

第9章. 処置別感染予防対策

1. 医療器具

- 1) 滅菌物・ディスポ類は中材から各セクションへ届蹴られる。使用後の器具はハードボックス（中材提出用専用容器）に入れ、清潔区域を汚染しないように中材へ運ぶ。
中材の処理室で、ジェットウォッシャー洗浄を行い、その後院内のオートクレーブで滅菌処理する。
- 2) セクションでの保管は水や埃で汚染をされない場所で保管し、有効期限の確認を行う。また使用前は破損がないか確認し使用する。

2. 洗浄、消毒

1) 洗浄、消毒の基本

- ・ 感染リスク別に適切な処理方法を選択し、実施すること。
- ・ どのレベルの処理においても洗浄工程が最も重要であること。
- ・ 耐熱・耐水性の器材の処理は熱水消毒を第一選択とすること。
- ・ 熱水消毒できない器材のみ、適切に選択・管理した消毒薬を用いて処理すること。
- ・ 一次処理従業者の安全確保のための防護策や環境の整備をすること。

2) 用語の定義

- ・ 洗浄：対象物からあらゆる異物（汚物、有機物等）を物理的に除去すること。
- ・ 消毒（環境）：芽胞を除くすべての、または多くの病原体を殺滅すること。
- ・ 消毒（生体）：皮膚や粘膜表面に化合物（薬物）を塗布することにより、病原体数を減らすこと。
- ・ 除菌：病原体数を減らし、清浄度を高めること。
- ・ 滅菌：物質中の芽胞を含むすべての微生物を殺滅除去すること。

3) 使用後の器材を再使用する場合

- ・ 対象器材がどのように使用されるのか再使用による感染リスクを考慮する。
- ・ 再処理は患者の感染症の有無により方法を変更せずスタンダードプリコーションの原則に従い、すべての使用器材の感染の危険性を考慮し適切な防護具を使用し取り扱う。その後は、手洗いをを行う。

4) スポルディングの分類

器材の分類	器材	処理分類	具体的な処理方法
クリティカル （無菌の組織または血管系に挿入する）	手術用器械 植え込み器材 針 カテーテルなど	滅菌	・ 対象が耐熱性の場合、加熱洗浄処理後、高圧蒸気滅菌（オートクレーブ） ・ 非耐熱性の場合、洗浄後低温滅菌処理
セミクリティカル （粘膜または創のある皮膚に接触）	人工呼吸器回路 消化器内視鏡 喉頭鏡 気管内チューブなど	高水準消毒 （殺芽胞性薬品で短時間処理）	・ 対象が耐熱性の場合、加熱洗浄処理後、高圧蒸気滅菌 ・ 非耐熱性の場合、洗浄後高水準消毒、あるいは器材によっては中水準消毒する。洗浄後低温での滅菌処理でも可
	体温計など	中水準消毒	

ノンクリティカル (創のない正常な 皮膚と接触または 皮膚に接触しない)	便器 血圧測定用カフ 聴診器 テーブル上面 など	低水準消毒	・加熱洗浄処理、あるいは洗浄 後に必要時低水準消毒する
---	--------------------------------------	-------	--------------------------------

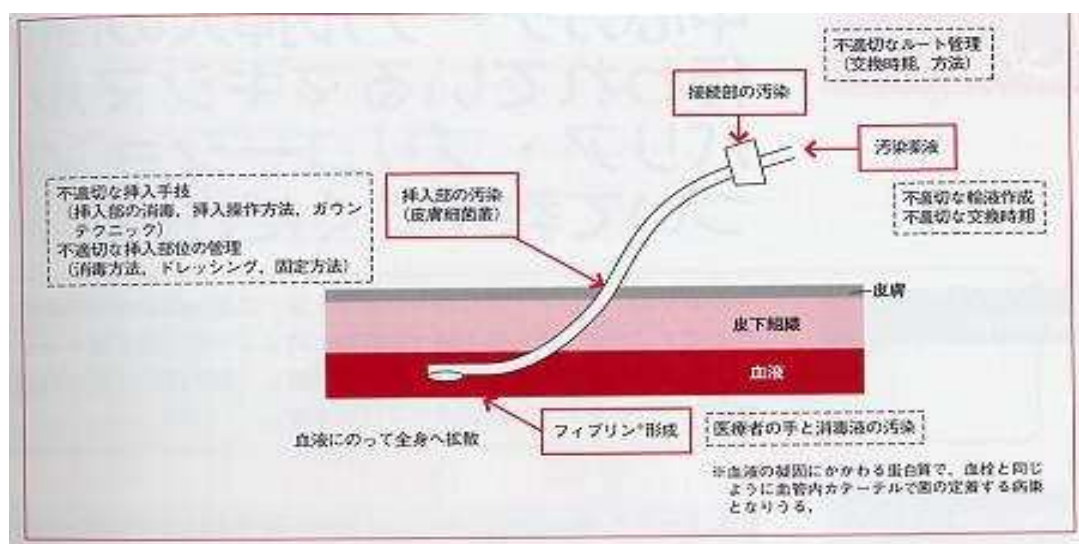
平成 19 年 6 月作成

平成 20 年 3 月改訂

3. 中心静脈カテーテルの管理

1) 感染経路

中心静脈カテーテルの挿入により微生物が体内に侵入する経路には、①中心静脈カテーテル挿入部位②薬液③ルート接続部の 3 つがある。



2) カテーテル刺入部位の選択

カテーテル刺入部位は、鎖骨下静脈、内頸静脈、大腿静脈などが選択されるが、一番感染の危険性が低い部位は、鎖骨下静脈であるといわれている。

3) カテーテル挿入前の準備

挿入前、可能な限り、入浴またはシャワー浴、できれば清拭を行い、皮膚を清潔にする。

4) カテーテル挿入時

(1) 挿入者の準備

中心静脈カテーテル挿入の際は、マキシマルバリアプリコーションで行うことが推奨されている。マキシマルバリアプリコーションとは、高度無菌遮断予防策のことで、カテーテル挿入の際は、清潔なキャップ、マスク、滅菌ガウン、滅菌手袋を着用し、挿入には大きな滅菌ドレープを使用して無菌操作で行う。



(2) 刺入部の皮膚消毒 (医師により施行)

- クロルヘキシジングルコン酸塩エタノール消毒液 1%「東豊」(10%ポピドンヨードも可) で刺入部を中心部から外側に広範囲に 2 回以上消毒する。穿刺は乾燥するまで待つ。

4) 挿入後

(1) カテーテル刺入部の消毒とドレッシング材の交換



必要物品

ヘキザック AL1%OR 綿棒 16 2 本、
ビニール袋、未滅菌手袋、マスク、ラビジェル、
カテリープラス 1 枚、固定用シルキーテックス

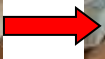
- ①マスクを着用し、ラビジェルで手指消毒後、未滅菌手袋を着用する。

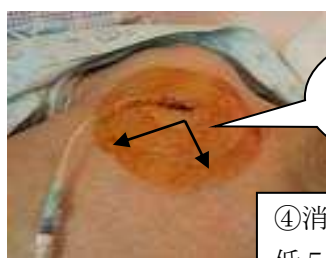


- ②ドレッシング材をはがす。



- ③消毒は刺入部から外側に円を描くようにヘキザック AL1%OR 綿棒を使用し 2 回消毒を行い、乾燥するまで待つ。





最低
5 c m 四方

④消毒範囲は挿入部から最低5 c m 四方とする。



⑤ドレッシング材は使用直前に開封する。



⑥ドレッシング材の交換は、カテリープラスの場合は週に1回、ガーゼの場合は2日に1回行う。



⑦カテリープラス貼付後、シルキーテックスで固定する。



⑧ドレッシング材交換の時ばかりでなく、1日1回必ず刺入部の感染兆候（発赤、腫脹、熱感、圧痛、出血、浸出液等）がないか観察する。

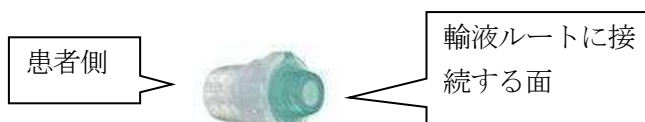
* ドレッシングが湿ったり、緩んでいたり、明らかに汚れた場合は交換する。

(2) シュアプラグ®AD の使い方

使用目的：中心静脈カテーテル使用時の逆血防止とまた混注部として使用する。

適 応：輸液セットなどに接続し間歇的投与を行うもの、または採血にも使用できる。

使用方法：シュアプラグ®AD と輸液ルートに接続する接続面をアルコール綿でゴシゴシこするように2回消毒する。



(3) シュアプラグ®AD 輸液セット、三方活栓の使い分けについて

「シュアプラグ®AD 輸液セットを使用する場合」

①持続的に24時間点滴静注を行っている場合は、シュアプラグ®AD 輸液セットを使用する。

②末梢で短時間の点滴を毎日続けている場合はシュアプラグ®AD 延長チューブを使用する。

③長期にわたり側管から持続注入する場合（麻薬のCIVなど）はシュアプラグ®AD 延長チューブ（Tポート1個つき）を使用する。

④CVカテーテルを留置している患者

⑤化学療法を行う患者

⑥輸液ポンプを使用する場合

<シュアプラグ®AD 輸液セット>



*シュアプラグ®AD 延長チューブは、シュアプラグ®AD の T ポートがないものと 1 個ついたものがある



「シュアプラグ®AD 延長チューブを使用しない場合」

①CT などの造影検査でサーフロを留置する場合

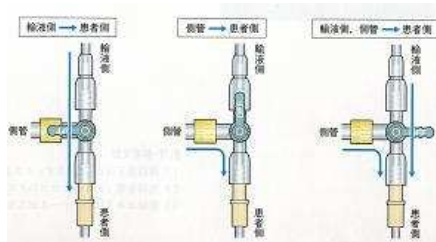
「三方活栓を使用する場合」

①OP のとき

②検査室でシンチ、CT のとき

三方活栓の使用方法

三方活栓は必要以上にルートに接続しない。



【接続時】

三方活栓のキャップをはずし接続部位の外側を清潔なアルコール綿で拭き、身体側で活栓を止める。

輸液を流し空気を抜き接続する。

接続部位周囲をアルコール綿で拭く。

【はずす場合】

接続をはずした後はキャップをつける際に薬液を残さないように液を落としてからキャップをする。

新しいキャップをつける。

(4) 中心静脈カテーテルのフラッシュとロック方法

薬液の注入後	ヘパリン Na ロック用 (10 単位/ml) 10ml でパルシングフラッシュ
脂肪乳剤 血液製剤の投与後 血液を引き込んだ場合	ただちに 10ml 以上のヘパリン Na ロック用 (10 単位/ml) でパルシングフラッシュ
カテーテルを使わない場合	1 日に 1 回の頻度で、ヘパリン Na ロック用 (10 単位/ml) 10ml をパルシングフラッシュ
カテーテルのロック方法	パルシングフラッシュ法でフラッシュし、必ず陽圧ロックを行なう

*陽圧ロックとは、薬液を注入しながら「クランプ」を同時に行うこと

*パルシングフラッシュ法



(5) 使用薬剤の注意点

- ①薬液の調剤はなるべく使用直前に調整する。
- ②夜勤帯で調整する場合は、日勤帯に近い時間で行う。
- ③高カロリー輸液などの注入は輸液を調剤後 24 時間以内に完了する。
- ④脂肪乳剤単独の輸液は滴下開始から 12 時間以内に完了する。
- ⑤血液またはその他の血液製剤の注入は、滴下開始から 4 時間以内に完了する。

(6) 注射薬の混合調整

- ① 抗がん剤の混合調整は、薬剤部で無菌的に行う
- ② 病棟での輸液混合調整（ミキシング）は、下記に従って行う。

1. 作業台の清掃

- 1) 作業台と点滴フックバーは、1 日 4 回アルコール清拭する。
- 2) 作業台をアルコール清拭した後、点滴を混合調整する。
- 3) 目に見える汚染がある時は、その都度アルコール清拭する。
- 4) 提示物は、埃が付着する原因になるため、作業台や点滴フックバーに貼ったり、吊り下げしない。

2. ミキシング

- 1) 作業者はマスク、手洗いまたはラピジェルで手指消毒後、手袋の順に着用する。
- 2) 作業台は、薬剤の準備、混合調整のみに使用する。
- 3) 酒精綿は、開封日時を明記し 24 時間以内の使用とする。
- 4) アンプルのカット部分、ゴム栓穿刺部位を酒精綿で清拭する。
- 5) 薬剤をミキシングする際は、注射針の刺入回数を最低限に抑え、注射器及び注射針は、1 ボトル毎に使用し廃棄する。

(7) 輸液セットの交換

- i. 輸液セットの交換時は、手洗いまたはラピジェルで手指消毒後、手袋を着用する。
- ii. シュアプラグ輸液セットは、週に 1 回交換する。
- iii. 血液、血液製剤、脂肪乳剤（イントラリポス®輸液など）の投与に使用した輸液セットは 24 時間以内に交換する。
 - 原則、末梢ルートを確保し、終了したら輸液セットごと抜針する。
 - 医師の指示があり、血液、血液製剤、脂肪乳剤を血管留置カテーテルから投与する場合は、他の薬剤と同時投与がせずに単独で投与し、投与終了後に輸液セットを破棄する。カテーテル先端につけているシュアプラグ AD は、カテーテルと一体と考えて交換しない。カテーテルの種類に応じて生食またはヘパリン Na20ml 以上で十分にフラッシュする。

- 毎日、脂肪乳剤投与の指示があり、24 時間輸液と持続静注もある場合、脂肪乳剤にセットしている輸液セットのみ破棄し、生食フラッシュする。

<参考文献>

矢野邦夫（監訳），血管内留置カテーテル由来感染の予防のための CDC ガイドライン 2011，株式会社メディコン

平成 27 年 12 月改訂

平成 29 年 4 月改訂

平成 31 年 4 月改訂

4. 末梢静脈挿入型中心静脈カテーテル(PICC:peripherally inserted central catheter)の管理

1) 患者の事前準備

- ・ 挿入前に可能な限り，入浴またはシャワー浴，できなければ清拭を行い，皮膚を清潔にする。

2) カテーテル挿入時

一般的な中心静脈カテーテル挿入時と同様，マキシマルバリアアプリケーションを実施する。

3) 刺入部の皮膚消毒（医師により施行）

- クロルヘキシジングルコン酸塩エタノール消毒液 1%「東豊」（10%ポピドンヨードも可）で刺入部を中心部から外側に広範囲に 2 回以上消毒する．穿刺は乾燥するまで待つ。

