

2005年7月25日

(昭和31年1月20日 第三種郵便物認可)号外

愛知保険医新聞

開業医のための防災対策

地震防災マニュアル作成の手引き



愛知県保険医協会

編集：災害発生直後の医療を考える会

2005年7月



開業医のための防災対策

地震防災対策マニュアル作成の手引き

はじめに

愛知県保険医協会・地域医療部では大震災などの大規模災害が発生した直後の医療活動について考える「災害発生直後の医療を考える会」(以下「考える会」という)を2003年8月に発足させました。毎月定例で「考える会」を開催し、2005年5月で20回を数えました。

「考える会」の活動は災害の発生直後24ないし48時間以内、すなわち、行政による組織的な医療救護活動が発動する前の段階で、医療従事者として出来ること、なすべきことを考え、会員向けの啓蒙活動に取り組んできました。

震災などの大規模災害発生時の対応について、行政は民間の医療機関での医療救護活動を想定していませんが、阪神・淡路大震災、直近の新潟中越地震など、これまでのどの災害でも、被災地の開業医は地域住民の救助、救命のためにその役割を發揮していることは事実です。

行政や医師会の医療救護活動に率先して出動することは当然のことですが、その組織的な活動が発動する前の段階で、地域医療の第一線を担う立場から、出来る限りの実践ができる準備をすすめておきたいと思います。

考える会では、対応策の第一段階の防災対策について、会員各自の身の回りの点検から、医療機関全体の対策、地域住民との連携までを考えた対応マニュアルを作成することをお勧めします。医療機関として、医療従事者としての視点に加えて、一市民としての視点に立ち返って、地域住民とともに防災対策を考えることが必要だと考えます。

なお、この手引きは一般開業医向けのマニュアル作成に役立てていただくもので、入院施設を持つ病院・有床診の場合は入院患者の受け入れの対応など、別途の検討が必要になります。参考までに末尾に厚労省の「中小規模病院用病院防災マニュアルサンプル集」から資料を抜粋掲載しています。

今回は発生の危険性が高い地震を中心にまとめています。災害には地震以外にも多くの災害が想定されますので、被害想定では地震以外についても同時に検討してください。

各医療機関ごとに全スタッフが参加して、医療機関の防災対策や災害発生時の対応について検討をはじめるきっかけにしていただければ幸いです。

2005年7月

地域医療部長 徳田 秋

開業医のための防災対策

地震防災対策マニュアル作成の手引き

目 次

はじめに

1. 医療機関地震防災マニュアル作成の留意点 3

- (1) マニュアルはわかりやすくコンパクトに
- (2) スタッフの手によるマニュアルの作成
- (3) 被害想定
- (4) 近隣施設、組織との連携
- (5) 訓練の実施
- (6) マニュアルの見直し

★まずは自分自身の安全確保を
★在宅高齢者の安全と避難

2. マニュアルの実際 6

- (1) 事前の対策 6
 - ①施設と備品のチェック（現状の把握）
 - ②防災対策と減災対策（被害を最小限にとどめるために）
 - 医療機関の耐震化
 - 津波、土砂崩れ、水害、火災などへの対応
 - 棚や医療機器の固定
 - ★レセコンのバックアップ
 - 危険箇所のチェック
 - 参考：診療費の請求
 - ★診療所の消防設備
 - 患者の安全確保
 - ③情報収集の方法
 - ★無線連絡
 - ④情報伝達手段の確保
 - ⑤スタッフ参集条件の整備
 - ⑥防災訓練
 - ★浸水の速さ
 - 参考：東海地震に関する情報の発表基準
 - ★患者さんの個性に合った災害対策を
- (2) 発生直後の対応（発生後72時間以内にすべきこと） 12
 - ①安否確認
 - ②情報収集
 - ★N T T 災害用伝言ダイヤル171の訓練を
 - ③救助・救命の活動
 - ★救命活動にためらいは不要

④自院での診療可否の判断	
★女性の救護スタッフの服装	
(3) 被災後の対応	16
救護所への出動	
★エコノミークラス症候群	

3. 医療機関防災チェックリスト 17

(1) 施設の把握	17
(2) 防災体制チェックリスト	18
★100ボルト電源の確保	
★テナント開業の震災対策	
(3) マニュアルの中で検討すべき事項	20
(4) 備蓄の「めやす」	21
(5) 医薬品等の備蓄	22
(6) 時期別対策チェックリスト	23
平常時	
東海地震観測情報発表時	
東海地震注意情報発表時	
東海地震予知情報	
★現在の防災対策に活かせる戦時中の経験	

参考資料 「病院防災マニュアル作成ガイドライン」より 26

(1) 地震対策	26
(2) 火災対策	27
(3) 救急医療体制	30
参考文献・ホームページアドレス	32

アラカルト

★まずは自分自身の安全確保を	4
★在宅高齢者の安全と避難	5
★レセコンのバックアップ	6
★診療所の消防設備	8
★無線連絡	9
★浸水の速さ	10
★患者さんの個性に合った災害対策を	11
★N T T 災害用伝言ダイヤル171の訓練を	13
★一市民としての救命活動にためらいは不要	14
★女性の救護スタッフの服装	15
★エコノミークラス症候群	16
★100ボルト電源の確保	18
★テナント開業の震災対策	19
★現在の防災対策に活かせる戦時中の経験	25
★簡便なスプレー型消火器	30

1. 医療機関地震防災マニュアル作成の留意点

(1) マニュアルはわかりやすくコンパクトに

防災マニュアルは詳細なものと併せて、緊急時に用いることを想定し、誰がどのような状況下で見てもわかりやすく、的確な判断が出来るように、箇条書きやフローチャート、一覧表などにコンパクトまとめておく必要があります。

(2) スタッフの手によるマニュアルの作成

災害の発生時にはマニュアルを見ているゆとりはありません。マニュアルの作成にあたっては医療機関のスタッフ自身が作成することにより、認識が強まり、迅速な対応が可能となります。医療機関の各職種・部門ごとの担当者が作成に係わって、全員で考えることが最も大切です。

また、マニュアルに基づいて訓練を行って、その結果不備な部分があれば、見直しをすることも重要です。

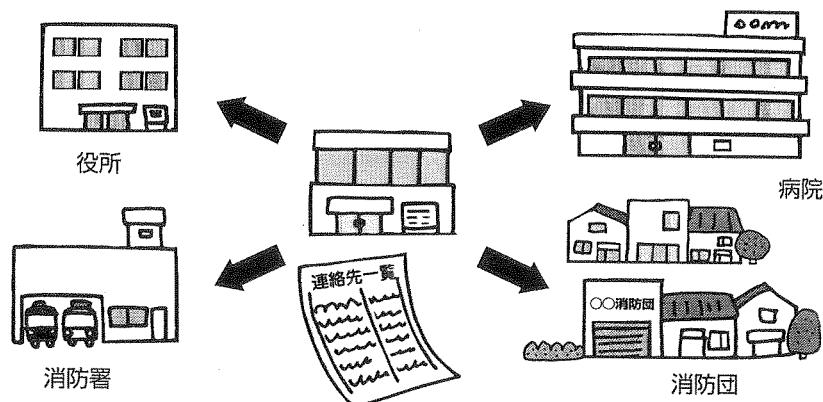
(3) 被害想定

災害については地震以外にも様々な災害を想定する必要があります。医療機関のある地域のリスクをまず把握することです。地震だけをとって見ても地震に伴う土砂崩れ、津波、火災、水害、停電、断水など様々な関連災害が想定されます。また、同じ災害でも発生する時間により対応は異なります。あらゆる災害への対応を考慮する必要がありますが、一度に全てを網羅したマニュアル作りに取り組んで時間を費やすのではなく、早め早めにできることから確実に対処していくことが重要です。

(4) 近隣施設、組織との連携

地域の防災計画の中での自院の位置づけを確認し、地域の医療機関や関係機関とも協議して、作成することが必要です。また地域の住民組織と協力できる関係を作つておくことも重要です。

※関係機関の連絡先一覧表を作成しましょう。



(5) 訓練の実施

定期的な訓練の実施が重要です。訓練といっても大がかりなものばかりではなく、停電、断水など日常的なトラブルを想定したものや、電話が使えない場合の情報収集手段や医療機器が作動しない場合の応急手当など机上で出来るものや、セクションごとに実施できるものなど、取り組みやすいものから少しづつでも実施しておくことに意義があります。

