

原発30km圏内医療機関の 要援護者避難に関する、 地域災害医療コーディネイ ネータ素案の検討

市立八幡浜総合病院救急部
越智元郎

愛媛県災害拠点病院コーディネータ
八幡浜市災害医療コーディネータ

原発30km圏内医療機関の要援護者避難に関する、 地域災害医療コーディネータ素案の検討(抄録)

市立八幡浜総合病院救急部 越智元郎

(愛媛県災害拠点病院コーディネータ、八幡浜市災害医療コーディネータ)

【背景】地域防災計画(原子力災害対策編)に基づき、重点市町の医療機関は原子力災害時の避難計画を策定する必要がある。伊方原発から30km圏内には17の有床医療施設があり、原子力災害時における入院患者の避難の調整は災害医療コーディネータの重要な使命と考えられる。そこで、圏域からの入院患者の避難計画の素案を作成し検討したので報告する。

【方法】1)2013年12月、伊方原発から30km圏内の有床医療施設にアンケートを送付し、前年度の平均入院患者数、2013年12月平日の入院患者数(救護区分別)を調査。2)2014年1月、圏内の社会福祉施設にも同様の調査。なお救護区分は独歩、護送、担送に加え、人工呼吸を要するなどの患者を「重症」とし、4段階に分類した。3)松山市以東の100床以上の病院の許可病床数総数を市別に調べた。4)周辺7県(香川、徳島、高知、岡山、広島、山口、大分)の災害拠点病院と二次以上の被ばく医療機関の施設数、許可病床数総数を県ごとにまとめた。5)県内の災害医療コーディネータから、原子力災害時の入院患者受け入れに関するスタンスを聴取した、6)30km圏内の医療施設から県内および県外の医療機関に病床数の10%の患者を受け入れていただくと仮定し、県内での受け入れ、県内での受け入れが困難な場合の県外での受け入れに関して仮想の組み合わせ(紹介元-受け入れ先)を作成した。

【考察と結論】災害医療コーディネータが原子力災害時の入院患者避難計画を策定する上で、圏内入院患者の数と質を把握すること、受け入れ先医療施設の確保と事前協定作り、搬送手段の想定作成が必要となる。今回の調査はこれらの作業の土台となるデータを提供し、方向性を示すものと考えられる。

【背景】

地地域防災計画(原子力災害対策編)に
基き、重点市町の医療機関は原子力災害
時の避難計画を策定する必要がある。

伊方原発から30km圏内には17の有床医
療施設があり、原子力災害時における入院
患者の避難調整は災害医療コーディネータ
の重要な使命と考えられる。そこで、圏域か
らの入院患者の避難計画の素案を作成し
検討したので報告する。

口演:

【背景】ですが、原発30km圏内の医療機関は地域防災計画に基づき、原子力災害時の避難計画を策定する必要があります。

伊方原発の30km圏内には16の有床医療施設があり、入院患者の避難調整は災害医療コーディネータの重要な使命と考えられます。そこで、圏域内入院患者の避難計画の素案を作成したので、報告します。

【方法】

1) 2013年12月、伊方原発から30km圏内の有床医療施設にアンケートを送付し、前年度の平均入院患者数、同年12月平日の入院患者数(救護区分別)を調査。なお救護区分は独歩、護送、担送に加え、人工呼吸を要するなどの患者を「重症」とし、4段階に分類した。

2) 2014年1月、圏内の社会福祉施設にも同様に調査実施。

3) 松山市以東の100床以上の病院の許可病床数総数を市別に調べた(精神科病床数も)。

口演：【方法】

1) 昨年12月、原発30km圏内の有床医療施設にアンケートを送付し、前年度の平均入院患者数、平日の救護区分別入院患者数を調査しました。なお救護区分は独歩、護送、担送に加え、人工呼吸や循環作動薬を要する患者を「重症」とし、4段階に分類しました。

