

2020年6月5日

COVID 19 における医療物品の状況調査集計 (第二報)

追加報告

一般社団法人新潟県臨床工学技士会

【目的】 COVID 19 の感染拡大で个人防护具(PPE)を中心に医療物品不足が生じており、医療材料（人工呼吸器回路、ECMO 関連、透析関連など）も供給不足が懸念されるため、新潟県内医療施設の物品状況、各施設での工夫などの情報共有を目的とする。

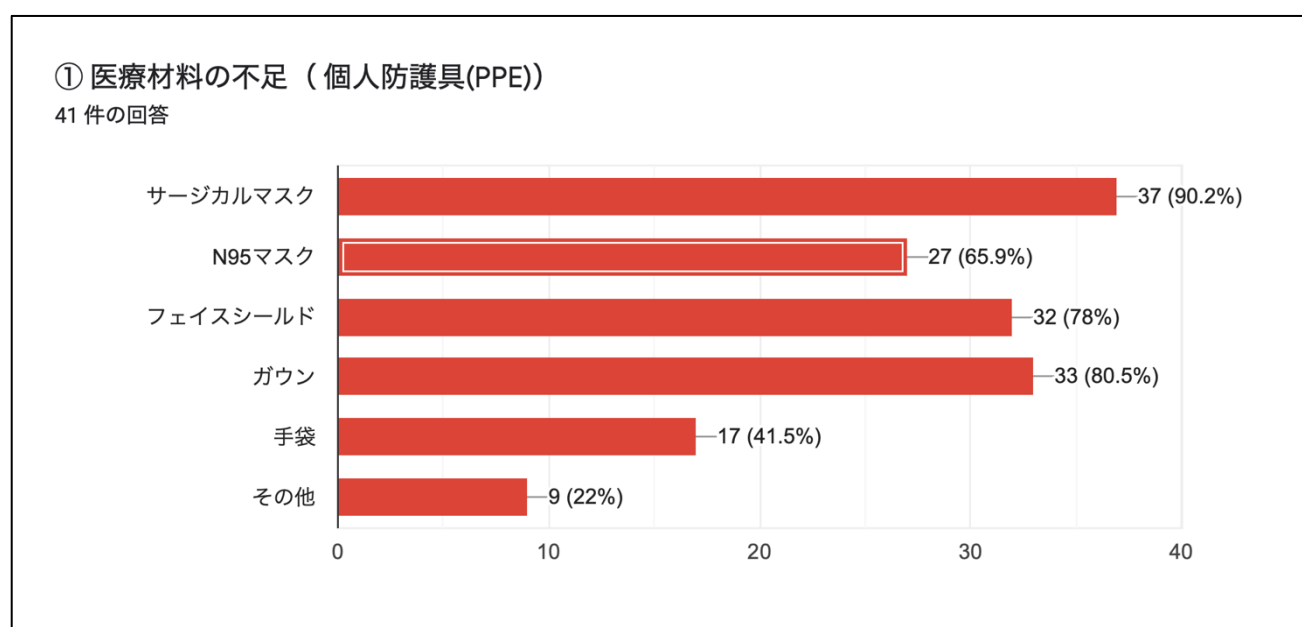
調査内容は集計後にご回答いただいた施設及び新潟透析災害対策会議にて情報共有する。