訓練は震災、火災などあらゆる被害を想定して実施することも必要です。定期的な防火訓練や地域の防災訓練などと連携した訓練も有効的ですのでその機会を活用しましょう。

(6) マニュアルの見直し

訓練実施後などには必ず参加者全員で反省会などを開いて、再度マニュアルの見直しなどを行いましょう。

アラカルト

まずは自分自身の身の安全確保を

災害に当たってもっとも優先すべき課題は、自身の安全です。どれほど高遠な理想を抱いていても、自らが犠牲者になっていては、他者の救援どころではなくなってしまいます。

そこで必要なのは、身辺の危険を予めできるかぎり取り除くことです。具体的には、まず住居や医療施設の耐震性を知り、その向上を図ることです。

建築基準法が改定された1981（昭和56）年以前に建造された木造住宅は震度5以上の地震に耐える保証はないとされています。なるべく早い機会に耐震診断を受けることが勧告されています。

阪神淡路大震災の犠牲者の多くが木造住宅の1階で圧死されたことから、寝室はなるべく2階以上であることが望ましいとされています。

医療機関の耐震性は、ひとり自身の安全のためだけではなく、緊急時には地域の活動拠点となりうるので、その評価と必要な対策について、公的に優先されて然るべきではないでしょうか。

圧死者には、倒壊した家屋だけでなく、転倒した家具・調度類の下敷きになった例が多いので、待合室、診療室、病室などを含めてその対策を施すことも必須となります。家具転倒防止用の資材は各種市販されています。

万一生き埋めとなったとき、生存を外部に知らせるための呼子笛や、震災後の室内に散乱する割れたガラスなどの危険物から足を守るための底の厚い履物、停電に備える懐中電灯などを身近に備えることなどは直ちにできることです。 (O・T)

アラカルト

在宅高齢者の安全と避難

在宅医療で私たちが目にする現実の在宅高齢者には、終日または昼間独居、老老介護（老人が老人を介護する）などのケースが非常に多く見られます。こうしたいわゆる「災害弱者」を、地域に構築されたネットワークが、常時の安否確認とともに把握していることが望ましいと考えます。

家屋の耐震性はどの程度か、居住している身辺に災害時の凶器となるものはないか、例えば重量物が頭上の棚に載っているようなことはないか、壊れて床に散乱しそうなところにガラス製品などがおかれてはいないか、家具が倒れて避難路をふさぐおそれはないか、こんなことを往診のついでに目配りすることは私たちにもできることです。

停電のための懐中電灯、身動きできなくなったときの呼子笛、避難時の足ごしらえとしては厚底の履物などを身近に備えることも必要です。

自宅を離れるときには、義歯、老眼鏡などを忘れやすいこと、また義歯の代わりにハサミが大変役に立つ事も覚えておいていただきたいものです。 (O・T)



2. マニュアルの実際

(1) 事前の対策

①施設と備品のチェック (現状の把握)

別紙一覧表を参考に施設の状況を把握し、危険箇所や被災時の対応を検討する資料にしましょう。

→ P.17 医療機関防災チェックリスト

②防災対策と減災対策 (被害を最小限にとどめるために)

医療機関の耐震化

昭和56年（1981年）5月31日以前に着工された建物は、現行の耐震基準には適応していませんので耐震診断を受けたり、耐震補強を行うことが必要です。木造に限らず鉄筋構造の場合でも老朽化していたり、耐震の観点から見ると弱い構造の場合がありますので、心配な場合は

専門家にご相談されることをおすすめします。

津波、土砂崩れ、水害、火災などへの対応

災害といつても様々な災害がありますので、地域的に想定される災害に応じた対策を講じる必要があります。

棚や医療機器の固定、安全確保

患者さんの保護の為にも院内の医療機器や棚などの転倒防止のための固定、ガラスに飛散防止シートを貼るなどの一般的な防災対策が必要です。

★キャスター付きの医療機器などは、地震の揺れによる移動を防ぐために、キャスターのロックで締めたり、固定具などを装着して動かないようにしましょう。

★酸素ボンベなど引火性の高いものは倒れないようにベルトなどでの固定をしましょう。

アラカルト

レセコンのバックアップ

阪神大震災では、倒壊した診療所でレセコンの破壊により、蓄積した患者情報、病歴データ、診療データが取り出せなくなった事例が続出しました。

診療報酬等請求上の救済措置として「災害時の概算請求制度」が設けられていますが、破壊したレセコンから、貴重な電子媒体データの回復は困難です。

そこで、レセコンの転倒防止策と共に、平素からデータのバックアップをとり、そのバックアップデータの保存場所に工夫をしましょう。

リムーバルハードディスクやMOなどにバックアップをとり、診療所とは別の場所、例えば自宅などに持ち帰ります。

診療データを圧縮データにして、自己宛てメールに添付ファイルとしてデータを暗号化するなどセキュリティ対策をとって送信しておけば、メールサーバに一定期間保存されています。

(T・O)

危険箇所のチェック

医療機関には放射線機器、酸素ボンベ、医薬品など様々な医療機器などがあります。それぞれ被害想定に基づいた対策を講じておきましょう。

また、避難経路の確保のために、ドアの周囲に背の高い棚を置かないなどの配慮も必要です。

ア. 診療所の危険物

診療所の危険物に留意して下さい。引火性液体として、アルコール類、クロロホルム、歯科用レジン液などがあります。

酸素ボンベは、酸素吸入用や笑気麻酔用や歯科技工用にも使用されています。

万一、地震の際に、これらの酸素ボンベを使用している時ですと、火災発生ともなれば、その火災が急に拡大する恐れがあります。

酸素ボンベの転倒防止対策とともに

に、ボンベの元栓を閉め忘れないように配慮が必要です。プロパンボンベにも同じような危険があります。

イ. 医療機関の盲点 効薬と感染性廃棄物

このたび想定されている震災は愛知県を約2分間(ところによってはもっと長く)揺らし続けるとされています。その揺れの中、自分の院所の効薬や感染性の廃棄物がどうなるか、よく考えましょう。

その時ガラスや樹脂が割れ、足底や手などにケガをして感染拡大しませんか。足底のケガは避難行動や救助活動の著しい妨げとなるので、最も避けなければならないケガです。

テナント開業の方は感染性の汚染水や液状の効薬による階下への汚染も重大な問題を引き起こすことも考えて、出来る限りの対策を講じておきたいものです。

参考：診療費の請求

災害時に救護所で救護班の行った診療の費用は、災害救助法に基づくものであれば、県と県医師会の協定に基づき費用弁償されますが、開業医の自院での診療の費用は一般的には適用されません。患者本人の健康保険などでの保険診療となります。

保険証を紛失された場合でも、氏名、住所又は事業所などを確認することで保険診療扱いとして国保・社保に請求する取り扱いがその都度厚生労働省から通知されます。

また、被災した医療機関が仮設の診療所などで診療した場合の請求や、カルテなどを消失した場合の診療報酬の概算請求なども過去の例にならって、その都度取り扱い通知が示されるようになっています。

患者の安全確保

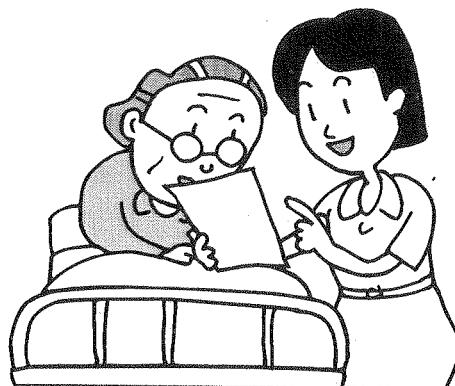
院内の危険箇所のチェックはまず患者の安全確保を第一に検討しましょう。

★待合室のテレビ（特にブラウン管のもの）が高い位置にないか、固定が充分かチェックしましょう。

★医療機関内だけでなく、患者さんの保護の観点から、在宅医療を行っている場合は、居宅での安全対策についてのアドバイスも必要です。

背の高い家具などに囲まれていないか、避難路が確保されているかなどのチェックや援助が重要です。

★聴覚障害者、視覚障害者などは、警報さえ伝わらない可能性もあります。行政の対応と併せて、近隣の方に依頼するなど情報の伝達方法について検討をしておきましょう。



アラカルト

診療所の消防設備

診療所の消防設備には、消火設備、警報設備、避難設備があります。

消火設備としては、一般的に診療所で有効な消火器には、化学泡消火器、機械泡消火器、粉末消火器があります。

火災には、普通火災、油火災、電気火災があり、各火災に適応する消火器が必要です。

警報設備としては、自動火災報知設備、ガス漏れ火災警報設備、漏電火災警報器や非常警報設備などがあります。

避難設備としては、避難器具、誘導灯などがあります。これらは、診療所の規模などにより設置が義務つけられていますし、毎年の点検と消防機関への報告義務があります。

(T・O)

