

注射による皮神経損傷について

メディカルオンライン医療裁判研究会

【概要】

自治体のH保健センターが実施した健康診査において、O医師が行った血液検査のための採血後、患者A（女性、37歳）に採血部位の変色、痛み、痺れ、腫れ等が生じ、左内側前腕皮神経及びこれと左尺骨神経との交通枝が損傷され、左上肢にカウザルギーを発症したとして、健診を実施したH保健センターを開設する自治体に対し損害賠償請求をしたところ、採血を実施した医師の手技に義務違反がなかったとして過失が否定された事例。

キーワード：採血、神経損傷

判決日：東京地方裁判所平成19年4月9日判決

結論：請求棄却

【事実経過】

年月日	詳細内容
平成15年 6月10日 午前11時	O医師による採血。Aは採血台を挟んでO医師に正対して座り、医師の指示により利き手ではない方の腕を出し、O医師は真空採血管を用いてAの左肘正中皮静脈から採血を実施した。採血の際、Aは特段痛みを訴えることはなかった。O医師が採血中、針の位置を変更することはなく、採血は合計3本の真空管に採取されて終了した。採血後、指示によりしばらく止血綿の上から採血部を押さえた後絆創膏を貼られ、その後、骨密度測定をし、保健センターを退出した。退出までの間、Aから医師、看護師らに対して痛みの申し出や採血部位について異常がある旨の申し出はされなかった。
午後0時15分頃	Aは保健センターHに電話を掛け、左腕の腫れなどを訴えた。

午後9時頃	電話にてAが保健センター長Pに対し左腕の痛み、腫れ、痺れ、変色を訴え。
平成15年 6月11日	Pセンター長はAと面談し、左腕の変色を確認した。
平成15年 6月12日	Aは左腕の痛み、痺れ、変色、腫れ等の主訴にてI病院Q医師の診察を受診。Aの左肘内側には、線状の出血斑様のものが認められ、その末梢方向に長径約7～8cm大の楕円形の皮下出血、中枢方向に長径約3～4cm大の楕円形の皮下出血が認められた。左前腕前方尺側皮膚の広い範囲で温痛覚鈍麻が認められ、左小指及び環指尺側の掌側皮膚にも温痛覚鈍麻が認められた。握力は健側の右が24kg、左が16kgであり左手の握力低下が認められた。採血針刺入部にはチネル徴候が認められた。Q医師は、左前腕前方尺側皮膚に認められた温痛覚鈍麻は左内側前腕皮神経の支配領域の知覚

	障害と考え、左小指及び環指尺側の掌側皮膚に認められた温痛覚鈍麻は左尺骨神経の支配領域の知覚障害と考えた。
平成15年6月以降	I病院Q医師の診察。出血痕は10×12cmに拡大。その後もQ医師の診察を受け、ロキソニン、メチコバール等による投薬治療。
平成15年9月	Pセンター長は、Aに対して神経損傷に係る医療費をHにて負担することを申し出た。
平成16年3月19日	Q医師は、Aの症状について左上肢末梢神経損傷との診断をした。
平成17年1月～	Q医師の異動に伴い、以後Mクリニックに通院
平成18年10月	左肘関節の前方やや尺側にチネル徴候、左前腕にアロデニア、ハイパーパチアなどの臨床症状、表在知覚の障害が認められた。
平成19年2月当時	通院中

O医師は、平成14年5月に医師免許を取得した医師であり、平成15年6月当時、J病院やK大学付属病院にて臨床研修医として勤務しつつ、複数の自治体の保健所で健康診断等の業務に従事していたものであり、H保健センターでの採血業務には、平成14年6月から平成15年6月までの間に少なくとも8回従事し、1回につき40名前後の受診者から採血を行っていた。

【争点】

1. O医師が左上肢橈側から左肘正中皮静脈に対し垂直に採血針を刺入し正中皮静脈を貫通したか
2. O医師が注射針を深く刺入しすぎたことにより、左肘正中皮静脈を貫通し、左内側前腕皮神経およびこれと左尺骨神経との交通枝を損傷した義務違反があったか