2) 本年1月、圏内の社会福祉施設でも同様に調査しました。

3) 松山市以東の100床以上の病院の許可病床数総数を、精神科病床数も含め、市別に調べました。

【方法】

- 4) 周辺7県(香川、徳島、高知、岡山、広島、山口、大分)の災害拠点病院と二次以上の被ばく医療機関の施設数、許可病床数総数を県ごとにまとめた。
- 5) 県内災害医療コーディネータ から、原子力災害時の入院患者受け入れに関するスタンスを聴取。
- 6) 30km圏内の医療施設から県内および県外の医療機関に病床 県内での受け入れ、県内での受け入れが困難な場合の県外での受け入れに関して 仮想の組み合わせ の県外での受け入れ に関して 仮想の組み合わせ(紹介元—受け入れ先)を作成。

口演： さらに

4) 愛媛周辺7県の災害拠点病院と二次以上の被ばく医療機関の 施設数、許可病床数総数を県ごとにまとめました。

5) 県内災害医療コーディネータ から、原子力災害時の入院患者受け入れに関するスタンスを聴取しました。

6) 各医療機関に 病床数の10%の患者を受け入れていただくと仮定し、県内および県外での患者受け入れに関して 仮想の組み合わせを作成しました。

結果1 30km圏内の入院患者(救護区分別)

地域	施設数	許可病床	2013年12月調査日の患者数				
			総数	独歩	護送	担送	[重症#]
八幡浜市	6	1046	824 (100%)	344 (41.7%)	313 (38.0%)	167 (20.3%)	[28] (3.4%)
(当院)	1	312	177	62	72	43	[2]
伊方町	1	19	7	1	3	3	[0]
大洲市	7	1045	824	359	194	271	[35]
西予市	2	191	144	16	55	73	[6]
合計	16	2301	1799 (100%)	720 (31.4%)	565 (31.7%)	514 (28.6%)	[69] (3.8%)

#「重症」は担送患者のうち、人工呼吸または循環作動薬の持続静注を要するもの

口演:

結果1。30km圏内の入院患者数を救護区分別に示します。昨年12月の調査日において、4つの市町合わせて1799人の入院患者がおり、独歩は720人、護送565人、担送が514人、うち重症は69人を占めていました。

結果2 30km圏内の社会福祉施設入所者 (救護区分別)

地域	施設数	定員	2012年度 入所者数	2013年12月調査日の入所者数			
				総数	独歩	護送	担送
八幡浜市	18	864	817	833 (100%)	215 (25.8%)	435 (52.2%)	183 (22.0%)
伊方町	2	207	177	196	86	100	10
大洲市	12	859	800	790	271	425	94
西予市	10	580	564	570	140	266	164
合計	42	2510	2358	2389 (100%)	712 (29.8%)	1226 (51.3%)	451 (18.9%)

口演:

結果2。30km圏内の社会福祉施設入所者です。本年1月の調査日において、合わせて2389人の入所者がおり、独歩は712人、護送1226人、担送は451人でした。

結果3 松山市以東、100床以上の病院の許可病床総数

地域	施設数 (うち精神科)	病床数 (うち精神科)
松山市	26 (6)	6,563 (1,663)
東温市	3 (1)	1,165 (40)
今治市	6 (1)	1,277 (343)
西条市	7 (2)	1,680 (721)
新居浜市	7 (1)	2,149 (429)
四国中央市	6 (1)	1,196 (362)
合計	55 (13)	14,030 (3,558)

*30km圏内の精神科施設は4、病床総数は685

口演:

結果3。松山市以東、100床以上の病院の許可病床総数は14,030床で、うち精神科病床が3,558床を占めていました。これらの病院で30km圏内の1800人の入院患者を受け入れていただくには、各施設 病床数の10%以上の患者を引き受けていただく必要があります。