【調査方法】

調査期間：2020年4月23日～5月22日

調査対象：新潟県内に臨床工学技士勤務する医療施設

【調査結果】 回答施設：48施設（第一報調査報告35施設含む）



上記①の欠品に対する工夫など 38 件の回答

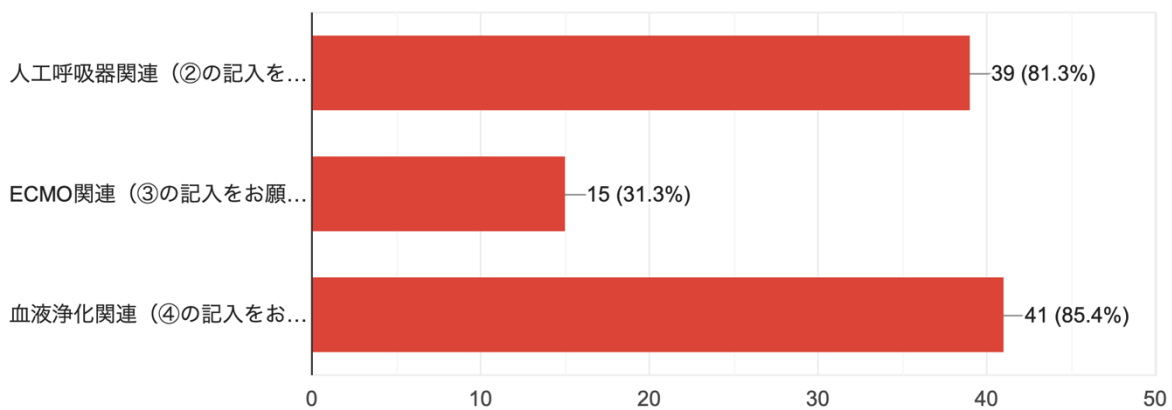
- ・ 使用制限、複数メーカーからの購入、自作の検討
- ・ 供給出来るものに切り替えて使用している。 一日の使用個数制限
- ・ 看護部門等、直接患者に接しない場合のスタッフは布マスクを配布（洗濯で再使用）
リユースの保護用メガネを、感染リスクのある業務にあたる職員に配布（個人持ちで管理）。
サージカルマスク 1枚/日 エプロン ポリ袋で手作り フェイスシート クリアポケットで代替品 N95 個人持ちで保管
- ・ 必要最低限の使用に制限している。 洗浄して使いまわせるものは洗浄して使用。 アルコール不足に対し一部次亜塩素酸ナトリウム消毒剤での清拭。（機器の耐性は考慮できず）

- ・在庫限りではありますがまだ不足には至っておりません。マスク（1枚/日/人）、ディスポエプロンの在庫は約6ヶ月分確保してあります。現在発注済分で、手袋のみ納入が遅れている状況です。
- ・速乾性手指消毒薬の欠品に対し、代用として次亜塩素酸 Na 活性水（東亜 DKK 社ラジカルクリン）を使用しています。
- ・フェイスシールドの自作、マスクをすぐに捨てないようにする
- ・サージカルマスク：職員週2枚 フェイスシールド：清拭し、再利用 N95 マスク：使用後は個人で一時保管
- ・PCI 施行時のガウン着用は執刀医のみで清潔野でのセカンドやサードはガウン着用せずマスクと手袋のみで実施している
- ・院内全体で適正な使用を喚起する文書配布された。
- ・交換頻度の低減化など。
- ・フェイスシールドは作成、サージカルマスクは OPE 以外では数日間の使用
- ・現在欠品している物品はないが、サージカルマスクのみ発注しても納品されていない状態です。当院では、今の所1日1枚使用し、6月中まではマスクの在庫がある状態です。
- ・使用制限、複数メーカからの購入、自作の検討、供給出来るものに切り替えて使用している、一日の使用個数制限
- ・サージカルマスクは透析3日間、ME室5日間使用、カテ・OPEは一勤務毎 ゴーグルは洗浄しながら使用 手指消毒薬は一斗缶で管理課が購入し、ICTが小分けにして配っている PPE 製品全般は管理課と ICT により一元管理され、厳重に使用状況と在庫管理している
- ・サージカルマスクを1週間に1人2枚程度供給で使い回して使用している。
- ・総務課が奮闘し代替え等探している
- ・A4 クリアファイルでフェイスシールド作製、レインコートでガウンの代用
- ・特になし。
- ・マスクは洗浄し、1週間使用。N95 は使用後5日間間隔開けて使用。フェイスシールドは使用後消毒し使用。アルコール系環境クロスはなくなり次第、希釈過酸化水素水を使用し清拭。
- ・マスク：職種によるが、1日～一週間に一回交換
フェイスシールド：除菌クロスなどで拭いて使用
ガウン：透明ゴミ袋を手作りでガウン型にし、使用
- ・院内の取り決めとして、サージカルマスクは院内スタッフ一日1枚を原則としています。
- ・再滅菌、使用期間の延長
- ・各ディーラーに確保をお願いしている。
- ・欠品はしていませんが、日々綱渡りです。
- ・自作のフェイスシールド（クリアファイル+3Dプリンタ作成フレーム）
- ・例）マスクは1日1枚、ope室キャップは1週間使用など、使用期間の延長
- ・現在在庫あり、不安定ながら供給不足なし。
- ・使い捨てではなく、数日間は除菌して使用しています。
- ・マスクは一人一日一枚

