免責条項)

- 1.訳文と原文(英語)を併記していますので、外部に出す場合(主治医に提示するなど)は必ず訳文と原文(英語)の両方を出してください。これは、誤訳などにより間違った情報が伝わるのを防ぐためです。
- 2.海外と日本では治療法や使用できる薬が異なります。主治医とよく話し合っ、ここで得た治療情報をご自身の治療にどのように適用できるかご判断ください。
- 3.訳者、編集者、監修者などはこの翻訳内容と、それによって引き起こされたことに対して、いかなる責任も負いません。

●連絡先

日本骨髄腫患者の会 [翻訳チーム](#)

支持療法; IMFホットラインのコーディネータはあなたの質問にお答えします。
Supportive Care; IMF Hotline Coordinators Answer Your Questions

(2006年12月)

外部に出す場合(主治医に提示するなど)は**必ず訳文と原文(英語)の両方を出してください。**

IMF Hotline 800-452-CURE(2873)には、デビー・バーンズ、ポール・ヒューイト、およびナンシーバクスターが配置されています。

電話回線は月曜日から金曜日の午前8時から午後4時(太平洋標準時)の間、開いています。

電子メールであなたの質問を提出するには、TheIMF@myeloma.org に電子メールをお願い致します。

質問:

私は背骨の圧迫骨折があり、劇痛があります。私は、別の骨髄腫患者がこの問題を解決してくれるかもしれない「脊柱後弯形成術」があると話されているのを聞いたことがあります。「脊柱後弯形成術」とは、どのようなものか教えてください。

kyphoplasty : 脊柱後弯形成術

答え:

骨髄腫は、骨髄の形質細胞に影響を与える癌です。

このまれで複雑な病気は、健康な骨髄が悪性の形質細胞(骨髄腫細胞)と置き換わり、しばしば広範囲に広がる病巣の進行と骨の破壊を引き起こします。病変は最も一般的に脊柱の骨に発生します。ほとんどの骨髄腫患者が、特に背骨と肋骨で痛みを経験します。突然の背骨の劇痛は、脊椎の椎体が折れるつまり崩壊したことを示しています。背骨の骨折は脊椎の圧迫骨折(VCFs)か単に脊椎骨折と呼ばれます。VCFsによってもたらされる劇痛を軽減する治療には、店頭販売の薬物による療法から大きな脊椎の開窓手術まで種々あります。

脊柱後弯形成術は、椎体の崩壊により引き起こされた手に負えない脊椎痛のある患者を助けるためにデザインされた方法です。一般的な言葉で言いますと、「手に負えない脊椎痛」とは、背骨の骨折により引き起こされ、ベッドでの安静、鎮痛剤または背部支持器で鎮痛を得ることができない痛みを意味します。

The IMF Hotline 800-452-CURE (2873) is staffed by Debbie Birns, Paul Hewitt, and Nancy Baxter.

The phone lines are open Monday through Friday, 8am to 4pm (Pacific Time).

To submit your question online, please email TheIMF@myeloma.org.

Question:

I have compression fractures in my back that are extremely painful. I have heard other myeloma patients mention a procedure called "kyphoplasty" that may help this problem. What can you tell me about it?

Answer:

Myeloma is a cancer that affects the plasma cells of the bone marrow.

This rare and complex disease replaces healthy bone marrow with malignant plasma cells (myeloma cells), often causing widespread development of lesions and destruction of bone. Lesions occur most commonly in the bones of the spinal column. Most myeloma patients experience pain, especially in the back and the ribs. Sudden severe back pain can indicate that the vertebral body of a vertebra has fractured or collapsed. Fractures of the bones of the spinal column are called vertebral compression fractures (VCFs) or simply, spinal fractures. Treatments to alleviate the pain associated with VCFs range from over-the-counter medications to major open spine surgery.

Kyphoplasty is a procedure designed to help patients who have "intractable spinal pain secondary to vertebral body fractures." In lay terms, that means pain that does not respond to bed rest, pain medications, or back braces, and is caused by breaks in the vertebrae.

