

透析患者様用

災害時対応マニュアル

第五版



腎内科クリニック世田谷

腎臓内科・人工透析内科・糖尿病内科
〒157-0062

東京都 世田谷区南烏山4-21-14

TEL:03-5969-4976 FAX:03-5969-4970

ウェブサイト:<http://www.jinnaika.com>

ツイッター: http://twitter.com/jin_naika

院長ブログ:<http://hospitalcity.areablog.jp/jinnaika>

はじめに

日本は有数の地震国であり、平成7年の阪神・淡路大震災、平成16年の新潟・中越地震、平成23年の東日本大震災では多くの犠牲者が出ました。そして今年、熊本・大分に断続的な大地震があり、透析施設もかなりの影響を受け、被災地の透析患者様は予定していた透析が受けられず、不安な日々を過ごされた方も多数いたと伝えられました。

このように災害はいつどこで遭遇するか全くわかりません。

そこで腎内科クリニック世田谷では万一患者様が災害に遭われた場合、その場で迅速かつ適切な行動がとれるよう、この防災の手引きを作成しました。

平素から患者様にも防災意識を持ち続けていただくとともに、このマニュアルを良く読んでいただき、災害発生時に役立てて下さい。

目次

1 日頃から心がけておくこと(平常時の心得)	P4-7
(1)安全の確保	
(2)家族との意思疎通	
(3)避難所に避難した場合の対応	
(4)透析条件カード	
(5)連絡先をお教え下さい	
(6)災害時の通信手段	
2 透析中災害が起きた時の心得	P8-10
(1)地震が発生した場合	
(2)火災が発生した場合	
(3)停電の場合	
※緊急時の返血について	
3 当院で透析が出来なくなった場合	P11
4 避難経路について	P12
5 災害時避難場所	P13
6 在宅血液透析(HHD)を受けている 患者様の場合	P14-15
7 災害時の薬・食事の管理	P16-17
8 腎内科クリニック世田谷災害対応体制	P18-20
各種公共機関の連絡先	P21

1 日頃から心がけておくこと(平常時の心得)

平常時の心得

大震災などの大きな災害時には電気、水道の復旧に一週間以上かかることもあります。普段から十分な食事と歩行等の運動を行い、体力の維持としっかり透析に努めましょう。災害時には数日間透析が受けられなくなったり、透析時間が短くなる場合が考えられます。短くなる場合はQB(血流量)を増加することをお勧めします。

- ① 透析条件カードの携帯が前提ですが、持っていなくとも**ご自分のドライウェイト(DW)、は覚えておきましょう。**(二日空きでDWの6%以下、一日空きでDWの4%以下の透析間体重増加が望ましいと言われています。)
- ② 自己血管内シャントではない人工血管(グラフト)をアクセスとしてお持ちの方は、逆に穿刺した場合再循環し透析の効率が低下してしまいますので、**動脈側(脱血側)・静脈側(返血側)それぞれの正しい位置**を毎回の穿刺の際に覚えてしまいましょう。
- ③ ご自分で**内服している薬や禁忌・アレルギーを把握しましょう。**1週間分程度の薬を携帯しておくことをお勧めします。覚えきれない程多い方は一覧を携帯しましょう。

災害時は多くの方が被災され、怪我をしたり、自宅に帰れなくなったり、ご家族と連絡が取れなくなったりします。災害発生当初は、混乱が予想されますので、自分の身の安全は自らで守る自助努力が大事になります。

(1)安全の確保:『自分の身の安全は、自らが守る』

日常生活の行動範囲の場に非常時の持ち出し品を用意し、災害への備えをしておきましょう。

<非常時の持ち出し品 一例>

常備薬	お薬手帳	透析条件カード
保険証(医療券)	身体障害者手帳	応急処置セット
飲料水	非常食	ラジオ
タオル	懐中電灯	運動靴
電池・携帯バッテリー	現金	スリッパ

(2) 家族との意思疎通

家族とよく相談し、災害時の避難場所、連絡先などについて確認しましょう。家族と別々の場所にいる時に被災する可能性も考えられます。

(3) 避難所に避難した場合の対応

自宅で安全が確保できない場合は、緊急持ち出し物品(※4ページ参照)を持ち、避難所では医療救護所の医師や看護師などに透析を受けていることを伝え、次回透析予定日がいつなのかを申し出ましょう。