4) 挿入後

（1）スタットロックの交換と PICC カテーテル刺入部の消毒



必要物品

ヘキザック AL1%OR 綿棒 16 2 本、
スタットロック、カテリープラス IV スリット 1 枚、
アルコール綿、固定用シルキーテックス、未滅菌手袋、
マスク、ラビジェル、ビニール袋

①マスクを着用し、ラビジェルで手指消毒後、未滅菌手袋を着用する。



②スタットロックの上の固定をはがし、刺入部のドレッシングをコネクタ部まで部分的にはがす



③スタットロックパッケージを開封する



- スタットロック
- スキンレップ（前処置剤）
スタットロックを貼付する際の
皮膚保護材
- 滅菌テープ
カテーテルを固定する際に使用

④スタットロックを取り外す前に、カテーテルが抜けないように付属の滅菌テープで固定する



⑤スキンレップをスタットロック貼付部の皮膚に広めに塗布，10～15 秒間かけ，完全に乾かす



⑥スタットロックからカテーテルを外す



⑦アルコール綿を3～4個使用し，スタットロックのパットの端から浸潤させながらスタットロックをは
ずす



- ⑧カテーテルの固定用のウイングに付いたそれぞれのスーチャーホールをリライナーの各突起に順にはめ込み、それぞれのカバーをしめて固定する。パットの裏面をゆっくり片面ずつはがしてパットを皮膚に貼り付ける



- ⑨カテーテル挿入部の消毒をヘキサック AL 1 %OR 綿棒で2回行い、乾燥させる



- ⑩挿入部にカテリープラス IV スリットを貼付，コネクタ部分も含めて固定する



- ⑪スタットロック部分を固定し，消毒した日付を記入する。使用しない時は、ネットで保護する。



(2) PICC カテーテルのフラッシュとロック

【グローシオンカテーテルの場合】

薬液の注入後	生理食塩水 5ml でパルシングフラッシュ
脂肪乳剤 血液製剤の投与後 血液を引き込んだ場合	ただちに 10ml の生理食塩水でパルシングフラッシュ (脂肪乳剤や輸血はカテーテルの閉塞やカテーテル関連の血流感染の リスク因子となり得るため)
カテーテルを使わない場合	1 週間に 1 回の頻度で、生理食塩水 10ml をパルシングフラッシュ
カテーテルのロック方法	パルシングフラッシュ法でフラッシュし、必ず陽圧ロックを行なう

【オープンエンドカテーテルの場合】 (他院で留置した CV ポートの場合は、管理方法を確認すること)

薬液の注入後	ヘパリン Na ロック用 (10 単位/ml) 10ml でパルシングフラッシュ
脂肪乳剤 血液製剤の投与後 血液を引き込んだ場合	ただちに 20ml 以上の生理食塩水でパルシングフラッシュ後、 ヘパリン Na ロック用 (10 単位/ml) 10ml 注入
カテーテルを使わない場合	4 週間に 1 回の頻度で、ヘパリン Na ロック用 (10 単位/ml) 10ml を パルシングフラッシュ
カテーテルのロック方法	パルシングフラッシュ法でフラッシュし、必ず陽圧ロックを行なう

平成 27 年 12 月改訂

平成 31 年 4 月改訂

5. CV ポート (Central Venous Access Port Device) の管理

1) 患者の事前準備

- ・ 造設前に可能な限り、入浴またはシャワー浴、できれば清拭を行い、皮膚を清潔にする。

2) CV ポート造設時

一般的な中心静脈カテーテル挿入時と同様、マキシマルバリアアプリケーションを実施する。

3) 造設部の皮膚消毒 (医師により施行)

- クロルヘキシジングルコン酸塩エタノール消毒液 1%「東豊」(10%ポピドンヨードも可) で刺入部を中心部から外側に広範囲に 2 回以上消毒する。穿刺は乾燥するまで待つ。

4) 造設後

(1) CV ポート針穿刺時の消毒



必要物品

ヘキザック AL1%OR 綿棒 16 2 本,
ポート専用針, シュアプラグ, 生理食塩水 10ml シリンジ,
カテリープラス 1 枚, アルコール綿, 固定用シルキーテックス
滅菌手袋, 未滅菌手袋, マスク, ラビジェル
ビニール袋, 摂子 (1 人で行う場合)
温タオル

- ①実施者・介助者はマスクを着用し、ラビジェルで手指消毒後、未滅菌手袋をはく。(2 人で行う場合)



- ②ポート部を露出させ、皮膚に異常がないか観察する。

発赤・疼痛・腫脹・硬結・傷

- ③ポート周囲の皮膚を温タオルで清拭する。ドレッシング剤を貼る範囲よりも広範囲に清拭する。

- ④ポート部位を中心から外側に向け 2 回アルコール綿 (またはグルコジン) 消毒する。



- ⑤ポート部位の中心から外側に向け 2 回ヘキザック AL 1 %OR 綿棒で消毒する。ヘキザック綿棒はたっぷり湿らせる。完全に乾燥するまで、1 分程度待つ。乾燥しない場合は、さらに待つ。



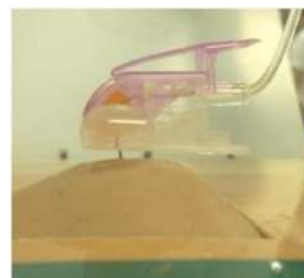
- ⑥ 実施者は滅菌手袋の包装紙を開き、手袋を装着する。



- ⑦ 介助者はポート針、生食シリンジ、シュアプラグを包装紙内の清潔エリアに出し、実施者はポート針にシュアプラグをつけ、生食をプライミングする



- ⑧ 穿刺部位を確認し、3本の指で固定し、針を穿刺する。針の角度やセプタムとの距離を確認する。



- ⑨ 10ml の生食でパルスングフラッシュ

3ml フラッシュ⇒2 秒待つ、3ml フラッシュ⇒2 秒待つ、3ml フラッシュ⇒2 秒待つを繰り返す

- ⑩ 透明ドレッシングで針ごと覆う



(2) CV ポートのフラッシュとロック

【グローションカテーテルの場合】

薬液の注入後	生理食塩水 10ml でパルシングフラッシュ
脂肪乳剤 血液製剤の投与後 血液を引き込んだ場合	ただちに 20ml 以上の生理食塩水でパルシングフラッシュ (脂肪乳剤や輸血はカテーテルの閉塞やカテーテル関連の血流感染の リスク因子となり得るため)
CV ポートを使わない場合	4週間に 1 回の頻度で、生理食塩水 10ml をパルシングフラッシュ
カテーテルのロック方法	パルシングフラッシュ法でフラッシュし、必ず陽圧ロックを行なう

【パワーポートの場合】

薬液の注入後	生理食塩水 10ml でパルシングフラッシュ
脂肪乳剤 血液製剤の投与後 血液を引き込んだ場合	ただちに 20ml 以上の生理食塩水でパルシングフラッシュ
造影剤の注入後	生理食塩水 10ml でパルシングフラッシュ
パワーポートを使わない場合	90 日に 1 回の頻度で、生理食塩水 10ml をパルシングフラッシュ
カテーテルのロック方法	パルシングフラッシュ法でフラッシュし、必ず陽圧ロックを行なう

【オープンエンドカテーテルの場合】(他院で留置した CV ポートの場合は、管理方法を確認すること)

薬液の注入後	ヘパリン Na ロック用 (10 単位/ml) 10ml または生理食塩水 10ml で パルシングフラッシュ
脂肪乳剤 血液製剤の投与後 血液を引き込んだ場合	ただちに 20ml 以上の生理食塩水またはヘパリン Na ロック用 (10 単位/ml) でパルシングフラッシュ
CV ポートを使わない場合	4週間に 1 回の頻度で、ヘパリン Na ロック用 (10 単位/ml) 10ml または生理食塩水 10ml をパルシングフラッシュ
カテーテルのロック方法	パルシングフラッシュ法でフラッシュし、必ず陽圧ロックを行なう

平成 27 年 12 月改訂

平成 31 年 4 月改訂

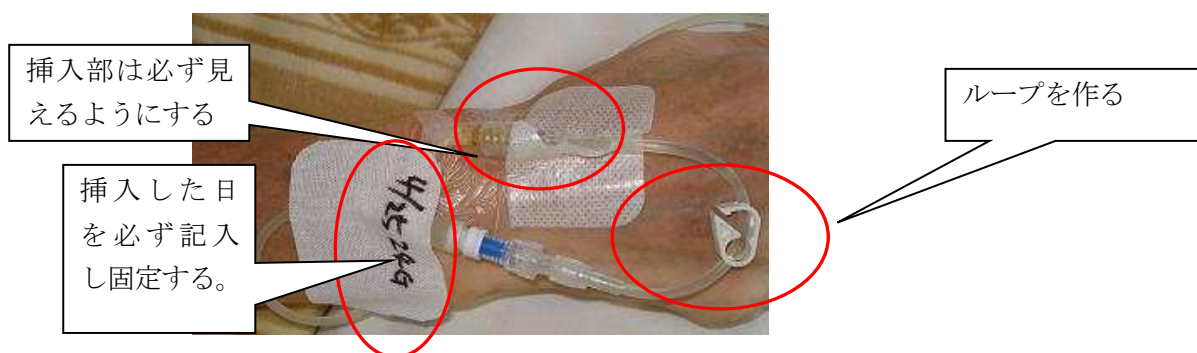
6. 末梢静脈カテーテルの管理

1) 留置期間は 72～96 時間以内とし適宜留置部位を変える。静脈炎（ほてり、圧痛、紅斑など）や感染（熱間など）の兆候が見られない場合は、毎日挿入部を観察し長期に渡って留置しても差し支えない。患者に静脈炎、感染などが認められた場合はすぐに抜去する。

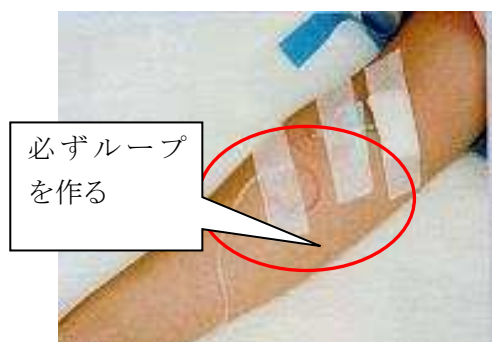
患者に留置部位を洗ってきてもらい、看護師は手洗いを行った後、未滅菌手袋を着用しアルコール綿で穿刺部位の皮膚を消毒する。中心から外側へ円を描くように一方向に向かって消毒する。このとき少なくとも穿刺部位より 4 cm の範囲を消毒する。針を留置し、挿入部位はカテリープラス IV スリットで覆う。

化学療法を行う患者は、留置部位を洗ってきてもらい、看護師はラビジェルで手指消毒後、未滅菌手袋を着用しアルコール綿またはヘキサック AL1%OR 綿棒（過敏症の場合はイソジンスワブ）で消毒する。消毒液が乾くまで待ち、針を留置し、挿入部位はカテリープラス IV スリットで覆う。

<留置針の固定>



<翼状針の固定>



2) 末梢静脈カテーテルのフラッシュとロック

末梢静脈カテーテルのヘパカットは、ヘパリン Na ロック用（10 単位/ml）5ml を使用し、陽圧ロックを行う。

平成 18 年 9 月作成
平成 20 年 8 月改訂
平成 22 年 3 月改訂
平成 27 年 12 月改訂
平成 31 年 4 月改訂

7. 腰椎穿刺手技時の感染予防対策

- ・腰椎穿刺時、穿刺し薬剤を注入する際はサージカルマスクを着用する。

平成 22 年 7 月作成

8. 尿路感染予防対策

尿道留置カテーテル挿入中に病原体が尿回路に侵入する経路は①カテーテルと尿道のすきま②カテーテルと導尿チューブの接続部③採尿バックの排出口であることが知られている。

1) カテーテル留置の適応

不要なカテーテル留置はさけ、使用にはその適応を考慮する。

尿道カテーテル使用の対象となる状況

尿道の閉塞を解除する必要がある場合

重症患者において、正確な尿量が知りたい場合

残尿がある場合

尿失禁のある患者で仙骨部や会陰部に開放創のある場合

末期患者への安楽なケア

急性腎不全患者への補液の問題

患者の希望による尿失禁の管理

泌尿器科的手術や泌尿器周囲の手術が行われる場合



2) カテーテルの挿入方法

①清潔操作によるカテーテル挿入

- i. 手指消毒を行う。
- ii. フォーリートレイを無菌操作で取り出し、無菌エリアを確保するために包装紙の外側を持って広げる
- iii. 一番上にあるシートを他のものに触れないように取り出す。
- iv. シートを患者の臀部の下に広げる
- v. 滅菌手袋を着用する。トレイを清潔領域に準備する
- vi. 綿球上にトレイ内にある消毒剤を注ぐ。滅菌水入りシリンジのキャップを外す。水溶性潤滑剤をトレイのスペースに絞り出しておく
- vii. カテーテルを被っている袋のミシン目を裂き袋を取り除く（再尿中・部のストッパーがクランプされているのを確認する
- viii. 消毒剤を浸した綿球をトレイ内のセッシで外尿道口周辺を丁寧に両側、中央と消毒。1 度使用したものは再度使用しない。