- ・ サージカルマスク：1枚/日、複数メーカーから購入している
- ・ ガウン：発注しても直ぐに納品はされない状況のため、使用后ガウンをアルコール消毒して使いまわしている
- ・ 消毒用アルコール：複数メーカーから購入している
- ・ 清掃等臨床以外のところではニトリル手袋を温存しビニール手袋を活用、サージカルマスクは1日1枚まで
- ・ いまのところ使用に差し支えるほどの不足はありませんが、マスクとフェイスシールドは一日1つとして節約しております
- ・ サージカルマスク、手袋は使用数制限にて対応。他は感染者が出た時のために確保したいが入荷の目処が立っていない。
- ・ ビニールエプロンなど代用品 フェイスシールドは消毒して再利用
- ・ スタッフ1日1枚の使用。

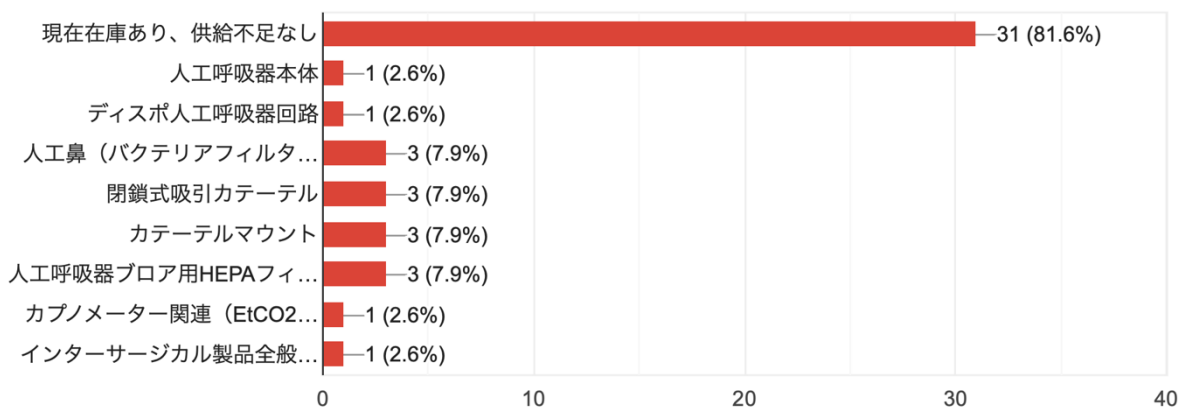
臨床工学技士が管理している医療機材について

48件の回答



② 医療材料の不足（人工呼吸器関連）

38件の回答



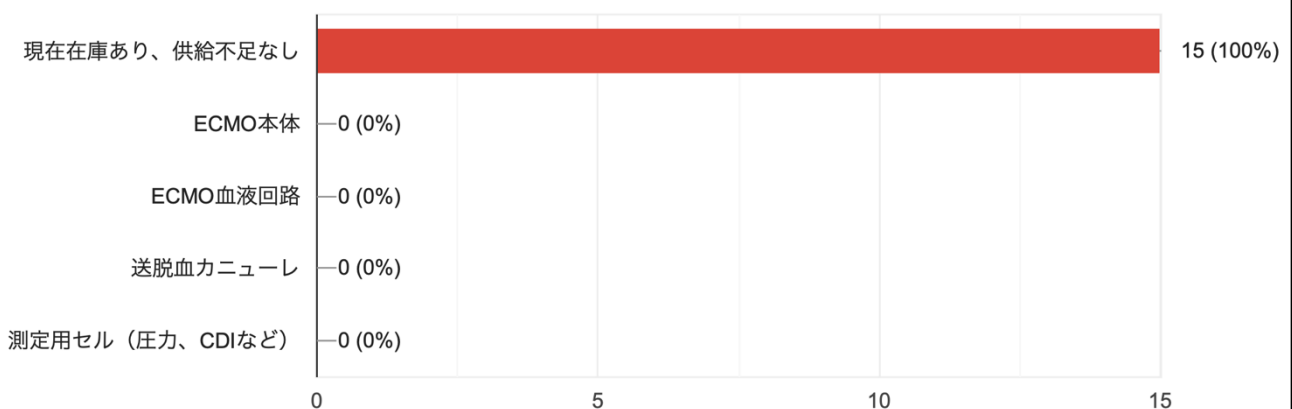
上記②で不足メーカー・製品名など

12件の回答

- ・コヴィディエンジャパン、ステリベント
- ・泉工医科の人工鼻、フィリップスの呼吸回路、カテーテルマウント等の安定供給が不確定
- ・インターサージカル社の呼吸器回路全般
- ・インターサージカル フローガード
- ・コヴィディエンジャパン エコキャス 72 1 2 fr
- ・閉鎖式吸引カテーテル（トラックケア）は納期未定
- ・日本メディカルネクスト：カテーテルマウントスムーズボア
- ・インターサージカル製品（V60回路、Lコネクタ、カテマウント等） GE モニタ用 EtCO2 モニタ用ウォータートラップ（目途立たず）
- ・人工鼻（コヴィディエン）の入荷の遅延が少々有
- ・ユニフィルタ（バクテリアフィルタ）不足のためポール製の代替品を使用中
- ・コロナ対応ではないがNPPV、TPPV共に使用が高い。NPPVは4台所有で5月現在3台レンタル中
- ・現在在庫あり。