背骨は骨折するとしばしば神経を圧縮し、
不断の痛みをもたらします。痛みに加えて
どの脊椎骨が影響を受けるかによって、こ
れらの骨折は、さらなる問題を起こすこと
があります。例えば、胸部の背骨(背中の
中間部)が圧縮されるとき、患者は肺の容
量を低下することがあります。腰部(背中の
下部)の背骨が圧縮されると、患者は、肺
の容量の減少と腹腔の空間の減少にとも
なう食欲の低下が起きるはずです。そし
て、脊椎骨の圧縮ではしばしば明らかな身
長の短縮が起きます。

以前には、崩壊した椎体を支持する利用
可能な唯一の方法は、椎体形成術でし
た。その方法は、1本か2本の骨の生検針
で半液体状のポリメタクリル酸メチル
(PMMA)と呼ばれるプラスチックセメントを
高圧で崩壊した椎体に注入する方法で
す。注射の後に、PMMAは硬くなります。こ
の手法は、背骨を安定させて、運動性を向
上させ、脊椎骨の圧迫骨折からの激痛を
低下するために開発されました。しかしな
がら、それは背骨の変形には役に立つこ
となく、むしろ、PMMAの周辺組織への漏
出の危険性があります。

脊柱後弯形成術は、放射線造影剤を用い
たレントゲンの画像を見ながら脊椎骨体の
空隙に2つの風船の一つを一方の側に入
れ他方を別の側に入れます。そして、風船
をふくらませます。風船をふくらませること
によって、医師は、海綿状の柔らかい骨の
中心部を椎体の外部に向かって押しやり
ます。

脊柱後弯形成術で利用される風船は、圧
迫骨折した脊椎を再伸張することによって
変形を修正をさせるかもしれません。風船
の膨張は柔らかい中心の骨の組織をより
堅い外側の椎骨の方に押しやり、そこで崩
壊した椎骨にある割れ目や隙間をせき止
めます。

風船をふくらませた後、風船の空気を抜い
て、空間すなわち空隙を残したまま、引き
抜きます。それから、低圧でPMMAが隙間
に注入されます。脊椎の壁がせき止めら
れているので、セメントの注入は椎体形成
術より慎重に実施されて、したがって、セメ
ントは漏れにくくなります。脊柱後弯形成術
で多くのケースで、医師は患者の減少した
身長のいくつかの部分を回復することがで
きます。これは主に骨折している骨組織の

The vertebrae, when fractured, often
compress nerves, resulting in unremitting
pain. These fractures can also cause
problems in addition to pain, depending
upon which vertebrae are affected. For
example, when the thoracic (mid-back)
spine is compressed, a patient can have
decreased lung capacity. When the lumbar
(lower back) spine is compressed, a
patient can have decreased lung capacity
and even loss of appetite due to a
reduction in abdominal space. And
vertebral compression often leads to
significant loss of height.

Previously, the only procedure available
to help support collapsed vertebrae was
vertebroplasty, which involves injecting a
semi-liquid plastic cement called
polymethylmethacrylate (PMMA) under
high pressure into a fractured vertebral
body through one or two bone biopsy
needles. After injection, the PMMA
hardens. This technique was developed to
stabilize the spine, increase mobility, and
decrease the pain from vertebral
compression fractures. It does not,
however, help with the spinal deformity,
and there is a danger of leaks of PMMA
into surrounding tissues.

Kyphoplasty involves inserting (under
image guidance, using a radiocontrast
medium) two balloons, one in either side of
the vertebral space. The balloons are
then inflated. By inflating the balloons, the
doctor forces the "cancellous" or soft,
central part of the bone outwards toward
the outside of the vertebral body.
The balloons used in kyphoplasty may
allow some correction of the deformity by
re-expanding the compressed vertebra.
The expansion of the balloons also forces
the soft, central bone tissue out toward
the harder, outer bone of the vertebra,
where it "dams up" the cracks and
fissures in the fractured vertebra.
The balloon is deflated and withdrawn
after it is inflated, leaving a void or cavity.
PMMA is then inserted into the cavity
under low pressure. Because the walls of
the vertebra are dammed up, the
placement of the cement is more
carefully controlled than in

状態と骨折からどのくらいの期間経過しているかによります。1998年以来、風船脊柱後弯形成術は実施されています。

最初の多施設での長期間にわたる前向き臨床試験の研究結果から脊椎骨折の治療における風船脊柱後弯形成術の効果の評価が、『Spine(雑誌名)』の2006年9月号で発表されました。研究は、原発性の骨粗鬆症、二次的骨粗鬆症または多発性骨髄腫によって生じた214の脊椎骨折がある155人の高齢患者を評価しました。風船脊柱後弯形成術後2年間以上の経過例で複数の治療成績が評価され、そして、研究結果は、患者の背部痛、背部の機能、およびクオリティー オブ ライフに改善があったことを示していました。さらに、その研究では、背骨の高さが回復したことも記載していました。