- ix. 陰部に触れなかった清潔な手でカテーテルを保持してあらかじめ絞り出していた水溶性潤滑剤をカテーテルに塗布する。
- x. 先程陰部に触れた手で陰部を保持し、清潔な方の手でカテーテルを注意深く挿入します。
バルーン部が膀胱内に達したことを最初の排尿で確認する。カテーテル表面に傷がつくため鉗子等で把持して挿入しない
- xi. 滅菌水シリンジを用いて滅菌水をカテーテルバルブからゆっくり注入する。陰部をガーゼで拭いて滅菌手袋をはずす
- xii. 挿入後は、牽引などを避ける為、正しい位置に固定する。
- xiii. 採尿バッグを適切な位置に固定して導尿チューブがたわみのないようにする
- xiv. 後片付けをして手を洗う
 - ③カテーテルは、尿道損傷を最小限にする為によく流出する出来るだけ細いサイズのものを使用する。
 - ④導尿で使用したネラトンカテーテルは再使用せずその都度廃棄する。

3) 排尿ドレナージシステムと管理

①尿量を維持する。

②カテーテルとウロガードの管理

カテーテルとランニングチューブがよじれないようにする。

交差感染予防：患者ごとにビニール袋を入れた蓄尿容器を使用して、

定期的にウロガード空にする。（尿排出口と蓄尿容器は接触させない事）

ウロガードを空にした時にアルコール綿を使用して、その排出口を拭く。

カテーテルとウロガードは、できる限り接続をはずさないようにする。

入浴時は、ウロガード内の尿を破棄する。接続ははずさない。はずすことで菌の侵入口になってしまう。

カテーテルは、閉塞時や汚染が強い時に交換する。最長でも4週間を目処に交換し、ウロガードのカバーも交換する。



③尿の逆流防止

- ・逆流を防止するため、採尿バッグは膀胱より低い位置を保つ
- ・採尿バッグを汚染させないため、床に触れないようにする（写真中央）
- ・エアフィルターからの汚染を防ぐため、採尿バッグは水平にしない（写真中央、右）



④検体採取

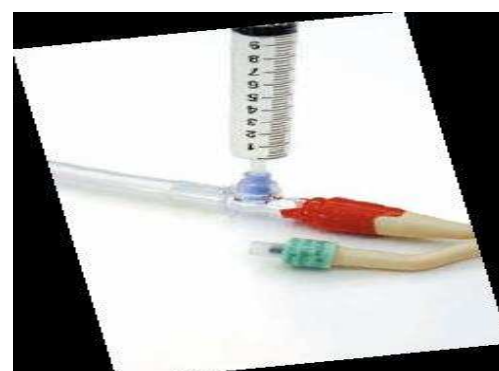
i サンプルポートから15～20 cm下のところで導尿チューブを折り曲げ付属のクリップで固定して尿を貯留しておく

ii 手を洗う（流水、石鹸もしくはアルコール）

iii 手袋を着用しサンプルポートの表面を消毒する

iv 注射器で真っすぐ垂直に軽く押し当て必要量尿を採取する

注：注射針は使用しない、深く差しこみすぎない、強くねじ込まない、斜めにさしこまない



4) 毎日のケア

陰部(尿道口)は、毎日洗浄する。

方法：手指消毒を行ったあと手袋を着用する。

石鹼と温湯で尿道口と尿道から 8cm までの部分をやさしく洗浄する。

5) 膀胱洗浄

膀胱洗浄は尿路感染症の予防効果はなく、耐性菌の増加をまねきカテーテル開放による尿路感染症のリスクを高める。そのため血栓などによる閉塞が疑われる場合を除き行わない。

行う場合は、無菌的に行い、定期的、持続的な洗浄が必要とされる場合は、3Way を使用する。

<腎カテの管理>

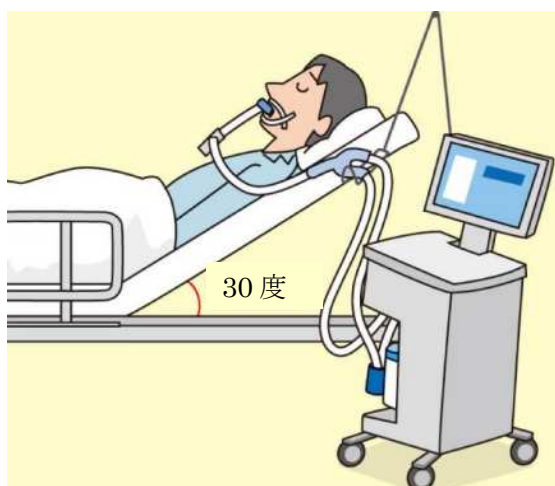
①腎カテの挿入部の観察を毎日行なう。（浸出液、腫脹、発赤等の観察）

②消毒はイソジンで行い、ガーゼの場合は、2 日に 1 回、滅菌被覆材の場合は 1 週間に 1 回交換する。

9. 人工呼吸器の感染予防対策

院内感染肺炎のうち人工呼吸器に関連した肺炎の発生が著しく高い発生予防のため人工呼吸器の管理が重要である。

- 1) 人工呼吸器回路交換は目に見える汚れや破損がある場合に交換する。頻回な交換は、肺炎のリスクを上げるとされているため、2 週間程度を目処に交換する。
- 2) 回路組み立て時は、清潔な場所で清潔な手袋を着用し行う。
- 3) 加湿器の水は滅菌水を使用する
- 4) 回路内にたまった水滴は、発見したとき、あるいは体位交換前に無菌的な手技で除去する。
- 5) 気管内吸引は手袋をはき吸引カテーテルを清潔に操作する(「10. 吸引カテーテルの管理」参照)
- 6) 吸引時はサージカルマスクで防御をする
- 7) 口腔内のケアを毎日行う
- 8) 人工呼吸器管理中は、誤嚥防止のために、禁忌でない限り上体を 30 度を目安に挙上する。



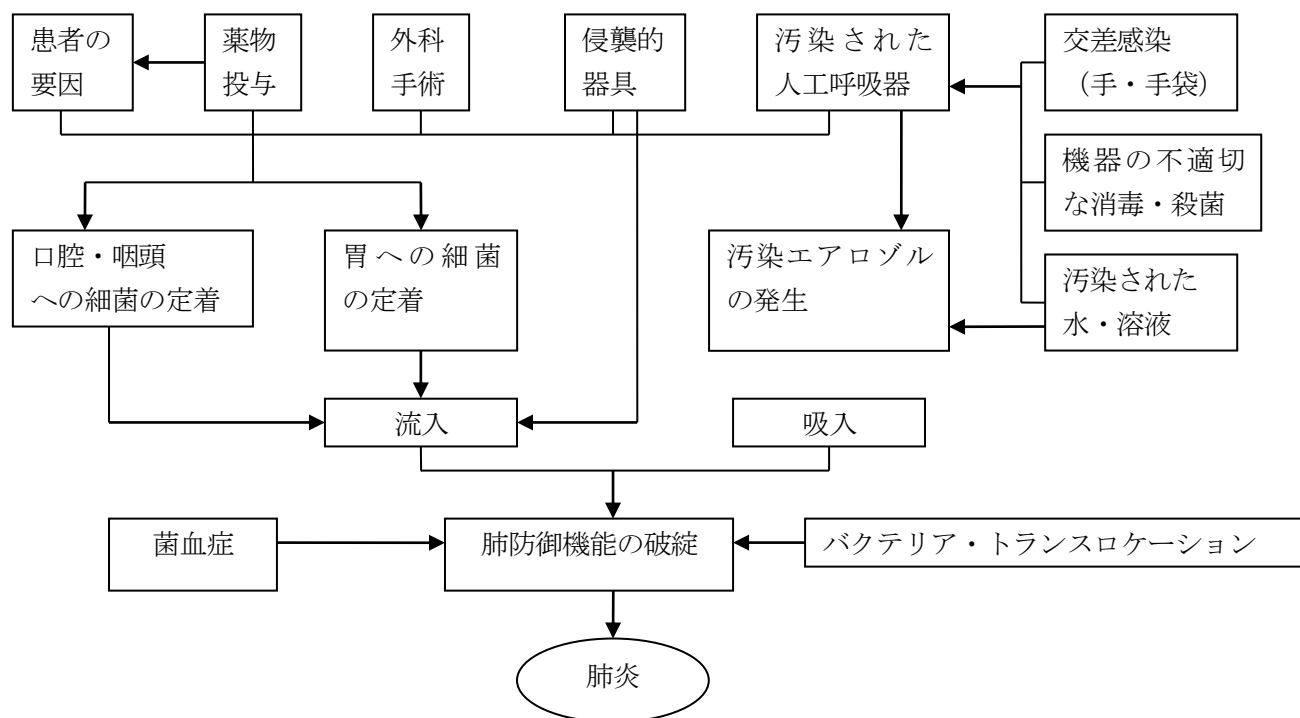


図 院内感染肺炎の発生機序

*バクテリア・トランスロケーション:絶食や抗菌薬の使用により腸内細菌叢の偏りや腸管粘膜が退化して、普段は通さない腸内細菌などを血行性に移行させていくこと。

参考文献

- 1) 人工呼吸関連肺炎予防バンドル 2010 改訂版 (略: VAP バンドル): 日本集中治療医学会・ICU 機能評価委員会

平成 31 年 4 月改訂

10. 気道内吸引カテーテルの感染予防対策

気道内吸引は上気道の分泌物・貯留物を排除する目的で行われ、口腔・鼻腔・気管内吸引がある。
実施目的・手順は「看護手順Ⅱ」XI.呼吸・循環を整える技術 2.気道内吸引の実施参照

【吸引方法】

- 1) 口腔・鼻腔及び、気管切開部からの吸引

(1) 必要物品と管理方法

*吸引セット: マスク・ディスポ手袋・単包酒製綿紙コップ (単回使用の吸引チューブリンス用)

*吸引カテーテル(10・12・14Fr)

箱に 1 日使用量程度入れる

*紙コップに水道水をいれて毎回用意する

(水道のない部屋では精製水等の空ボトルに水道水を入れ 毎日交換)

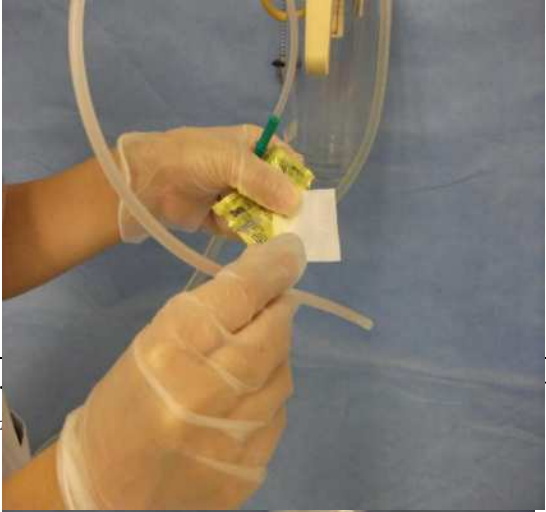
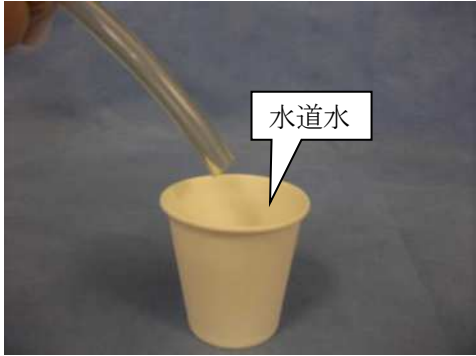
病室セットの例





2) 吸引方法

1.流水による手洗い、又はエタプラスタゲル A で手指 衛生 	2.マスク・手袋を装着する エプロン(必要時) 
3. 吸引カテーテルの接続部側を開け、吸引チューブに接続する 	4.吸引を行う 

5. 何度か吸引する場合は、カテーテル外側をアルコール綿で拭き取り乾燥させ、吸引操作を行う。閉塞した場合は新しいカテーテルを使う 	6. 吸引終了後はカテーテルをビニール袋に廃棄して <u>吸引チューブ内</u>をリンスする 
7. ニ  注：手袋を脱いでから使用した吸引器の圧力計を下げる	8. 感染性廃棄物へ廃棄する 
9. 流水による手洗い、又はラビジェルで手指衛生を行う 	注：ベッドサイドにはディスポ手袋やマスクは箱ごと置かない→操作時に痰や血液の飛沫により箱ごと汚染する可能性がある 頻回に吸引をする方も吸引セットを何個か置いておく(ビニール袋に入っているため汚染が防げる)

2) 人工呼吸器装着中の気管内吸引

(1) 必要物品と管理方法

気管内吸引の必要物品と同様

(2) 吸引方法

- ① 最初に口腔内の吸引を行う、手技は「1)口腔・鼻腔」吸引に準ずる。

終了後、口腔内吸引に使用したカテーテルは廃棄する

- ② 手袋を外し、ラビジェルで手指衛生を行う
- ③ 吸引カテーテルを開封し、吸引ボトルの連結管と接続する
- ④ 手袋を着用する
- ⑤ 吸引カテーテルを清潔に取り出し吸引操作を行う

- ⑥ 何度か吸引する場合は、カテーテル外側をアルコール綿で拭き取り乾燥させ、滅菌水でカテーテル内を吸引洗浄後、吸引操作を行う
- ⑦ 使用した物品をゴミ箱へ廃棄する
- ⑧ 流水による手洗い、又はラビジェルで手指衛生を行う

平成 22 年 3 月 作成

平成 22 年 6 月 改訂

平成 24 年 2 月 改訂

平成 26 年 6 月改訂

平成 29 年 4 月改訂

11. 手術部位の感染予防対策

手術を受けた患者は手術の切開操作のため自身の防御機能に破綻をきたすことは避けられない。
内因性、外因性感染の危険があるため制御する必要がある。

- 1) 手術前 24 時間以内に除毛を行う。
剃毛は皮膚に生じた微細な切傷に細菌が増殖し、手術部位感染の危険性を高める。
- 2) 手術部位を含めた洗浄や入浴は皮膚の細菌コロニー数を減少させるので積極的に行う。
- 3) 手術前に手術部位感染の危険を増大させる恐れのある患者（同時期の遠隔部感染・糖尿病・ニコチン摂取・ステロイド使用）の危険因子のコントロールをおこなう。
- 4) ドレッシング材の交換は無菌操作を厳守する。
血液や体液などの滲出液で湿潤したガーゼやドレッシング材を素手で取り扱わない。
創傷処置時は手指消毒をし、手袋を着用して行う。
- 5) 手術後の早期回復への援助をおこなう。