避難所では通常食が提供されるため、食事内容(水分・塩分・カリウムなど)が問題になります。普段から水分・塩分は控える必要がありますが、災害の時は特に塩分・カリウムの摂取過剰に注意し、自己管理をしっかりとしましょう。

(4) 透析条件カード

当院の透析患者様であることや透析条件が記入してあります。

透析条件が変更になっていれば最新の状態で透析条件カードを更新して下さい。更新の際は近くのスタッフにお渡し頂くか毎月の保険証を提出される際に透析条件カードも提出して頂くと定期的に最新の条件に更新されます。透析条件カードは他の透析医療機関や避難所などで透析を受ける場合に非常に重要になります。必ず財布などに携帯するようにしましょう。



(5) 連絡先を教えてください

災害時にご連絡ができるよう、連絡先の変更がございましたら、スタッフまでご連絡ください。携帯電話やメールなどの連絡先も可能であれば教えてください。

「@jinnaika.com」宛に一度メールをいただくと、当院としても電話以外の通信手段が確保できるため、積極的にご活用下さい。

また家族や親戚、知人等の連絡先、自宅や職場の避難場所もスタッフに教えてください。

緊急時や災害時、電話回線での連絡が困難な場合、メールでの通信手段が有効な場合がございます。メールアドレスをお持ちの患者様、またはご家族様は、当院の緊急時・災害時用メールアドレスへの送受信確認にご協力をお願いいたします。

メール送信時に、氏名の入力をお願いします。カタカナや、一部伏せ字にしていいただいても構いませんが、その際はスタッフに送った旨を一言お声かけ下さい。

⇒ @jinnaika.com

受診確認後折り返しメールをお送りいたします。

※ドメイン受診拒否設定をしている場合、PCメールは携帯電話には届きません。

ご契約されている携帯電話会社のショップ等で、上記アドレスの拒否設定を解除してください。

(6)災害時の通信手段

NTT災害伝言ダイヤル(171)および各携帯会社の災害対策システムは、大規模な災害が発生した際に、被災地域等の「声の伝言板」の役割を果たすシステムです。

▶NTT災害伝言ダイヤル171

◆伝言の録音方法(原則、2日間、10本)

- ① 171⇒1 暗証番号を利用する場合は3
- ② 被災地の方の電話番号(市外局番から)を押す
- ③ 1#⇒録音(30秒以内)⇒9#

◆伝言の再生方法

- ① 171⇒2 暗証番号を利用する場合は4
- ② 被災地の方の電話番号(市外局番から)を押す
- ③ 1#⇒再生⇒9#



▶携帯電話会社による災害対策システム

各社下記のシステムを備えています。携帯会社によりメニューの選択方法が違いますので、ご自身の携帯電話での進め方を予め覚えておきましょう。安否情報の検索・確認は全社一括で行うことができます。

- ① 災害用伝言板…安否情報を文字で登録・確認できる
- ② 災害用音声お届けサービス…安否情報を音声メッセージで登録・確認できる
- ③ 災害対策アプリ…様々な災害対策・情報のポータルアプリ(スマートフォンのみ)



災害用伝言ダイヤル

当院からの伝言をお聞きください。

※メッセージが上書きされてしまうので録音はしないでください。

伝言の再生方法
①⑦①にダイヤルする



ガイダンスが流れます

再生



ガイダンスが流れます

03-5969-4976（当院）

電話番号は市外局番からダイヤルして下さい

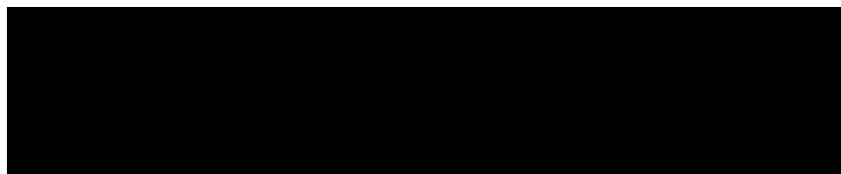
電話連絡は下記の番号へお願いします。

ただし、衛星電話につきましては、他医療機関への連絡、連携手段として主に使用すること、屋内では使用できないことから、可能な限り固定電話またはPHSへおかけください。