③情報収集の方法

想定される東海地震に限って出される情報としての地震情報には観測情報、注意情報、予知情報、警戒宣言などがありますが、これらの事前の情報は、東南海や南海地震では出されないので注意して下さい。それぞれ適宜発令される情報に基づく対応が必要になります。情報収集の主な方法は以下の通り様々あります。

- ア. テレビ、ラジオ（電池式携帯型）
- イ. 広報車、サイレン、警鐘、自治体の有線・無線の連絡
- ウ. インターネット

「あんしん・防災ネット」

<http://www.anshin-bousai.net/>

「気象庁・地震情報」

http://www.jma.go.jp/JMA_HP/jp/quake/

- エ. 電話、携帯電話、無線

電話はN T Tに「災害時優先電話」の登録をしておくと、発信しやすくなります。

医師会では無線設置医療機関からの情報もありますので、医師会ルートからの情報にも気をつけましょう。

④情報伝達手段の確保

アラカルト

無線連絡

タクシー、バス（一部）、列車など公共の乗り物には双方向通話が可能な無線装置がついていることがあります。これは停電の時にも使えることが多いので気にとめておき、重要な情報伝達に活かしましょう。

(J・S)

入手した情報の伝達は、診療時間内の場合は、院内の患者、職員への伝達方法と併せて、地域住民への伝達（診療の可否も含めて）も必要です。

また、診療時間外の場合は勤務していない職員への伝達も必要です。

通信手段を使っての伝達と、掲示などの伝達があります。

⑤スタッフ参集条件の整備

職員が院内にいる時に災害が発生するとは限りません。職員が院内にいない時間帯の休日・夜間についての職員の参集条件を検討しておく必要があります。

また、医療機関や地域の被害状況に応じて診療の可否の判断が必要です。

参集する場合の基準（地震の場合の震度など）の決定

幹部のみ参集する場合、職員全員が参集する場合、全員待機の場合など、地震では規模に応じて申し合わせておく必要があります。

また、どの地域の震度を基準にするかも決めておきます。この場合自宅付近では地震の影響がない場合でも参集することもあり得ます。

確認しておくこと

- ・要件を満たせば自動的に収集する者（準備要員）
- ・電話連絡網などで招集する者
- ・出勤交通手段（徒歩、自転車、公共交通機関など）
- ・通勤時間
- ・通勤経路（途中に危険な地域があれば回避します）

自院では診療や救護活動を開始できない場合

地域の救護所での活動を実施する場合はその活動に参加しましょう。

近隣の医療機関での救護活動に協力することができる場合は協力しましょう。

⑥防災訓練

マニュアルを整備する中で、医療機関のスタッフ全員で防災訓練を行うことで、スタッフ一人一人の役割分担や行動を確認することができます。訓練の後は必ずマニュアルの見直しを行いましょう。

- ・災害に対する知識の取得（院内に限らず、外部の研修などにも参加しましょう）
- ・訓練実施については医療機関全体で行う

場合は出来るだけ年1回以上、定期的に行いましょう。各部署毎で行う場合や机上の訓練など様々な規模や対象者で行うものは、出来る限り頻回に実施しましょう。また、実施の都度問題点は早急に解決するようにしましょう。

訓練の方法

- ・地域の被害想定を参考に、災害規模を想定します。
- ・災害の発生時期を想定します。
夜間、早朝など通常の勤務時間以外の条件や、冬、夏などの気象条件の違いも考慮しましょう。
- ・ライフラインの被害状況を具体的に想定します。
停電した場合に使えない機器、代わりの機器などの確保
電気、水道、ガスと併せて電話も使えなくなることも想定しましょう。
- ・可能な限り多くの人が参加できるようにしましょう。
- ・一人一人の役割を確認し、すぐに動けるようにしましょう。
- ・緊急連絡網などを使う訓練も、夜間の時間帯などで実施してみましょう。（携帯メールなどの活用）

アラカルト

「浸水」の速さ

津波はさておき台風などの河川氾濫などによる水害では、浸水に注意しなければなりません。まず、下水からの汚水の逆流が浸水の前兆と気づいて下さい。その浸水は時速約15km。自転車の速さでしおりよってくることも…。

(J・S)

参考：東海地震に関する情報の発表基準

発 表 基 準	
東海地震 観測情報 (青情報)	東海地震の前兆現象の可能性について直ちに評価できない場合 (東海地域の少なくとも 1箇所の歪計 で有意な変化が観測された場合等、又は顕著な地震活動が想定震源域内又はその近傍で発生した場合で、東海地震との関連性について直ちに評価できない場合等)
東海地震 注意情報 (黄情報)	東海地震の前兆現象の可能性が高まったと認められた場合 (東海地域の 2箇所の歪計 での有意な変化が観測された場合であって、前兆すべりによるものである可能性が高まった場合等)
東海地震 予知情報 (赤情報)「警戒宣言」 が発せられます。	東海地震が発生するおそれがあると認められた場合 (東海地域の 3箇所以上の歪計 で有意な変化が観測された場合であって、前兆すべりによるものと認められた場合等)

※警戒宣言の発表方法

テレビ
ラジオ
行政の広報車、
防災行政用無線（スピーカー、戸別受信機）
サイレン（45秒鳴って15秒停止、45秒鳴って15秒停止の繰り返し）
警鐘の鳴り方 5点連打の繰り返し

アラカルト

患者さんの個性に合った災害対策を

たとえば患者さんのアレルギー体質に対して、アレルギー対応の非常食やアレルギーミルクの準備をおすすめしておきましょう。地域によってアレルギーミルクの備えがありますが、まだ、始まったばかりです。（岡崎市をはじめとして、名古屋市でも導入が決まりました。春日井市も検討を前向きに考えているようです。）

また、自分が服用している比較的入手しにくくなると思われる薬剤についてはその薬の名前や予備の保管などもアドバイスしましょう。 (J・S)

(2) 発生直後の対応 (発生後72時間以内 にすべきこと)

①安否確認

突然の地震発生——まず、患者の安全確認と火もとのチェックです

- ・患者の安全を確認し、火災の危険がないかチェックします。
- ・避難が必要な場合は速やかに避難誘導します。
- ・外来診療を中止する場合は、外来患者の帰宅を促します。
- ・患者の安全確認と同時にスタッフの安全確認と院内の被害状況の確認をします。
- ・診療を継続する場合は、患者の安全確認ができた時点でスタッフの家族などの安否確認も同時に行えるように配慮しましょう。

NTT災害用伝言ダイヤル

災害用伝言ダイヤル 「171」

災害用伝言ダイヤルは被災地の方々が録音した安否情報を、その他の地域の親戚や友人などが再生して聞くことができます。

◇利用可能な末端：NTTの一般電話、公衆電話、携帯電話、PHS

※携帯電話は2005年6月現在NTT以外の事業者も利用できますが、今後、事業者によっては利用できない場合もありますので、各事業者に確認して下

②情報収集

- ・テレビ、ラジオ、電話、無線などあらゆる手段を使って、外部からの情報を集めましょう。
- ・電話はつながりにくくなる可能性がありますから、つながった場合は手短くせんわりとしましょう。
- ・院内の被害状況も早急に調査をし、患者の状況や危険箇所をチェックする他、付近の火災の危険など身近な情報も調査しましょう。
- ・津波や土砂崩れなどの被害が想定される場合は早急に避難をしましょう。

さい。

- ◇蓄積伝言数：1番号あたり1～10伝言
- ◇録音時間：1伝言30秒以内
- ◇伝言保存期間：2日間(48時間：自動消去)
- ◇利用方法：「171」をダイヤルし、音声ガイドに従って録音、再生をする。
- ◇伝言を聞く方法も同様に「171」をダイヤルする。

