



生理検査における感染対策～当院でのいろいろ～

三重県立総合医療センター  
中央検査部 高羽 桂

○そもそも、感染対策とは

感染させない・しないための対策で、患者と医療従事者を感染症から守るために行うもの

○感染の三大要素

感染源、感染経路、宿主

↳この対策が検査技師に特に必要とされる

○標準予防策(スタンダードプリコーション)

感染性の有無・疾病に関わらず、全ての患者に対して標準的に行う感染予防策。血液、すべての体液、汗を除く分泌物、排泄物、損傷した皮膚、粘膜には感染性があるとみなす

個人防護具(PPE)の使用、呼吸器衛生/咳エチケット、患者配置、環境整備、手指衛生、等

↳最も身近で重要！！

○手指衛生

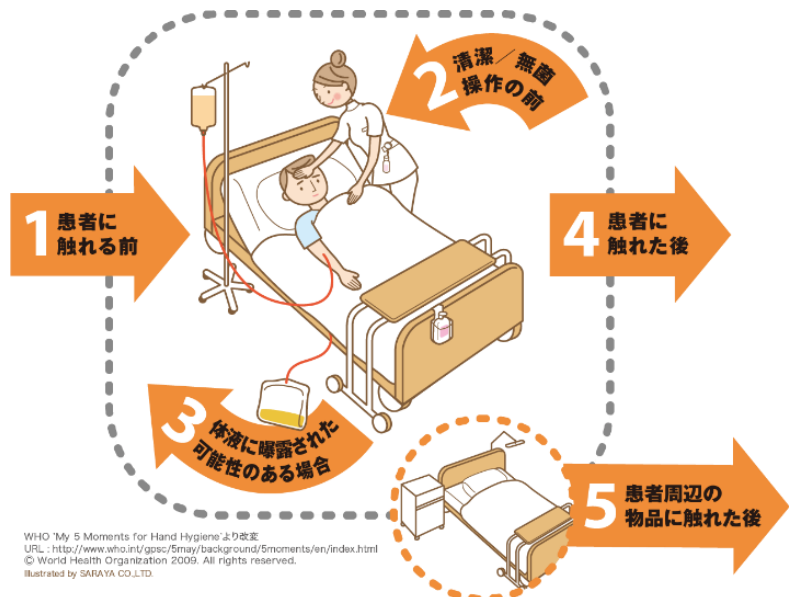
石鹸＋流水手洗い：目に見える汚染があるとき

アルコール製剤：目に見える汚染がないとき

\* 手洗い、アルコール製剤の使用ともに、正しい手順で行いましょう

○WHO が推奨する手指衛生のタイミング: 5 moments

1. 患者に触れる前
2. 清潔／無菌操作の前
3. 体液に暴露された可能性のある場合
4. 患者に触れたあと
5. 患者周辺の物品に触れたあと





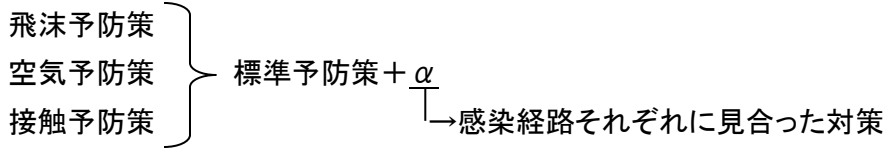
○手荒れ対策

手荒れをすると・・・

アルコールがしみて十分な消毒ができない＋手荒れ部分には *S. aureus* が定着やすく、除去が困難なので、手荒れを防ぐことが大事！！

予防法:手洗い後は十分に乾燥させる、熱すぎるお湯で手洗いしない、保湿剤を使用する等

○感染経路別対策



⇒標準予防策は、どの対策を行うとしてもその基本として重要

○今回、当院生理検査室で実施した感染対策

アルコール製剤の各室設置、アルコール清掃の徹底、検査前に患者の状態確認、呼吸機能フィルタの性能確認、ICN との連携、生理検査スタッフの教育



コロナ禍での検体検査における日常検査体制～WHO等の提言をふまえて～

三重大学医学部附属病院  
中央検査部 永田 恵一

#### 【現在の COVID-19 の状況】

国内の感染封じ込めは失敗し、蔓延期に移行しつつある。その中で全くノーマークの患者が SARS-CoV-2 に感染している可能性の十分にある。そのことを踏まえて検体検査室でも感染対策の見直し、強化が必要ではないかと考える。

#### 【コロナ禍での検体検査の感染対策の参考資料】

コロナ禍での検体検査における感染対策の参考資料には以下のようなものがあるが、それぞれに記載されている感染対策の内容は異なる。今回解説する内容は上の2つを元にしたものである。つまり、今回紹介する感染対策の内容は必ずしも BEST な方法ではなく、私自身が現場で実施可能な最も良い方法を紹介する。すなわち、自施設で実際に行う感染対策は以下の文献や今回紹介する内容、最新の知見などを含め、総合的に構築する必要がある。

##### 1. 新型コロナウイルスに関するアドホック委員会

日常検査体制の基本的考え方(<https://www.jslm.org/committees/COVID-19/20200413-2.pdf>)

新型コロナウイルスに関する提言(<https://www.jslm.org/committees/COVID-19/20200301.pdf>)

2. Laboratory biosafety guidance related to coronavirus disease (COVID-19) Interim guidance 19 March 2020(<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331500/WHO-WPE-GIH-2020.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>)

3. 臨床微生物学会新型コロナウイルス(2019-nCoV)感染(疑いを含む)患者検体の取り扱いについて注意喚起(<http://www.jscm.org/m-info/coronavirus200210.pdf>)