T E L : 03-5969-4976 FAX:03-5969-4970

衛星電話:

P H S :



2 透析中に災害が起きた時の心得

(1) 地震が発生した場合

キーワード

「あわてず、ベット柵を持って、指示を待つ」

- ① ベットの柵につかまって、振り落とされないようにしましょう。強い地震では頭上からものが落ちてきたり、ベッドや透析装置が移動し危険なことがあるので注意します。



**ベット柵につかまり
振り落とされないよう
にする**

- ② 布団やバスタオルをかぶって蛍光灯などの落下物から頭部をはじめとする体を守りましょう。



**布団をかぶり落下物
から頭部を守る**

- ③ 身の回りの物が乗っているオーバーテーブルを出来るだけ離しましょう。

(2) 火災が発生した場合

火災があった場合も基本的に震災時の対応に準じます。火災時もエレベーターは使用禁止になる場合があります。避難行動中、煙がはいってくるようなら、タオルで鼻や口を覆い、腰をかがめて煙を吸わないようにして下さい。避難後穿刺部や傷の手当を行います。

(3) 停電の場合

復電までの時間はどれ位なのか、患者様の安全を最優先に様々な状況を正しく判断し迅速に対応します。停電が長く続くと予想される場合は透析を中断します。停電時には透析装置(コンソール)のバッテリーが稼働し、血液を回収致しますので、ご安心ください。この間、緊急避難を要するか、比較的時間に余裕があるか、次回スケジュールを立てますので、予定が決まるまでは透析室に待機してください。

透析中止および避難指示が出たらスタッフの指示に従って離脱します。当院では感染予防の観点および失血予防から透析回路の切断は行いません。

患者様ご自身による透析回路切断は、慣れていないため時間を要したり、災害時の混乱の中では様々な二次的事故を招いたりする恐れがあります。スタッフは日頃からトイレ離脱の際に手技を実施していますので、スムーズかつ素早く行うことができます。緊急離脱時においても可能な限り通常返血を行います。(「※緊急時の返血について」参照)