ガーゼ交換について

- ①感染予防のため処置前後は手指消毒を行う。
- ②感染予防のため手袋を着用する。
- ③消毒は 1 非感染創→2 閉鎖ドレーン→3 開放創→4 感染創の順番で行う。
- ④出血や浸出液の多い創部は適宜ガーゼ交換を行う。
出血や浸出液の少ない創部は頻回のガーゼ交換によって感染の危険性が高くなる。
- ⑤ガーゼ交換時創部の状態（出血や浸出液の有無及びそれらの量と性状・色調・臭気・発赤・発熱・疼痛・創離開の有無）を観察し、感染兆候に注意する。

12. ドレナージの感染予防対策

体内に残されると微生物の培地になりかねない液体を取り除く効果的な方法であるが、同時にドレーンが細菌の侵入経路となり手術部位感染のリスクを高める可能性があるためできるだけ早期に抜去する。また十分な管理が必要になる。

- 1) ドレーン挿入部からの感染を防ぐ

- ①創部の皮膚の異常に注意
- ②排液の性状に注意
- 2) 排液のルートを通じた逆流感染を防ぐ
 - ①排液の停滞・逆流・閉塞を防ぐ。挿入部より排液バッグは下にする。
 - ②ドレーンの閉鎖を破らない
 - ③排液時は排液口が不潔な容器や手指に触れないように工夫する
 - ④排液バッグは閉鎖式を使用する。

13. ストマの感染予防対策

ストマ周囲の皮膚はスキントラブルから蜂窩織炎・膿瘍を招きやすい。

石けんや化学薬品の残留物など化学刺激やストマ装具の脱着に伴う物理的刺激に絶えずさらされることにより表皮が破損しやすい状態にある。

スキンケアによってこれらの刺激を除去できなければスキントラブルを発生するだけでなく2次感染をまねく。

- 1) 予防的スキンケア
 - ①皮膚の清潔
 - ②刺激物の除去
 - ③機械的刺激を避ける
 - ④感染防止
- 2) スキントラブルの続発する2次感染予防
 - ①本来の生理機能を維持する
 - ②弱酸性のせっけんと微温湯で洗浄消毒薬は使用しない
 - ③排泄物や粘着剤の刺激物は残留させないように除去する
 - ④排泄物が長時間皮膚に付着しないように注意する
 - ⑤装具の除去やスキンケアは表皮の損傷に注意する
 - ⑥体毛が多いときは除毛（サージカルクリッパー）する

14. 褥瘡感染対策と管理

- 1) 予防的スキンケア
 - ①皮膚の清潔・・・1日1回はスキンチェックを目的とした部分洗浄、部分清拭を行う
 - ②刺激物の除去・・・失禁時は速やかに交換する
 - ③機械的刺激を避ける・・・頻回な洗浄などは皮膚に対し刺激となりやすいため優しい洗浄を心がける
弱酸性の石鹸の使用
 - ④感染防止・・・皮膚の清潔に準ずる

以上に加え便尿汚染の予防、局所の圧迫除去、栄養状態の改善、血糖コントロールが重要である。
- 2) 感染創のケア
 - ①膿瘍を形成している場合は切開し、積極的ドレナージを行う
 - ②壊死組織や不良肉芽、異物は積極的に除去する
 - ③創傷が乾燥しないように薬剤やドレッシング材などを選択する

- ④十分な栄養と圧による洗浄、栄養管理、局所の除圧・減圧をおこなう
- ⑤褥瘡発生部位はもともと組織の血流障害があるため、抗生物質の組織への移行は期待できない。
- ⑥消毒剤は創傷の治癒を遅延させるので創傷面への使用はさける

15. 微生物検査の検体採取法と検体取り扱いと注意事項

血液・尿・胸水・腹水・痰・便・浸出液などの検体は防御(デスポ手袋)した上で、所定の容器に入れ周囲の汚染をしないために運搬時はケースに入れるか、ビニール袋に入れ口を閉める。直接素手で触れない。

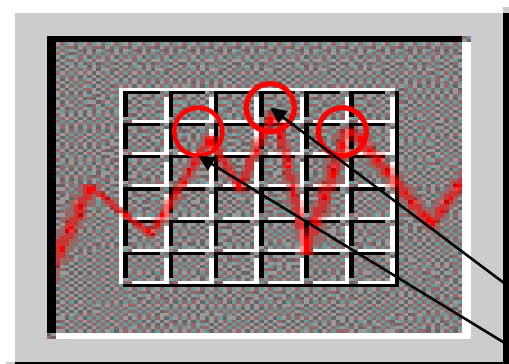
本来無菌である部位からの検体の扱い

1) 血液培養検査

<目的>

- ・菌血症、敗血症を呈する感染症の診断
- ・原因菌の検出により適正な抗菌薬治療できる

<採血のタイミング>



- ・菌血症は血管内に菌が流出してから 1 時間もすると改善してしまうので悪寒出現と共に速やかに採血を行う。
- ・可能な限り抗菌薬投与前に行う。

<採血の回数>

- ・重篤な感染症の疑いの患者では少なくとも 2 回 採取する。

*採取については、主治医に確認し行う。

<血液培養のオーダー入力方法>

1. **検体検査**→**細菌**→**静脈血**をクリックする。

2. 【採血部位別セット検査項目】で血液培養→確定をクリックする。

【血液穿刺液】

☐ 胸水
☐ 腹水
☐ 関節液
☐ 髄液
☐ 羊水
☐ 動脈血
☑ 静脈血
☐ 骨髓液
☐ 心嚢液
☐ 臍帯血
☐ 乳腺穿刺液
☐ 穿刺液その他

【塗抹鏡検】

☑ 鏡検／一般細菌
☑ 鏡検／真菌

【目的菌】

目的菌選択

【培養検査】

☑ 好気性菌培養同定
☑ 嫌気性菌同定
☑ 真菌同定

【提出方法 臨床症状】

提出方法 臨床症状選択

【感受性薬剤】

☑ 薬剤感受性試験院内A
☑ 真菌感受性試験

【採取部位別セット 検査項目】

☑ 血液培養
☐ 喀痰・気管内採痰培養
☐ 便培養
☐ 尿・カテ尿培養
☐ カテ先(CV,PICC等)培養

抗酸菌検査は別オーダーになりま

確定 キャンセル

3. コメント入力をクリック→フリー入力（例：右腕、左腕、CV カテ 等）→確定 →登録

コメント

2個まで選択可能です。
(注意)細菌・抗酸菌に関しては、このコメントは無効です。

前 右 1回目
後 左 2回目
ドック ERCP後 3回目
ヘパリン PBSCH OP後
EDTA 廃液
クエン酸 ドレーン
FC管 レーゲル

フリー入力 右腕

確定 キャンセル

時間 00:00
日 月 火 水 木 金 土
連続入力 日付未定
至急指示 コメント入力

4. オーダー画面で確認する。

新規【検査】内科 入院 2016/10/25 00:00 テスト 常医師

☐ GP01 静脈血 0ml

静脈血

鏡検／真菌
鏡検／一般細菌
好気性菌培養同定
嫌気性菌同定
薬剤感受性試験院内A
真菌感受性試験
真菌同定
右腕

※ 注意点：血液培養ボトルに患者ラベルを貼る時は、バーコードの上に貼らないようにしてください。
(ボトルについているバーコードは、機械に登録する際に必要です)

5. 血液培養2セットを採取する場合、電子カルテの『統合セット』→検査→血培2set から選び、オーダー画面にコピーして貼り付けても良い。この場合、検体ラベルにも採取部位が印字されるため、間違わないようにすること。



(2019 年 6 月改訂)

<採血の方法：上腕からの場合>

1. 準備



オレンジキャップが
嫌気用ボトル

青いキャップが
好気用ボトル

必要物品

好気用ボトル・嫌気用ボトル（2本で1セット）、
未滅菌手袋、ヘキザック AL1%OR 綿棒 16、
アルコール綿、駆血帯、翼状針、注射器、
BD バキュティナ®ブラッドトランスファーデバイス、
ラビジェル、サージカルテープ、マスク、ビニール袋、
針捨て BOX

2. 患者さんに採血する部位を洗浄してきてもらう。体動困難な場合は、清拭しなるべく付着している菌を減らす



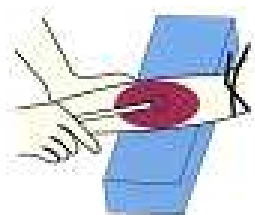
3. マスクをつけ、ラビジェルで手指消毒後、未滅菌手袋を着用する。



4. 消毒



血液培養ボトルのキャップを外し、アルコール綿で針の穿刺部位（ゴム栓部分）を1ボトル毎こする様に消毒し、乾燥させる



ヘキザック AL1%OR 綿棒で穿刺部位を中心に同心円ないし渦巻き状に広範囲に2回消毒し1分程度自然乾燥させる。

（アルコールに過敏な場合は、スワブスティック ポピドンヨードで消毒する）

5. 採血

①翼状針と注射器を準備して、採血をする。1 ボトル 10ml 採血を行う。（1 セット 20ml 採血が必要）



穿刺するときは
触診しない！！

真空採血ホルダーでの直接採血は、
①ボトル内培養液の逆流の恐れ、
②日本では血培容器は真空採血用として認められていないため使用しない！

②注射器についている翼状針をはずして針捨て Box に入れ、BD バキュティナ®ブラッドトランスファーデバイスに接続し、嫌気用ボトルに 10ml、好気用ボトルに 10ml 注入する。注射器内の空気が嫌気用ボトル内に混入することを防ぐため、嫌気用ボトルに続いて好気用ボトルに血液を分注する。このとき、BD バキュティナ®ブラッドトランスファーデバイスを交換する必要はない。



デバイスを外すときは、ボトルの首とシリ
ンジのピストン部分をしっかり把持し、親
指でデバイスホルダーを押し上げはずす。
（シリンジだけ引っ張ると、シリンジとデ
バイスが外れることがある）

③ BD バキュティナ®ブラッドトランスファーデバイスは、針捨て BOX に入れ、採血した注射器はビニール袋に入れる。感染性廃棄物として捨てる。

④ボトルの内容物を静かに混和する。グローブを脱いで注射器の入ったビニール袋に入れ、感染性廃棄物として捨てる。血液採取後のボトルの保管は室温で行い、速やかに検査室に提出する。



⑤2 セット…例）左腕から 1 セット、右腕から 1 セット。同じ部位からではなく違う部位から採ること。

腕からの採血が困難な場合、医師の指示があれば、血管留置カテーテルから採取してもよい。

* 注意事項として抗酸菌培養で材料が血液の場合はカルチャーボトルではなく全血へパリン血液で提出する。

<採血の方法：血管留置カテーテルのシュアプラグからの場合>（医師の指示がある場合のみ）

1. 準備



必要物品

好気用ボトル・嫌気用ボトル（2 本で 1 セット）、
未滅菌手袋、ヘキサック AL1%OR 綿棒 16、
アルコール綿、注射器 20ml、注射器 10ml、
BD バキュティナ®ブラッドトランスファーデバイス、
生食シリンジまたはヘパリン Na ロック、ラビジェル、
マスク、ビニール袋、針捨て BOX

2. マスクをつけ、ラビジェルで手指消毒後、未滅菌手袋を着用する。



3. 消毒

① 培養ボトルのキャップを外し、アルコール綿で1ボトル毎こする様に消毒し、乾燥させる。



② 輸液投与中であれば、輸液を止める。身体に一番近いシュアプラグの注射器接続部位をヘキサック AL1%OR 綿棒で消毒し、1分程度乾燥させてからもう1本使用して2回目の消毒をし、1分程度自然乾燥させ、注射器を接続する。



4. 採血

① 血管留置カテーテル内に残留している薬液を5~10ml吸引して廃棄する。1ボトル10ml採血を行う。(1セット20ml採血が必要)。薬液が吸引できない場合は、生食またはヘパリン Na ロック用5~10mlでフラッシュしてから吸引する。



② 注射器に BD バキュティナ®ブラッドトランスファーデバイス を接続し、嫌気用ボトルに10ml, 好気用ボトルに10ml 注入する。注射器内の空気が嫌気用ボトル内に混入することを防ぐため、嫌気用ボトルに続いて好気用ボトルに血液を分注する。このとき、BD バキュティナ®ブラッドトランスファーデバイスを交換する必要はない。



デバイスを外すときは、ボトルの首とシリンジのピストン部分をしっかり把持し、親指でデバイスホルダーを押し上げはずす。
(シリンジだけ引っ張ると、シリンジとデバイスが外れることがある)

- ③ BD バキュテイナ®ブラッドトランスファーデバイスは、針捨て BOX に入れ、採血した注射器はビニール袋に入れて、感染性廃棄物として捨てる。
- ④ 血管留置カテーテルの場合、アルコール綿でシュアプラグを消毒後、それぞれのカテーテルの種類に応じて生理食塩水またはヘパリン Na ロック用でフラッシュし、血液が残らないようにする。中止していた輸液を再開する。
- ⑤ ボトルの内容物を静かに混和する。血液採取後の保管は室温で行い、速やかに検査室に提出する。

平成 20 年 8 月作成

平成 27 年 12 月改訂

平成 29 年 3 月改訂

平成 31 年 4 月改訂

2) 髄液

髄液も血液と同様に無菌操作に注意して採取する。採取後は滅菌スピッツに入れて速やかに検査室に提出する。保存する場合は冷蔵庫で保存する。

3) 胃液

起床後空腹時に、食事摂取がないことを確認して採取し、滅菌スピッツ等の密栓容器に入れる。また、採取後すぐに胃酸の働きを止めるために検体を冷蔵（20～30 分ほど）する。



4) その他の体液（腹水、胸水、関節液など）

検体は血液、髄液に準じて化学療法前に無菌的に採取し、なるべく空気に触れない状態で嫌気ポーターで検査室に提出する。その理由は、腹膜炎の多くが腸管内の常在菌（偏性、通性嫌気性菌が多い）によることが多く、また胸膜炎も肺炎や肺膿瘍から派生した場合には嫌気性菌の検出頻度が高いためである。