<伝言の録音方法>

[1] [7] [1]

↓ ガイダンスが流れる

[1] (暗証番号を利用する場合は[3])

↓

被災地の方は自宅の電話番号を

被災地以外からは被災地方の電話番号を

(市外局番からダイヤルする)

([0] [0] [0]) [0] [0] [0] - [0] [0] [0] [0]

↓ ガイダンスが流れる

[1] [#]

録音 (30秒以内)

[9] [#]

<伝言の再生方法>

[1] [7] [1]

↓ ガイダンスが流れる

[2] (暗証番号を利用する場合は[4])

↓

被災地の方は自宅の電話番号を

被災地以外からは被災地方の電話番号を

(市外局番からダイヤルする)

([0] [0] [0]) [0] [0] [0] - [0] [0] [0] [0]

↓ ガイダンスが流れる

[1] [#]

再生

[9] [#]

伝言を追加して録音するときは[3] [#]

アラカルト

NTT災害用伝言ダイヤル171の訓練を

NTT(西日本・東日本)が行っている災害時のサービス171はいざ本番と言うときに備えて訓練日を設定しています。

原則は毎月1日9時~17時、録音可能件数は2~3件ですが、時に行わない月があり、条件が異なることがあるので、本格的に訓練をしたい時には各NTTに問い合わせされると良いでしょう。

必要な内容の録音を30秒で伝えるには訓練が要ります。発災後の騒音に負けないように大きな声で聞き取りやすく、要領よくまとめなければなりません。

さらに、聞き出す側も誤って録音側につながってしまうミスを起こしやすく、そのミスをするとそれだけで録音1件にカウントされ、録音できるはずの容量(件数)が録音できないという事態がよく起こります。

また、通常電話の留守番電話とちがい、新しく録音した情報から先に聞こえることにも慣れておく必要があります。

(J・S)

③救助・救命の活動

・安否確認、情報収集と同時に、被災市民の救助活動に率先して取り組みましょう。阪神・淡路大震災では倒壊家屋などによる圧死者が全体の8割を占めました。

・医療機関の規模によっては予定外に急患が運び込まれることもありますので、救護医療を行えるのか、診療継続が出来ないのかの意思表示を明確にする必要があります。

アラカルト

一市民として救命活動にためらいは不要

アメリカでは「良きサマリア人法 (Good Samaritan Law)」という法があり、「善意で行った行為については、損害賠償責任を問われない」という規定があります。

日本でも民法の第698条の「事務管理」の規定により悪意や過失が無ければ損害賠償責任は問われませんし、刑法第37条「緊急避難」の規定により、生命、身体への危難を避けるためにやむを得ず行った行為は罰されません。

一市民としての災害時の救命・救助活動にためらう必要など全くありません。

民法第698条　【事務管理】管理者が本人の身体、名誉又は財産に対する急迫の危害を免れしむる為めに、その事務の管理を為したるときは悪意又は重大なる過失あるに非ざれば、これに因りて生じたる損害を賠償する責に任せす。

刑法第37条　【緊急避難】自己又は他人の生命、身体、自由又は財産に対する現在の危難を避けるため、やむを得ずにした行為は、これによって生じた害が避けようとした害の程度を越えなかつた場合に限り、罰しない。ただし、その程度を越えた行為は、情状により、その刑を軽減し、又は免除することができる。

参考までにドイツでは医師が救急現場に到着するまでの法的時間制限を各州ごとに設けています。各州の規定の仕方を見ると「できれば10分以内、最大15分以内——達成目標95%」「原則として15分を超えてはならない」「原則12分、最大15分」「原則10分——目標95%」「原則14分、べき地17分——目標95%」といった文言となっており、救急医療が時間的な制約の下で行われなければならないことを明確に示しています。

また、運転免許証を有するドライバーが交通事故の現場に遭遇した際、負傷者に何もせず、通り過ぎるなど見捨てる行為は罰せられることがあるほど徹底しているのです。

(J・S)

④自院での診療可否の判断

- ・診療が可能な場合は、救急医療活動を開始しましょう。
- ・診療継続の判断をした場合や、診療が出来ない場合は、住民向けにはっきりわかるように医療機関の入り口に看板や旗などでわかりやすい表示をしましょう。

<診療継続の基準>

- ・診療継続や中止の意思決定の基準を決めておきます。
- ・決定をしたら、決定した内容を院内の全員に周知します。
- ・患者にも準備をしてもらうために、速やかに伝えます。
- ・決定結果を院外にも伝えましょう。

<伝達方法>

- ・医療機関の入り口に掲示（張り紙・旗・看板など）
- ・市町村災害対策本部に連絡
- ・警察、消防に連絡
- ・地元医師会、歯科医師会に連絡



アラカルト

女性の救護スタッフの服装

発災後、救護活動をする際は、スカートやワンピースのようにすそを気にしなければならない服装は絶対に避けましょう。

処置を必要とする場所が処置台のような高い位置で行えず、床や時に地面で行うこともありますし、安心してしゃがみ込めない服装は、能率がきわめて悪くなります。

もし、スカートやワンピースの方がそのような緊急作業にたずさわらざるを得ないときは、とりあえずのこととしてスカートやワンピースの下に男物でも良いからズボン（パンツ）やジャージを履いて活動する。格好は良くないけれど、これこそ災害時に活動する女性のエチケットと心得てください。

(J・S)

(3) 被災後の対応

救護所への出動

医師会・歯科医師会の会員の場合は、救護班の編成が始まりますので、参加できる場合は率先して協力しましょう。行政は救護所での救護活動に援助を集中しますので、災害発生後の医療救護活動はこの救護所が中心になります。

災害拠点病院などに直接地域の開業医が個別に応援に出かけることは一般的には求

められていません。救護所へ出動するか、救護所へ出動しないでもよい場合は自院で診療を継続するかのどちらかになります。但し、災害拠点病院などであっても、充分な数の医師が確保できない場合や、負傷者の搬送に同乗する医師が必要な場合などもありますので、自院で活動できないなど救護活動の術がない場合などは率先して申し出ることは妨げられるべきではないと考えます。

アラカルト

エコノミークラス症候群

災害時など飛行機旅行と無関係の発症ではその病態から「深部静脈血栓症・肺動脈血栓塞栓症」などと呼ばれることもあります。古い報告では戦時中のロンドンにて防空壕内に着席していた21名が壕を出た直後に発症、死亡した（Lancet 1940）というものがあります。

ひるがえって、現代、新潟大学 椿沢医師によると2005年新潟中越地震での調査では、車中泊3日以上の人々に集中して血栓の形成が見つかった（69名中22名、うち発症3名）。また、年齢と発症との相関は見られなかったとのことです。

関連する報告としてご参考までに以下のものがあります。

- ・「座位における血流量は仰臥位の2／3に低下する」（1952）
 - ・「膝を屈曲すると血流障害の結果、血栓を形成する」（1992）
 - ・「2時間の安静座位で下腿静脈血の粘度が有意に上昇する」（2000）
- 是非知っておきたいのは、乾燥環境ではじっと座っているだけで血漿量が4時間で4%減少することや、水分の補給の目安は 2ml/kg/時 、電解質を含む方がよく、アルコール、炭酸を避けるなどの知識は医療関係者として知っておきたいことでしょう。
- また、予防対策として適度な運動が有効なことは言うまでもありません。（J・S）

3. 医療機関防災チェックリスト

(1) 施設の把握

項目	内 容	チェック欄
ライフライン	通信 ・電話 ・携帯電話 ・無線 ・FAX ・インターネット (パスワード・メールアドレス) 電気・自家発電機 電気以外の照明装置 ガス・ポータブルコンロ 水道 受水槽・配管	
建物の構造など	建築年 年 月 耐震化の状況 補強工事 年 月	
医療機器・薬品棚の耐震対策	機器、棚の扉の固定	
医薬品の備蓄		
利用可能な外科的器具	一般外科セット 外傷セット 脳外科セット 開腹セット 開胸セット その他のセット	
消毒システム	タイプ() 容 量() エネルギー源()	
人的資源	医師 歯科医師 看護職員 放射線技師 薬剤師	
救急車・輸送車両	車両の有無 保有台数	
近隣の病院	災害拠点病院	
近隣のヘリポート	所在地	
地域の避難所	広域避難場所	
食糧の備蓄	備蓄の有無、備蓄の量	