また、指定された避難場所を家族などに予め知らせておきましょう。

当院の避難所 第一避難場所『 南烏山りんれい広場 』

第二避難場所『 烏山中学校 』

※P12地図参照

避難時は医師およびスタッフが誘導・補助致しますので、落ち着いて指示に従って下さい。

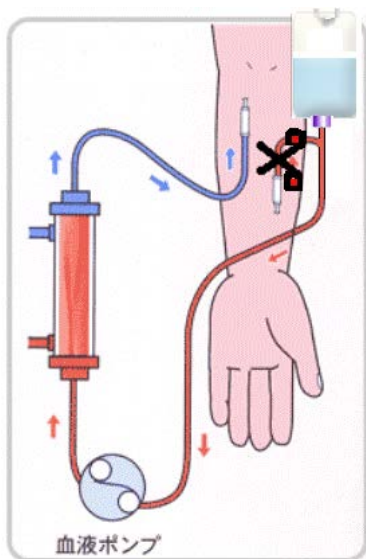
※緊急時の返血について

もし災害により透析の継続が難しくなる、または不可能と判断した場合は、直ちに透析を中止して避難を開始します。

返血は、電気が確保できれば自動で行われますが、確保できない場合は生理食塩水を用いて手動返血を行います。

また、危険が身近に迫っている場合は、緊急離脱を実施します。

生理食塩水を用いた手動返血



緊急離脱セット



緊急離脱時は針先のみ残す



止血ベルト、ガーゼ、インJECTIONパッド、コネクタキャップ、プラ鉗、防水シート

3 当院で透析が出来なくなった場合

当院では世田谷区・渋谷区・目黒区の透析施設と災害情報ネットワーク連携をとっております。

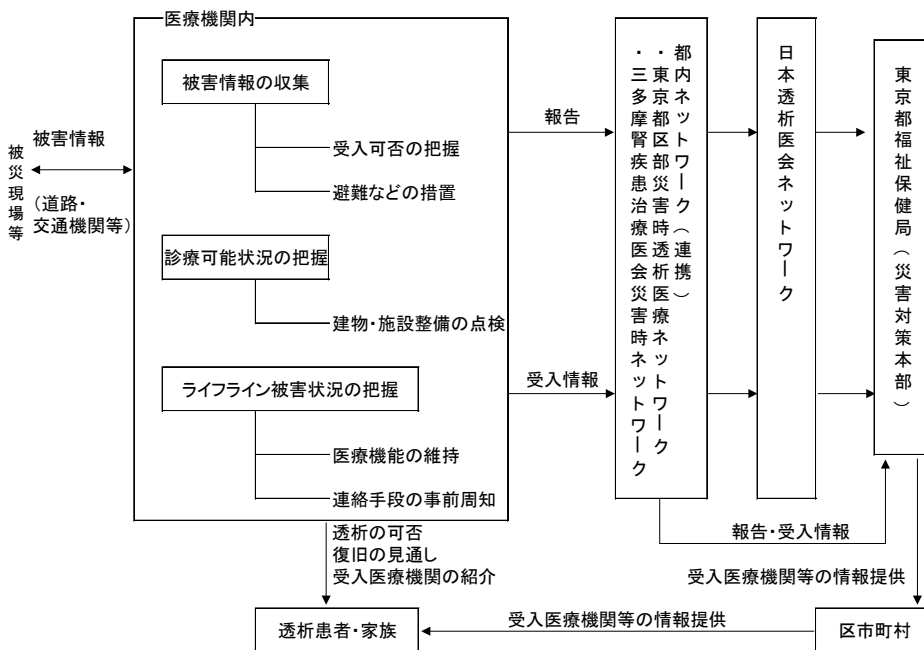
施設の被害状況や職員の参集状況、透析能力等を勘案し、復旧の可能性を探りますが、不可能と判断された場合は、使用できる通信手段を用いて患者様・ご家族様に連絡をすると共に、都内ネットワークを通じた現状報告をし、透析ができる医療機関への移送を行います。

都内ネットワークから、東京都福祉保健局⇒区市町村へ、各医療機関から収集した情報が伝達されます。

こうして受入先の医療機関が決定され、当院または区市町村より避難所等において患者様への情報提供が行われます。ただし、患者様からも連絡を取っていただくようお願いします。一定期間他の医療機関で透析を受ける際は、当院に連絡して下さい。また、自宅を離れる時も連絡先をお知らせ下さい。

また、十分な透析を受けるためにも地方に親戚や知り合いがいらっしゃいましたら、そちらの透析施設を事前に把握しておくこともお勧めします。その際、当院では電話、ファクシミリ以外にも災害時でも繋がりやすいPHSを用意しております。災害時でも連絡が取りやすいEメールも連絡ツールとして選択頂けます。

