

腰椎後側方固定術時の腹部大動脈損傷に 医師の過失が認められた事例

メディカルオンライン医療裁判研究会

【概要】

腰椎の圧迫骨折等の治療のため、腰椎後側方固定術を受けた患者(当時75歳, 女性)が, その手術中から多量出血を起こし, 手術後, 他院へ緊急搬送されたものの, 転院先で多臓器不全によって死亡した。司法解剖の結果, 患者には腹部大動脈の損傷等が認められた。

これに対し, 患者遺族らが, 手術手技の誤りにより腹部大動脈を損傷した過失があるなどとして, 手術を行った病院に損害賠償を求め, 審理の結果, 的確な手術手技を行うべき注意義務に違反したとして, 医師の過失が認められた。

キーワード: 腰椎後側方固定術, 大動脈損傷, 圧迫骨折, 骨粗鬆症, 注意義務

判決日: さいたま地方裁判所平成25年7月25日判決

結論: 一部認容(約7000万円の請求に対し, 約3500万円の認容。なお, 遅延損害金を含めると約4900万円になる)

【事実経過】

年月日	詳細内容
平成17年 4月28日 ～6月18日	患者Aが, H病院で骨粗鬆症による第3腰椎圧迫骨折の診断を受け, 入院加療。 この時は, リハビリを中心に加療を受けた。
6月23日	Aは, 腰痛・左下肢麻痺・痺れを訴えて, H病院に再入院。 腰椎圧迫骨折後椎体圧潰による神経組織圧迫との診断を受け, 外科的治療を行う方向となる。
6月29日	MRI検査実施。 第3腰椎の急性期・亜急性期の圧迫骨折, 第5腰椎に陳旧性の圧迫骨折, 第3腰椎と第4腰椎の間の椎間板ヘルニアと変形性変化による腰部脊柱管狭窄症および

	神経根症の可能性の所見を認める。
7月6日	O医師はAに腰椎後側方固定術の説明をした。 その際, O医師は, 血管障害について, 可能性は少ないとしつつも, 破裂椎体操作時, 前方からの大血管を損傷することもゼロではないこと, その場合致命的になることを説明した。
7月7日	腰椎後側方固定術を実施。 O医師が執刀医で, P医師, Q医師が助手, R医師が麻酔科医として立ち会った。
午前9時	Aが入室, 麻酔開始。
午前10時	手術開始。

午前10時43分	O医師は、スクリューを1本、第2腰椎に挿入した。 当該スクリューを挿入するため、椎弓を展開し、横突起を展開した後、エアードリルで骨の表面に穴を開け、ペディクルプローブで刺入孔を穿ち、その後、サウンダープローブで孔を確認した。
午前10時46分 前	O医師は、第3腰椎にスクリューを入れる手技を行った。 骨の刺入点をドリルで削って孔の方向性を探った後、ペディクルプローブで刺入孔を穿ったが、当該プローブを抜いた後、スクリューを入れる前に通常よりも多くの出血が認められた。
午前10時46分	O医師は、スクリューを2本、第3腰椎に挿入した。 第3腰椎の椎体上方に挿入する予定であったが、髄内がスカスカの所見のため、上方に向ける方向でスクリューを挿入した。
午前11時2分	Aの血圧が低下、収縮期は38mmHg。また、ヘモグロビン値は5.6g/dL、ヘマクリット値は15.2%。O医師は、椎体静脈等からの損傷と判断し、一旦、手術を中止した。 またR医師がAに輸血およびドパミン塩酸塩を投与した。その後も継続的に輸血、輸液が行われた。
午前11時45分	Aの収縮期血圧が60mmHgまで上昇し、手術を再開した。
午後0時16分	O医師は、スクリューを2本、第4腰椎に挿入した。
午後1時15分	予定手術手技が全て終了。 ただ、依然として出血が続くので、輸血、輸液、薬剤投与を継続。
午後1時16分	Aの血圧は、76/64mmHg。

午後3時 ～3時30分頃	洗浄、止血を行うも通常より出血が多いため、フィブリン糊を補填し、P医師が縫合した。 術中出血は、1601mL、尿量は500mL、輸液量は6000mL、輸血量2523mLであった。
午後4時	麻酔終了。
午後4時2分	Aの血圧は、86/26mmHg。 腹部造影CT検査実施。後腹膜に血腫を確認。腹部大動脈からの造影剤の漏れはなし。 O医師らは、骨周辺からの出血で、圧迫止血可能と判断し、輸血を中心に術後管理を行う方針とした。
午後4時30分	Aが病棟に帰室し、人工呼吸管理となる。 再度、腹部CT検査を実施。後腹膜血腫(++)。
午後9時25分	Aの腹部膨満が高度になり、血圧低下。エコー検査により広範囲血腫が疑われ、CTにて広範囲の高度血腫が認められた。 O医師は、H病院の外科医にコンサルするも、開腹手術は非常に危険との意見で、開腹手術を断念する。
午後11時15分	O医師は、Aの夫BにI病院救急救命センターに問い合わせしたところ、経カテーテル動脈塞栓術を打診されたとして、このまま血が止まるのを待つか、I病院で経カテーテル動脈塞栓術を行うかどうかにするかを尋ねた。 BはI病院の転送を望んだ。
7月8日 午前0時49分	AがI病院に到着。 経カテーテル動脈塞栓術が実施され、出血箇所は2つの腰動脈との診断。 コイルによる止血が行われたが、既に腹部コンパートメント症候群の状態。

