

山本会長より

新型コロナウイルス感染拡大防止の基本は、マスクの着用としっかりとした手洗い・手指消毒です。各分野で臨床検査技師の活躍に期待が集まる中で、検体採取や抗原・抗体検査、PCR 検査に携わる技師が一気に増加すると思われる。感染対策の基本を正しく理解し、適切な対策や新しいスタイルを取り入れながら社会貢献へと繋げて頂きたいと思います。

SARS-CoV-2 患者 (疑いを含む) 感染を防止するために必要なこと

Q. どうして感染対策が必要なの？

A. ・他の人（患者+医療従事者+a）に感染させてしまうかもしれない。
・自分（医療従事者）が感染するかもしれない。

Q. どうすればいいの？

A. まずは、スタンダードプリコーション（標準予防策）！

Q. スタンダードプリコーションって？

A. 感染性の有無・疾病に関わらず、すべての患者に対して標準的に行う感染予防策のこと。
血液、すべての体液、分泌物（汗を除く）、排泄物、損傷した皮膚、粘膜には感染性があるとみなして行う対策のことをいいます。

Q. スタンダードプリコーションって実際どんなことをするの？

A. 主に、手指衛生（手洗い、アルコール手指消毒）、PPE（個人防護具）の使用*。
他に、環境整備、呼吸器衛生/咳エチケット、患者配置、ケアに使用した器具の取り扱いなど。

Q. 手洗いとアルコール手指消毒の使い分けは？

A. 目に見える汚れがある → 手洗い
ない → アルコール手指消毒 **汚れがあったらアルコールの効果は期待できません！**

経緯

2020年6月現在、三重県ではSARS-CoV-2の感染は少し落ち着きました。しかし、第2波がいつ来るかわからない不安な状況は続いています。そこで、三重県臨床検査技師会学術部では、『**新しい勉強会様式の定着**』を目指していきたいと考えております。三密を避けるために、少数の勉強会、Web講演なども考慮しながら計画を進めたいと思います。今回は、紙面での情報提供を試みました。SARS-CoV-2 感染対策 Q&Aを作成しました。ただし、文献により様々な報告があり、また今後の状況により内容が変更される可能性があります。施設の状況に応じて、感染対策の参考にいただければ幸いです。

Q. 正しい手洗い、アルコール消毒方法は？

A. こちらを参照してください。
<https://med.saraya.com/kansen/handh/iryo/>.

Q. 手指衛生すると手が荒れる。。。
手荒れしない方法は？

A. ・手洗後は十分乾燥させてハンドクリームなどで保湿する。
・熱いお湯で手洗いしない。
・アルコール手指消毒してから手洗いすると荒れます。逆です！
黄色ブドウ球菌 (S. aureus) は荒れた手が好き！
定着しやすいので、手荒れ対策を！

Q. どのタイミングで手指衛生する？

A. WHO が世界的に啓発している **5 moments** によると
1. 患者に触れる前 (←患者を守るため)
2. 清潔/無菌操作の前 (←患者を守るため)
3. 体液に暴露された可能性のある場合 <検体採取や汚物処理> (←自分と環境を守るため)
4. 患者に触れた後 (←自分と環境を守るため)
5. 患者周辺の物品に触れた後 (←自分と環境を守るため)

Q. 手袋の上からアルコール手指消毒してもいい？

A. **ダメ！** 手袋に小さな穴 (ピンホール) が開いてそこから汚染されます。

Q. PPE って何をつければいいのか？

A. 基本的にはサージカルマスク、手袋、ゴーグル (フェイスシールド)、ガウン。

Q. PPE の正しい着脱方法は？

A. こちらを参照してください。
<https://med.saraya.com/kansen/ppe/>.

* **PPE とは Personal Protective Equipment** (個人防護用具) の意。PPE は必要な場面で正しく使用しなければその役割を十分に発揮することができません。また、過剰な PPE の着用は費用や労力のムダになります。

SARS-CoV-2 患者 (疑いを含む) 及び検体 取扱い時の注意事項

Q. 検体搬送で気をつけることは？

A. ・検体は**三重包装**にする。
一次容器 (検体容器) + 二次容器 (密閉できるプラスチック袋) + 三次容器 (検体輸送容器)
・三次容器は専用にし、他のスタッフが認識できるように明示する。
・搬送ルートは患者との接触が可能な限り少ないルートを選択する。
・三次容器の外側が汚染されている可能性があるため、手袋を着用。
・伝票がある場合は、検体による汚染をさけるため検体と分離し、ビニール袋に入れて輸送する。