災害時の透析医療都内ネットワーク



【東京都】福祉保健局保健政策部疾病対策課

【都内ネットワーク事務局】

区部ネットワーク: 東京女子医科大学腎臓病総合医療センター血液浄化療法科

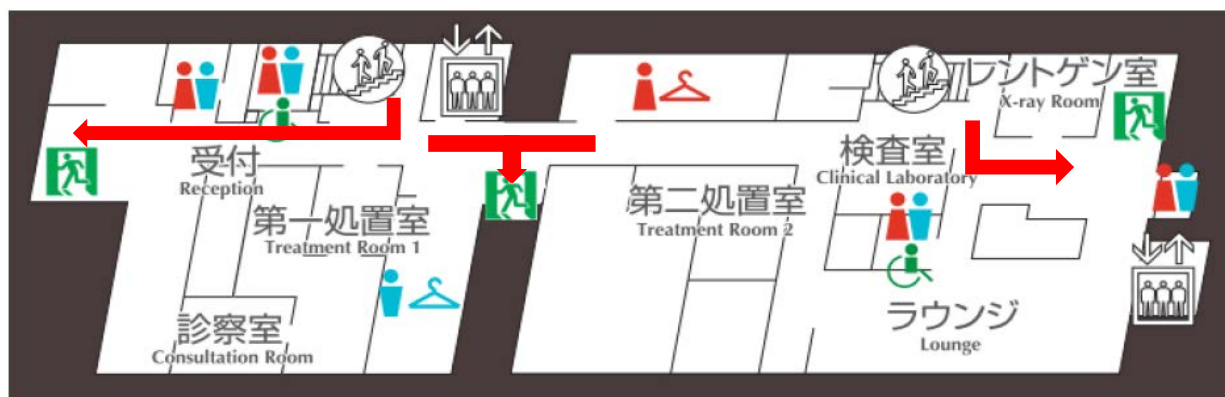
三多摩ネットワーク: 杏林大学病院腎・透析センター

4 避難経路について

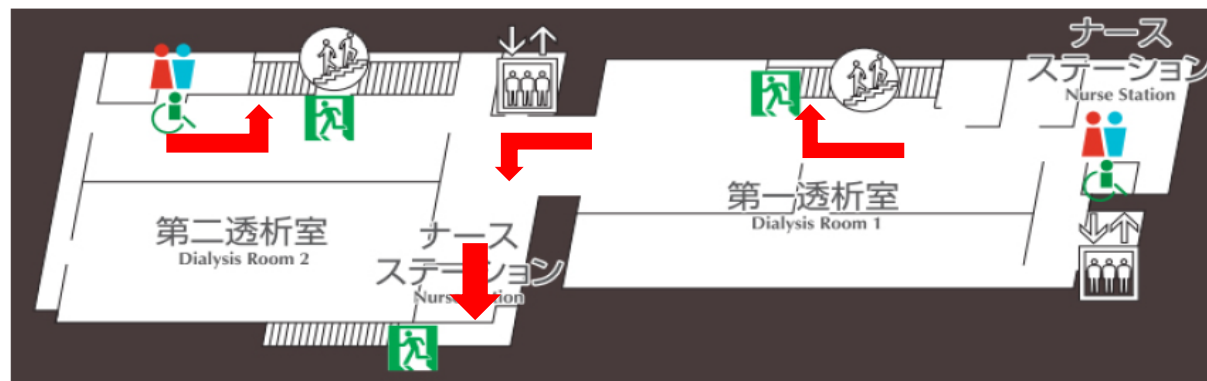
注！）災害時はエレベータの使用は避けて下さい。

- ✓いざという時に慌てないように日頃から非常口を確認しておきましょう。非常口から避難場所へ誘導致しますので、スタッフの指示に従って落ち着いて行動して下さい。
- ✓車イスや歩行困難な方もスタッフが誘導・補助致しますので、ご安心ください。
- ✓必ず履物(できれば靴の方が良い)を履きましょう。地震の場合はガラスなどが飛散していることが考えられ、怪我をする危険があります。

1F



2F



5 災害時避難場所

第一避難所は南烏山りんれい広場となっております。

(当院隣の公園です。)

スタッフの指示に従って落ち着いて行動しましょう。

第二避難所は烏山中学校です。



避難したあと

- 被災状況から次回透析予定など今後の対応の連絡があるかもしれませんので、帰宅の指示が出るまで待機しましょう。
- 帰宅するときは、帰路の安全や移動手段の確認をしましょう。
- 家族との連絡方法、待機場所などを事前に決めておきましょう。

6 在宅血液透析(HHD)を受けている患者様の場合

1) 平常時の心得

- 緊急持ち出し物品の用意をしておきましょう。
- 災害時の避難経路、避難場所を把握しておきましょう。
- 当院と災害時(停電時、火災時、地震時、台風・洪水時・警戒宣言時等)の対策を決めておき、訓練をしておきましょう(連絡先、連絡方法、透析中の対応など)。
- 当院と連絡が取れない時に備え、保健所の連絡先を把握しておきましょう。
(※18ページ参照)
- 自分の最新の透析条件を透析条件カードに更新しておきましょう。
- お薬手帳も緊急時持ち出せるように準備しておきましょう
- 透析中の災害に備え、止血鉗子、はさみ、終了セット、懐中電灯、トランジスタなど緊急離脱ができる物品を透析場所に置いておきましょう。
- 透析場所の周囲には倒れてくるような家具や荷物を置かないようにしましょう。
- RO装置、ベッドなどのストッパーは固定しておき、コンソールのストッパーはフリーにしておきましょう。
- 日頃から十分な透析をしておきましょう。