③ 医療材料の不足（ECMO関連）

15 件の回答



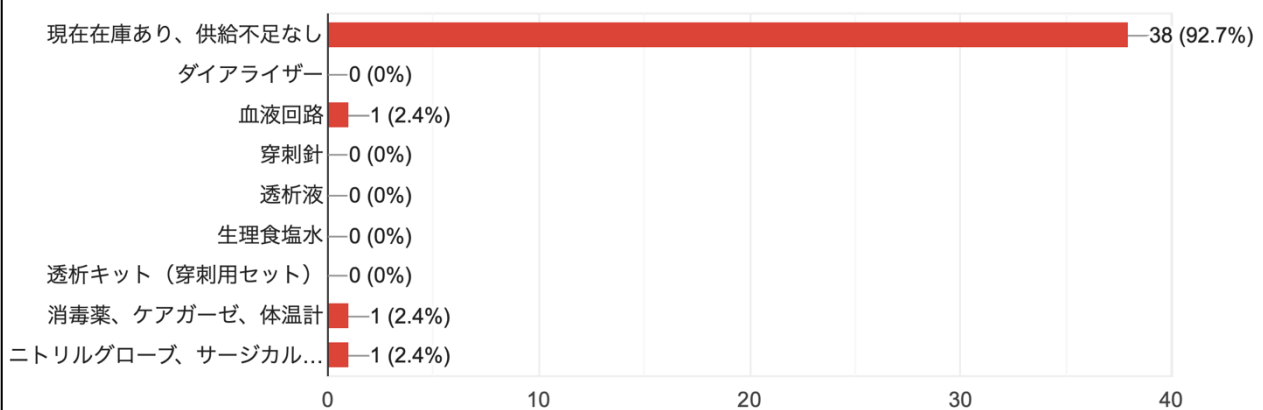
上記③で不足メーカー・製品名など

2 件の回答

- ・テルモの NEO 用エクモ回路は不足していると聞いている
- ・現在在庫あり。

④ 医療材料の不足（血液浄化関連）

41 件の回答



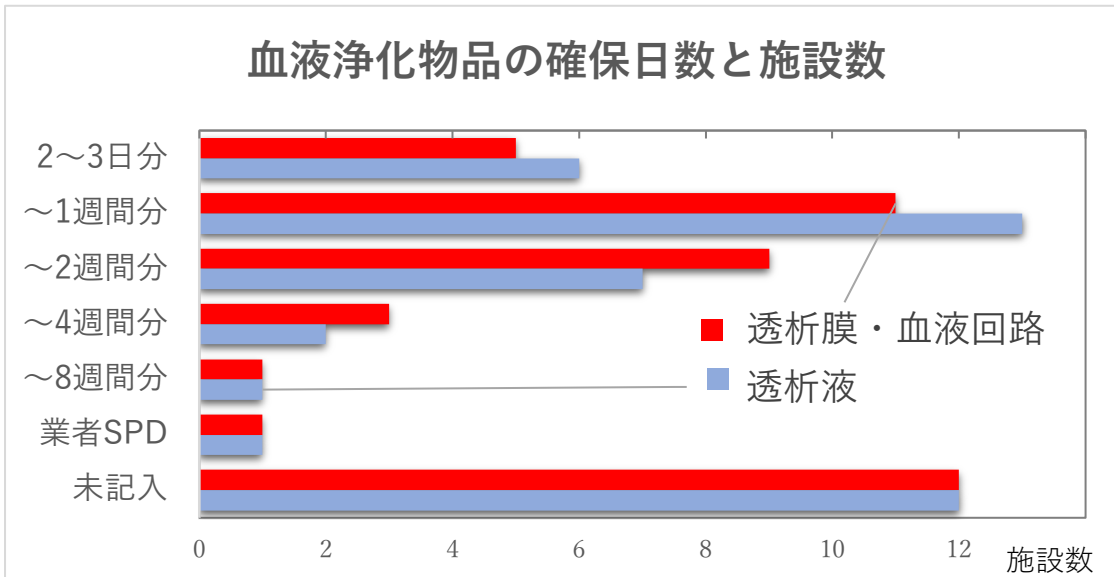
上記④不足メーカー・製品名など 4 件の回答

- ・クラレ ACH-Σ 用 CRRT 回路
- ・現在在庫あり。
- ・穿刺、回収時の消毒をなるべくヨードに変更
- ・ニトリルグローブ：HALYARD AQUASOFT、TOP プロバンスホワイト サージカルマスク：ファーストレイト フィットサージカルマスク 手指消毒剤：SARAYA アルコサージェジェル VA

上記④における医療材料の在庫量

(例) ダイアライザー・血液回路：○週間分、透析液：○週間分など

30 件の回答 (血液強化業務のある 41 施設中)



- ・ダイアライザー、透析液原液、血液回路すべて1週間分
- ・ダイアライザー・血液回路・生理食塩水：1週間分
