



骨转移瘤病友采访手记

——核素导向内放射治疗解答

Guzhuanyiliu Bingyou Caifang Shouji

——Hesu Daoxiang Neifangshe Zhiliao Jieda

吕中伟 主编



科学出版社

www.sciencep.com



周转翻翻病友采访手记

—— 联东村CBA与空院街书社

Guochangyuan Wangyu Caiang Wang

—— Housi Hanchang, Nanchangder Zhongxin Book

吕中书 主编

骨转移瘤病友采访手记

——核素导向内放射治疗解答

吕中伟 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书通过对十位肿瘤骨转移患者的采访,从对他们的生活习惯、饮食习惯、家庭状况、患病前后及治疗前后等多方面资料的收集,总结性地道出了骨转移瘤病患者的的心声。同时,结合每个病例普及性的介绍了骨转移治疗的“核武器”核素导向内放射治疗的方法(又称内放疗),并简单介绍了相应的适应证,以期本书能为恶性肿瘤患者尤其骨转移瘤病患者给以借鉴和思考。

图书在版编目(CIP)数据

骨转移瘤病友采访手记——核素导向内放射治疗解答 / 吕中伟
主编. —北京: 科学出版社, 2010.

ISBN 978-7-03-029491-3

I. ① 骨… II. ① 吕… III. ① 骨肿瘤 - 肿瘤转移 - 放射性同位素 - 同位素治疗 - 问答 IV. ① R738.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 220322 号

责任编辑: 潘志坚 钱 鑫 / 责任校对: 刘珊珊
责任印制: 刘 学 / 封面设计: 殷 靓

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

江苏省句容市排印厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011 年 1 月第 一 版 开本: 850×1168 1/32

2011 年 1 月第一次印刷 印张: 3 3/4

印数: 1—4 200 字数: 64 000

定价: 12.00 元

编委会名单

主 编 吕中伟（同济大学附属第十人民医院）

主 审 黄 钢（上海交通大学医学院）

编 委 （按姓氏笔画排序）

王广宇（同济大学附属第十人民医院）

王 健（同济大学附属第十人民医院）

李 静（上海交通大学医学院）

孟 丹（复旦大学附属华山医院）

蔡海东（同济大学附属第十人民医院）

前言

骨转移瘤病友采访手记 ——核素导向内放射治疗解答

也许您正在顽强地与癌魔作斗争，也许您正承受着痛痛撕心裂肺般的煎熬，也许您痛苦地看着自己的亲人一步步被病痛折磨得失去昔日的美丽与光彩，也许您只是一个觉得离恶性肿瘤很遥远、很不相干的人，也许……

您不妨看看这本科普读物，也许它将会给您许多的新发现，带来新的希望。

恶性肿瘤患者最害怕的不是死亡，而是骨转移癌痛。肿瘤骨转移所引起的疼痛是患者最难以忍受的疼痛，即使应用止痛药也难以达到满意的止痛效果。据有关统计资料表明，全球每天至少有500万患者正在忍受着癌痛的折磨，而在我国就有近100万的患者。

本书通过对十位肿瘤骨转移患者进行采访，从对他们的生活习惯、饮食习惯、家庭状况、患病前后及治疗前后等多方面资料的收集，总结性地道出了骨转移患者的心声。我们拟通过本书为恶性肿瘤患者尤其骨转移瘤病患者给以借鉴和思考。

我们将如下内容——生活习惯、患病后心态如何调整、肿瘤骨转移的适宜治疗方法等提供给读者，希望这本书无论从身心健康上、从家庭幸福上，都能让您的生活质量得以提高，活得更有意义、更阳光灿烂，以期成为您漫漫求医路上的明灯。

骨转移瘤似乎在和医学较量，它带给患者持续日益加重的骨痛，对此，麻醉剂、激素或化疗的止痛效果并不能令人满意，而外照射放疗虽有明显镇痛作用但对于多发病灶却无能为力。这时候，核医学脱颖而出，紧紧盯住那些病变的细胞，无论其迁居何方，只要它还在进行代谢，标记物就会放出射线破坏基因，在细胞水平上解决问题。在这里，核医学为我们开辟了另一条广阔的路！核医学以其独特的切入点，超乎一般治疗手段的精确和迅速，必将引领一个空前的核素导向内放射治疗时代的到来……



目录

骨转移瘤病友采访手记 ——核素导向内放射治疗解答

前言

1. 生命的诠释

001

1. 肿瘤骨转移概况 / 001
2. 骨组织的特性与肿瘤骨转移 / 002
3. 肿瘤骨转移的类型 / 003
4. 肿瘤骨转移的临床影像学诊断方法 / 005
5. 什么是骨显像 / 006
6. SPECT与其他影像学检查的区别 / 008