(2) 防災体制チェックリスト

※チェック済みとなるようにマニュアルを作成しましょう。

防 災 計 画	
災害対策の会議を開催	
防災マニュアルを作成	
災害時の指揮命令系を定めている	
職員の参集体制と教育	
緊急時の職員の参集体制を把握している	
職員ごとに災害時の役割を確認	
職員の研修を実施	
避 難 計 画	
部署ごとに避難計画を定めている	
避難誘導灯、避難口の定期点検	
消 火 設 備	
消火設備の定期点検	
使用方法を職員に周知できている	
防 災 訓 練	
災害シミュレーション研修を実施している	
防災訓練の定期実施	
訓練結果を把握し、マニュアルの見直しや次回の訓練に生かしている	
院内だけでなく地域住民や行政機関と連携した訓練を実施	
管 理 施 設	
施設ごとに管理責任者が明確になっている	
責任者不在の場合のバックアップ体制ができている	
施設管理などを痛くしている場合の対応	

アラカルト

100ボルト電源の確保

自動車等の12ボルト電源から家庭電源である交流100ボルトをつくる装置が販売されています。

この電源はモーターなどを動力とする医療機器にも応用可能ですが、コンピュータなど電圧の微妙な変化に弱い機材には相性が悪く、誤作動することもありますので注意が必要です。

できれば平時に作動させたい機材との相性を確認してから医療機材に用いるようにしたいものです。また、医療機器を動かすのであれば容量は余裕のあるものにしないと火災の原因になるなどかえって危険であることもお忘れなく。 (J・S)

アラカルト

テナント開業の震災対策

(1) 日常の地震対策

- ア. ロッカー、医薬品等の転倒防止措置を行う。
- イ. 窓ガラス、看板広告塔等の落下、飛散防止措置等を行う。
- ウ. 火気使用設備器具から出火防止措置を行う。
- エ. 危険物の流出・漏洩への防止措置を行う。
- オ. 高所に置かれた重量物は低所に移動する。
- カ. 震災用の備蓄品・食材等の確保と共に定期的に点検する。
- キ. 救助・救出用資器材の確保と共に定期的に点検する。

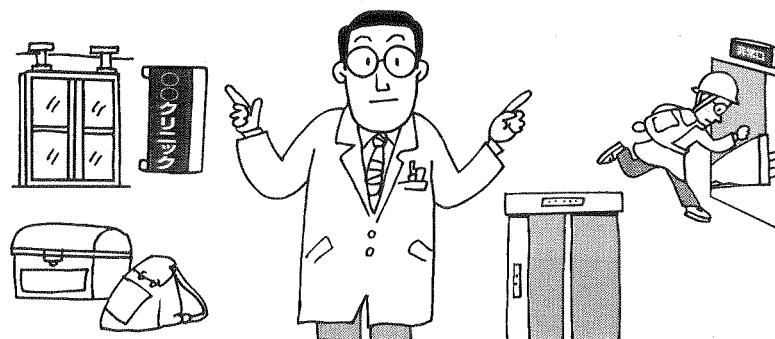
(2) 地震発生時の安全措置

- ア. 地震発生直後に揺れを感じたら身の安全を守ることを第一とする。
- イ. 火気使用設備・器具等の元栓の閉止及び電源遮断を行う。
- ウ. 揺れが収まったら非常口から非常階段へ出て、下の階へ避難する。
- エ. 非常階段が混み合っていても、絶対にエレベータでは避難しない。

(3) エレベータ・ビルの扉の問題点

- ア. 新しいビルの場合は多少の予備電源があり、感知装置が作動し、1階で停止し、ドアが開く様になっているが、古いものは各階のボタンを押し、できるだけ早く停止させ、「閉じ込め」を回避する。
- イ. 万一閉じ込められたら非常電話を使って救助を待つ。
ビルの扉は地震時に沈んで開かない場合を除けば、フリーになって開く様になっている所が多い。

(S・K)



(3) マニュアルの中で検討すべき事項

災害時の応急対策	
災害時の対応方法（災害の種類、程度別に）	
災害対策本部の設置基準	
診療継続の可否の基準	
緊急時の職員の確保、連絡網	
防 災 体 制	
施設の安全対策	
部署ごとの対応	
ライフラインの確保方法	
医薬品などの備蓄・調達方策	
備蓄品	
放射性物質など、所有する危険物質への対策	
院内の入院患者への対応（緊急避難）	
火災又は損壊した場合	
重症者の状況把握	
人工呼吸器などの状況把握	
患者の移送	
患者を受け入れる場合の対応	
トリアージ、入院システムの確立	
他の医療機関への搬送手段と経路	
ボランティアの受け入れ	
救護班を派遣する場合に考慮すべき事項	
地域防災計画上の自院の位置づけ	
救護班の編成の検討	
そ の 他	
情報の管理	
平常時の対応（防災訓練）	

(4) 備蓄の「めやす」(保管場所も確認しておくこと)

共通事項	
筆記用具、セロハンテープ、ガムテープ、大型カッターナイフなどの事務用品 掲示用紙、掲示板、模造紙、ホワイトボード	
★多数の急患患者を診療する可能性のある場合は、診療の記録をとる準備も必要。	
通信手段（トランシーバー、系帯電話、衛星携帯電話、無線）	
双眼鏡、携帯テレビ、携帯ラジオ、電池、延長コード	
拡声器、メガホン	
ヘルメット（証明付きも含む）	
軍手、リュックサック	
洗面器、歯ブラシ	
毛布、シーツ、寝袋、寝具	
雨具、防寒着、使い捨てカイロ	
ロープ（点滴もつりさげられます）	
簡易トイレ、ビニールのゴミ袋（雨具の代用もできます。）	
ホイッスル（注目させたいときに役立つ他、生き埋めになった時などにも外部に知らせることができます）	
シート、悪天候をしのぐための簡易テントなど	
ポラロイドカメラ、フィルム、ビデオカメラ、ビデオテープ	
折りたたみ式リヤカー	
トイレットペーパー、生理用品、おむつ、ポリ袋	
職員参集	
職員用着替え（作業着、下着、長靴など）	
被害状況の確認	
バール、ジャッキ、のこぎり、ツルハシ、ハンマー、番線カッターなどの工具類 ★倒壊家屋からの救出にはコンクリートなどを碎くことも出来る「バール」や、倒れた柱などを押し上げたりする「ジャッキ」、柱などを切る「ノコギリ」などが役に立ちます。	
医薬品など	
手動式の医療用具、備蓄医薬品、滅菌・消毒用機器、担架。担架用架台、簡易ベッド、担架兼ベッド	
ライフライン途絶時	
照明器具（懐中電灯、ヘッドライト等、ろうそくは、余震による転倒火災に注意） 電池、非常用発電機・燃料（発電、消毒、冷暖房用） 熱源（カセットコンロなど） 浄水器、ろ過器、水運搬用ポリタンク、バケツ、台車 冷暖房器具（ストーブ、扇風機など） ほ乳瓶、アルミなべ、使い捨て食器、割り箸、包丁など 非常食、保存飲料、雑用水 簡易トイレセット ★自動車から100ボルト電源をとる装置が避難時には有効。	

(5) 医薬品等の備蓄

※「集団災害時における救急医療・救急搬送体制のあり方に関する研究」(著者: 聖マリアンナ医科大学東横病院金田正樹氏)から抜粋。

<医薬品の備蓄について>

災害時における疾病構造は80%以上が外科、整形外科的疾患である。その内訳は、切創、挫創、打撲、骨折などが主である。緊急時に開頭、開胸、開腹を要する重症例は10%前後と思われる。しかし、これらの

受傷例に対して緊急に手術をすることはライフルラインが止まった状態では困難である。被災地内でのより高度な医療を必要とする場合は、よほど条件がそろっていないと不可能と思われる。従って、これらの患者は応急処置後、手術可能な後方病院へ転送することが急務になる。