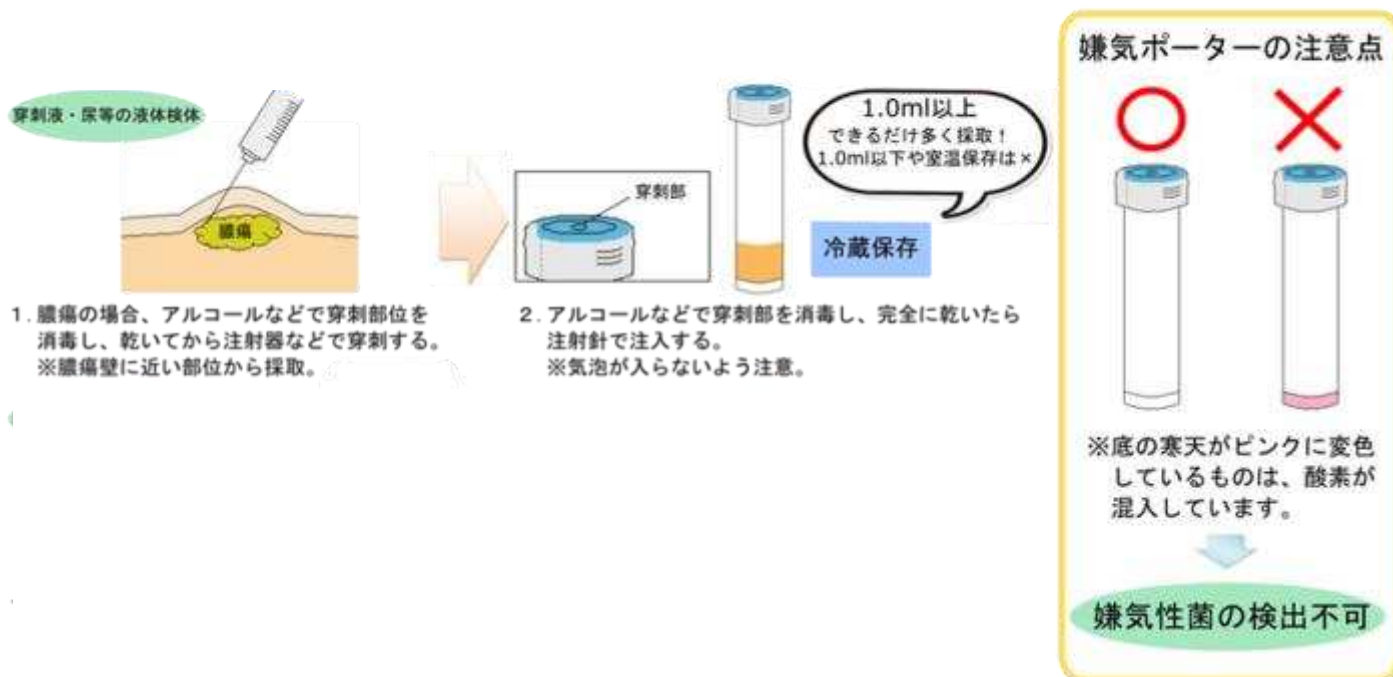


または



シリンジで提出する
場合は、針をつけたま
ま提出する

正しいサンプルの作り方



5) 生検材料および組織

生検や手術などで得られた材料は、採取後密栓できる滅菌容器に入れて、速やかに検査室に提出する。

常在フローラの存在する部位からの検体の扱い

1) 喀痰

採取時期によって細菌の種類が異なるので、反復して採取し、検査することが望ましい。喀痰は口腔内を経て排出されるため、口腔内常在菌が混入する。この現象を減少させるために採取にあたっては滅菌生食水または滅菌蒸留水で3～5回うがいさせる（場合によっては水道水でもよい）。痰出量が少ない患者や慢性の気道感染患者では、早朝起床時の採取を推奨する。逆に喀痰の粘度が高く排出が困難な場合は、体位を変えたり、背中を軽く叩いて喀痰の排出を促すか、生理食塩水をネブライザーで吸入させた後、喀痰を採取する。

喀痰の検査に際して重要なのは痰の性状で Miller John の分類（下記）によって喀痰を分類し、不適切な検体（M1・M2）については、結核菌などの検出を目的とする場合以外は培養検査を行う意義が少なく、再度検体を採取するよう依頼する。

Miller John による喀痰の肉眼的品質評価

M1：膿性の部分が全く含まれない粘性またはショウ液性痰。唾液が多い

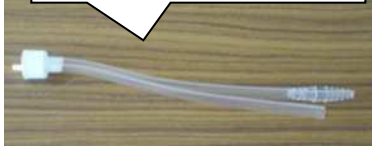
M2：わずかに膿性部分を含む粘性痰

P1：膿性部分が全体の1/3以下

P2：膿性部分が1/3～2/3

P3：膿性部分が2/3以上

喀痰培養容器

痰の自己喀出が可能な場合	気管吸引を必要とする場合
 S-P ネジ付付 滅菌喀痰容器 採取量 2mL 程度 製造後 3 年 細菌学的検査 ・好気性菌検査に適合 ・真菌検査に適合 ・抗酸菌検査に適合 細胞診検査 容器は検査室管理	 気管吸引キットは、中材管理  感染性廃棄物として破棄  痰の入った容器のみキャップをして検査室に提出する

2) 咽頭粘液・耳漏

咽頭粘液の採取は、常在菌が多数存在するので、採取前に患者にうがいをさせる。

綿棒で後部咽頭の粘液を拭い取り、カルチャースワブに入れる。

検体採取に際して最も大切なのは、綿棒で口腔内の他の部位に触れないことである。

耳漏は鼓膜穿孔の有無で採取法が異なる。鼓膜穿孔がない場合には、外耳道をアルコールで消毒後、細い綿棒で外耳道に接触しないように注意して検体を採取する。また、鼓膜が穿孔し、中耳分泌液が流出している場合には、アルコールで外耳道を清拭後の綿棒で鼓膜穿孔近くの分泌物を採取する。



3) 眼脂

睫毛や皮膚に触れないようにし、綿棒で涙をすくい取るようにカルチャースワブで採取する。

また消毒液による目の洗浄や眼科用薬剤を点眼した場合は、4 時間以上経過した後に採取する。

4) 膿瘍・創傷

膿の細菌検査は、閉鎖性膿瘍と開放創とで異なる。閉鎖性の膿瘍では、皮膚や粘液面を十分に消毒し、注射器で採取する。膿瘍形成には嫌気性菌の関与が多いので、嫌気性菌培養を考慮し注射器内の空気を追い出し、注射器内を膿瘍で満たす。または注射器内の膿瘍を綿棒で拭い取り、カルチャースワブに入れる。開放創では環境あるいは生体の常在菌の汚染が避けられないので、患部の消毒や生理食塩水での洗浄後綿棒でなるべく深部の膿性液を採取しカルチャースワブに入れる。

5) 尿および生殖器分泌物

a 男性の尿・分泌物の採取法

一般的には陰茎先端を滅菌水で拭って尿コップに採尿し、その後尿スピッツに移し変えて検査に提出する。尿道炎の診断には初尿（早朝第 1 尿）が有効とされている。尿道の中央腹部から外尿口にむかって分泌物を採取しカルチャースワブに入れる。

b 女性の尿・分泌物の採取法

解剖的に男性と差があり、常在菌汚染の頻度が高く検体採取に際しては外陰部を十分に洗浄して尿コップに採尿（できれば初期の尿を捨て中間尿を採尿する）し、その後尿スピッツに移し変えて検査室に提出する。その他、カテーテル尿で注意すべき点はカテーテルの挿入で尿道の常在菌を押し込むことがある。

膣および頸管分泌物の採取法は外陰部を消毒後に滅菌綿棒または針なし注射器で採取する。淋菌は細胞寄生性であるので、円柱上皮を含む頸管分泌物を綿棒などで擦り取り、（淋菌用）輸送培地に入れる。

6) 糞便

通常、自然排出便の一部を採取するが、血液・膿・粘液などが混入している時はそれらの部分から採取し、採便容器に入れて検査室に提出する。水様便は滅菌スピッツ等の密栓できる容器で採取する。嫌気性菌感染（デیفシレ菌・ウェルシュ菌など）を疑う場合は、綿棒で便を取りカルチャースワブに入れて提出する。また、目的菌がビブリオ・サルモネラ・シゲラの場合は冷蔵保存で菌が死滅しやすいために、室温保存が望ましい。



* 便培養はスワブを使用する

7) その他材料（C Vカテーテル・カテ先・ガーゼ等）

C Vカテーテル・カテ先・ガーゼ等の材料が少量の検体は、乾燥を防ぐ意味でシャーレ等でなく密栓できる嫌気ポーターに入れて提出する。



- 上部のゴムキャップを外し、カテ先を嫌気ポーターに入れる
- 容器の内部は炭酸ガスで充満しているので、材料を入れる場合に嫌気ポーターを傾けずに垂直にしたまま材料を入れ、直ちにゴムキャップをする。（斜めにすると炭酸ガスがでてしまう）
- 直ちに検査室に提出する

培養以外の微生物検査項目一覧表

検査項目名	材料	容器		コード名
大腸菌O157 スクリーニング	糞便拇指頭大	F-7		6318
CD (クロストリジウム・デフィシル) 毒素・抗原	糞便拇指頭大	F-7		1190
エンドトキシン定量	血液 2.0	B-25		4507
β -D-グルカン	血液 2.0	B-25		2076
便中ヘリコバクターピロリ抗原		F-8		2734
ヘリコバクター・ピロリ IgG 抗体 (H. ピロリ抗体)	血清 0.6	B-1		2906
クラミジア・ニューモニエ IgA	血清 0.6	B-1		2885
クラミジア・ニューモニエ IgG	血清 0.6	B-1		2893
アニサキス IgG, IgA 抗体	血清 0.3	B-1		1925
プロカルシトニン (PCT) 定量	血清 0.4	B-1		5762
トキソプラズマ抗体 IgM	血清 0.6	B-1		898
カンジダ抗原	血清 0.2	B-1		3600
アスペルギルス抗原	血清 0.7	B-1		4323
クリプトコッカス・ネオ抗原	血清 0.8	B-1		5074
MAC 抗体 (抗酸菌抗体定性)	血清 0.2	B-1		7035
オウム病 (クラミジア、シッタシ)	血清 0.3	B-1		4903
淋菌/リアルタイムPCR	泌尿器・子宮頸 部分泌物	CT/NG PCR-S		1209
	尿	CT/NG PCR-U		1209

検査項目名	材料	容器		コード名
クラミジア・トラコマチス/リアルタイム PCR	泌尿器・子宮頸部分泌物	CT/NG PCR-S		1059
	尿	CT/NG PCR-U		1059
尿中肺炎球菌抗原	尿 2.0ml	U-1		5882
マイコプラズマ核酸検出（LAMP 法）	咽頭擦過物	V-C		1504
A群溶連菌	A群専用綿棒			3508
アデノウイルス抗原	アデノ専用綿棒	 		1006

平成 28 年 1 月改訂
平成 31 年 4 月改訂

16. リネン類の感染予防対策

- ① リネン交換時、マスク 手袋 エプロンを着用する



- ② マット清掃物品を準備する

(セイフキープでマット表面の汚れをふき取る)

- ③ ピュアレックスマットは、ベッド清掃実施表に基づきマットのセイフキープによる清掃を週一回、布団交換とベッド清掃を月一回行なう。清掃実施表はチェック後、所属課長に提出する
- ④ 交換したリネンは床に置かないよう工夫をする



(効率的に実施する為、必要時ランドリーボックスを他部署から借用する)

- ⑤ 交換したリネンはランドリーボックスのまま汚染リネン庫に運ぶ
- ⑥ 患者退院時は枕、シーツ、カバーすべて交換する
- ⑦ 患者の持ち物 (紙おむつや衣類)は床に置かない
- ⑧ 体液、血液、尿、便で汚染したリネン類は、便塊は取り除くが、シミになった部分は軽く水洗いし汚物室の汚染用リネンボックスに入れる(その後西棟 1 階汚染リネン庫へ)
- ⑨ MRSA 等、接触予防策が必要な対象者が使用したリネンは、青色ビニール袋に入れ感染症名の記載をして汚物室の汚染用リネンボックスへ入れる(その後、西棟 1 階汚染リネン庫へ)
- ⑩ 血液ウイルス感染のある患者のリネンは、血液、体液汚染がなければ通常処理とする。HBV はシミになった程度の時にも同様の処理とする。汚染が著しい場合は所属課長に相談し、ハザードボックスへ廃棄する。
- ⑪ 体交枕類はカバーリングして使用し、カバーは汚染時及び患者毎に当院で洗濯する
- ⑫ 体交枕類のカバー中綿等が、体液 血液で汚染された場合は他のリネン類と同様に処理し北基サービスへ出す

平成 27 年 12 月改訂

17. 清拭用タオルの感染予防対策

- ① 清拭タオル作成時は手袋、マスクを着用し、処置台をアルコールで清拭する



- ② 清拭タオルは使用直前に含水し作成後ビニール袋に日付、時間を記入して12時間以内に使い切る。
使用していない場合は洗濯に出す



- ③ 創傷部から血液や浸出液が認められる場合は患者自身のタオルを使用する。(感染症のある患者は特に)
④ 清拭車は毎日清掃し、排液 乾燥を確実に行う
⑤ 保温庫は、1日1回中身を空にして清掃、乾燥させる
⑥ 業者から搬送されるタオル類は、出来る限り湿気の少ない清潔な場所で保管する

