転 移 性 骨 腫 瘍 の 治 療

国立福岡中央病院整形外科

篠 原 典 夫・中 馬 広 一

森 永 正 博

九大整形外科

増 田 祥 男

Operations for Metastatic Bone Tumors Arising in Extremities

by

N. Shinohara, H. Chuman and M. Morinaga

Department of Orthopedic Surgery, Fukuoka
National Central Hospital

S. Masuda

Department of Orthopedic Surgery, Faculty of
Medicine, Kyushu University

Since 1975, Fourteen cases of metastatic bone tumors arising in extremities have been operated as palliative treatment. The procedures are divided as resection, curettage and bone packing, bone cement and internal fixation, prosthetic replacement (including four cases of proximal femur replacement) and amputation. Proximal femur was the most prevalent place for the operation. An average postoperative survival period was 16 months and it was mostly influenced by the primary sources of the tumor. In contrast with the short survival of liver and lung cancer, breast, thyroid, prostate and kidney cancers have survived relatively long. Primary source research and whole body studies are essential to establish the operative indication for metastatic bone tumor and adjuvant therapies for the primary tumor are necessary to obtain good results.

転移性骨腫瘍の治療、とくに手術療法はその適応を
考えていく上でいろいろ難かしい問題をかかえている。
昭和50年以降に我々が診断した転移性骨癌の症
例から脊椎を除いた手術症例を集め、とくに四肢発生
転移癌の手術について考えてみたい。

症 例

我々の施設の骨腫瘍登録カードから111例の骨転移
癌が得られた。その原発巣別の内訳は図のごとくで、
本邦で出されたいくつかの骨転移癌集計とほぼ一致し
ている(図)。この内登録された時点で単発とされ
ているもの63例、2コ以上の転移巣を有するもの48
例、さらに四肢のみに単発の例は19例(17%)であ

った。転移の発生部位を四肢のみに限って拾ってみる
と、37例でありその内大腿骨中枢側が21例と圧倒的
に多くみられた。

脊椎を除いた骨転移部位に対する手術は14例に行
われている。発生頻度から当然のことながら大腿骨近
位端病巣に対する手術が多い(7例)、反面、上肢に
対する手術は1例もみられない。原発巣別にみると肺
4、肝2、乳腺2、前立腺2、腎2、甲状腺、直腸各
1である。

手 術

手術の方法から分けると、1. 病巣の切除のみ、
2. 切除あるいは搔爬して骨セメントで充填したもの

図 1

写真 1

の, 3. 更にそれに内固定を加えたもの, 4. 人工関節の使用, 5. 切断の5つになる。

切除例は切除のみで機能的に大きな問題を残さない肩甲骨発生の2例に行われた。1例は10年前に原発巣を手術された甲状腺癌の肩甲骨単発例である。周辺筋組織と共に肩甲骨の下部を大きく切除した。現在術後3年が経過して、肺にひまん性の転移がみられるが、生活上の支障はなく元気に働いている。他の1例は肩甲骨の腫瘤形成を心配した肝癌の転移例に行なったが、術後5カ月目には他の骨にも転移を生じ死亡した。

骨セメントによる充填は頸骨上端に巨細胞腫様の骨溶解像を示した79才の男性に行なわれた。手術時すでに肺病変が発見されており、転移巣よりの組織診は扁平上皮癌であった。術後は早期より元気に歩行していたが、1年11カ月目に死亡した。

搔爬,あるいは切除を行い骨セメントで欠損部を補い、さらに内固定材料を使った手術は3例に行われている。第1例は大腿骨に単発の転移を生じた70才女性の腎癌例である。病変部を切除し骨セメントとキューンチャー釘で固定した。ステッキで歩行していたが、2年11カ月目に肺転移のために死亡した。比較的長期にわたり、かつ肺転移で臥床を余儀なくされるまで歩行でき、患者の満足度は大きかった(写真1)。同様の手術の3例目は全身状態の悪い症例に諸般の事情から止むを得ず行なったが、短期間で死亡し、手術の時期の判断に問題があったものと考えている。

写真 2

Prosthesis による置換手術は5例に行われ、いずれも大腿骨近位端の病変である。写真2は69才の男性の肝癌転移例である。病的骨折を起し、歩行不能となり受診した。骨頭から小転子の末梢まで一塊として切除し Prosthesis による置換を行なった。術後8週目に一本杖にて退院したが、8カ月目に腰椎にも転移を生じ動けなくなり、11カ月目に死亡した。約半年間自宅で動いて過ごせたのが有意義であったと思われる。Prosthesis による置換の5例を振り返ってみると、乳癌症例のようにその後数年にわたって有意義な手術であった例もあるし、肺癌例のように折角動けるようになったのに3カ月後には死亡し、病院外で歩いたのは退院の時だけといった例も含まれる。適応の難かしさを痛感させられる結果であった。4例の近位大腿骨切除後の人工関節置換の手術侵襲をまとめてみると、手術時間、出血量、在院期間などはほぼ通常の人工関節と同じ程度であるし、歩行の状態もまづ満足で

きる。1例に脱臼をきたした。この合併症は切除範囲の広いこの手術には起り易いものと思われるが、この例は3週間の索引固定を行ってその後は防止することができた。せめて10カ月以上の生存が期待でき、しかも大腿骨近位の障害のためのみに日常生活が大きく制限されている症例には試みる価値のある手術と思われる。

3例に切断が行われた。1例は直腸癌の踵骨転移例で、比較的小さな病巣に対し行われ義足をつけて1年8カ月生存したが、他の2例は肺癌、腎癌の大腿骨転移例で、いずれも大腿部の処置に困り行われ、それぞれ9カ月と2カ月で死亡している。切断は手術が簡単、入院期間が短いという利点はあるが、患者の満足度はたとえ義足で歩けても低く、末梢発生例や止むを得ない場合を除いては適応はないものと思われた。

考 按

手術後の予後をまとめると、死亡者12例の平均生存期間は15.5カ月（最短5日，最長4年4カ月）であった。どの程度の余命が期待できれば少しでも歩けるようにしてやる意味があるのかは種々の条件が加わってくることであり、人によって考えが異なるのは当然であるが、実際に症例にあたっての印象では、全身状態が悪化するまで、たとえ数カ月でも歩ければ喜ばれるとの感じを受けている。

原発巣の予後は症例数が少なく出せないが、肺癌と肝癌の合せて6例中、骨転移に対する手術が1年以上意味があったと思われたのは扁平上皮癌の1例のみであった。

原発巣そのものに対する治療としては、乳癌、前立腺癌、腎癌、甲状腺癌の症例には、いずれも各科専門家の手によって化学療法、内分泌療法が加えられている。

手術適応を決めるにあたっては、それによってどの程度の日常生活をどの期間過ごせるかを十分に考える必要があるが、癌そのものの性状、予後の予想、全身管理といった問題もあり、転移癌の治療には専門各科の協力が欠かせないものと考えられる。

ま と め

昭和50年以降の転移性骨癌の四肢に対する手術症例をその適応面から検討した。111例の転移癌中、四肢単発発生例は17%，19例であった。その内手術は14例に行われている。最も多い手術部位は大腿骨中極端であり7例に行われている。手術方法としては切除、骨セメント充填、内固定、人工物による置換、切断などである。術後の平均生存期間は16カ月であった。原発巣別にみると乳癌、甲状腺癌、腎癌、前立腺癌の患者には有意の例がみられたが、肺癌、肝癌では結果的に意義は少なかった。