2) 透析をしていない時に災害を受けた場合の対応

- ✓ **自分の身の安全を確保します。**
- ✓ **避難後は下記のことを行います。**

- 自宅や周囲の状況が落ち着き、水質や装置の安全性が確認されるまでは在宅透析は不可能であるため、当院と連絡をとり、今後の透析のスケジュールなどを相談しましょう。
- 当院と連絡が取れない場合は保健所に連絡をとり、今後のスケジュールなどを相談しましょう。
- 避難所では食事内容などに注意して自己管理をしっかりとしましょう。

3)透析中に災害が起きた場合の対応

- 揺れている間はベッドから振り落とされないよう柵につかまっておきましょう。
- 災害の種類(停電時、火災時、地震時、台風・洪水時・警戒宣言時など)に応じた対処(当院にてお伝えした方法)を行ってください。
- 災害の状況を判断し、必要な場合は速やかに透析離脱し、安全な場所に避難してください。
- 避難後は2)の“透析をしてない時に災害を受けたと場合の対応”と同様にしてください。

7 災害時の薬・食事の管理

1) 緊急時に備えて、普段から心掛けておくこと

お薬は災害時でも服用しなければなりません。しかし普段服用しているお薬と同じものがすぐに入手できない可能性もあります。そのためお薬手帳と一緒に服用中のお薬を1週間分ほど余分に保管しておくといでしょう。

また避難の際に、すみやかに持ち出せるよう、日頃より整理しておきましょう。体調が悪い時やお薬のことで分からないことがあるときは主治医だけでなく、避難所の医師に相談することもできますので、落ち着いて行動しましょう。

2) 薬の管理

薬には2～3日飲まなくてもすぐに身体に影響が出ないものと、飲まないで早期に体に影響が出るものがあります。早期に体に影響のある薬は欠かさず、飲みましょう。

3) 災害時の食事管理

被災時には①当分の間透析が受けられない状況や、②透析が受けられたとしても、実施日や間隔が変更となったり、透析時間が短縮されたり、③幸いにして透析は受けられても、定期的に処方されている薬が不足したり、食事が確保できない、など多くの困難が予想されます。

このようなことから、透析を受けておられる患者様は普段より一層厳しく食事管理をすることが重要です。

✓ 普段から3日分の食糧を備蓄しておく。

✓ 熱量(エネルギー)を確保するために、しっかり食べる。

熱量摂取が極度に不足すると体内では筋肉を分解して代替のエネルギーを得ようとします。この結果、筋肉が分解されて多くの尿毒素とカリウムが生じることから、これらの制限が必要な透析患者様では当然のことながら非常に危険な状態になります。

・控え目にするもの：塩分・水分、カリウム

被災地で支給される食事では、加工食品を用いて簡単に調理したものが多く出されます。

これらには、塩分・水分、カリウムなどが多めに含まれていることが予想されますので、透析を受けている患者様では、これらを適正に加減してください。また果物や野菜など多くの救援物資が支給されますがこれらも加減して上手に食べましょう。

☆高カリウム血症に備える

アーガメイトゼリー、ケイキサレートまたはカリメート経口液は非常用持ち出し袋に入れておきましょう。

災害時には、食料が不足し高度なエネルギー不足となることや、透析が通常通り行えず透析不足となることが想定され、高カリウム血症となる危険性が高まります。できるだけ菓子パンやカンパンなどエネルギーとなるものを摂るとともに、できるだけ果物、野菜ジュース、海苔などのカリウムの多い食材は控えるようにしましょう。

《このようなときに内服してください》

1. 脱力感、唇や手足のしびれ、不整脈などの高カリウム血症の症状が出たとき
2. 避難所でバナナなどの果物しか手に入らず食べたとき
3. カリウムの多い食品（野菜ジュースなど）を食べたとき

◆用法・用量



1回1個（1日1～2個）を内服。



1回1個（1日3個）を15～25ml程度の少量の水を加え、よくかき混ぜてから飲む。水に溶かさずそのまま口に含んだ場合は、少量の水を用いて口の中に残らないように飲む。