清拭タオル洗濯方法

温度設定 80℃ 次亜塩素酸ナトリウムを使用した洗濯が行なわれ 110℃30 分乾燥処理をされている

<業者：北基サービス>

平成 22 年 3 月作成

平成 22 年 6 月改訂

平成 24 年 4 月改訂

平成 29 年 4 月改訂

第 10 章. 薬剤耐性菌対策

1. 臨床で問題となる薬剤耐性菌

多剤耐性菌として、MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)、VRE(バンコマイシン耐性腸球菌)、PRSP (ペニシリン耐性肺炎球菌) など、グラム陽性球菌の耐性菌や、インフルエンザ桿菌、大腸菌、緑膿菌、セラチア菌などのグラム陰性桿菌の耐性菌があげられる。

国内における主要薬剤耐性菌の種類

菌種		薬剤耐性	
グラム陽性菌	黄色ブドウ球菌	MRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)	
	表皮ブドウ球菌	MRSE (メチシリン耐性表皮ブドウ球菌)	
	肺炎球菌	PRSP (ペニシリン耐性肺炎球菌)	
		PRSP+PISP (ペニシリン低感受性肺炎球菌)	
	腸球菌	VRE (バンコマイシン耐性腸球菌)	
	ディフィシル菌	C.D. (クロストリディオイデス (クロストリジウム)・ディフィシル)	
グラム陰性菌	緑膿菌	ニューキノロン耐性菌	
		アミカシン耐性菌	
		カルバペネム耐性菌	外膜の変異：中度耐性
			メタロ β －ラクタマーゼ産生菌
	肺炎桿菌	ESBL (基質拡張型 β －ラクタマーゼ産生菌)	
	大腸菌	ESBL (基質拡張型 β －ラクタマーゼ産生菌)	
	セラチア菌属	メタロ β －ラクタマーゼ産生菌	
	インフルエンザ菌	β －ラクタマーゼ産生菌	
		BLNAR (β －ラクタマーゼ非産生アンピシリン耐性)	

2. MRSA (methicilin-resistant *Staphylococcus aureus*) 感染症

1) 保菌 (定着) か感染症か

MRSA が検出された場合に、保菌か感染症か判断する。基本的に以下の所見があれば、MRSA 感染症の治療の対象となる。

- i) 無菌的な検体 (血液、髄液、関節液など) から検出された。
- ii) 発熱、膿性分泌物の増加、炎症反応の上昇が、他の原因では説明できない。

*保菌 (定着) か、感染症かどうかの判断は患者ごとに主治医に確認する。

2) 感染源・感染経路

医療者を介して MRSA が広がっている可能性がある。

- ①外因性感染：MRSA 非保菌者が他の患者から感染することで MRSA 感染症を発症する場合。
- ②内因性感染：MRSA 保菌者が、自分の保菌していた菌によって MRSA を発症する場合。

3) MRSA を発症しやすい患者

①免疫機能低下のために罹患しやすい患者

- ・免疫機能が低下するような基礎疾患を有する患者
糖尿病/腎不全（血液・腹膜透析も含める）/肝硬変/HIV 感染症/悪性腫瘍など
- ・臓器移植患者
- ・免疫抑制剤や抗癌剤などの投与中の患者
- ・新生児、特に低出生体重児

②侵襲的な医療行為によって罹患しやすくなった患者

- ・手術後の患者
- ・気管挿管、気管切開による人工呼吸管理中の患者
- ・体内異物留置患者（血管内留置カテーテル、膀胱内留置カテーテルなど）

③その他

- ・広範熱傷
- ・長期入院中の患者
- ・長期の抗菌薬投与（特に第3世代セフェム系薬やキノロンなど広域スペクトルを持つ抗菌薬）

4) 患者・家族への対応・指導

MRSA が検出されたというだけで、患者や家族は不安になり、時にはパニックを起こしてしまうかもしれません。そのため、MRSA がどのような菌で、今後どのような対策が必要なのかを説明しなくてはなりません。

①MRSA はある限られた環境に存在するような特殊な菌ではない。

②MRSA が検出されたということが、すなわち MRSA 感染症を発症したということの意味するのではない。

③すべての症例で抗 MRSA 薬投与が必要ということではない。

④本人は無症状であっても交叉感染によって他の人に重症感染症を起こしてしまう可能性もあるため、接触感染予防策が必要である。

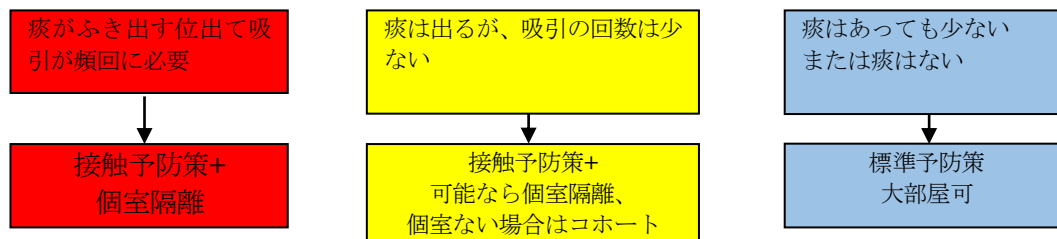
以上の事柄は少なくとも説明すべきである。



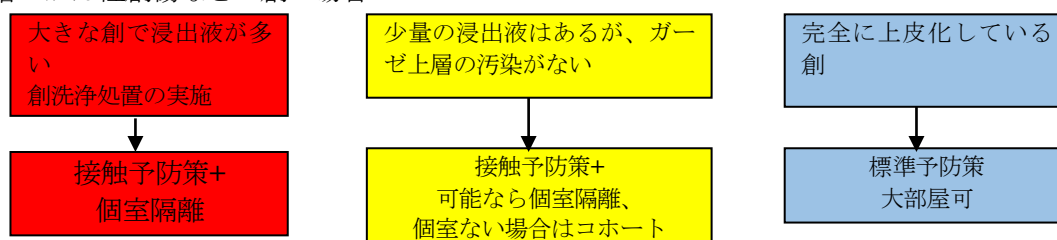
5) MRSAフローチャート

菌量に関わらず拡散リスクの程度で個室管理やコホート（集団隔離）を決定する。

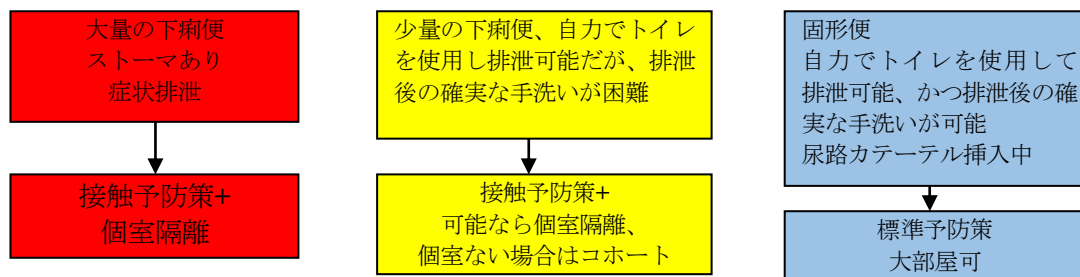
＜痰の場合＞



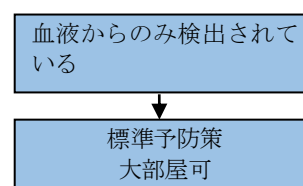
＜褥瘡・がん性創傷などの創の場合＞



＜尿・便の場合＞



＜血液の場合＞



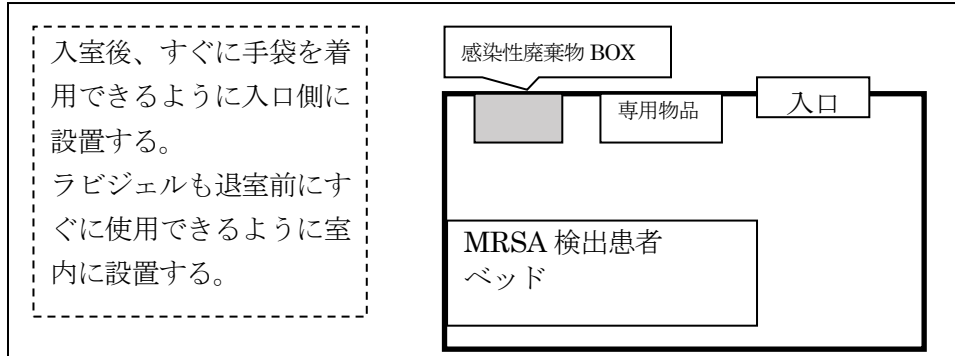
平成 22 年 3 月作成
平成 29 年 7 月改訂

6) 感染防止対策

標準予防策に加え、接触予防策を実施する。

7) 病室内配置

原則、個室管理とし、専用物品を準備する場合は、下記のように設置する。



8) 防護具の使用

- ① 入室前に手指衛生（手洗いまたは手指消毒）し、手袋を着用する。
- ② 白衣が患者や患者周囲の環境に接する場合は、入室時にビニールエプロンを着用する。
- ③ 通常、マスクの着用は必要ないが、**MRSA** が検出されている喀痰の飛散（咳）や大量の皮膚落屑がある場合は入室時にマスクを着用する。

9) 消毒・衛生管理

- ① 身体の清潔：入浴制限はしない。全身状態によって判断する。
- ② 寝具・リネン類・寝衣：シーツ交換時は、極力ほりをたてないように行う。病院のものは青いビニール袋に入れて口を閉じ、「MRSA」と袋に記載する。部屋から出す時にビニール袋の周りをセーフキープで拭き、ランドリーカートに入れて北基サービスへ出す。

私物の洗濯物を自宅へ持ち帰り洗濯する場合には、患者・家族に以下の説明を行う。

【説明事項】

- **MRSA** は、健康な人（傷がない場合）に感染を引き起こすことは、まずない
- 濃厚に湿性生体物質の汚染がない場合、患者リネンと家族のリネンを一緒に通常の洗濯を行ってよい
- 濃厚な汚染が考えられる場合は、塩素系漂白剤の使用、熱湯に 10 分程度浸す、天日干し、乾燥機にかける、アイロンをかけるなどの方法で除菌をすすめる

- ③ 食事・食器：手洗いの指導。食器類は通常の洗浄。
- ④ ゴミ等：MRSAで汚染された血液、浸出液、痰の付着したものは感染性廃棄物としてハザードボックスに捨てる。血液以外はビニール袋に入れ口を閉め通常のゴミとして捨てる。
- ⑤ 排泄物：汚染したおむつ等は、ビニール袋に入れ口を閉める。取扱者が感染制御に注意し、汚物室のバケツにすぐ捨てる。
- ⑥ 便器（ポータブル便器）：周囲はセーフキープで清掃する。バケツは、トイレ用洗剤で洗浄後、0.1%ピユーラックスに 30 分浸漬する。その後、流水で洗浄し、乾燥させる。
- ⑦ 病室（入院中）：ベッドの周りは毎日セーフキープで清拭。
- ⑧ 病室（退室後）：通常の清掃を丁寧に行なう。

- ⑨ 職員の手指消毒：流水と石鹸による手洗い。設備のない場合、一処置ごとにその前後で擦り込み式手指消毒剤で手指消毒。病室内にラビジェルを設置する。
- ⑩ 診療器具・看護用具：できるだけ患者専用とする。（緑色の血圧計、緑色の聴診器など）専用出来ないものはその都度消毒用アルコールで拭く。
- ⑪ 痰から MRSA が検出されている患者に吸入を施行する場合、吸入のしかんは使用毎、各部署で破棄する。

＊器具の専用化の例



手袋



ビニールエプロン



ハザードボックス



血圧計



ステート



点滴棒



車椅子



尿瓶



絆創膏



ガーゼ



セッシ類

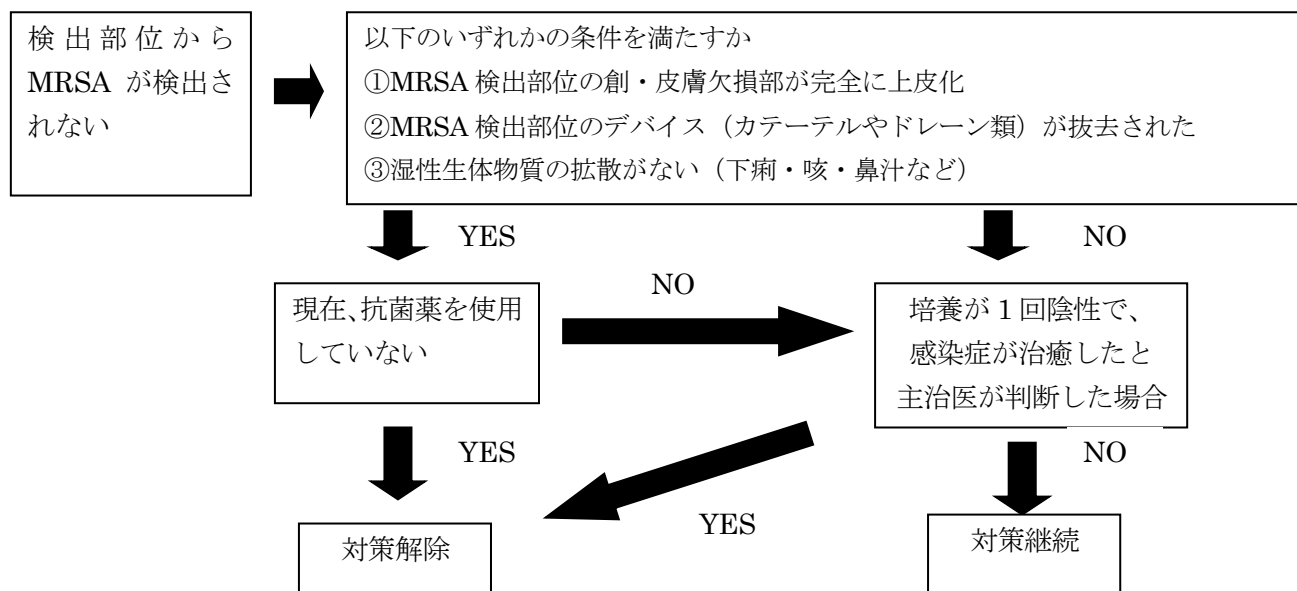


氷枕 など

10) 対策解除について

MRSA 検出部位から病原体拡散の危険性がなくなったと判断された時点で対策解除とする。

判断基準は以下を参考にし、主治医、病棟課長が検討の上で判断する。



平成 19 年 10 月作成
平成 22 年 7 月改訂
平成 29 年 8 月改訂

3. 多剤耐性緑膿菌感染症（MDRP : multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*）

1) 臨床症状

緑膿菌による感染症は、比較的頻度の高い順に肺炎、敗血症、熱傷・創部感染を含む皮膚・軟部組織感染症、尿路感染症などがある。

2) 感染源・感染経路

緑膿菌感染症は、ICU、血液病棟、熱傷病棟などで起こりやすく、汚染された手指、器具、溶液、消毒薬、侵襲的な医療操作などを介し、重症患者や免疫不全患者、熱傷患者へ感染する。

