

救急医療における 外傷診療最前線

迅速、高度な外傷診療を支える画像診断・治療の最新動向

企画協力：坂下恵治

独立行政法人 りんくう総合医療センター泉州南部卒後臨床シミュレーションセンター教育研修企画調整監

救急医療における画像検査はモダリティの技術進歩とともに発展し、特に、診断・治療を短時間で行わなければならない外傷診療において、重要な位置づけにあります。最近ではドクターヘリなどのインフラが整備されてきたこともあり、迅速な治療に向けた画像検査の重要性はますます高まっています。全身CT撮影や、血管撮影装置とCTを組み合わせたハイブリッドERも普及しつつあり、治療成績の向上も期待されています。本特集では、外傷診療における画像診断の現状を概観した上で、モダリティごとの検査技術について取り上げ、さらにハイブリッドERでの治療の実際について取り上げます。

I 外傷診療はいま：現状と展望

1. 外傷診療における画像診断 および技術の進歩

坂下 恵治^{*1} / 相良 健司^{*2} / 西池 成章^{*2} / 藤村 一郎^{*2}

*1 地方独立行政法人 りんくう総合医療センター教育研修企画調整監

*2 地方独立行政法人 りんくう総合医療センター放射線技術科

1895年、W.C.レントゲン博士がX線を発見後、それをを用いた骨折の診断は翌年に始まっている。今日のように系統化された外傷診療の流れに画像診断が組み入れられたのは、1978年に始まったAmerican College of SurgeonsのCommittee on TraumaによるAdvanced Trauma Life Support (以下、ATLS)であった。今回の特集の執筆者でもある横田順一郎先生は、本邦における外傷診療の基準となる外傷初期診療ガイドライン (Japan Advanced Trauma Evaluation and Care : JATEC) の開発を担当したが、それ以前より、外傷患者における画像診断

の重要性を説いていた。私が診療放射線技師になった1980年頃、大阪大学医学部附属病院特殊救急部では、骨盤外傷患者に対する経カテーテル動脈塞栓術は日常であり、胸部と骨盤の単純X線撮影の重要性も横田先生からうかがっていた。

湾岸戦争の時期に合わせて可搬型の超音波診断装置が開発され、その有用性が1990年代に報告された。済生会神奈川県病院の吉井 宏先生は、Focused Assessment with Sonography for Trauma (以下、FAST) の国際委員会のメンバーとして、その開発に携わった。2003年より本格的に始動したJATEC

コースは、primary surveyに胸部X線撮影と骨盤X線撮影、頸椎3方向X線撮影およびFASTが適応となり、secondary surveyにCT、MRI、血管造影を含むことになった。その頃、American College of Radiology (ACR) のAppropriateness Criteriaには、頸椎損傷のクリアランスはCTもしくはMRIが推奨されていたが、ATLSでは頸椎側面撮影が基本となっていた。米国においても、放射線医学領域と救急医学領域の画像診断の基準は異なるものであった。本邦では、2000年頃から急速に普及したマルチスライスCT (以下、MSCT) の影響もあり、JATECの改訂を