脊柱後弯形成術があなたにとって適切な選択肢であるかどうかを決めるため、あなたはあなたの主治医(腫瘍学者)に話すべきです。主治医は、整形外科医、神経外科医、または放射線治療専門医にあなたを照会するかもしれません。脊柱後弯形成術は特別の訓練を要します; 骨髄腫によって影響された骨は、骨粗鬆症のために脊柱後弯形成術を受ける人々の骨より壊れ易いので、手術を実施する医師が骨髄腫患者での経験があることは、特に重要です。あなたの主治医が脊柱後弯形成術が有効な選択肢であるかもしれないと判断し、あなたに適切な術者(紹介者)を紹介できないようでしたら、あなたは、ここ、私たちIMFホットラインの800-452-キューア(2873)に電話をするか、またはKyphon株式会社のウェブサイト、www.kyphon.comを訪問してください。www.kyphon.comには、特別に訓練された医師の地域毎(州毎)と郵便番号毎の名簿があります。

IMFは「[Balloon Kyphoplasty\(バルーン椎体形成術\)](#)と骨髄腫による圧迫骨折について [の理解](#)」(Understanding Balloon Kyphoplasty and Myeloma-Induced Vertebral Compression Fractures)」という冊子を刊行しています。この冊子は、「あなたの主治医とあなたの状態について議論すること」と「あなたにとって最適な治療計画を立てること」により役立つでしょう。この出版物は、オンライン

でwww.myeloma.orgで利用できます。また、あなたは財団から無料でコピーを求めるこ

vertebroplasty, and the cement is therefore less likely to ooze out. With kyphoplasty, doctors are, in many cases, able to restore some portion of a patient's lost height. This depends largely on the state of the fractured bone tissue and how much time has passed since the fracture. Balloon kyphoplasty has been performed since 1998.

Results from the first multicenter long-term, prospective clinical study evaluating the benefits of balloon kyphoplasty treatment of spinal fractures were published in the September 2006 issue of Spine. The study evaluated 155 elderly patients with 214 spinal fractures caused by primary osteoporosis, secondary osteoporosis, or multiple myeloma.

Multiple outcomes were evaluated over two years following balloon kyphoplasty, and the results demonstrated that patients experienced improvement in back pain, back function, and quality of life. In addition, the study documented improvements in restoring vertebral height.

In order to determine if kyphoplasty would be an appropriate option for you, you should speak to your oncologist, who may refer you to an orthopedic surgeon, neurosurgeon, or interventional radiologist. Kyphoplasty requires special training; it is especially important that the doctor who performs the procedure have experience in dealing with myeloma patients, since bones affected by myeloma are more fragile than those of people who undergo kyphoplasty for osteoporosis. If your oncologist thinks that kyphoplasty may be a viable option but doesn't have a referral for you, you may call us here at the IMF Hotline at 800-452-CURE (2873) or visit the Kyphon Inc. website, www.kyphon.com, which lists specially trained doctors by area and zip code.

The IMF has published a booklet, Understanding Balloon Kyphoplasty and Myeloma-Induced Vertebral Compression Fractures, which may help you be better able to discuss your condition with your physician and formulate a treatment plan

2009/06/27

支持療法; IMFホットライン「kyp…

とできます。

that's best for you. This publication is available online at www.myeloma.org. You can also request a free of charge printed copy from the Foundation. MT

出典:「Myeloma Today」Winter 2006 Volume 7, Issue 1:Page 14.

http://myeloma.org/pdfs/mt701_b4_web.pdf

【日本の顧問医師のコメント】

バルーン椎体形成術は圧迫骨折による背骨の変形を矯正し、疼痛や痺れなどの症状を改善することが期待されています。その詳細は日本骨髄腫患者の会のホームページから骨髄腫について-海外の翻訳文献ID 183をご覧ください。従来の椎体形成術(vertebroplasty)は骨セメントを高い圧力で弱った脊椎に注入するため、「漏れ」が生じ、ときに血圧低下や静脈血栓症などの副作用が報告されていました。ここで紹介されているバルーン椎体形成術は、あらかじめバルーンで骨セメントを注入するスペースをつくるので、骨セメント漏れによる重篤な合併症の頻度が低下することが期待されています。しかしながら、この器具は、レナリドマイドなどと同様、まだ日本では使用できません。従来の方法と比較し安全になったとはいえ、合併症の危険性はありますし、長期間の治療成績がわかっていませんので、それらが解決されてからわが国でも使えるようになることを期待しております。

翻訳者: 清水

監修者: 日本の顧問医師

[目次へ](#)

(c) 2007 IMFJAPAN All rights reserved.