

## 小児腹膜透析の大災害への対応 -熊本地震での経験をもとに-

### はじめに

2016年4月14日、16日に発生した一連の熊本地震により家屋、病院の倒壊およびライフラインが寸断され、日常生活のみならず医療現場においても混乱を来した。小児の慢性腎不全患者は、自宅での腹膜透析(PD)が選択されることが多く、家族による清潔操作が求められる。そのため、電気や水、清潔な空間の確保が必要である。今回、平成28年熊本地震を経験し、災害時の腹膜透析トラブルを減らすために、以下を提言したい。

### 小児腹膜透析の大災害への対応

**A : Anytime CAPD** (いつでもCAPDができるように準備)

**B : Back-up** (受け入れ可能病院リストおよび後方支援ネットワーク体制の確立)

**C : Communication & Cooperation** (患者連絡、地域病院との連携、物品管理の連携)

**D : Disaster Manual** (災害時対策マニュアルの作成)

**E : Environmental Security** (透析環境確保、できるだけ入院管理)

\*A~D:主に平時からの準備

E:災害時の対応

**A : Anytime CAPD** (いつでもCAPDができるように準備)

・大地震では断水や停電が起こる。PD方法に拘らず、自宅でいつでも電源不要な連続携行式腹膜透析(CAPD)ができるよう、少なくとも3日分の物品を準備しておく(水、食料と同様に)。

(解説)今回、外来管理中の患者6名中2名は自動腹膜透析(APD)のみの治療で、CAPDを併用していなかった。しかし、幸い2名とも早朝に入院管理となった。

なお、通常治療のPD関連物品は2週間分程度あった方がよいと考える。

**B : Back-up** (患者受け入れ可能病院リストおよび後方支援ネットワーク体制の確立)

・先の大震災の検討でも、小児腹膜透析の大災害への対応には、患者受け入れ可能病院リスト、災害時の後方支援ネットワーク体制の確立の重要性が指摘されている。

(解説)今回、患者受け入れ可能病院リストは作成していなかったが、発災後すぐに、日本小児腎臓病学会、日本小児PD/HD研究会、九州小児ネフロロジー研究会の会員の皆様より受け入れ可能の連絡、ご支援を戴いた。心強く感じ落ち着いて診療に臨めた。

**C : Communication & Cooperation** (患者連絡、地域病院との連携、物品管理の連携)

・平時から患者(家族)に緊急時の対応・処置と病院への連絡について説明しておく。

- ・交通網が寸断される可能性があり、平時から地域病院との連携を図る。
- ・物品管理は腎臓内科、薬剤部、メーカーとの連携を図る。

(解説) 今回、患者自身速やかな対応ができ、病院との連絡も比較的スムーズにできた。

交通網が寸断され避難所の駐車場の車内で CAPD を行った例がある。幸い、腹膜炎も起こさず無事に乗り切った。発災時、病院の透析液の在庫はほとんどなく、人数分の透析液の確保は難しかった。腎臓内科、薬剤部、メーカーと協力し透析液の管理使用を行った。

#### **D : Disaster Manual** (災害時対策マニュアルの作成)

- ・独自の災害時対策マニュアルを作成し、看護師向けに勉強会を開く。
- ・災害時に受診する可能性のある病院にも本マニュアルを配布し理解を得る。

(解説) 今回、2つの中核病院の診療停止のため転院や急患が大学病院に押し寄せ一時パニック状態に陥った。大学病院で十分な透析管理が行えなかった(スタッフの確保及び不慣れ等)。

#### **E : Environmental Security** (透析環境確保、できるだけ入院管理)

- ・災害時、透析環境確保(清潔空間)が大事であり、できるだけ入院管理を勧める。

(解説) 今回、避難所や一部損壊した家屋の不潔環境下での透析施行により高い確率(3名中2名)で感染症(腹膜炎と出口部感染)を引き起こした。改めて透析環境の確保が大切であると感じられ、災害時はできるだけ病院での透析を勧めるべきである。

交通網が寸断されたり、ご兄弟が多いなど家庭の事情で病院での透析が困難な場合は車中での CAPD も考慮する(セダン等車高が低い車だと難しい)。停電時、病院外で透析を行う場合は、自家発電機があると紫外線照射が使用でき感染症予防につながると考えられる。

#### **参考文献**

- ① 飯島一誠ら：災害時における在宅透析児に対する対応。 日小児腎不全会誌 1996 ; 16 : 3-6
- ② 熊谷直憲：東日本大震災に際しての東北大学病院小児科における小児腹膜透析患者への対応。 日小児腎臓病会誌 2015 ; 28 : 134-39
- ③ 田村博ら：平成 28 年熊本地震における小児腹膜透析患者への対応。 日小児腎臓病会誌 2017 ; 30 : 135-140

#### **謝辞**

日本小児腎臓病学会、日本小児 PD/HD 研究会、九州小児ネフロロジー研究会の会員の皆様には、ご支援を賜り厚く御礼申し上げます。