被災地内で医療活動をする場合には、トリアージの分類からみて、中等症、軽症の患者が主になる。備蓄品はこれに対する物品となる。

以下の物品の使用頻度が高い。

外 科 用 品
・縫合セット（ハサミ、セッヂ、ペアン、持針器、縫合針など）
・滅菌ガーゼ、脱脂綿、包帯、絆創膏、三角布、
・滅菌オイフ、ソフラチュールガーゼ、
・注射器、注射針、
・ギブス、シーネ、サージカルテープ
・手術用手袋、蘇生用具一式
・点滴（電解質、代用血漿など）
・点滴セット
・各種カテーテル、局所麻酔薬、消毒薬
医 薬 品
・抗生素（セファム系、ペニシリン系など）
・鎮痛・鎮静剤（モルヒネ、ペンタゾシン、ジアゼパムなど）
・破傷風トキソイド

※釧路・八戸での調査によれば最も不足した物は麻酔薬、縫合糸、ガーゼだった。また、大量に使用したものは傷を洗うための生理的食塩水だった。

(6) 時期別対策チェックリスト

<平常時>

平常時から、常時確認しておくべき項目

	チェック項目	チェック欄		
		月／日	月／日	月／日
医療機関の現状把握	大規模地震が発生した場合に津波、崖崩れなど、自院にどのような被害が予想されるかの把握（震災、津波、水害、土砂崩れなど市町村作成のハザードマップ等を参考に）			
	避難場所・経路を決めているか			
	院内の危険箇所のチェック			
	スタッフの役割と行動確認			
	・スタッフの役割分担			
	・被災時の参集についての申し合わせ			
	院内の防災対策			
	・建物の耐震化			
	・転倒防止、落下防止			
	・ガラスなどの飛散防止			
情報伝達手段	・非常口、通路の確保			
	・危険物（医薬品、レントゲン、ボイラーなど）の点検			
	・医療機器の緊急停止時の対策			
	・医薬品、医療材料の備蓄			
	・非常時の水、食糧などの備蓄			
	・患者への避難などの案内			
地域との連携	地域の防災組織との連絡方法			
	地区医師会・歯科医師会での役割の確認			
防災訓練	防災訓練の実施			

<東海地震観測情報発表時>（青情報）

発表基準：東海地震の前兆現象の可能性について直ちに評価できない場合、
　　歪計 1箇所で有意な変化

情報入手手段の確保、情報収集態勢の整備			
スタッフの役割と行動確認			

<東海地震注意情報発表時>（黄情報）

発表基準：東海地震の前兆現象の可能性が高まったと認められた場合
　　歪計 2箇所以上で有意な変化

情報入手手段の確保（ラジオ、電池・バッテリーなど）			
スタッフへの情報の伝達			
患者への情報の伝達			
避難準備			
危険箇所の確認と立ち入り制限			
危険物の安全確保（発火可燃物、麻薬、化学薬品など）			
地域住民、地区医師会・歯科医師会などとの連絡			

次の警戒宣言が発表されると強化地域内の鉄道、バスは運行中止となる。外出者はすぐ戻る、また、遠方居住者の帰宅を優先考慮する。

<東海地震予知情報>（赤情報）「警戒宣言発表」

発表基準：東海地震が発生するおそれがあると認められた場合
　　歪計 3箇所以上で有意な変化

※警戒宣言発令時は原則が外来診療中止。但し、耐震性を有する病院は診療を継続できる。

防災担当者を招集し、対策を協議する			
情報収集の手段の確保（ラジオ、電池・バッテリーなど）			
情報伝達方法の確保			
患者への情報の伝達			
避難誘導			
危険箇所の確認と立ち入り禁止措置			
危険物の安全確保（発火可燃物、麻薬、化学薬品など）			
備蓄の確認（医薬品、器材準備）			
防災用備品の準備			
地区医師会・歯科医師会などとの連絡			

アラカルト

現在の防災対策に活かせる戦時の経験

大規模災害に備える防災対策を学んでいく中で、戦時の経験が大いに役立つことがわかつってきたので紹介する。

昭和13年2月に国民総動員法が発令された。国民は防衛のために灯火管制が実施され、町のネオン街灯は消え、各家庭は雨戸を締め、黒いカーテン、又室内電灯を黒い布で覆い明かりを家の外に漏らさない。ガラス窓は和紙（新聞）等を張り、ガラスの飛散を防ぐ等義務づけられる。向こう三軒両隣の隣組での防災情報交換食糧の配給等が行われた。各家庭の縁の下、神社などの境内、町の広場に防空壕を掘り食糧、水、薬品等を常備する。町内の要所に防火水槽と火印き、鳶口、バケツが備えられた。

昭和17年2月に大日本婦人会が結成され、町内の主婦が広場でモンペ姿で防火の為のバケツリレー、火印きによる防火、米兵と闘う竹槍等の訓練が毎週1回強制的に実施される。個人が外出時には防空頭巾、水筒、三角巾、住所氏名血液型を書き、布を上衣左上に縫いつける。布地の鞄には生米、炒り豆、乾パン、水筒を携帯する。

19年1月災害から国民を護るべく疎開命令が発令、老人幼児は縁故疎開（学童の中で縁故のある子も）、国民学校の児童は安全と思われる田舎の寺、神社へ教師の引率のもとに疎開する。空襲で親を亡くした子どもも多く、食糧難にも悩んだ。

19年8月サイパン島が玉碎。本土空襲に備えて、防火地帯を作る。その為に建物の間引きで立ち退きを強制され、多くの民家が取り崩された。

19年12月7日東南海地震（三河地震）で死者998人。軍部が被害情報を隠蔽し、被害状況を書いた住民の封書は墨で塗りつぶされた。当時全ての郵便物は軍によって検閲されていた。

20年3月10日の東京の大空襲、3月19日名古屋大空襲、B29の接近情報で大本営発表の警戒警報のサイレンに直ちに畳を上げて縁の下の防空壕へ。空襲警報のサイレンが鳴り響き、雨の如き焼夷弾。家が焼け、防火水槽の水を防空頭巾の上からかけ、警防団の指示で安全な場所へ逃げまど後は焼け野原と焼けこげた死体が残っていた。

戦災から立ち直った今の日本。平和であるが故に、災害に対して無防備になつてはいないか。

地震や火災などの災害対策に活かせる知恵が、戦時の防災対策の中には多く詰まっていた。今一度思い起こして頂きたい。
(H・M)



参考資料 病院防災マニュアル作成ガイドライン

※1996年厚生労働省「病院防災マニュアル作成ガイドライン～中小規模病院用病院防災マニュアルのサンプル集」より抜粋・編集。

(1) 地震対策

1. 地震発生時の行動

大地震の時には、過去の多くの実例に見られるように、火災が多発する。地震の恐しさは、地震そのものもさることながら、むしろ二次的におこる災害、特に火災の発生にあるといわれている。

(1) 出火防止のための措置

各自は声をかけあって手近の火を消すこと。

防火責任者（リスト作成し、災害本部長となる責任者も常時手元に配布する）、火元責任者は火気使用設備、器具の使用を停止し、必ず確認すること。

危険物設備（ボイラー）の各バルブを操作し、停止を確認する。

(2) 消火活動

全力をあげて消火にあたる（火災発生時の行動参照）。院内に火災がなく、被害が少ない場合は、病院開設者（院長）の指示に従い周辺地域の火災の消火に協力する。

(3) 入院患者の避難誘導

院内に火災が発生または災害による危険が追っていると判断されたら、

- ①火災発生時の行動規準および患者避難対策に従って、避難を開始する。
- ②他区域に火災発生の場合は避難通路、階段などの避難に支障となる物品（ス

トレッチャー、ワゴンなど）を排除し、非常口の鍵を開けて、本部の指示を待つ。患者避難、被害状況確認などが終わったら速やかに本部へ報告する。（被害状況報告書参照）

③物的被害について（停電、断水、電話不通、その他）災害時チェックリストを用い報告する。

④情報の収集と伝達

震災直後は正確な情報を収集するのは極めて困難であるが、ラジオまたは消防機関から積極的に情報を収集し、院内の全職員および患者に正確な情報を伝達すること。

また院内の被害状況、患者の状況などを正しく把握して、患者に不安感または恐怖心をいたさせぬよう、落着いた言動をもって情報を伝え、または指示し、パニック防止に全力をあげる。

