
南海トラフ地震に備えた高知県の災害医療対応

(川内敦文ほか、日本集団災害医学会誌 20:104-112、2015)

2017年6月16日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

○はじめに：南海トラフ地震

西南日本沖に約700kmに渡って形成されている海盆：南海トラフでは、約100～200年の間隔で大地震が発生している。前回の地震発生から約70年経過していることから、今後30年以内に南海トラフ全域でM8～9規模の地震が発生する確率は60～70%とされている。

2013年高知県の被害想定では、最大クラスの地震・津波(L2、南海トラフ巨大地震)が到来した場合で最大死者42000人、負傷者36000人、発生頻度の高い一定程度の地震・津波(L1)の場合でも最大死者11000人、負傷者14000人と予想されている。被災地域の広さ、四国の太平洋側という地勢上、人的・物的資源が絶対的に不足し早期の外部支援や被災地域内の広域搬送では対応しきらないと考えられるため、圏内の資源による医療救護やインフラの復旧などの応急対策を検討していく必要がある。

○南海トラフ地震に対する高知県の災害医療体制

高知県の防災・減災対策の基本的な考えとして、予測される最大規模の災害(L2)に対して備える野心的な備えと発生頻度の高い規模の災害(L1)も視野に入れた現実的な対策の二段構えが強調されている。高知県の医療体制は大規模事故や東日本大震災などから得られた知見を反映し、改良されていっている。

2005年：高知県災害医療救護計画(旧計画)と高知県災害医療活動マニュアル(旧マニュアル)を策定

：(災害時) 県庁本庁に県災害医療対策本部、保健所所轄区域+高知市に県災害医療対策支部を設置

：(平時の対策検討として)災害医療対策本部会議・支部会議×年2回

：災害医療に対する研修や訓練を計画・実施

2008年：旧マニュアルに「大規模事故対策編」を追補

2009年：四国4県同時のDMAT指定医療機関の指定、DMAT派遣協定締結、DMAT運用計画策定(2008より高知DMAT研修を実施)

2012年：旧計画・旧マニュアルを統合し改正、高知県災害時医療救護計画(現行計画)策定

※「大規模事故対策編」は局地災害編として別章立てに。

○南海トラフ地震における医療救護の課題

1) 医療機関の防災対策：医療機関は広域災害時の医療救護の現場で後方支援の主体

- ・医療機関の耐震化…災害拠点病院(10カ所)は全て耐震化されたが、病院全体の耐震化率は約62%
 - ・浸水対策…高知県内の有床診療所・病院の約44%が津波による浸水予測区域に存在する
 - …地域の病院→防災力の強化 高次医療施設や地域の拠点病院→浸水区域外への移転も
- ⇒防災対策を進めていく上で、公的な支援は重要である。

2) 医療救護の前線活動：急性期の重症患者への適切な初期診療・広域搬送は困難

- ・各医療機関が防災対策を進め、被害の最小化、地域内での医療対応の強化を図る
- ・面的・質的な医療の最大動員(効率化)を目指す一医療資源の分布や地勢に合わせて

| | |
|----|-----------------------------------|
| 面的 | ：全ての医療機関が何らか役割を負い、地域ごとに行政と医師会が連携 |
| 質的 | ：全ての医療従事者に傷病者への初期対応能力を修得させる＋資器材整備 |
- ・既入院者の医療継続…軽症患者の退院、重症患者の域外搬送

3) 広域医療搬送

- ・広域医療搬送の訓練…四国内で浸水リスクの低い2空港を被災地内搬送拠点とした
- ・広域医療搬送人員：推定搬送人員数が広域医療搬送目標患者数を大きく超える

⇒全国のDMATや航空機をフルに動員しても十分な広域医療搬送は期待できない前提で域内の医療救護体制の確保や交通インフラの啓開計画を検討すべき

4) 情報通信技術

- ・災害時は回線がパンクする…様々な手段(アマチュア無線、衛星系IP通信)で情報交換する
- ・病院が被災すると患者情報が喪失→急性期後は慢性疾患の管理が困難

⇒災害時の患者情報の「利用インフラ」を全国で拡大中(スマホアプリ、県外でのレセプト管理) 個人情報保護法制の見直しやセキュリティ向上は課題が残る

5) 長期浸水のリスク：地震に伴い、高知市で1.95m沈降(想定)→津波による浸水が長引く(1ヶ月)

⇒医療機関の孤立、被災者のアクセス、入院患者への医療継続が課題

⇒入院患者を浸水域外へ広域避難させる、医薬品や食料等の備蓄を強化(3日分→1週間分)

入院患者の医療継続・広域避難の見極めと広域医療搬送が必要な傷病者との優先順位づけも課題

6) 広域連携のあり方

- ・自衛隊との平時からの連携…発災早期からのDMAT等の外部支援は期待できない
- ・中四国地方の自治体間での連携…災害時の広域支援協定締結(食料・水など、医療用等資器材、車両・船艦・航空機、医療職等の職員の提供や派遣)

⇒災害医療コーディネーターなどは域外の民間支援資源と被災地の災害医療本部をつなぐ役割をする。被災県の災害医療本部や保健・医療・福祉に関わるオペレーションのマネジメントを支援する体制が必要

○感想

災害医療の現場において重要なものは様々ありますが、医療は後方支援の主体となる重要な項目であり、また医療機関の役割や災害時の動きはそのエリアの医療資源の分布や地勢に合わせて一律ではないことを知って、限りある医療資源を最大限活用するためにうまく考えられているなと感心しました。また、「まずは被災予定地域で対策を進める」「医療者の質を上げる」「連携して生きないでも機能を代替する」など、外部の支援に頼りすぎず、まずは自分の地域から復興していこうという姿勢は大事なのではないかと思います。