目で見える 神経超音波診断

Atlas of Neurosonology

震災時の深部静脈血栓塞栓症

2004 年の新潟県中越地震では車中泊者で肺塞栓症による死亡者が出たことにより、エコノミークラス症候群が注目された。

中越地震 7 日後に検査したところ車中泊避難者の 30% 以上に深部静脈血栓症 (DVT) が見つかった。その後検査結果を分析したところ車中泊避難者では、避難所や自宅避難者よりも DVT 頻度が有意に高く血液検査でも易血栓性を認めた。一方、1 年後の中越地震被災地検査では 1300 人のうち約 7.8% に DVT を認め、新潟県と共同で行った地震対照地一般住民検査では DVT 頻度が 365 人中 1.8% であったことから、被災者の DVT は地震と関係あることが確認されたが、車中泊者と避難所避難者に DVT 頻度に差は認めず、避難所でも DVT が発生しやすいことが明らかになっていた。そうした中で能登半島地震、中越沖地震が続けて発生した。

能登半島地震では金沢大学、富山大学と共同で検査した被災者に車中泊はなかったが避難所避難者 128 人に検査し 6.3% に血栓を認めた。さらに後日、金沢大学が個室避難所の検査を行ったところ 10% に血栓が見つかる。中越沖地震では地震発生 2 日後から検査を行い、地震発生 13 日までに 449 人 (車中泊 33 人) に検査し 6.9% に DVT を認め、地震発生 14, 15 日目では 546 人 (車中泊 193 人) に検査し 3.3% に認めた。これらのことから地震後では避難所でも DVT が発生し、中越沖地震では復旧とともに DVT 頻度が減るようであった。しかし中越沖地震 4 ヶ月後の検査では 255 人に検査したところ DVT 頻度は 5.6% に上昇していた。これは地震の後片付けを終えた頃に高齢者が気落ちして鬱状態になりやすいことと関連が疑われた。

また岩手・宮城内陸地震では震災後 7 日目か検査を行い、一関、栗駒、花山の各避難所で 76 人に検査し 7.7% に DVT を認めたが、避難所によって DVT の見つかる頻度に差を認めた。DVT 頻度の高かった花山の避難所でさらに毎週検査を行ったところ、新規に見つかる DVT は毎週 3~4 人で、震災後 21 日目で避難者数の 20% 近くになった。これは岩手・宮城内陸地震では被害の中心が山崩れであり、復旧が進まず帰宅困難状況が続く避難状況が改善しないためと考えられた。

以上のように大震災後では地震そのものというより震災による環境変化や避難生活によって DVT が発生しやすくなり、その頻度は地震が起きた地形や環境によって異なるものと考えられた。

写真は 2008 年 6 月 28 日に栗原市花山の石楠花センター避難所避難者で見つかった浮遊血栓である。この後でワーファリンを投与され 7 月 5 日には索状血栓となっている。

2008年8月30日 栗原市花山での検査の様子（上）と見つかった血栓（下）

血栓

榛沢 和彦 (Kazuhiko HANZAWA)
新潟大学大学院呼吸循環外科
Thoracic and Cardiovascular Surgery,
Niigata University Graduate School of Medicine

Reprint request

榛沢 和彦：951-8511 新潟市中央区旭町通り 1-755 新潟大学大学院呼吸循環外科

Kazuhiko HANZAWA : Thoracic and Cardiovascular Surgery, Niigata University Graduate School of Medicine, 1-755, Asahimachi-dori, Chuo-ku, Niigata, 951-8510, Japan