結果4 近県災害拠点病院・被ばく医療機関の病床総数

地域	災害拠点病院	ひばく医療機関	合計
香川	2,348 (6)	0 (0)	2,348 (6)
徳島	3,693 (11)	0 (0)	3,693 (10)
高知	3,572 (10)	0 (0)	3,572 (10)
岡山	4,616 (8)	0 (0)	4,616 (8)
広島	6,901 (15)	746 (1)	7,647 (16)
山口	3,501 (10)	736 (1)	4,237 (11)
大分	3,247 (12)	0 (0)	3,247 (12)
合計	27,878 (72)	1,482 (2)	29,360 (74)

*災害拠点病院とひばく医療機関を兼ねる施設は災害拠点病院に分類した。

口演:

結果4。近県7県の災害拠点病院・被ばく医療機関の病床数総数は29,360床でした。

結果5 県内災害医療コーディネータの方向性

施設	回答		事前協定		患者数 上限 (x病床数)	災害 モード	マニユ アル 記載	医療ボラ 受け入れ
	施設長	コーディネータ	前向き	行政調 整要				
1		○		○	2%	x	検討	x
2		○		○	5~10%	○	検討	○
3	○	○	○		10%	x	検討	○
4		○		○	10%	未定	未定	○
5		○		○	5%	x	検討	○
6	○	○	○		10%	○	検討	○
7	○	○	○		10%	○	検討	○
8	検討中							
9		○	回答困難					
10		○		○	5%	x	検討	○

口演:

結果5。東中予の災害医療コーディネータの方向性としては、患者受け入れに前向きであった施設が3あり、施設長もこのことを了承していました。行政による調整が前提と答えた施設が5ありました。受け入れ患者数として、越智提案の病床数の10%を上げた施設が4、10%未満であった施設も同数の4でした。大部分の施設が、患者受け入れに関し災害マニュアルに記載すること、ならびに紹介元医療機関の職員を医療ボランティアとして受け入れることに 前向きでした。

結果6 県内・県外への避難シミュレーション

避難元	患者概数 ()内担送	県内避難		近県避難1 (原発の単独災害)		近県避難2 (南海トラフ地震に伴う原子力災害)
八幡浜市 伊方町	830 (170)	東温市 (110)	新居浜市 四国中央 (330)	香川県 (230)	徳島県 高知県 (720)	岡山県 (460)
オーバー ラップ		松山市	西条市 (160)	岡山県 (460)	大分県 (320)	広島県・山口県
大洲市 西予市	970 (340)	松山市 (650)	今治市 (120)	広島県 (760)	山口県 (420)	広島県・山口県 (1180)

口演： 結果6。県内外への避難シミュレーションとしては、八幡浜市および伊方町、大洲市および西予市の2群の病院群に分けて考えました。搬送先の1例として、八幡浜・伊方から東温、新居浜、四国中央などへ、大洲・西予から松山、今治などへ搬送します。県外搬送先としては、八幡浜・伊方から香川、徳島、高知などへ、大洲・西予から広島、山口などへ搬送します。南海地震などで四国内での受け入れが難しい場合、八幡浜・伊方からは岡山などへ、大洲・西予から広島、山口などへ搬送します。

【結論】

伊方原発から 30km圏内には約2000人の入院患者 があり、うち500人は大型バスなどで移動できない要担送患者である(社会福祉施設入所者などを加えると、この2倍)。

原子力災害時にこれらの患者や入所者を安全に避難させるためには、転院先の早期決定、搬送経路・手段の事前検討等が必須であり、 県・国の指導のもとに計画立案を急ぎたい。

口演:

以上、結論として、伊方原発から30km圏内の入院患者は約2000人、うち500人は大型バスなどで移動できない要担送患者で、社会福祉施設入所者などを加えるとこの2倍の人数となります。

原子力災害時にこれらの患者や入所者を安全に避難させるためには、転院先の早期決定、搬送経路・手段の事前検討などが必要であり、県・国の指導のもとに計画立案を急ぎたいと考えます。