2. 初夏, 我们为她祈祷

010

7. SPECT为什么是检查骨转移瘤的金标准 / 010
8. SPECT检查肿瘤骨转移的不足之处 / 012
9. SPECT检查结果的提示 / 013
10. 肿瘤骨转移引起的并发症有哪些 / 014
11. 肿瘤骨转移为什么会引起剧烈疼痛 / 015
12. 癌痛是一个公共健康问题 / 017

3. 有一种花叫“死不了”

019

13. 癌痛的定义 / 019 14. 肿瘤骨转移所致疼痛评估的意义 / 020 15. 肿瘤骨转移所致疼痛评估的步骤 / 021 16. 疼痛程度的评估方法 / 022 17. 止痛疗效的评定标准 / 025 18. 肿瘤骨转移所致疼痛的治疗方法 / 026 19. 放射性核素治疗的定义 / 028 20. 放射性核素治疗与放疗的区别 / 029 21. 放射性核素治疗的几种方法 / 032

4. 沉默的爱

033

22. $^{89}\text{SrCl}_2$ 治疗肿瘤骨转移性疼痛的简介 / 033 23. ^{153}Sm -EDTMP 治疗肿瘤骨转移性疼痛的简介 / 034 24. ^{188}Sr -HEDTP 治疗肿瘤骨转移性疼痛的简介 / 035 25. ^{117}mSn -DTPA 治疗肿瘤骨转移性疼痛的简介 / 036 26. 治疗肿瘤骨转移疼痛几种方法的比较 / 037 27. Sr-89 治疗骨转移瘤的机制是什么 / 039 28. Sr-89 的主要治疗作用是什么 / 040 29. Sr-89 的疗效如何判断 / 041

5. 荆棘路上

043

30. 是否所有的肿瘤骨转移患者都可以接受 Sr-89 治疗 / 043 31. Sr-89 给药方法和治疗剂量 / 044 32. Sr-89 治疗有不良反应吗 / 045 33. Sr-89 治疗前后有哪些注意事项 / 046 34. Sr-89 治疗时要采取什么防护措施 / 047 35. 核医学检查治疗安全吗 / 048 36. Sr-89 治疗个人防护要点 / 050 37. Sr-89 治疗时, 是否要停用其他止痛药 / 052 38. Sr-89 可以用于多次治疗吗 / 053 39. Sr-89 治疗可以和外放疗同时进行吗 / 054 40. Sr-89 治疗可以和化疗药物一起用吗 / 055

6. 生命依旧灿烂

057

41. Sr-89同双磷酸盐的复合治疗效果评价 / 057
42. 关于Sr-89效价比问题的探讨 / 058 43. Sr-89治疗的
七步骤 / 060 44. 内放疗 (Sr-89) 治疗肿瘤骨转移
的五大优点 / 061

7. 让美丽获得重生

063

45. 疼痛评分 / 063 46. 疼痛缓解评价指标 / 064
47. 前列腺癌与骨转移 / 065 48. 乳腺癌与骨转
移 / 067 49. 肺癌与骨转移 / 070

8. 向左转、向右转

072

50. 胃癌与骨转移 / 072 51. 肝癌与骨转移 / 073 52. 大
肠癌与骨转移 / 074 53. 甲状腺癌与骨转
移 / 076 54. 鼻咽癌与骨转移 / 078 55. 膀胱癌与骨
转移 / 079 56. 血液系统肿瘤与骨转移 / 080 57. 原
因不明的恶性肿瘤与骨转移 / 081

9. 骐骥十驾, 功在不舍

083

58. 中医中药治疗肿瘤骨转移的疼痛 / 083

10. 苦尽甘来

091

59. 什么是姑息治疗 / 091 60. 肿瘤的过度治疗 / 094
61. 肿瘤骨转移患者的心理治疗 / 095 62. 放射性
核素治疗的护理 / 096

附 录

101

治疗骨转移瘤的常用放射性核素一览表
常用治疗放射性核素的吸收剂量一览表
治疗骨转移瘤疼痛的几种方法比较
卡氏评分标准(体力状况分析)
医学影像检查有效辐射剂量的比较

后 记

105

1. 生命的诠释

宋女士 50岁 乳腺癌骨转移患者

2006年5月的一个下午,我们来到宋女士家里,对她进行了采访。上门拜访之前我们曾电话联系过她,从患者洪亮而干脆的语音中就透露出一种积极的生活态度,当我们提出上门采访的请求时,她毫不犹豫地就答应了,乐观、爽朗是宋女士给我们留下的最初印象。