【緑膿菌の頻度が高い感染巣】

- ・院内肺炎
- ・敗血症
- ・術創部感染
- ・熱傷
- ・尿路感染

【緑膿菌感染症のリスクファクター】

- ・外科手術
- ・免疫抑制
- ・長期入院、特に ICU

3) 感染防止対策

標準予防策に加え、接触予防策を実施する。

原則、個室隔離とする。

4) 病室内配置、防護具の使用、消毒・衛生管理

MRSA 感染症に準ずる。

平成 18 年 9 月作成

平成 22 年 7 月改訂

平成 26 年 4 月改訂

平成 29 年 4 月改訂

平成 29 年 8 月改訂

4. ESBLs (Extended Spectrum β -Lactamases)

1) ESBLs とは

ESBL : 基質スペクトル拡張型 β -ラクタマーゼはプラスミド媒介性ペニシリナーゼ遺伝子が変異をおこし従来安定であった第 3 世代（および第 4 世代）セファロスポリンも分解不活化する能力を有する β -ラクタマーゼを指す。ESBL 産生菌は肺炎桿菌、大腸菌、セラチア、エンテロバクター等の腸内細菌科が中心であるが、他のグラム陰性桿菌（緑膿菌、アシネトバクターなど）でも産生株が報告されている。

2) 感染経路

接触感染、医療従事者の手指を介した直接接触、汚染器具との間接接触

3) 感染防止対策

標準予防策に加え、接触予防策を実施する。

- 4) 病室内配置、防護具の使用、消毒・衛生管理
MRSA 感染症に準ずる。

5. クロストリディオイデス (クロストリジウム)・ディフィシル： **Clostridioides (Clostridium) difficile**

- 1) クロストリディオイデス (クロストリジウム)・ディフィシルとは
クロストリディオイデス (クロストリジウム)・ディフィシルは嫌気性グラム陽性桿菌で大腸菌の常在菌の一種。芽胞を形成し、環境に長期に生存する。Toxin A、Toxin B の2種類の外毒素を産生し抗生剤投与による菌交代現象により偽膜性腸炎を惹起する。

- 2) 症状
激しい下痢、腹痛・発熱

3) 採便方法

採便管の蓋に付属のスプーンで小指第一関節程度の便を採取する。水様便の場合は、付属のスプーンで2~3杯程度入れるか、滅菌スポイトで0.5ml程度吸引し容器に入れる。

トイレで水様便を排泄している場合は、採便シートを活用する。(採便シートは、中材請求)



滅菌スポイト



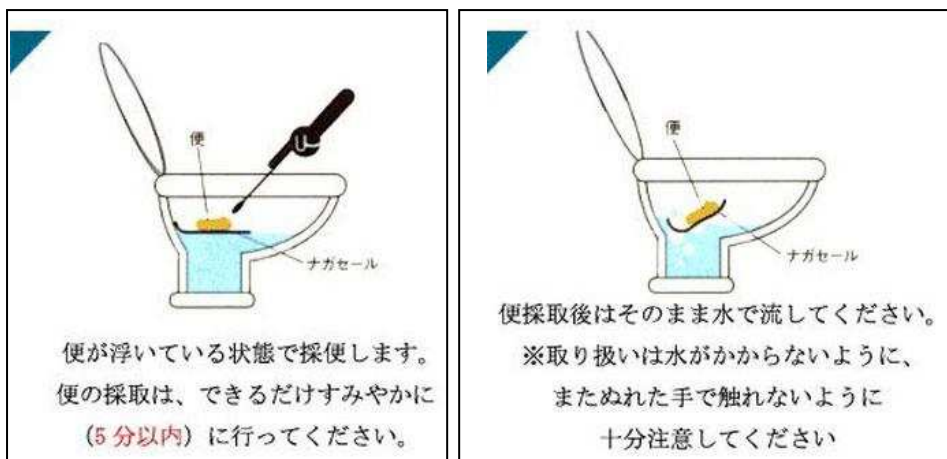
ハサミで先端をカットして使用してよい



検体量が少ない場合、検査不能になるため注意する。

採便シート使用方法





4) 感染経路

患者から他の患者へ、汚染した医療者の手、環境、医療器具より経口的に摂取され感染する

5) 感染防止対策

標準予防策に加え、接触予防策を実施する。

トイレのある個室が望ましいが拡散リスクにより多床室でも収容可である

激しい下痢(水様便、軟便)人工肛門患者、床上排泄患者は個室が望ましい

6) 病室内配置、防護具の使用

MRSA 感染症に準ずる。

7) 消毒・衛生管理

アルコール抵抗性である。

- ① 職員の手指消毒：流水と石鹼による手洗い。
- ② 患者の手指消毒：排泄後に流水と石鹼による手洗いをすることを指導する。
- ③ 共同トイレを使用する場合は、ジアエンフォームで毎回清拭する。

8) 対策解除について

下痢が改善してから少なくとも 48 時間以上経過しており、CD 感染症発症前の排便回数、腹部症状の改善等、総合して判断する。

参考文献

- 1) CDCガイドライン 医療環境における多剤耐性菌の管理 2006 年
- 2) 新版増補版 消毒と滅菌のガイドライン 2015 年

平成 29 年 4 月改訂
平成 29 年 8 月改訂
平成 31 年 4 月改訂

第 11 章. 結核患者対応マニュアル

1. 結核とは

結核とは、好気性のグラム陽性桿菌である結核菌（*Mycobacterium tuberculosis*）によって発生する慢性の全身性感染症である。結核菌の感染は通常は経気道性に肺に起こり、病変も主に肺にみられるが、全身のほとんどの臓器に病変を形成しうる疾患である。

1) 症状（こういう人がきたら結核を疑いましょう！）

2 週間以上続く咳、食欲不振、原因不明の体重減少（標準体重の 10%以上の減少）、寝汗、血痰、喀血、嗄声、発熱、疲労、胸痛を伴う咳（胸膜に炎症が波及または、咳による肋間神経痛あるいは筋肉痛により胸痛を伴う）

2) 結核はどんな時に起こりやすいか

＜結核発病の危険因子＞

体質：痩せ型

環境：結核菌の曝露

生活習慣：睡眠、栄養不足、喫煙

ストレス：精神的苦勞

基礎疾患・病態:HIV/AIDS、コントロール不良の糖尿病、腎不全または血液透析中、胃潰瘍などの消化管潰瘍や消化管手術歴、副腎皮質ステロイドなどの免疫抑制剤による治療、悪性腫瘍

3) 感染経路

空気感染（飛沫核感染ともいう）

結核菌に感染したことの無いヒト（未感染者）が、結核菌に初めて感染することを初感染という。通常、結核菌は患者の痰のしぶきが空中に出て水分が乾燥すると結核菌だけ（飛沫核）となり、長時間空中に浮遊することになる。この浮遊した飛沫核を吸い込むこと（飛沫核感染、あるいは空気感染）によって結核菌は気道から肺に入り、胸膜直下の肺胞に定着する（感染の成立）。

2. 入院患者から結核が発症した際の対応

＜報告ルート＞

塗抹検査、培養検査、PCR検査などで抗酸菌陽性の成績が得られた場合は検査を依頼した医師または患者の主治医に報告する。

- 1) 抗酸菌陽性成績が得られた場合には速やかに患者の主治医に連絡する。（検査課）
- 2) 院内感染対策分科会へ報告する。（検査課、病棟）
- 3) 入院患者で抗酸菌陽性となった場合は患者を個室へ移す。（病棟）
- 4) 診断後主治医は直ちに保健所に患者発生届を提出する。（主治医）
- 5) すみやかに結核病床のある病院への入院調整。（病棟）

3. 結核の診断に必要な検査

1) 喀痰塗抹検査

短時間で結果が判明するが、排菌量が少ないときには、検出が困難である。

塗抹検査では、結核菌の他に非結核性抗酸菌も陽性と判定されるため、結核菌か非結核性抗酸菌であるか判別するためには菌種の同定検査が必要であり、培養検査は不可欠である。

2) 培養検査

塗抹検査の検出限界を補うことになるが、固形培地の場合、結果が判明するまで4週間から8週間を要する。液体培地を用いる方法では、通常3週間から6週間で陽性の結果が得られる。

3) 核酸増幅法

PCR法でほぼ1日で判明する。検査結果の判明までが迅速であること、結核菌と一部の非結核性抗酸菌についての同定検査が同時にできることが利点である。しかしながら、死菌（培養検査の培地で発育しない菌）を検出することもあるので、塗抹検査、培養検査と同時に行い、結果を総合的に判定する必要がある。

4) 胸部X線検査

胸部X線検査で明らかな空洞性病変を認める肺結核患者は、それが無い患者に比べて感染性が高いという報告がある。わが国の肺結核は高齢者に多く、高齢者では肺結核以外にも、空洞性病変を伴う疾患（一部の肺がん、肺膿瘍、感染性の肺嚢胞など）が少なくないので、まずは鑑別診断が重要である。

5) インターフェロン γ 遊離試験 (Interferon gamma release assay : IGRA)

結核菌に感染している場合、結核菌特異抗原の刺激によってインターフェロン γ が遊離されることを利用して感染の有無を調べる検査で、全血で検査するQFTと血液からリンパ球を分離して用いるT-SPOTがあり、BCG接種の影響を受けないことが大きな特徴である。

4. 患者配置と患者・家族への説明

- 1) 結核に対して過剰な不安を持たないように、また家族から患者が発生したことに対して劣等感を持たないように指導する。
- 2) 結核の疑いがある患者、家族に個室へ移動することを説明する。同室者がいる場合は、同室者の感染がはっきりするまでは部屋移動はしない。接触者の危険度を確認するため結核患者との接触があった患者、家族に咳の程度3回の喀痰検査成績を全て集めるようにする。また、咳の程度とその持続期間も感染の危険性決定には重要なので、患者あるいは家族との面接時には必ず聴取する。
- 3) 喀痰塗抹陽性患者では、同居家族に乳幼児がいる場合と何らかの症状を有する者がいる場合は、直ちに専門医療機関を受診するように指導する。
結核が衣類、寝具、食器などから伝染することはまずないということを説明する。
- 4) 医療機関が結核発生届を出すと、保健所が家族検診を行うのでそれを受けるように話しておく。
- 5) 原則的に個室に配置する。
- 6) 室内は原則的に患者が室外へ出なくてもいいよう、トイレや洗面設備、浴室などを整備する。病室の出入り口は必ず閉めておく。
- 7) 個室は陰圧に制御し、1時間あたり6～12回換気し、戸外へ適切に排気する。院内の他区域への空気循環は高性能濾過フィルターを通して行う。
- 8) 個室の空きがない場合、同じ微生物のみに感染している患者と同室にする。
- 9) 個室の空きがなく、他の患者と同室にするのが好ましくなければ、感染管理担当者に相談する。

5. 患者の処置ケア・患者への指導

- 1) 患者の移動は不可欠な目的の場合だけに制限する。（検査など）
- 2) 患者の移動が必要な場合、飛沫を最小限に抑えるため、患者はサージカルマスク（N95微粒子用マス

クは不要)を着用する。

- 3) 身体の清潔…清拭、入浴は可能な限り行う。
- 4) 寝具・リネン類・寝衣…健常皮膚に触れただけであれば、そのままビニール袋に入れて密封し結核と記入し北基サービスにだす。血痰等が付着した場合は、0.1%ピューラックスに 30 分以上浸漬し、十分すすいだ後、他の洗濯物と別にして洗濯機で通常洗濯し、ビニール袋に入れて密封し、**結核**と記入し、北基サービスに出す
- 5) 食事・食器… 特別な扱いは必要ない。
- 6) ゴミ等…喀痰はティッシュにとって、ビニール袋に入れ、密封して感染性廃棄物として処理する。
- 7) 蓄痰用器… 蓄痰用に使用した紙コップは感染性廃棄物として処理する。
- 8) 患者が退室した後は最低 1 時間換気する。その後は通常の清掃を行い環境の特別な消毒は行わない。換気を1時間くらいすれば感染の可能性はなくなる。その後、通常の清掃を丁寧に行う。
- 9) 職員の手指消毒…速乾性手指消毒薬が簡易で効果的である。消毒用アルコールも有効である。
- 1 0) 診療器具・看護用具… 滅菌できないものは消毒用アルコールで清拭。使い捨て木製品、舌圧子などは感染性廃棄物として処理します。聴診器などは消毒用アルコールで拭く。内視鏡の消毒には、フタラール製剤または EOG を用います。
- 1 1) 排菌陽性または排菌が疑われる患者の看護の際には **N95** マスクを装着する。
- 1 2) 結核または結核が疑われる患者の挿管時、気管支援検査時などの介助につく場合や吸引操作時には **N95** マスクを装着する。
- 1 3) 喀痰塗抹陽性患者では、サージカルマスクを装着させ、咳をするときには顔を横に向けてハンカチやタオルで口をふさぐことを教育する。
- 1 4) 一般病院に入院中に結核と診断されるか、その疑いのために個室に隔離された患者は、不安が強く精神的にも不安定になりがちである。医師と協力して結核がどのような病気であるのか、ヒトへの感染防止のために患者が守らなければいけないこと、きちんと治療を受ければ治ることなどを説明する。
- 1 5) 治療が開始されたならば、毎日の確実な服薬を徹底するよう指導し、副作用の早期発見にも注意をはらう必要がある。