- ・納入業者からは「現時点で欠品や配送遅延等はない」とのことで、院内に血液浄化関連部材に関しては通常量以上の備蓄はしていない。※当院ではSPDシステムを採用しており、各部署やSPDセンターに備蓄としての在庫はほとんどない。
- ・2週間分
- ・各患者2回分
- ・通常 1週間分 今回 GW分発注込みで4週間分
- ・ダイアライザ、血液回路：2週間分、透析液：2週間分
- ・血液透析関係：一週間使用分発注、入荷あり
- ・院内在庫としては3日分程度。代理店レベルで一週間程度の在庫確保を依頼。
- ・すべて二週間分
- ・普段は約1週間ほどだが、GW前の為 現在は通常時より多目。
- ・在庫4週間分確保、早めの注文でまた対応出来るとの事
- ・ダイアライザー・血液回路：1週間分、透析液：1週間分の備蓄
- ・当院内には3日分程であるが業者内と合わせて1週間分在庫をお願いしている
- ・ダイアライザー・血液回路・生理食塩水：2週間分 透析液：1.5週間分
- ・ダイアライザー・血液回路・生食・透析液・針・透析キット 各3日分くらい
- ・ダイアライザー・血液回路：3日分 透析液：最低2日分 生食：2日分
- ・ダイアライザーおよび血液回路については治療5回分を常に在庫しています。透析液についてはパウダータイプを5日分、リキッドタイプを2週間分在庫しています。またリキッドタイプについてはパウダー剤不足時の代用を含めて備蓄しています。