那天下午,宋女士的丈夫在门口迎接我们,进了屋,看见她坐在沙发上看电视,她见我们来了,便微笑着请我们坐下。她做过乳房切除手术,而且癌症已经发生了转移,她的精神状态和我们想象中的有些不同,一般来说

★★★肿瘤骨转移内放疗知识对话★★★

1. 肿瘤骨转移概况

肿瘤转移是恶性肿瘤最严重的危害之一,是肿瘤患者临床死亡的主要原因,而其中骨转移是晚期肿瘤的常见疾病,许多类型的恶性肿瘤都可以发生骨转移。在肿瘤骨转移患者中,乳腺癌和前列腺癌约占80%。据资料统计,约70%的晚期乳腺癌及前列腺癌患者,以及15%~30%的肺癌、结直肠癌、甲状腺癌、肾癌患者都会发生骨转移。

恶性肿瘤患者的精神状态与常人总会有一些差别,但这种差异在宋女士身上并不明显。她很快就开始向我们介绍起自己的情况来。2002年发现自己患有左侧乳腺癌;同年12月她在外院进行了手术,并在该医院进行了两次化疗。第1次化疗后呕吐反应并不明显,但第2次化疗后呕吐反应却很严重。此后又在外院进行了多次的放疗。2005年初检查发现肿瘤右股骨转移(图1-1),此前右腿也经常疼痛;同年5月在上楼梯时突然觉得腿脚无力,一下子坐在了楼梯上,只听得一声闷响,股骨发生了病理性骨折;同年6月对骨折处进行了固定,然而至今右腿不能正常走路,仍需用拐杖借力。2006年春节于我院(上海市第十人民医院)进行了第3次化疗和骨扫描(图1-2),而后在外院进行了CT检查,发现肋骨转移,现在已经发生多处骨转移,如在肋骨、脊柱等处。由于第4次化疗后白细胞降至 $1.8 \times 10^9/L$,宋女士之后

★★★肿瘤骨转移内放疗知识对话★★★

2. 骨组织的特性与肿瘤骨转移

骨组织由于其血供丰富及特殊的生长微环境,成为体内仅次于肺脏和肝脏的第三个最易发生肿瘤血行转移的器官。中轴骨(如脊柱、骨盆等)及长骨近端是骨转移灶的好发部位。肿瘤骨转移是一个多步骤的复杂过程:其起始步骤与其他血行及淋巴路转移相同,先侵入血管或淋巴管系统,进入动脉系统的肿瘤细胞可随

没有再进行化疗,依靠药物升高白细胞计数。目前正在服用的药物有依西美坦、密钙息等,曾用择泰、诺维本(NVB)、顺铂(DDP)对抗高钙血症。另外,现在左侧上肢功能已经恢复,而右侧上肢却经常因劳累后疼痛、功能受限且原因不明。