4. Centers for Disease Control and Prevention, Interim Laboratory Biosafety Guidelines for Handling and Processing Specimens Associated with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), updated on Mar 31, 2020 (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/lab/lab-biosafetyguidelines.html>)

#### 【感染性のある検体】

感染経路は主に呼吸器や便を介した経路の可能性が示唆されている。つまり、呼吸器検体や便検体を取り扱う検査(呼吸器系の材料:微生物検査・病理学的検査・病原体核酸検査・イムノクロマト法迅速検査など、便検体:微生物検査・便潜血・病原体核酸検査など)やそれらの検査を実施する部署や検査者は感染対策を強化する必要がある。また、便の感染性について、感染性を有するウイルスが検出されることは稀 1)だということがわかってきている。今回紹介する日本臨床検査医学会のアドホック委員会では便検体は感染性があるものとして取り扱うことになっているが、今後便検体の感染性については変更される可能性がある。

また、血液や尿は感染性を有するウイルスが検出されることは稀 1)である。すなわち、それらの検体に関し



ては通常通り取り扱ってもよいということになる。但し、血液や尿には SARS-CoV-2 以外の感染性を有する病原体 (HBV、HCV、HIV) が含まれている可能性があるため通常時の感染対策は必須である。

【新型コロナウイルスに関するアドホック委員会の日常検査体制の基本的考え方 2)】

①コロナウイルスの陽性を疑う、あるいは陽性が判明している患者由来の検体検査

血液、尿など：通常通りの取り扱い\*ができる。

呼吸器系材料・便：ウイルス曝露リスクが高い操作\*\*までを、バイオセーフティレベル 2 以上の検査室の安全キャビネット内で取り扱い、操作中は個人防護具を着用する。

②その他の患者由来の検体検査(新型コロナウイルスに限らず感染性物質曝露のリスクがある)

血液、尿など：通常通りの取り扱い\*ができる。

呼吸器系材料・便：通常通りの取り扱い\*ができる。

\* 想定される検体の取り扱いは、検体容器を開けずに検査できる自動搬送システム、自動分注機または自動検査装置を扱う場面である。検査を行う場所は一般の臨床検査室であり、検査者(臨床検査技師)は検査以外に感染防御に関する教育及び訓練を終了し業務上可能と評価(許可)された者である。日常的に使用すべき個人防護具は、原則、ガウン、サージカルマスク、フェイスシールド(ゴーグル)、手袋である。フェイスシールドまたはゴーグルは、検体の飛散が想定される作業または場所では、眼への防護策として使用する。検体容器の蓋を開ける、または検体を分注する操作は、エアロゾルが発生する作業であり、個人防護具の使用を徹底する。

\*\* 想定される操作は具体的には、検体の遠心・攪拌・希釈・分注などの操作、呼吸器ウイルスなどの抗原検査での反応液添加までの操作、微生物検査用の培地への接種、スミアの化学的または熱固定までの操作、核酸増幅検査においてウイルスを不活化するまでの操作などを指す。これらの操作は、検体容器を開ける、またはウイルスが存在する潜在的可能性が高い作業または検体を直接扱う場面を想定している。使用すべき環境は、性能が管理されている安全キャビネット内が推奨される。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、個人防護具はガウン、N95 レスピレーターマスク、フェイスシールドまたはゴーグル、手袋の使用を徹底する。

引用文献

1. Wölfel R, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Nature 2020.
2. 新型コロナウイルスに関するアドホック委員会. 日常検査体制の基本的考え方の提言. 日本臨床検査医学会. 2020.4.13. <https://www.jslm.org/committees/COVID-19/20200413-2.pdf>,(参照 2020.9.18)



共に闘う vs コロナ ～臨床検査技師編～

【報告者】 市立伊勢総合病院  
山田 里子

・COVID-19 の用語～正式名称～

	日本の法令上の名称	国際的な名称
ウイルス名	新型コロナウイルス	SARS-CoV-2
疾患名	新型コロナウイルス感染症	COVID-19

・COVID-19 の潜伏期間

2～14 日間(平均 5.2 日。97.5%の人が 11.5 日までに発症。)

つまり、感染者と接触してから 14 日間経過しても発症しなければ、COVID-19 ではないといえる。

・COVID-19 の症状

よくある: 咳、発熱、筋肉痛、寒気・震え

ときどきある: 倦怠感、頭痛、下痢、咽頭痛、息切れ、嗅覚・味覚異常

→症状だけではインフルエンザ・風邪・アレルギーなどの他疾患との鑑別が難しい。

嗅覚・味覚異常を認めることや、鼻水が出ないことは COVID-19 を疑う Point。

・COVID-19 の臨床経過

発症後軽症のまま改善する人もいれば、呼吸不全になり酸素投与や集中治療が必要になったのち死に至る人もいる。

・COVID-19 の重症化リスク

65 歳以上の高齢者、COPD、慢性腎臓病、糖尿病、高血圧、心疾患、肥満 (BMI $\geq$ 30)

→これらのリスクがなければ、過剰に心配する必要はない。

・COVID-19 の感染力

▶ 発症 2～3 日前から感染力がある。

▶ ウイルス培養陰性なら感染力はない。

軽症～中等症なら、発症 10 日目にはウイルス培養陰性化。

重症例でも発症 15 日目以降はウイルス培養陽性になるのは 5%未満。

・COVID-19 の検査の特徴

▶ PCR 検査: 高感度(約 70%)だが、結果判定に時間を要する。

▶ 抗原検査: 短時間で判定可能だが、感度は低い(約 30～60%)。



- ▶ 抗体検査:PCR 検査や抗原検査のように今感染しているかどうかを判定するのではなく、過去の感染の有無を判定することができるため、流行の全体像を知ることができる