- ・ 器材関係は、SPDメーカーに在庫あり（4～7日分）透析液は、2～3日分院内在庫
- ・ ダイアライザー：1～2週間分、他は1週間分程度
- ・ ダイアライザ・回路・針・キット：2週間分 透析液：5日間分 生食 500ml：40個（透析液回収のため普段使用しない）
- ・ 全て連休明けの週末までの2週間在庫確保済み
- ・ ダイアライザー1週間分。血液回路1週間分。透析液3～4日分。（+各材料災害用在庫3日分）
- ・ 1週間分は在庫でもちます。
- ・ メーカーよりその都度納入のため、在庫把握はしていない
- ・ 全て約1週間分
- ・ ダイアライザは約半月から1ヶ月分、回路は約1ヶ月分
- ・ ダイアライザ、血液回路：3週間分 ・ 透析液（Dドライ）：3週間分
- ・ すべて8週間分くらい
- ・ 1週間分

施設内において医療全般おける感染拡大に対する工夫などがありましたらお願いします（是非、他施設にも共有許可を願います。）

32件の回答

- ・ 面会、会議、研修、出張、越県などの制限。手洗い、検温の徹底。密集対策。会議を毎週開催し、対応や対策を検討しています。
- ・ 職員全員に日々感染に対しての情報を携帯に送信するシステムがある。食事など3密にならないよう休憩室を増やしている。
- ・ 入館時の全員検温、問診（トリアージ）。入院患者への面会原則禁止。
- ・ 透析患者の入室時間をずらし、待合室での3密を避ける。
- ・ 受付カウンターのビニールカーテン、接触する可能性がある部位の清拭消毒、情報周知など
- ・ 通常の感染予防以外では、弱酸性次亜塩素酸水溶液（HSP社製スーパー次亜水）の常時空間噴霧を行っています。老健の透析患者でインフルエンザ、ノロが発生した際にも同様に行い、院内感染者は出ませんでした。
- ・ ドアノブ等の高頻度接触面の消毒に、次亜塩素酸Na活性水（東亜DKK社「ジカクリン」）を使用しています。
- ・ 来院者、スタッフ、業者に全例検温実施 面会禁止 週1回新型コロナウイルスの対策委員会開催 透析患者、スタッフに毎日自宅での検温を実施 コロナ感染者多発県への移動者の隔離透析（時間的、空間的隔離 14日間実施）
- ・ 原則、面会禁止の実施。来院者全員を対象とした、病院入り口での健康チェック。
- ・ PPEの徹底
- ・ 面会者の制限 病院入り口にてスクリーニング 院内放送で外来患者へ注意喚起など
- ・ 入館者全員に検温実施、発熱者の出勤停止など