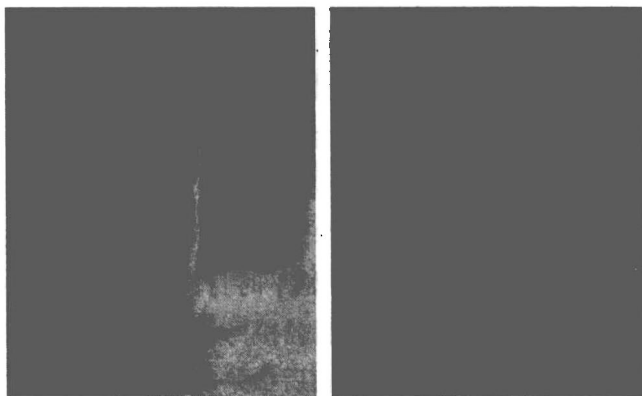


图 1-1 X线摄片示:左肱骨、右股骨上段骨质破坏

★★★肿瘤骨转移内放疗知识对话★★★

血流到达骨髓,定着于骨组织,通过与成骨细胞、破骨细胞的相互作用而破坏骨组织,使肿瘤细胞不断增生形成转移灶,最终构成肿瘤骨转移的独特临床表现。

3. 肿瘤骨转移的类型

肿瘤骨转移按其对骨的影响及形态表现可以分成三类,即溶骨性转移、成骨性转移及混合性转移。一般说来,乳腺癌和肺癌的骨

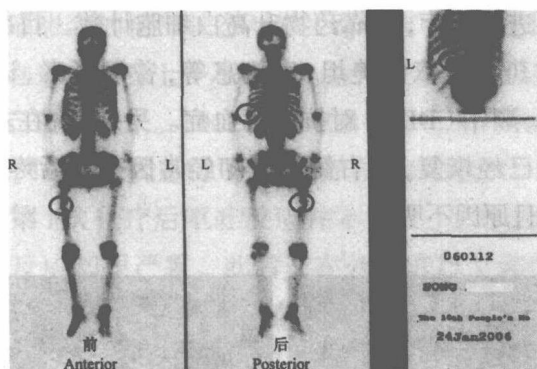


图1-2 SPECT扫描示：左第9后肋、右股骨上段及脊柱多发肿瘤骨转移

宋女士曾于棉纺厂工作，工厂倒闭后，转到化纤厂工作，有甲苯接触史10年。她平时身体健康，一般很少感冒，工作压力也不大，生活轻松，无偏好饮食，不喜欢吃水果、喝茶和咖啡，但患病后水果蔬菜较以前吃得有些，如黑木耳、芦笋等。她患病前后体重变化不明显，年

★★★肿瘤骨转移内放疗知识对话★★★

转移以溶骨性转移为主，前列腺癌的骨转移则以成骨性转移为主。

(1) 溶骨性转移 (osteolytic metastasis)：以骨组织的破坏吸收为主，造成骨基质溶解及骨盐的大量丢失。

(2) 成骨性转移 (osteoblastic metastasis)：以形成大量病理性骨组织为特点，但这些新生骨不具备正常骨的功能，反而会破坏骨的正常结构，因此也会造成病理性骨折等并发症。

(3) 混合性转移：兼有溶骨性转移及成骨性转移的特点。一

轻时45 kg左右,生产后体重就一直维持在60 kg左右。患者生活规律,但睡眠质量一直不好;年轻时喜欢旅游,几乎全国各地都去过;性格开朗,生病前后性格没有明显变化。宋女士与丈夫关系很和睦。当她刚得知自己的病情时,曾向丈夫提出过离婚,但丈夫坚决不肯,表示不愿在她生病的时候离开,而是决心与她一起与病魔作斗争!自那以后,她丈夫对她一直细心照顾,从无怨言。他经常到处打听有关这种疾病的治疗方法、饮食禁忌等。当我们提出建议:也许寻找一位与她病情相仿的患者,两人相互交流比亲人对她的鼓励效果会更好。她的丈夫表示也曾寻找过但一直没有找到,而且考虑到宋女士原本性格就比较开朗,并敢于面对现实,如果找到的患者性格悲观、意志消沉,可能反而会对她的情绪造成不利的影响,所以就放弃了。宋女士父亲健在,母亲已经因肺癌去世了,有多个兄弟姐妹,经常电话联系。家中有一个儿

★★★肿瘤骨转移内放疗知识对话★★★

般说来,由于骨代谢的特点,成骨及溶骨过程二者相互关联,成骨细胞与破骨细胞在功能上相互依存。因此,肿瘤的骨转移往往都是二者共存,只不过某一过程相对占据主导地位而已。

4. 肿瘤骨转移的临床影像学诊断方法

恶性肿瘤的诊断一经确定,应进一步检查有无骨转移,这对治疗方案制订的全面性是十分重要的。现代影像诊断方法众多,使

子，正读高一，人很懂事，每次当患者准备站起身来的时候，他就会迅速过来扶起母亲。宋女士说她最大的希望就是可以活到儿子成家立业，他总是坚定地说：“妈妈，你一定可以的！”

大约傍晚时分，我们结束了此次采访。患者给我们留下的印象就是乐观、积极、面对现实！她说：“现在我觉得每活一天，就是赚了一天！”

编者按语

热情、真诚、乐观，是生活的真谛，也是对抗病魔的良药。在宋女士身上，我们看到的是直面病魔的坚强，是直面人生的阳光！我们希望通过这样一个阳光的病例，开始我们向大家介绍肿瘤骨转移的第一课，让我们无所畏惧，与病魔抗争。宋女士虽然面带笑容地接受了我们的采访，但我们知道，恶性肿瘤对她的摧残

★★★肿瘤骨转移内放疗知识对话★★★

得骨转移瘤的诊断准确率得以迅速提高，影像学检查对骨转移瘤的早期发现具有决定性的意义。近百年来X线成像技术的临床应用已经为骨肿瘤诊断积累了许多的宝贵经验，更为CT、MRI、ECT、PET等新兴影像诊断技术的应用奠定了深厚而扎实的基础。

5. 什么是骨显像

骨显像即核医学影像检查〔又称单光子发射计算机断层成像