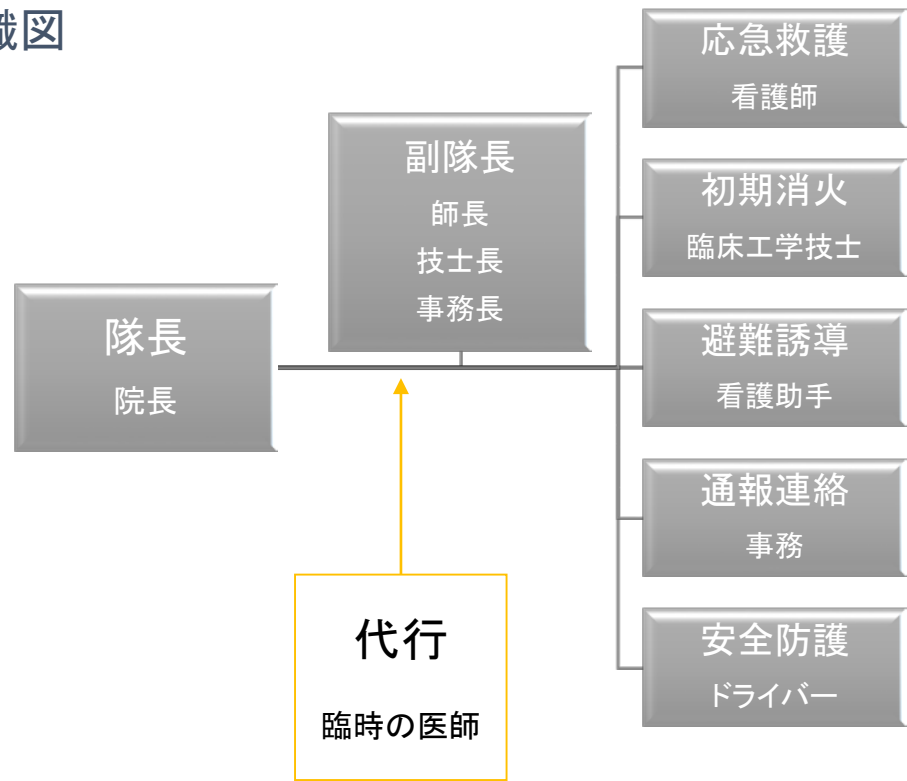


通常、成人は1日3～6包（主成分として15～30g）を2～3回に分けて服用しますが、症状により適宜増減されます。

※アーガメイトゼリー、ケイキサレート、カリメート経口液は腸管内のカリウムを体外に排泄するお薬です。絶対に2回分を1度に飲んではいけません。開封後はすみやかに服用し、残った場合には捨ててください。高度の便秘、持続する腹痛、嘔吐などがみられた場合は内服を中止して下さい。

8 腎内科クリニック世田谷 災害対応体制

災害組織図



災害関連設備・装備

A)	自家発電	・(株)東京電機社製ディーゼル式発電機 低騒音型 150kVA 200V 稼働時間:8時間
B)	水の供給	・三菱樹脂(株)製耐震型貯水タンク 貯水量:12m³
C)	医療用物品	・医薬品、医薬部外品とも2週間分を保管、緊急離脱セット
D)	備蓄品	・携帯用トイレ:20人分、水:2ℓペットボトル×90本、 非常食:イシイの非常食Aセット10式
E)	消防用設備等	・消火器:14本、自動火災報知設備、誘導灯、防排煙制御設備
F)	災害時使用装備	・ラジオ付懐中電灯:1台、ヘルメット:20個、エアストレッチャー:2台、 ハンドメガホン:1台、災害用PHS:2台、衛星電話:1台
G)	その他	・AED(自動体外式除細動器):2台 緊急時飲料提供自動販売機(3階)

自家発電装置



貯水タンク



緊急時飲料提供
自動販売機(3階)



衛星電話



AED(自動体外式除細動器)