- ・当院では、日本透析医会から発行された新型コロナウイルス対策を参考に、今までやっていなかった項目などは、全て行うようにしてあります。また、感染の疑いが出た場合を想定し、当院独自の新型コロナウイルス対策マニュアルを作成してあります。
- ・院内 ICT による手順主導、使用呼吸器（搬送時、病室内）の救命医との綿密な打ち合わせ 院内掲示内容、院外各種情報のファイリングと共有 状況の変化（PPE の在庫や患者数、症状によるゾーニング）により頻繁に院内の環境、手順が変更されるので、周辺の掲示物や担当看護師と情報整理し、手順確認作業を徹底する（独断での行動は厳禁）
- ・院長・ICT・各部署会議シミュレーションを繰り返して共有している 透析室では三密防止の徹底、島外者との接触した場合検温問診を 2 週間施行等
- ・外来受付にビニールカーテン設置 ・入院患者面会制限 ・来院された方へのマスク着用、手洗いうがい、手指消毒の呼びかけ（院内放送） ・発熱患者の外来受付、待合室の隔離
- ・特になし。
- ・受付カウンターのビニールカーテン、接触する可能性がある部位の清拭消毒。全身麻酔挿管時の防護具の作成
- ・入館する人は玄関で全員検温。透析患者は待合室での蜜を防ぐため、待合室の入室時間をグループに分けて入室。 コロナ患者が出た場合のゾーニング区画整備。
- ・透析体重測定時のソーシャルディスタンス対応、透析室入室時の額体温測定など
- ・基本的に当院ではコロナ患者の受け入れを行っていないが、コロナ疑い患者には時間的入退室と個室対応を行っている。また、防護服の対応と装着訓練を実施中です。
- ・各学会ガイドラインの遵守
- ・消毒・衛生感染対策、外部業者入室制限、会議、研修会の中止・延期、面会禁止など
- ・必ずマスク着用、定期的な透析センター内の換気、来院前の体温測定、透析センター入室前の体温測定。発熱時は、送迎車利用不可、更衣室利用不可、透析センター入室時間の変更、ベッド間の間隔を空ける、パーティションで囲むなどで対応（インフルエンザ対策と同じ）。共有問題ないです。
- ・ノータッチ式アルコールディスペンサー増台、受付に透明のビニールで仕切りを作成した。など。
- ・患者に毎日体温測定してもらい、透析中も必ずマスクをしてもらっている
- ・受付、売店にカーテンを設置 面会を基本的に厳禁
- ・アルコール類が不足しているので、手指消毒には次亜活性水を使用
- ・現状、他院と同様程度とは存じますが、面会禁止、透析患者を含む来院者については検温・手指消毒を行っており、透析患者については非透析日を含めた体調管理表を毎日記入していただいております
- ・ICT による情報提供および注意喚起（職員向け、患者向け）ex.COVID-19 臨床像、手指衛生・標準予防策の徹底、防護具の取り扱いなど
- ・24 時間換気を行い、一日 3 回の院内消毒作業
- ・マスクと手洗いの徹底。清拭時、次亜塩素系のものを使用。

【まとめ】

第一報調査報告後より 13 施設から追加報告を頂き合計 48 施設の報告にて再度集計した。追加報告施設には血液浄化業務を行っていない施設へも依頼し協力を頂いた。今回は全調査報告集計として調査期間が長くなり回答時期の差はあるが、概ね第一報と同様な報告であった。

追加情報より、閉鎖式吸引カテーテルに関して、COVID19 感染対策を強化したため全国的に使用数が増え供給不足が生じていると思われる。施設対応として職員の院内感染対策では休憩室を増やし 3 密を避ける。職員への日々感染情報の共有システムの導入などの工夫が報告された。

各施設にて PPE の不足が生じており、マスクなどの使用数制限や使用期間延長やフェイスシールドやガウンの自作などで対応に苦慮されている。人工呼吸器関連材料では現在概ね供給され在庫はあり、一部人工鼻や閉鎖式吸引カテーテルの納期遅延や品薄が発生している。ECMO 関連では現在供給不足状況は生じていない。血液浄化関連では現在供給不足は生じてなく、透析膜・血液回路・透析液を 1～2 週間分在庫を保有している施設が多かった。また、2～3 日分の保有施設では業者にて 1 週間分保有を依頼する施設があった。メーカーからの医療材料の供給には、既存の採用施設への供給が優先されるため、新規採用への対応は困難との報告もある。今後、医療材料の供給状況が日々変化している状況のため、メーカーからの情報は広範囲かつ多くの規格があるため、各施設で採用している医療材料の供給状況を各施設で常に把握する必要があると思われる。

【謝辞】

お忙しい中、ご協力を頂きました皆様に誠に感謝申し上げます。

各施設で行われている対応策は貴重な情報であり、他の施設で参考にされると幸いです。

この難局面を乗り越えるために、少しでもお役に立てるようホームページおよび Facebook 等で情報共有をさせていただきます。

また、緊急事態宣言が解除されたこともあり、今後の変化についても追加調査を実施致します。

今後ともご理解とご協力をお願い致します。