【裁判所の判断】

1 争点1について

- ① 斜めに走向している肘正中皮静脈に対し橈側から尺側に向けて垂直に針を刺入することは困難と考えられるところ、本件で真横から刺入させなければならなかった事情はない。
- ② 真横から採血針を刺入させると3本の真空管全てに採血を行うことは難しいと考えられるが本件では3本の真空管に最後まで血液が採取されている。
- ③ Aの主張するように正中皮静脈に刺入した針を正中皮静脈を貫通させて尺側に2.7cmほど刺入すれば、改めて2.7cmほど針を戻さなければ正中皮静脈からの採血はできないが、O医師は刺入した針を意図的に戻すなどの動作をしていない。
- ④ O医師はAと採血台を挟んで正対した姿勢で採血しており、真横から針を刺入することは通常考えにくい。

以上の点から、O医師は腕の橈側から左肘正中皮静脈の走行に対し垂直に採血針を刺入したとはいえない。

2 争点2について

血管を複数箇所を穿孔した場合には出血量が多く通常採血を継続し難いが、Aに対しては3本の真空管に最後まで血液が採取されていること、仮に注射針を深く刺入し肘正中皮静脈を貫通したとすると針先を正中皮静脈まで戻し採血しなければならないが、O医師が意図的に針を戻す動作をしてないことから、O医師がAの左肘正中皮静脈を複数箇所を穿孔ないし貫通させたとは認められない。

そして、肘正中皮静脈は採血にはよい血管と考えられており、刺入部位は上腕骨内側上顆から外側上顆方向に7cm、そこから抹消方向に1.5cmとほぼ腕の正中であり、内側前腕皮神経の分布が最も疎い部位で適当な部位であると考えられている。解剖学

的に肘正中皮静脈の周辺には内側前腕皮神経が走向しており、同部の採血では内側前腕皮神経の損傷が起こること、カウザルギーが発症する場合もあること、採血時の神経損傷の頻度は6300分の1となると指摘されている。また内側前腕皮神経が肘正中皮静脈の皮膚側を走向している場合もあること、前腕に分布する皮神経の走向は体表からは判断が困難であり神経分布も個人により異なり事前に走向を全て知ることは不可能であることが指摘されている。これらのことから、O医師が選択した血管、刺入箇所不適切な点はなく、適切な手技での採血によっても神経損傷が生じ得るのであって、事前に認識することはできないから、仮に神経損傷が生じたとしても不可避な合併症であって、O医師に採血手技上の義務違反があったとはいえない。

【コメント】

1 採血や静脈注射などは日常的に行われる行為であり、注射針刺入による神経損傷は、あらゆる医療機関が経験する可能性のある事象である。

医師および看護師は、血管・神経の解剖学的位置関係について十分な知識を有するとともに、注射針刺入の手技についても経験も豊富で、また注射事故に関する講習を定期的に受けていることが一般的であろう。

また、採血時の神経損傷については如何に避けようとしても一定頻度で生じるとされ、採血や静脈注射などの注射針刺入時の神経損傷は知識や経験があり十分に注意したところで完全に回避できるものではないとされている。

しかしながら、注射針刺入による神経損傷が生じたとして損害賠償を求める医療訴訟において、常に神経損傷は不可避的であると裁判所に判断されるわけではなく、医療機関が免責されない場合もある。

2 今回の裁判での第1の争点は、静脈の走向に対し垂直に注射針を刺入したために神経の損傷を来たしたかであった。およそ採血のためには考え難い

刺入方法であるが、裁判所はそのような主張であっても一蹴するわけではなく、事情を細かく検討したうえで「そのような垂直な刺入はされていない」と判断している。

3 本件裁判の核心は、第2の争点である、注射針を肘正中皮静脈の走向に沿って刺入させたが、深く刺入させたために血管を貫通し静脈近傍の神経損傷を来たしたかにある。

裁判所は採血時の状況を検討し、採血時に血管を複数箇所て穿孔すると皮下の大量出血が認められるため採血を中止し又は採血続行が困難になるのが一般的であるが、Aについては3本の真空管に最後まで血液が採取されていることから複数箇所の穿孔はなかったと判断している。

