

O-2-7

減災のために赤十字救護班が行う簡易ベッドを用いた避難所環境改善

石巻赤十字病院 呼吸器外科¹⁾、
日本赤十字社北海道看護大学 災害教育センター²⁾、
熊本赤十字病院 リハビリテーション科³⁾、石巻赤十字病院 災害救護課⁴⁾

○植田 信策¹⁾、根本 昌宏²⁾、細川 浩³⁾、吉田 るみ⁴⁾、
高橋 邦治⁴⁾、魚住 拓也⁴⁾、佐藤 克廣⁴⁾

【はじめに】大規模災害では避難所での生活が関連死の主要な原因となることが知られている。我々は避難所における雑魚寝による健康被害と、簡易ベッド導入による健康被害の軽減を報告してきた。避難所運営ガイドライン(内閣府)で簡易ベッド設置が推奨されているが、避難所に簡易ベッドが設置されるに至っていない。このため、災害救護従事者が避難所への簡易ベッド設置を主導する必要がある。その実例として、昨年の西日本豪雨、及び北海道胆振東部地震において段ボールベッド設置を行った赤十字救護班の活動を報告する。【西日本豪雨】岡山県庁は防災協定に基づき、倉敷市役所に段ボールベッドを提供したが、市役所には運用の取り決めがないため、避難所に設置できなかった。倉敷市保健医療調整本部の赤十字災害医療コーディネーターの要請を受けて、避難所への段ボールベッド導入調整、及び赤十字救護班とともに設置作業を行った。【北海道胆振東部地震】北海道庁も同様に協定を結んでいたが、全道停電により段ボール工場が稼働できなかった。しかし、日本赤十字北海道看護大学に備蓄されていた段ボールベッドを利用することで、これまで最も早い震災後3日目から、厚真町の避難所への段ボールベッドの設置を赤十字救護班として行った。【考察】床全体の掃除と食寝分離を図る事で避難所の衛生環境の改善が図られた。また、住民の参加はその後の自助、共助に繋がることが期待された。これらを主導するために、赤十字救護班は災害時の二次健康被害防止に必要な避難所環境の整備に関する知識と運用経験を有する事が望まれる。

O-2-9

北海道胆振東部地震における電気設備の不具合報告

北見赤十字病院 事務部

○富川 貴司、曾川 弘康

【はじめに】北海道胆振東部地震(以下震災)において、北海道全域に発生した停電時、当院の受変電設備にも予期せぬ不具合が生じ、院内がブラックアウトとなった。この事象の解明、改善のプロセスについて報告する。【事象】震災において、2つの不具合が受変電設備で発生した。1. 非常用発電機の出力不足 最大出力1200kwの発電機が700kw程度の出力でブラックアウト 2. 電力会社の復電と同時に発電機が停止し、院内から非常電源が消失【原因】1. 発電機の燃料調節を行うバルブが閉止となっていたことから、適切な燃料を送ることができず、発電機が燃料不足に陥りブラックアウトした。2. 先に発生した、発電機の停止が起因となり、受変電システムにおいて発電機が自己復帰した場合のプログラムがなかったことから、誤作動が生じた。【対策】1. 燃料調整バルブを解放し、適切な開度とした。2. 改良したプログラムについて、再インストールした。【検証】電気設備が正常であるか、再点検を実施した。1. 発電機より700kw以上出力されるかを確認するため、仮設負荷設備を設置し、約1,100kwの出力が発揮されることを検証した。2. プログラム検討会を複数回実施し、想定外プログラムがないよう検討を重ねた。実機のインストール後、震災時の状況を再現し、誤作動が生じないことを確認した。【考察】当該設備は竣工より4年目であり、停電を伴う点検は定期的に実施していたが、不具合の発見には至らなかった。今後の対策として、同様の事象が発生しないよう点検内容の見直しが必要となった。震災時の停電診療はスタッフ全員が未経験であり、院内設備を理解していなかった。今後、各診療科・各部署と意見交換の場を設け、事業継続を行うため、保安体制の見直し・検討を行い、BCP構築に役立て、災害拠点病院として役目を担っていきたい。

