

様々な合併症が発生した寛骨臼骨折の1例

北海道社会事業協会帯広病院 整形外科 高畑 智嗣

Key words : Acetabular fracture (寛骨臼骨折)
Pulmonary thromboembolism (肺血栓塞栓症)
Deep vein thrombosis (深部静脈血栓)
Complication (合併症)

要旨：寛骨臼骨折後に様々な重大合併症が発生し、最終的に患肢荷重不能となった症例を経験した。症例は61歳男性。右の寛骨臼兩柱骨折であった。受傷8日後、手術室で患肢を挙上して消毒中に肺血栓塞栓症が発症した。緊急の開胸手術で救命された。受傷38日後、寛骨臼骨折の手術中に腸骨内側面の静脈を破り大出血した。プレート固定術の11日後、腸骨鼠径手術創が開いて感染が判明したが、3ヵ月後に瘻孔は閉じた。その後、大腿骨頭壊死が発生した。プレート固定術の13ヵ月後に抜釘し、ようやくCRPが陰性化した。抜釘手術の21ヵ月後にTHAを施行した。THAの6ヵ月後にcupの中心性脱臼が発生し、腸骨鼠径手術創から排膿した。高次病院で人工関節抜去および抗生剤セメントビーズ留置術が施行されたが、術中出血は6460gに達した。受傷後約5年の現在、患肢荷重は不可能で、ほぼ車いすの生活である。

はじめに

寛骨臼骨折後に様々な重大合併症が発生し、最終的に患肢荷重不能となった症例を経験した。反省を込めて経過を報告する。

症 例

症例は61歳男性。2001年9月、交通事故で受傷し、当院へ搬送された。右の寛骨臼骨折で、兩柱骨折であった(図-1)。臼蓋の屋根部分と腸骨後方部の間に分離があり、臼蓋の屋根部分を含む骨片が腸骨稜を含むため、AO分類のC1に相当した(図-2)。

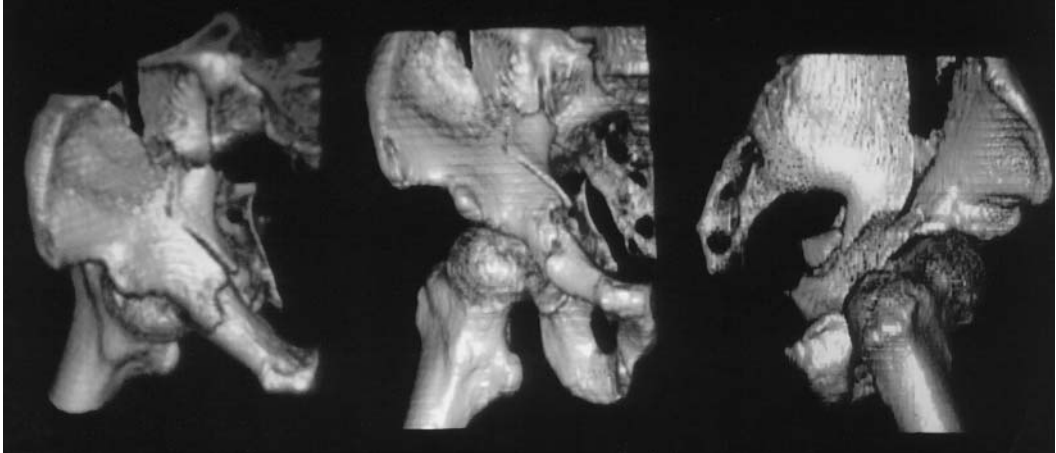
手術待機中はベッド上安静とし、患肢を牽引しなかった。患肢挙上で疼痛が増強したため、患者に挙上を拒否された。弾性ストッキングや間欠的空気加圧装置などを使用しなかった。これらは当時はまだ一般的ではなく、当院にも導入されていなかった。

受傷8日後に手術室へ搬入した。硬膜外麻酔

および挿管全麻が施され、左下側臥位とした。患肢を挙上して消毒中に容態が急変した。すなわち、血圧低下と心電図ST低下が生じた。ただちに仰臥位に戻し、麻酔科医により救命処置が施されたが、その間2度心停止した。発症の90分後、挿管のまま心臓血管外科病院へ搬送し、緊急の開胸手術で救命された。肺動脈の血栓塞栓症であった。その後、下大静脈にフィルターが留置され、ヘパリンおよびワーファリン



図-1 初診時



左から順に、頭側からより見た像、前方より見た像、右側より見た像

図-2 3D-CT

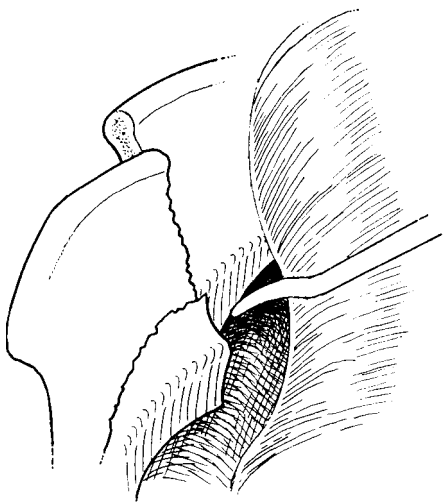
を処方されて当院へ帰院した。

肺血栓塞栓症の30日後、受傷からは38日後に、寛骨臼骨折に対して内固定術を施行した。腸骨鼠径および後側方アプローチで進入し、腸骨内側面を骨膜下に剥離した。骨片間の癒痕をエレバトリウムで剥離中(図-3)、エレバトリウムの先がわずかに腸骨内側面から離れた瞬間に静脈壁を破り大出血した。破った静脈は太く、溢れ出る出血は止血困難で、一時は術中死を覚悟した。しかし、応援に入った外科医が破