⑤地震後の設備、器具の点検整備

二次災害防止のため、建物や火気使用設備、器具の点検を行い、安全を確認した後に使用を開始する。

⑥震災時の患者の避難場所

予め指定した場所とするが、他の場所に変更することもある。

⑦患者の帰室

避難患者は二次災害の恐れがなく、安全が確認されてから現病棟へ復帰すること。

(2) 火災対策

1. 火災発生時の行動規準

まずすべての職場に共通した一般的な行動規準を示す。ただし病棟は多くの患者、特に担送、護送患者を収容している特殊な職場で、患者の安全な避難という重要な使命をおびているので、別個に、より具体的な行動規準を記載した。

①全職場に共通の行動規準

(1) 出火場所では

- ①火災発見者は大声で、周囲に「火事だ」と叫んで知らせ、周囲の応援を求める。
- ②手近の消火器や消火ホースで初期消火にあたる。(火が壁面にまわっていたら初期消火は無理であるから、火災報知器を押し、患者避難に入る)
- ③火災報知器のボタンを押し、消火栓やナースステーションの非常電話で防火管理者へ出火場所などを通報する。自動通報がなければ、直ちに消防署へ通報する。
- ④防火責任者へ通報する。
- ⑤防火責任者は状況を把握し、職員に情報を伝達し、非常召集など指示を与える。
- ⑥廊下など通路にある避難や消火作業の妨げになるものを片づける。
- ⑦危険区域に患者がいる場合は避難させる。
- ⑧非常持出し物品をとりまとめ、安全な場所へ持出す。
- ⑨引火性薬品などの危険物を安全な場所

へ移し、酸素配管があれば元栓を閉める。

- ⑩必要があれば排煙口の紐を引く。

[注意]以上は一連の行動として行い、順序には関係ない。

- ⑪病棟など患者がいる部署では避難開始の指示を待ち、その確認を行い、患者避難対策（避難準備リスト）に従い避難開始する。

- ⑫避難にはエレベーターを使用しない。

- ⑬電話は緊急用以外みだりに使用しない。

- ⑭避難場所の確認を行ってから行動する

(2) 出火場所以外の職場では

- ①外部に面した窓・ドアを閉める。
- ②廊下などの通行の妨げになるものを片づける。
- ③非常持出し物品を確認する。
- ④電話、エレベーターをみだりに使用しない。
- ⑤患者には、必要があれば正確な情報を伝え、冷静を呼びかける。
- ⑥各人は自分の職場にとどまり指示を待つ。
- ⑦職場を離れていた者は、用が済み次第自分の職場にもどる。
- ⑧防火管理者（対策本部）からの指示があれば、出火場所へ応援に行く。
- ⑨自衛消防組織表に指定された各班担当者は、速やかに防火管理者のもとに集合する

②休日夜間における行動規準

- (1) 出火病棟（夜勤ナースのみ）の場合
- ①最寄りの消火器、消火ホースを使用し、初期消火につとめる。（火が壁面にまわっていたら初期消火は無理であるから、火災報知器を押し、患者避難に入る）
 - ※編集者注記：自動通報がなければ、直ちに消防署へ通報する。
 - ②ナースコールにて患者に知らせる。「〇〇〇から出火しましたが、看護婦の指示に従って下さい」
 - ③選任された当日の夜間院長（当直医師）、夜間婦長は対策本部長（理事長または院長）が到着するまで、防火管理者を代行する。
 - ④院内の応援者がきた場合は消火はまかせ患者避難態勢に入る。
 - ⑤応援者がかけつけたら責任ナースは「責任番は〇〇です」と大声で名のりをあげ、応援者を指揮する。
 - ⑥護送・担送患者は応援者にナースが指示をし、搬送してもらう。避難は患者避難対策に従い行動する。（誘導員、最後尾確認者の確認）
 - ⑦避難終了後ナースは手わけをし、各部屋に残留者のいないことを確認後、非常持出し袋を肩にかけ避難する（避難準備リスト）。
 - ⑧責任番は病棟状況を本部へ報告する
- (2) 夜間出火病棟以外の場合
- ①火災ベルが鳴り、他の病棟からの出火を知ったら、その部署にとどまり避難準備をおこない、指示を待つ。
 - ②自分の部署を離れている場合は、警報

が鳴ったら階段を使い、職場にもどり、指示を待つ。

- ③窓及びドアを閉める。
- ④出火の通報は放送を通して自動放送、あるいは院内放送により流される。「患者さんは次の指令が出るまで病床を離れないで、貴重品と、タオルを濡らして絞ったものを1枚用意して下さい」と伝える。
- ⑤必ず責任番はナースステーションにとどまり、何時でも連絡指揮がとれる態勢でいること。他の当直者は出火場所へ急行する。
- ⑥出火場所へ急行する場合は、出来れば消火器・防災用品を携行し、またヘルメットなどを着用する。現場での行動は、初期消火または患者の避難誘導が主であるが、状況により臨機応変に行動する。
- ⑦避難命令が出たら患者避難対策に示された要領で速やかに避難する。避難経路は別表の避難経路図に示す通りだが、下記の諸点に注意すること。
 - 各非常口のロックを開け、1階まで階段を下りる。ただしこの上下避難は本部の指示による。この時の避難先を確認する。（雨天などの条件もあるので、最終的に指示された場所が変更されることがある。）
 - 1階で戸惑うないようにする。状況によっては被害を受ける恐れのない病棟などを使用する。1階まで下りることが困難な場合は、再度対策本部の指示に従って行動する。
- なお避難の際は、
 - ・エレベーターは使用しない

- ・上下避難は本部よりの指示による。
- ・必要に応じロープを使い誘導する。
- ・煙が充満している時は、身をかがめ、水で濡らし、絞ったタオルを口、鼻にあてて避難する。

(3) 各病棟の報告事項

火災発生時は、昼夜を問わず、避難終了後下記の通り病棟の状況を本部へ報告すること。

火災時病棟状況報告書

病床定数／病棟名／報告者／避難収容状況

なお、消火・避難誘導などの具体的方法については、マニュアルを読み、平素より身につけておく。また、職員数が極端に少ないので、職種などにこだわらず、協力して防災活動に当ること

2. 初期消火の注意事項

火を見たらあわてず何が燃えているか見定める。ふつう火はゆっくり燃えひろがり、やがて壁などの立ち上がり材を伝って天井へひろがる。この間の数分間が初期消火のチャンスで、火が天井へまわったら初期消火は困難である。

火災の種類により消火方法が相違する事

があるので、以下に簡単に記する。

普通火災

水をかける場合：近いところから遠いところに、壁など立ち上がりが燃えている時は、上方から半円をかくように平均的にかける。

粉末消火器使用の場合：手前からはくように火元をよく見定めて消火する。

強化液消火器、泡消火器使用の場合：直接火元に向けてかける。

電気火災

水は一切使ってはならない。

電気器具のコンセントを抜くか、安全器のスイッチを切り、感電を防ぐ。

電源が切れぬ時は粉末消火器以外使うことはできない。

油火災

油鍋に火が入った時はすぐ元栓をとめてフタをするか、ぬれゾーキン、野菜などを入れ油の温度を下げる。

火のついた油鍋やフライパンは外へもちだしたり、水をかけたりしない。

粉末消火器：油に向かって手前からはくように消火する。

強化液消火器、泡消火器：直接油面にぶつけず、油面をおおうように消火する。



アラカルト

簡便なスプレー型消火器

通常見慣れた赤いボンベ型の消火器は、いったん噴射を開始すれば、そのまま使い切ることになります。

これに対して、最近スプレー型の小型消火器を見かけるようになりました。

正式な消防設備として承認されていないため、消防設備としての前述のボンベ型消火器に代えることは出来ませんが、小型軽量かつスプレーと同じように使えるので、とても便利です。

衣服に着火している人体に対しても使用できます。

スプレーというとかなり近距離で使うというイメージがありますが、そうでもなくアメリカ製の物で4~5メートル（その分、近距離使用では勢いが強すぎる場合もあり、鍋の油火災には向きなのが欠点か）、日本製のものは噴射状態がマイルドで鍋の油火災にも安全である反面、やや遠方には及びにくいという特徴があります。

どちらも、風向きや強風の影響を考えて使うべきなのは、全ての消火器使用について共通の注意点です。

日本の家屋は部屋が小さく、近距離で使うことが多いこと、鍋の油火災対策も考えるということであれば、日本製をおすすめします。

屋外や比較的距離の長い大きな部屋などを考えるのであれば、アメリカ製が良いでしょう。

衣服に着火する可能性のある厨房や歯科技工室などに用意しておくと大きな安心感があります。

そして、スプレーの噴射時間は合計15秒。たったの15秒と思われるかも知れませんが、けっこう火勢を弱めたり消火ができます。スプレー中は1、2、3…と秒(時間)を数えること。