午後3時20分～ 4時35分	Aに開腹手術が行われ、腹圧は低下。
7月10日 午前1時30分	Aは、I病院で多臓器不全により死亡。
7月11日	司法解剖が実施された。 左後腹膜腔内および血腫の状態について、後腹膜に上下径25cm、左右径16cm、高さ腰椎から前方に約7cmの血腫が存在した。血腫からは1150mLの凝血と血液が回収された。 第4腰椎の左側に上下長さ1.3cmの損傷が腸腰筋筋膜にあった。この損傷の約0.5cm外側の筋膜に長さ約0.5cmの損傷があった。 腹部大動脈の所見について、前方に左右の総腸骨動脈分岐部の上方2.5cmの位置の左外側に長軸に直交する長さ1.1cmの内膜から中膜にかけての損傷があった。 また血腫を除去し、大動脈外膜を露出すると、径約0.4cmにわたり損傷され、中央部に径0.2cmの孔があり、腹部大動脈の管腔内に達していた。 腹部大動脈の損傷は、腰椎固定術の施行に関連してもたされたと見られる。

【争点】

・腹部大動脈損傷の過失の有無について

H 病院側は、手技で使用したペディクルプローブは目盛が付いていて、かつ先端が鈍であるから動脈の損傷は不可能である。またサウンダープローブは確認のために用いられる器具で柔軟性に富むものであって血管を損傷は不可能である。他方、動脈損傷は、血管が抜けるという事態や、浮動する骨片に

よる損傷の可能性がある。したがって、動脈損傷は、O 医師の手技により発生したのではないとして、争った。

【裁判所の判断】

腹部大動脈等主要な血管が損傷されれば、ただちに重篤な出血を呈して生命の維持が危ぶまれるのであるから、O医師は、ペディクルプローブ、サウンダープローブおよびスクリュー等の器具を用いた操作を行うに際し、使用器具を腰椎椎体の後面に貫入させて腹部大動脈等主要な血管を損傷することのないように的確な手術手技を行うべき注意義務を負う。

司法解剖の結果、ならびに、本件手術後のH病院の処置、I病院での処置過程では本件損傷を生じるような処置は行われていないことから、本件手術中に何かしらの細長い形状で、かつ硬質の物が、本件損傷を生じさせたというべきである。そして、本件手術中、O医師が、第3腰椎にスクリューを2本挿入した10時46分からAに通常よりも多量の出血が発生し、11時2分頃から血圧が収縮期で38mmHgまで低下し、その後も、多量の輸血にもかかわらず、血圧が低い状態で継続していたことなどからすれば、遅くとも、11時2分頃までの時点で本件損傷が生じた。

本件手術開始から午前11時2分までの間にO医師が行った手技は、術野の展開の外には、第2・第3腰椎へのスクリューの挿入およびその準備行為としてのエアードリルでの穴の形成、ペディクルプローブ、サウンダープローブの挿入であるが、いずれの手技も、腰椎から腹部大動脈の方向へ力が加わる侵襲行為を行う手技であり、かつ、用いられる器具はいずれも細長い形状で硬質であるから、いずれの手技によっても、本件損傷を生じさせ得る。

この点、具体的にどの器具が腹部大動脈を損傷させたかについては、証拠上、明らかではないが、仮

に、詳細な過失行為まで特定できなくても、細長い形状で、かつ、硬質の手術器具によって、O医師がAの腹部大動脈を損傷したことが明らかである以上、O医師の過失を認めることについては、何ら障害はない(最高裁平成11年3月23日判決。筆者注:同最高裁判例は、後記コメントにて紹介する)。

対して、H病院は、本件手術で用いられた器具では動脈損傷は不可能というが、一般的な医学的知見として、椎間板ヘルニアなどの整形外科手術において腹部大血管を損傷することがされていること、用いられる器具の外観、予想される素材から、損傷が不可能とまでは言えない。また、H病院は血管が抜けた可能性や、骨片による損傷の可能性を指摘するが、医学的知見による裏付けが無く、医学的に疑問と言わざるを得ない。

よって、O医師は、腹部大動脈等主要な血管を損傷することのないように的確な手術手技を行うべき注意義務に違反したものであり、過失が認められる。

※なお、Aは、上記過失以外にも、7月7日午前11時2分の血圧低下の時点で重症の出血性ショックに対処可能なI病院に連絡をして、指示を仰ぐべきであったなどと出血以降のO医師の対処の過失も主張したが、裁判所は上記過失が認められるから、判断の必要が無いとして、過失の有無は判断していない(ただし、本件慰謝料を判断する際、O医師の7月7日午後4時35分以降の対応に、不適切な点があったと評価して、慰謝料を増額した)。