O-2-11

豪雨災害：断水が影響したと考えられた尿路感染症

三原赤十字病院 医療安全推進室¹⁾、岡山赤十字病院 外科²⁾

○中村 明世¹⁾、竹原 清人²⁾

【背景】西日本豪雨災害(平成30年7月)においてA市の3/4の地区が断水となった。約1か月に及ぶ断水中、B施設で尿路感染症の診断を受けた成人患者が昨年同時期より15%増加していた。受診した患者背景をもとに、断水が尿路感染の誘因になっていたのではないかと考えられたので報告する。【症例】平成30年7月1日から31日までの期間にB施設を受診し尿路感染症と診断された患者について性別、年齢、断水開始から発症日(受診日)までの日数に関して診療録をもとに後方視的に検討を行った。【考察・結論】患者性別は、男性6名(55%)女性5名(45%)、年齢は平均66.8±16.7歳、断水開始から発症まで平均7.8±6.4日であった。また、前年度と比較すると0.04%(発症数÷述べ外来患者数)と高かった。受診者4名(36.0%)は、床上・床下浸水被害があった地域に居住していた。断水が10日以上続いた地域に居住する患者は5名(45%)であった。A市の給水は、断水が開始された7月7日から3日間は、市内の給水場所が3か所、1人6Lの制限があり、断水開始から4日目で給水場所が18か所と増え、断水7日目で1人12Lの制限となった。患者の7名(64.0%)の患者は高齢であり、独居などの背景から水を確保しにくかったことが原因と推測された。以上より、断水による水分摂取量の減少に加え、集中豪雨後の最高外気温が昨年比で22℃高いなど不感蒸泄量が多く、尿量が減少しやすかったことも尿路感染症の誘因となっていたのではないかと考えられた。

O-2-8

赤十字救護班だからこそできた超急性期の段ボールベッドによる避難所環境改善

日本赤十字北海道看護大学 災害対策教育センター¹⁾、
石巻赤十字病院 呼吸器外科²⁾

○根本 昌宏¹⁾、植田 信策²⁾

【背景・目的】北海道胆振東部地震は多数の住宅損壊が発生し避難所生活の長期化が当初から予想された。我々は冬期災害対策として段ボールベッドの備蓄を進めており、北海道庁と展開を検討していた。本報告では備蓄していた段ボールベッドの緊急搬入と、避難所ゾーニングを熟知した赤十字救護班との協働により、超急性期から避難所環境改善が図られた事象の経緯と、今後の展望について考察する。【経緯・成果】震災3日後に本学に備蓄していた段ボールベッド400台を政府によるプッシュ型支援の一環として現地に到着させた。翌日より赤十字救護班(石巻日赤)が主導し、現地避難所管理者ならびに住民への事前説明を実施した。医師ならびに医療関係者が災害関連疾患等の全体説明を実施することによって、住民は避難生活改善が動機づけられ、段ボールベッドへの異論は生じず、避難所の再構築に同意が得られた。雑魚寝状態であった避難所内を一時的に完全撤去し環境を整えた後に、ゾーニングにより安全な通路や食寝分離が確保された避難所環境を構築した。翌日以降の聞き取り調査では、睡眠状況の改善、起き上がりやすさなどが数多く挙げられた。【考察】簡易ベッドをツールとした避難所環境の適切なゾーニングを実施できる医療チームは少ない。今回、急性期から赤十字救護班が主導して、避難所の雑魚寝解消とゾーニングによる安全な避難所環境を構築することができた。これら段ボールベッドの有効性については、北海道庁が令和元年5月にまとめた胆振東部地震検証報告書からも明らかである。長期に及ぶ避難生活において急性期の段階から環境を整えることは、その後の再建を後押しする。予防保健医療の観点から、避難所環境改善・構築の専門チームとして赤十字救護班の活躍が望まれる。

O-2-10

取り下げ

O-3-1

地域の医療需要に対応した経営方針の確立

日本赤十字社 医療事業推進本部 病院支援部 病院支援課

○瀬戸川 雅紀

【背景・目的】わが国の医療提供体制は、国民皆保険制度を土台とした、医師の自由開業制と患者のフリーアクセスを特徴としており、医療法の規制の枠内において医療施設の自由な競争が行われてきた。しかし、2014年の医療介護総合確保推進法の成立後、地域ごとに医療施設の機能分化・連携を促進する動きが先鋭化しており、病院管理者は地域から経営方針を問われる場面が増加した。本社病院支援課では、重点支援病院への経営支援を所掌業務としているが、経営支援にあたっては、経営方針の策定を最初に行う。本社の分析データを提供し、担う病床機能、地盤とする地区、強化する診療領域を病院経営陣と議論する。今回の発表では、当該データ分析を全国の赤十字医療施設に拡大して、広域的に市場動向を調査したい。【方法】地域・性・年齢階級別将来人口推計(国立社会保障・人口問題研究所)及び都道府県・性・疾患・年齢階級別受療率(厚生労働省2017年患者調査)のデータを用いて将来の入院医療需要を推計した。また、地域別人口動態を確認した。【結果・考察】生産年齢人口に比べ高齢者人口の受療率は高く、高齢者の増える地域では将来の入院医療需要(高齢者疾患)が増加するという結果が得られた。人口減少が必ずしも患者減少に繋がらないことは明報である。しかし、入院患者の高齢化は、急性期病床の維持を目指す医療施設にとって、在院日数のコントロールをさらに難化させるおそれがある。したがって、急性期病床の維持を経営方針とするならば、後方病院や介護施設との連携、一部病床の回復期・慢性期病床への機能転換等が経営課題となるといえる。【結語】地域の医療需要(介護需要)を定量的に把握した上で、それら需要に対応する経営方針を確立し、職員が団結してその実現に向けて努力することが経営改善の近道ではないかと考える。