備蓄品



情報の伝達が最も大切です！

災害時には正確な情報を患者様ご本人やご家族、当院、行政の三者が共有しておくことが、透析医療においては最も大切なことです。

当院からも安否確認や来院の可否の確認、また当院での透析実施の可否などの伝達を行います。が、通信手段や交通経路が限られている中で、全ての患者様との連絡には時間を要します。ぜひ患者様ご自身で積極的に情報の発信に努めてください。

そのためには、まずご自身の透析治療の基本となる「透析条件カード」を常に最新に保ち、携帯しておきましょう。

各種公共機関の連絡先

東京都福祉保健局	医療政策部救急災害医療課	03-5320-4427
世田谷区役所	危機管理室災害対策課	03-5432-2262
渋谷区役所	防災担当部地域防災課	03-3498-9408
目黒区役所	危機管理室防災課	03-5723-8700
杉並区役所	危機管理室防災課	03-3312-2111(内3601)
武蔵野市役所	防災安全部防災課	0422-60-1821
三鷹市役所	総務部防災課	0422-29-9173
府中市役所	環境安全部防災課	042-335-4065
調布市役所	総務部総合防災安全課	042-481-7345
狛江市役所	総務部安心安全課	03-3480-5500

◆保健所

(世田谷区)

世田谷保健所	世田谷4-22-35	03-5432-1111
世田谷保健所福祉センター	世田谷4-22-33	03-5432-1111
北沢保険福祉センター	松原6-3-5	03-3323-1731
多摩川保険福祉センター	等々力3-4-1	03-3702-1131
砧保険福祉センター	祖師谷3-21-1	03-3483-3161
烏山保険福祉センター	南烏山6-22-14	03-3308-8228

(渋谷区)

渋谷区保健所	宇田川町1-1	03-3463-1211
恵比寿保険相談所	恵比寿2-27-18	03-3443-6251
幡ヶ谷保険相談所	幡ヶ谷3-39-1	03-3374-7591

(目黒区)

目黒区保健所	上目黒2-19-15	03-5722-9501
目黒保険福祉センター	上目黒2-19-15	03-5722-9503
碑文谷保険福祉センター	碑文谷4-16-18	03-3711-6446

(杉並区)

杉並保健所	荻窪5-20-1	03-3391-1355
和泉保健センター	和泉4-50-6	03-3313-9331
荻窪保健センター	荻窪5-20-1	03-3391-0015
上井草保健センター	上井草3-8-19	03-3394-1212
高円寺保健センター	高円寺南3-24-15	03-3311-0116
高井戸保健センター	高井戸東3-20-3	03-3334-4304

(武蔵野市・三鷹市・府中市・調布市・小金井市・狛江市)

東京都多摩府中保健所	府中市宮西町1-26-1	042-362-2334
------------	--------------	--------------

◆生活関連

東京都水道局お客さまセンター	03-5326-1101
南部下水道お客様サービス課	03-5734-5031
東京電力カスタマーセンター	0120-995002
東京ガスお客さまセンター	0570-002211
	(携帯・PHS) 03-3426-1111
NTT	113(故障等)
	(携帯・PHS) 0120-444-113

参考

「世田谷区役所」

TEL : 03-5432-1111 FAX : 03-5432-3001

「世田谷区薬剤師会」

TEL : 03-3421-4196 FAX : 03-3795-9777

「東京都庁」

総務局 災害対策部応急対策課

03-5388-2455

衛生局 医療計画部災害対策医療課

03-5320-4427

医療福祉部特殊疾病対策課

03-5320-4471

東京都区部災害時透析医療ネットワーク

<http://www.tokyohd.jp/index.php>

日本透析医会災害時情報ネットワーク

<https://www.saigai-touseki.net/>

世田谷区 災害対策・安心安全トップページ

<http://www.city.setagaya.tokyo.jp/menu/subtop10.html>

国土交通省防災情報提供センター

<http://www.bosaijoho.go.jp/>

総務省消防庁

<http://www.fdma.go.jp/bn/2007/index.html>

内閣府防災情報ページ

<http://www.bousai.go.jp/>

医療法人社団菅沼会 腎内科クリニック世田谷
透析患者様用 災害対策マニュアル【第五版】

2017年6月1日発行
編者 坂井 匡彦
発行者 菅沼 信也