【コメント】

1. 判決文に見る医師の注意義務の内容について

本件は、腰椎後側方固定術の際、腰部大動脈損傷を生じ、結果的に患者が死亡したという事案である。

法律上、医師に損害賠償義務が認められるため

には、医師の行為に過失がなければならない。すなわち、医師の行為によって、結果的に患者が死亡した、または後遺症を負ったという事実では足りず、これら悪しき結果を発生させないために、医師が臨床医学の実践上求められる回避義務を果たしていなかったことが求められる。この結果回避義務違反が過失である。

本裁判例では、手術を行った医師に、法律上、「主要な血管を損傷することのないように的確な手術手技を行うべき注意義務」があるとし、O医師がAの腹部大動脈を損傷したこと自体は明らかであるからとして、O医師の過失責任を認めた。

しかしながら、「的確な手術手技を行うべき注意義務」とは具体的に何を指すのか明らかでなく、医師に求める回避義務の内容としては抽象的に過ぎる。このような抽象論で医師の責任を認めれば、O医師がAの腹部大動脈を損傷したという結果をもってO医師の過失責任を認めたのではないかと疑問が残る。医師に過失責任を認めるならば、「主要な血管を損傷することのないように」、臨床医学の実践上、具体的に何が求められるのか、まずは具体的な注意義務が設定されるべきだったように思われる。

2. 最高裁平成11年3月23日判決から考える医療機関側の主張立証方法について

本裁判例は、具体的にどの器具が腹部大動脈を損傷させたかについては、証拠上、明らかではないとした。しかし、O医師がAの腹部大動脈を損傷したことが明らかである以上、O医師の過失を認めることについては、何ら障害はないと判断し、この点について、平成11年3月23日の最高裁判決を引用した。

この最高裁の事案は、顔面けいれんの根治手術である脳神経減圧手術を受けて、まもなく脳内血腫等が発生し、その後死亡した患者の遺族が、術者の手術器具の操作を誤りによって動脈を損傷させたな

どと主張して損害賠償請求した事案であり、1 審、2 審ともに、遺族の請求が認められなかったため、遺族が最高裁判所に上告したという訴訟経過を辿った。

そして、当該最高裁は、「手術の施行とその後の患者の脳内血腫の発生との関連性を疑うべき事情が認められる本件においては、他の原因による血腫発生も考えられないでもないという極めて低い可能性のあることをもって、本件手術の操作上の誤りがあったものと推認することはできないとし、血腫の原因が本件手術にあることを否定した原審の判断は経験則乃至採証法則違背がある(※筆者注 事実に対する評価が誤っていること)」として、2 審の判断に誤りがあるとした(結果、差し戻しされた 2 審で、医師の責任が認められた)。

仮に本裁判例の事例に即して言うならば、こういうことになる。司法解剖などの証拠から O 医師の手術手技と腹部大動脈損傷の可能性を強く疑うべき事情がある。それにもかかわらず、他の血管が抜けた可能性や、骨片による損傷の可能性などが考えられなくもないという理由で、本件手術の操作上の誤りを否定すれば、この最高裁の論理に反することになるのであろう。

H 病院側としては、本件腰部大動脈損傷は、血管が抜けた可能性や、骨片による損傷の可能性などの他の原因の可能性があると主張するだけでは足りず、これら他原因の可能性が高いことを十分な証拠に基づいて主張することが必要になる。

また他原因の可能性の主張のほか、そもそも医師として求められる事前の回避義務は、全て果たしていることを主張立証することも重要になるであろう。

そして、これらは単に訴訟での攻撃防御のみならず、万が一、不幸な合併症が起きた場合の医療機関側の説明の際にも参考になると思われる。

【参考文献】

- ・医療判例解説47号60頁
- ・判例タイムズ1003号158頁
(最高裁平成11年4月16日判決文)

【メディカルオンラインの関連文献】

- (1) [腹部大血管損傷***](#)
- (2) [第16回 腰椎後側方固定術***](#)
- (3) [骨粗鬆性椎体骨折に対する後方インストゥルメンテーション***](#)
- (4) [Abdominal Compartment Syndromeに対する内科的, 外科的治療**](#)
- (5) [出血性ショックの診断と治療***](#)
- (6) [\[都会\] 腰椎疾患患者への手術適応と手術の実際**](#)
- (7) [腰椎圧迫骨折**](#)
- (8) [椎弓根スクリューによる椎骨動脈損傷回避のための戦略—解剖と合併症対策—**](#)
- (9) [外傷性腹腔内損傷に対し緊急経カテーテル動脈塞栓術\(TAE\)を施行した2例**](#)
- (10) [骨盤骨折に対する動脈塞栓術 -整形外科医の立場から-**](#)

「*」は判例に対する各文献の関連度を示す。