Q. 検体取り扱い可能な施設は？

A. **バイオセーフティレベル 2 (BSL-2)** に対応 (クラス II a 以上の安全キャビネットを設備) している施設。
対応していない施設は対応している施設に依頼する。

Q. 安全キャビネット内で操作することは？

A. エアロゾルが発生する可能性のある作業
・検体容器の蓋を開ける
・検体の遠心検体の分取、分注
・検体の混和、振盪 など

Q. 安全キャビネットとクリーンベンチの違いは？

A. **安全キャビネット**：陰圧 = 空気が内部に吸い込まれ、外部に排出されない
= **感染予防・検体を取扱う**
クリーンベンチ：陽圧 = 空気が内部から外部に排出される
= **清潔操作・試薬などを取扱う**

Q. 検査室全体で共通して気をつけることは？

A. ・SARS-CoV-2 感染（疑い含む）検体はわかるように識別する。
・患者に接する時や検体を扱う時は PPE を装着する。
（PPE は使用場所の近くに置く。）
・**ゾーニング**（不潔エリアと清潔エリアを分けて、第三者が見てもわかるように表示する）
不潔エリア：検体を取扱うエリア
清潔エリア：検体を取扱わないエリア
・検査終了後、使用したスポイトやチップ等は 0.1% 次亜塩素酸ナトリウムに 30 分以上浸ける。作業台は 0.1% 次亜塩素酸ナトリウムを浸したペーパータオルで拭き取る。パソコンのキーボードやマウスの表面はアルコール綿で拭き取る。
・検査済み検体の保管は、2～3 重のビニール袋で密閉し、SARS-CoV-2 感染（疑い含む）の患者であることを明記し、検査室内の「SARS-CoV-2 感染（疑い含む）患者検体保存用」と指定した冷蔵庫に保管する。（他の検体と共用で構わない。）
・検査済み検体の廃棄は、オートクレーブ後廃棄する。
・使用済 PPE はビニール袋へ入れ、感染性廃棄物用ボックスへ廃棄する。

Q. 検体検査室で気をつけることは？

A. ・採血管の遠心は蓋がついた遠心管のあるバイオハザード対策が施された遠心機を用いる。
・遠心後に採血管を傾けて蓋に検体が付着している場合は、軽くスピンドウンしてから、キムワイプや消毒綿などで蓋を覆うようにして開ける。
・検体容器を開けずに検査できる自動搬送システム（自動開栓装置や自動分注機、自動検査装置、血液標本自動作製装置）は通常通り取扱うことができる。
これらの操作はエアロゾルが発生する恐れがあるので、装置を使わずで行う場合は PPE 装着を徹底した上での操作や、安全キャビネット内で操作する。

Q. 一般検査室で気をつけることは？

A. ・尿検体を開栓、分注、尿沈渣標本作製をする際はエアロゾルが発生する恐れがあるので、PPE 装着を徹底した上での操作や安全キャビネット内で操作する。
・**糞便検体はウイルス暴露リスクの高い操作**（攪拌、希釈、分注などの操作や抗原検査での反応液添加までの操作）を安全キャビネット内で行い、操作中は PPE を着用する。
安全キャビネットの外で扱う場合は検査する場所を限定し、PPE（ガウン、N95 マスク、フェイスシールドまたはガウン、手袋）の着用を徹底する。

Q. 微生物検査室で気をつけることは？

- A. ・ウイルス暴露リスクの高い操作（迅速検査、塗抹作製、培地への画線培養などのエアロゾルが発生する操作）は PPE を装着し安全キャビネット内で操作する。
- ・安全キャビネットの外で扱う場合は検査する場所を限定し、PPE（ガウン、N95 マスク、フェイスシールドまたはガウン、手袋）の着用を徹底。
 - ・画線培養は白金耳をシャーレの縁に強く当てないように注意する。
 - ・分離後の培地は通常の孵卵器で培養する。
 - ・検体の遠心は蓋がついた遠心管のあるバイオハザード対策が施された遠心機を用いる。

Q. 生理検査室で気をつけることは？

- A. SARS-CoV-2 陽性を疑う、あるいは陽性が判明している患者の検査は原則行わないが、必要最低限の検査は施行してもよい。ただし、呼吸機能検査は行わない。
- ・咳を呈する患者にはサージカルマスク着用を促す。
 - ・手袋は患者ごとに交換し、着用前後はアルコール手指消毒を行う。
 - ・ベッドシートは使用せず、ベッド表面を患者ごとに消毒薬含有クロスによる清拭消毒を行う。シートを使用する場合は、単回使用製品を使用し、患者ごとに交換。
 - ・枕カバーは使用せず、検査終了時に消毒薬含有クロスによる清拭消毒を行う。使用する場合は、単回使用製品を使用し、患者ごとに交換。
 - ・タオルは可能な限り使用しない。使用した場合は、患者ごとに交換。
 - ・心電図検査用電極：電極パッドは単回使用製品を使用し交換。
 - ・超音波プローブ：患者ごとに消毒薬含有クロスによる清拭消毒を行う。ただし、エタノール消毒薬はプローブの劣化を早めるので、他の消毒薬（第4級アンモニウム塩など）が望ましい。
 - ・呼吸機能検査用マウスピース：単回使用製品を使用するか、患者ごとに交換。
- ※日本超音波医学会や日本呼吸器学会などのホームページも要参考。

Q. 夜間休日等の時間外における検体の取り扱いはどうすればいいの？

- A. 可能な限り、ルーチン帯と同様の方法で。状況に応じて増員するなどの対応が必要になるかもしれません。

【参考文献】

1. 2019-nCoV（新型コロナウイルス）感染を疑う患者の検体採取・輸送マニュアル～2020/06/02 更新版～（国立感染症研究所）
https://www.niid.go.jp/niid/images/pathol/pdf/2019-nCoV_200602.pdf
2. 新型コロナウイルス（2019-nCoV）患者（疑いを含む）検体取り扱い時の注意事項（日本臨床微生物学会）
<http://www.jscm.org/m-info/coronavirus200210.pdf>
3. 日常検査体制の基本的考え方の提言（臨床検査医学会）
<https://www.jslm.org/committees/COVID-19/20200413-2.pdf>
4. 新型コロナウイルス検査に係る施設基準並びに検体搬送、精度管理方針（臨床検査医学会）
<https://www.jslm.org/committees/COVID-19/20200512.pdf>
5. WHO guidelines on hand hygiene in health care (WHO)
6. サラヤ株式会社ホームページ