また血管を貫通したとすると、採血を完了するには針先を血管内に戻さなければならないが、O医師の手技において針を戻すような動作をしていなかったことから、正中皮静脈を貫通したとはいえないと判断している。

そのうえで、

- ① 肘正中皮静脈が採血で穿刺する血管として選択肢の上位に挙げられているほか、腕の正中を刺入部位としており内側前腕皮神経の走向が最も疎いとされている点を挙げて、血管の選択および刺入部位の選択には問題がないとし、
- ② 解剖学上、肘正中皮静脈より表面を内側前腕皮神経が走向していることもあり、体表からは皮神経の走行を見分けることはできないこと、神経分布には個人差があり一定していないことから不可避的であることから、

義務違反はなかったと判断している。

4 本件裁判で医療機関の法的責任が否定された大きなポイントは、注射針刺入時の状況から、血管選択及び刺入部位選択に問題はなく、刺入時の針の動きに殊更神経に触れるような不自然な動きがなかった点にあると考えられる。

これらの点は、各種医学文献において記載されて

いる注射の手技の基本的な注意事項であり、責任の有無はまさに基本的手技を確実に行ったか否かに力点がおかれている。したがって、各種医学文献において推奨されている注意事項にしたがい基本的操作を意識することが求められる。この点については、個人の意識の問題だけでなく、医療機関としても基本的手技の確認を行う定期的研修の開催や、採血の標準マニュアルの作成などが適切になされることが推奨される。

5 また、注射針刺入時の状況を明らかにしておくことも重要である。

採血や静脈注射の際に注射針刺入に起因して神経損傷を生じた場合、その場で患者が電激痛を訴えるとされ、医療機関としても注射したのは誰か、どのような状況で刺入したのかなどといった刺入時の状況の把握は比較的容易である。したがって患者からその場で申し出があった場合には、注射を実施したのが誰であるのか、選択した血管、血管怒張の有無、刺入部位、刺入の方向・角度、刺入動作に注射針で探りを入れるあるいは複数回の穿刺がなされるなどの不自然な点がなかったかなどの状況を診療録等に記録することが求められる。

しかし本件症例のように、患者がその場で電激痛を訴えることがなく、後日患者から異常について申し出がなされることもありうる。後日の申し出がなされた場合には、真に注射針刺入に起因して神経損傷を来したことがある一方で、他原因により異常が生じた可能性があることも否めない。神経症状に対する診断・治療にあたり、患者の症状の緩和に努めると共に、患者から神経損傷を来した際の状況(日時、場所、診療行為)について聞き取りを行い可能な限り事実関係の把握に努め、関与した医師または看護師の特定ができるようにすることが望まれる。

また、患者に異常を申し出る機会を与えるためにも、健診の最後出入り口付近にチェックポイントを設け、アンケート方式で異常の有無を確認することも方法の一つである。この場で異常の申し出がなされた

際には、比較的容易に刺入時の状況を調査しやすいであろうし、逆に申し出がなされなかった場合には、採血時に異常がなかったことを裏付ける資料ともなる。

6 さらに、採血により一定の割合で神経症状が出現すること、止血の注意点などを健診会場に掲示してリスクを周知し、患者の理解を得られるように努めることも望ましいと考えられる。

【参考文献】

最高裁判所ホームページ, LEX/DB文献番号28131210

【メディカルオンラインの関連文献】

- (1) [安全・確実な静脈採血\(肘窩\)に必要な解剖学の知識](#)
- (2) [採血時のトラブルを未然に防ぐ](#)
- (3) [JCCLS「標準採血法ガイドライン」](#)
- (4) [医事紛争からみる穿刺事故の問題点 ―穿刺神経麻痺と薬剤ショックについて―](#)
- (5) [外来採血における採血事故](#)
- (6) [針・注射事故-その局所的影響-](#)
- (7) [全国の採血副作用集計から判明したVVRの実態とリスク因子](#)
- (8) [みんなで知ろう.採血トラブルとその周辺～採血関連事故を防ぐには～](#)
- (9) [末梢神経系の機能解剖](#)
- (10) [外来採血支援システムにおける患者固有情報の有用性について](#)