最も効果的な距離を知って、無駄射ちのないように使用しましょう。 (J・S)

(3) 救急医療体制

1. 大規模災害への対応

地震などの大規模な災害が発生すれば、多大の被害が予想されるので、当院でも入院患者および職員を生命の危険から守り、

物的被害を最小限度にとどめて、施設の機能を維持、発揮することが必要である。

大規模な災害としては地震、火災、風水害などがあり、また広範囲ではないが、爆発、交通事故、ガス中毒、化学薬品による事故なども救急診療の対象となることがあると思われる。このような災害の場合、当院は地方自治体、区市町村からの要請にも

とづいて医師会が救急診療体制をとることになる。災害発生後、ただちに対策本部を設置し、当院の被害状況の把握を速やかに行い（チェックリスト）、その報告に基づき理事長（対策本部長）が医療継続か避難かの判断を行う。（フローチャートを用い全員が行動する）。

(1) 避難

入院患者搬出

「患者避難対策」参照

応急救護所の確認

避難先の確認

(2) 医療の継続

病院の建築物の損壊が無く、または損壊程度が軽微で建物の使用に際し危険がないと判断され、ライフラインの確保、さらにマンパワーの確保がなされた場合継続する。（対策本部の判断）

①院内対応

院内入院患者の対応

軽症者、退院予定者など退院が可能な患者を退院させる。

②外来対応

具体的には救急外来患者の診療が考えられる。

救護班の派遣など災害時には、建築物の損壊、物品の落下、火災の発生などによって骨折、創傷、熱傷などの救急患者が多数来院し、相当混乱することが予想される。この事態に備えて、いつでも救急診療体制がとれるよう、救急救護所の設置、衣薬品の確保、診療担当者の任務分担を明確にしておくことが必要である。

特に夜間、休日は診療担当者が不足するので、職員非常招集計画にもとづ

いて、人員の確保に全力をあげねばならない。

なお、災害の種類によっては、救急医薬品の種類が異ってくることもあり注意を要する。

外部から、災害の連絡が入った場合は災害の種類、被害人員概数、場所、通報者名、電話番号、病院へ送ってくる負傷者の概数など必要事項を確認、記録しておく。

また、多数の負傷者を院内に受け入れる場合は、収容場所は臨機応変に考えることが必要である。

2. 災害時の外来救急患者の診療

災害時に救急患者が自発的に、自力で、外来へ受診した場合の取扱いは、平常時の急患と同様に扱う。ただし患者が多数来院し、通常の体制では処理しきれない場合は増員して診療にあたる。患者の取扱いについては一方向の流れとし、入口、出口を明確にする。

診療を行う場所は救急外来であるが、大規模な災害で、患者が多数殺到した場合は、その状況に応じて、本部の指示により、別の場所に応急救護所を設置し、救護にあたる。この場合の救護要員は自衛消防組織に定める救護班が担当する。また夜間、休日は自衛消防組織に定める救護班の他、非常招集により来院した職員がこれにあたる。

3. 救護班の派遣

災害救助法により市区町村長より、知事

を経由して医師会に救護班の派遣要請があった時、医師会長の指令によって救護班を派遣する。ただし状況によっては、病院長が必要と認めた時、地元市区町村長より直接要請があった場合は、了解を得て、即時派遣することもある。なお、医師会より指令される時は、出動先の状況や派遣予定期間などは、必ず通報されることとする。

(1) 業務内容

医師は薬剤師、看護師、コメディカルなどに活動内容を指示する。人員が確保困難な場合は、住居が病院に近く、緊急出動可能な職員をもって編成する。この場合、職種別にあらかじめ数名ずつ、本

救護班要員として指名し、公表しておくものとする。救護班編成は、医師、看護師、その他の職種などで組織する。

(2) 救護班の医療用器材

地方自治体、区市町村単位で用意された医療器材を使用する。

(3) 出動時の服装など

制服、帽子、靴、ヘルメット、腕章など、地方自治体、区市町村単位で支給されたものを使用し、各サイズを出動要請に見合って用意しておくこと。

医師、看護師は制服に必ず腕章を着用し、職種が明らかになるようにする。

参考文献など

- ・「神奈川県地震病院防災マニュアル作成の手引き」1997年
- ・「病院防災マニュアル作成ガイドライン」1996年厚生労働省
- ・「21世紀の災害医療体制災害にそなえる医療のあり方」へるす出版1996年
- ・「東海地震に備えていますかー事業所の防災対策を再チェック！」静岡県防災局防災情報室

参考にしたホームページアドレス

- ・愛知県防災局 <http://www.pref.aichi.jp/bousai/>
- ・名古屋市消防局 <http://www.shobo.city.nagoya.jp/>
- ・愛知県建築物地震対策推進協議会 <http://www.aichi-jishin.jp/>
- ・内閣府防災情報のページ <http://www.bousai.go.jp/>
- ・気象庁・地震情報 http://www.jma.go.jp/JMA_HP/jp/quake/
- ・あんしん・防災ネット <http://www.anshin-bousai.net/>
- ・静岡県防災局 <http://www.pref.shizuoka.jp/bousai/>
- ・神奈川県「地震病院防災マニュアル作成の手引き」
<http://www.pref.kanagawa.jp/osirase/iryoseibi/fujimi/manual.htm>

索引

〈あ行〉	
安否確認	12
171	12
NTT災害用伝言ダイヤル	12
医薬品等の備蓄	22
エコノミークラス症候群	16
〈か行〉	
火災対策	27
観測情報	11
危険箇所のチェック	7
危険物	7
救急医療体制	30
救護所	16
救護班	31
救命活動	14
緊急避難	14
訓練	4
警戒宣言	11
〈さ行〉	
災害弱者	5
災害用伝言ダイヤル	13
地震対策	26
消防設備	8
情報収集	9・12
初期消火	29
浸水	10
診療可否の判断	15
スプレー型消火器	30
〈た行〉	
耐震化	6
チェックリスト	17
注意情報	11
東海地震	11
〈は行〉	
被害想定	3
備蓄	21
避難誘導	26
防災訓練	10
防災マニュアル	26
〈ま行〉	
無線	9
〈や行〉	
良きサマリア人法	14
予知情報	11
〈ら行〉	
レセコン	6

掲載された内容は、2005年5月現在のものです。

「開業医のための防災対策 地震防災マニュアル作成の手引き」

発行日 2005年7月25日

編集 愛知県保険医協会／災害発生直後の医療を考える会

発行者 堀尾 仁

発行所 愛知県保険医協会

466-8655 愛知県名古屋市昭和区妙見町19-2

電話 052-832-1345/FAX 052-834-3512

印刷所 (株)東海共同印刷

トリアージタッグ

トリアージタッグの傷病者分類基準

区分	色	優先度	分類	疾病状態	診断
0	黒	第4順位	死亡	生命兆候のないもの	死亡又は明らかに生存の可能性がないもの
I	赤	第1順位	緊急治療	生命・四肢の危機的状態で直ちに処置の必要なもの	気道閉塞又は呼吸困難、重傷熱傷、心外傷、耐出血又は止血困難、開放性胸部外傷、ショック
II	黄	第2順位	準緊急治療	2~3時間処置を遅らせても悪化しない程度のもの	熱傷、多発又は大骨折、脊髄損傷、合併性のない頭部外傷
III	緑	第3順位	軽傷	軽度外傷、通院加療が可能程度のもの	小骨折、外傷、小範囲熱傷（体表面積の10%以内）で気道熱傷を含まないもの、精神症状を呈するもの

見本（愛知県）

(災害現場用)		愛知県	
No.	氏名 (Name)	年齢(Age)	性別(Sex) 男 (M) 女 (F)
住所 (Address)		電話 (Phone)	
トリアージ実施月日・時刻 月 日 AM 時 分 PM		トリアージ実施者所属氏名	
搬送機関名		収容医療機関名	
トリアージ実施場所		トリアージ区分 ○ I II III	
トリアージ実施機関		医師 救急救命士 その他の	
症状・傷病名			
特記事項			