れた静脈壁を縫合して、事なきを得た。骨折はプレート4枚で内固定した(図-4)。手術時間は5時間19分、術中出血は4850gであった。術後に検討したが、出血部には本来は太い静脈は存在しない。寛骨臼骨折の影響で、無名静脈が拡張したものと考えた。

手術の11日後に、腸骨鼠径手術創が開いて大量の排液があり、培養で緑膿菌が検出された。瘻孔造影で、造影剤は前方のプレートに達した。ドレーン留置と抗生剤投与で対応し、3ヵ月後に瘻孔は閉じた。

手術の5ヵ月後に、単純X線写真で骨頭壊死を発見した(図-5)。その後、骨頭は徐々に陥没した。



出血時のエレバトリウムの位置を示す

図-3 術中の図



図-4 内固定術後

CRP がなかなか陰性化しないため、プレートが原因と考え、内固定術の13ヵ月後に抜釘した。股関節内には大量の米粒体が存在した。手術時間は2時間53分、術中出血は1600gであった(図-6)。

抜釘手術の1ヵ月後にCRPは陰性化した。念のために待機し、抜釘手術の21ヵ月後にTHAを施行した(図-7)。

しかし、THAの6ヵ月後にcupの中心性脱臼が発生した(図-8)。そしてその1週後に腸骨鼠径手術創が開いて大量に排膿した。培養でコアグラゼ陰性staphylococcusが検出された。

当院での治療を断念し、高次病院へ転院した。THAの7ヵ月後に人工関節が抜去され、抗生剤入りセメントピースが留置された。その際、大量出血のため、一時血圧が30mmHgま

で低下した。術中出血は6460gであった。その後炎症は沈静化し、セメントピースが抜去されて当院へ帰院した。

現在、THA抜去後約2年、寛骨臼骨折後約5年である(図-9)。患肢荷重は不可能で、



図-7 THA



図-5 骨頭壊死



図-8 cupの中心性脱臼



図-6 抜釘直後



図-9 現在の状態

立位保持には両松葉杖が必要。ほぼ車いすで自宅生活している。

考 察

本症例には、様々な合併症が発生したが、最も重大だったのは肺血栓塞栓症であった。骨盤骨折は、深部静脈血栓症および肺血栓塞栓症の最高のハイリスクグループに含まれている。従って予防対策が必要である。本症例の術前待機期間中は、理学療法で予防を試みるべきであった。当時、弾性ストッキングや間欠的空気加圧装置はまだ一般的ではなかったが、高挙はすべきであった。痛みのため患者に高挙を拒否されたが、患肢を牽引していれば、高挙できたかもしれない。

寛骨臼骨折の術後感染は、他の骨折に比べると多い。三橋ら¹⁾は17例中1例、塩田ら³⁾は35例中2例に感染が発生した。長時間手術や大侵襲 (combined approach など) と関係がある³⁾。

しかし、感染が55例中1例⁴⁾、あるいは27例中0例²⁾との報告もある。本症例の手術中に、術者の左手の手袋が穿孔して数回交換した。その後著者は、寛骨臼骨折の手術時は、左手の手袋を二重に装用している。

寛骨臼骨折後の骨頭壊死は、3ないし10%に発生する⁵⁾。後方脱臼合併例に多いと言われている。寛骨臼骨折後のTHAは、整復内固定術以外の選択肢として重要である。本症例は、手術が受傷の38日後となったため、整復内固定は容易ではなく、瘢痕組織内の静脈を破って大出血を招いた。本症例は、白蓋の屋根部分と腸骨後方部の分離があったが、同部の骨接合のうえTHAを選択すべきだったかもしれない。

ま と め

肺血栓塞栓症、術後感染、骨頭壊死などの発生で、生命の危機に直面し、最終的に患肢荷重不能となった寛骨臼骨折の1例を報告した。

文 献

- 1) 三橋繁ほか：当科における寛骨臼骨折の治療成績。骨折2002；24：44-48.
- 2) 澤口毅：寛骨臼骨折の長期手術成績-10年以上経過例-。骨折2001；23：86-90.
- 3) 塩田直史ほか：寛骨臼骨折に対する観血的治療とその問題点。骨折2004；26：437-440.
- 4) 白濱正博ほか：寛骨臼骨折の術後評価。骨折2004；26：445-448.
- 5) 田中邦彦ほか：寛骨臼骨折後のTHA。骨折2001；23：91-94.