6. 医療者・患者家族の対応

- 1) 医療従事者・家族は、**N95** 微粒子用マスクを着用して入室する。
- 2) **N95** マスクを装着する際はフィットチェックを行う。

＜フィットチェック＞

- 1) 受け持ち看護師、医師が 1 日に何回も部屋へ入る場合は、1 日限りで廃棄する。
- 2) 1 日 1～3 回入室し、短時間で出る場合は 2 日間使用してもかまいません。
- 3) マスクは部屋を出たらすぐに外し、長時間の着用をさける。
- 4) マスクを湿らせたり、汚した場合は交換する。
- 5) マスクの着用手順
 - ① マスクを片手で鼻あてを指の方にしてゴムバンドが下にたれるようにカップ状に持つ。
 - ② 鼻あてを上にもマスクをあごを包むようにかぶせる。
 - ③ マスクを片手で押さえながら下のゴムバンドの後ろ、上のゴムバンドを後頭部へかける。
 - ④ 両手で鼻あてを押さえつけるようにして鼻の形にあわせる。
 - ⑤ 両手でマスク全体を覆い、息を強く吐き出して空気が漏れないことをチェックする。

*マスクのフィルター製を悪くするのは、汚れと湿度である。また正しく着用しないと効果がないので、着用方法をマスターする必要がある。

[患者および患者家族について]

- ・家族の面会の際にはマスクを着用（長時間使えることを話し、1日1個を守っていただく。）顔のしっかりとフィットさせてマスクを着用するように必ず着用方法を指導すること。
- ・N95マスクは予めフィットテストを行い、密着性を確認しておく。もれる職員は対応しない。

7. 結核発生時の接触者への対応

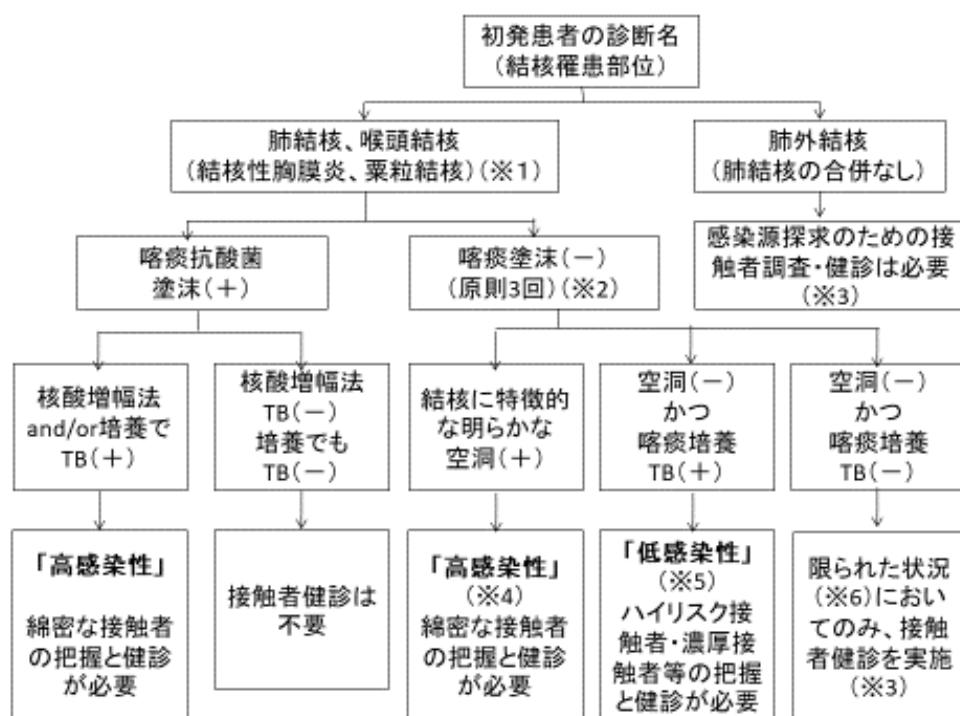
結核の接触者健診の目的は、①発病前の潜在性結核感染症（latent tuberculosis infection：LTBI）の早期発見、②新たな発病者の早期発見、および③感染源・感染経路の探求の3つである。

院内で結核患者が発生したときは、院内感染対策分科会が対応策を指示し、保健所の指導に従い接触者健診を計画する。

1) 初発患者の感染性の評価

図1に基づいて、初発患者の感染性を評価し、接触者健診の必要性和範囲を決定する。

図1 結核患者の感染性の評価に基づく接触者健診実施の必要性



(※1) 肺実質病変を伴い、喀痰検査で結核菌が検出された場合

(※2) 3回行われていない場合には、喀痰検査の追加依頼などを含めて、慎重に対応する。

(※3) 当該患者からの感染拡大を想定した接触者健診は不要であるが、特に若年患者では、その感染源の探求を目的とした接触者調査と健診が必要

(※4) 連続検痰の結果がすべて塗抹陰性（核酸増幅法検査でも陰性）で、培養検査でもすべて陰性と判明した場合には、「高感染性」の評価を撤回してよい。核酸増幅法検査または培養検査で「非結核性抗酸菌」による病変と判明した場合は、「接触者健診は不要」と判断する。

(※5) 喀痰塗抹陽性例（高感染性）に比べて相対的に感染性が低いという意味。

喀痰塗抹（－）でも、その核酸増幅法検査でTB（＋）の場合は、塗抹（－）培養（＋）と同様に、

「低感染性」とみなしてよい。

(※6) 例えば、接触者の中に乳幼児（特に BCG 接種歴なし）や免疫低下者等がいた場合

2) 初発患者の感染性期間を推定

初発患者が接触者に結核を感染させる可能性のある期間を「感染性期間」と呼ぶ。

喀痰塗抹陽性（または胸部 X 線検査で空洞あり）の患者については、過去の X 線所見や菌検査所見等をさかのぼって分析することにより感染性期間の始期の推定が可能である場合を除いて、基本的に「結核診断日の 3 ヶ月前、または初診時の胸部 X 線検査で既に空洞所見を認めた例では初診日の 3 ヶ月前」を始期とする。

3) 接触者の感染リスクを評価

感染性期間の間に接触した対象者の感染リスクについて評価する。

(1) ハイリスク接触者

感染した場合に発病リスクが高い、または重症型結核が発症しやすい接触者。

ア) 乳幼児（特に、BCG 接種歴のない場合）

イ) 免疫不全疾患（HIV 感染など）、治療管理不良の糖尿病患者、免疫抑制剤や副腎皮質ホルモン等の結核発病のリスクを高める薬剤治療を受けている者、臓器移植例、透析患者など

(2) 濃厚接触者

初発患者が感染性であったと思われる時期（感染性期間）に濃密な、高頻度の、または長期間の接触があった者を「濃厚接触者」と定義する。

例えば ア) 同室患者

イ) 結核菌飛沫核を吸引しやすい医療行為（感染性結核患者に対する不十分な感染防護下での気管支内視鏡検査、呼吸機能検査、痰の吸引、結核菌検査等）に従事した者

ウ) マスク装着せずに患者を担当してケアに従事した者

(3) 非濃厚（通常）接触者

濃厚接触者ほどではないが、接触のあった者

（数回、初発患者を訪ねていた、週に 1 回程度、短い時間合っていた、など）

(4) 非接触者

初発患者と同じ空間を共有したことが確認できない者

4) 接触者健診の対象者を決定

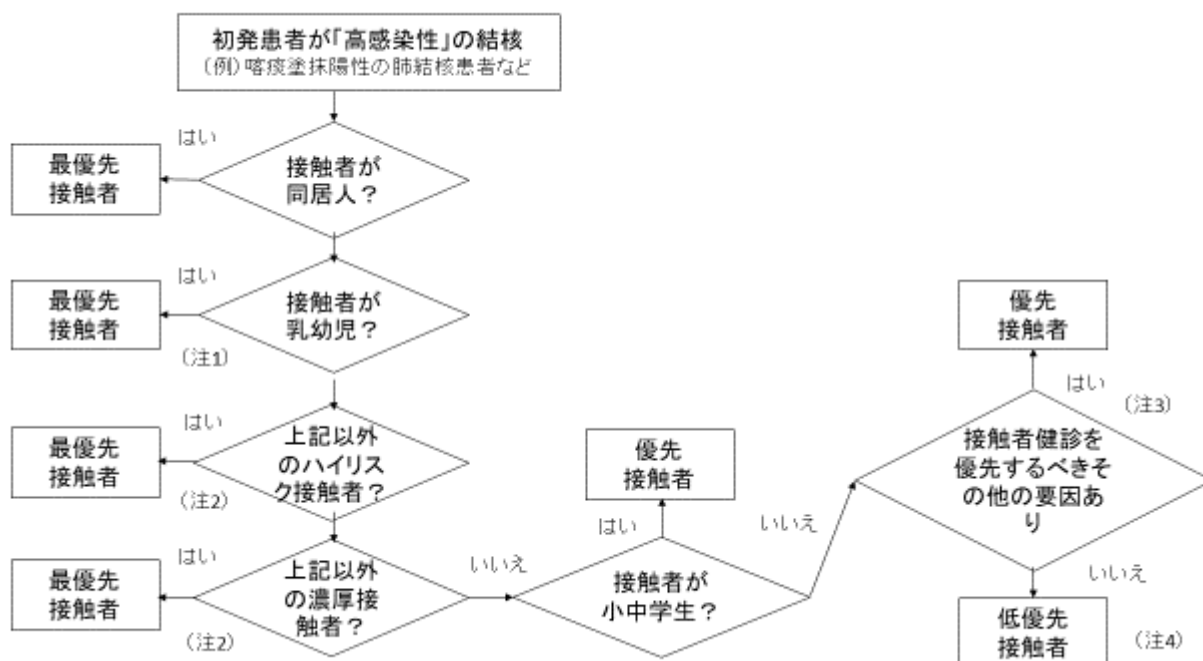
初発患者の感染性の高さおよび接触者の感染・発病リスクの 2 つを組み合わせることで健診の優先度を検討する。

結核患者の家族、同室の患者および患者家族、排菌患者に関わった医療従事者、清掃業者などの曝露者のリストの作成を行ったうえで（結核患者が入院していた病棟が中心に行う）、感染制御部は病棟及び保健所の担当者と相談しながら健診の対象者を決定する。

具体的には、下記の図 2、図 3 を参考にして、優先度の高い方から①最優先接触者、②優先接触者、③低優先接触者の 3 つに区分する。接触者健診は、優先度の高い対象集団から低い対象集団へと「同心円状」に段階的に対象者を拡大する方法が基本となるが、「最優先接触者」と「優先接触者」は、原則として両者ともに（第一同心円の）健診の対象となる。

第一同心円（最優先接触者及び優先接触者）の健診で患者が発見されず、感染疑い例もなければ、接触者健診の範囲をそれ以上拡大する必要はない。第一同心円の健診で新たな患者が発見（または複数の潜在性結核感染者が発見）された場合は、第二同心円（低優先接触者）にも健診の範囲を拡大する。

図2 初発患者が「高感染性」の結核であった場合の接触者健診の優先度の設定



(注1) 小学校就学年齢前の乳幼児

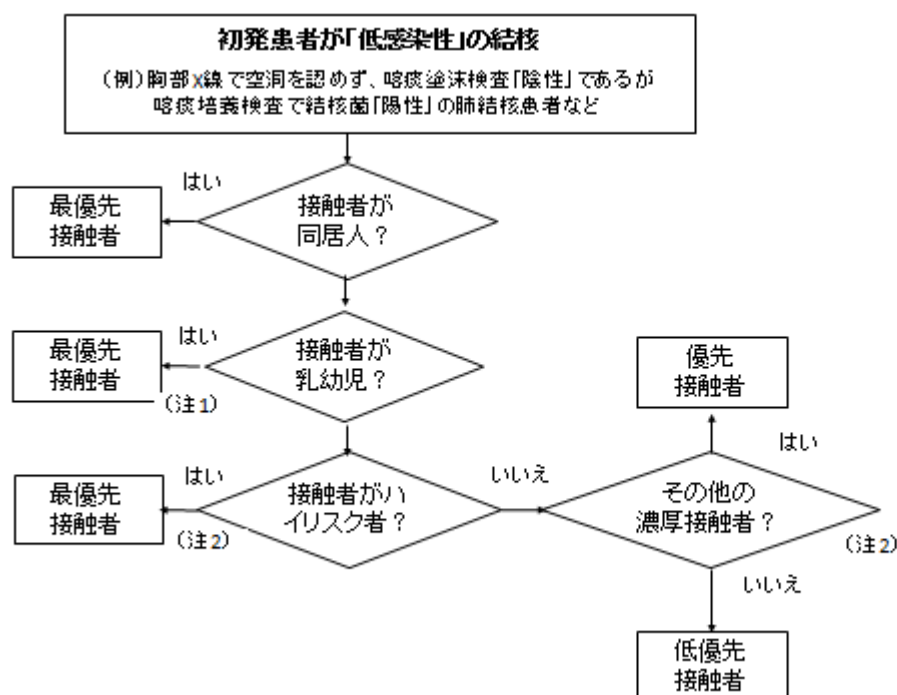
(注2) ハイリスク接触者、濃厚接触者等の定義は6. 3)を参照

(注3) 「優先すべき要素あり」としては、以下のような場合がある

- ・接触者の職業が、医師、看護師、教職員、保育士など
- ・最優先接触者における結核発病率が予想以上に高く「非濃厚接触者」にも健診が必要と判断された場合
- ・健診の優先度が低いと考え健診対象外としていた接触者の中から結核の発病が認められ、かつ結核菌の指紋型分析(RFLP等)の結果が初発患者と同一パターンであると判明したため、「非濃厚接触者」にも健診が必要と判断された場合

(注4) 非濃厚接触者(注1～3に該当しない場合)は、基本的に「低優先接触者」に区分

図3 初発患者が「低感染性」の結核であった場合の接触者健診の優先度の設定



(注1) 小学校就学年齢前の乳幼児

(注2) ハイリスク接触者、濃厚接触者等の定義は6. 3)を参照

5) 接触者健診の実際

接触者健診においては、適切な時期に結核健診の有無を確認することが重要であり、対象者には基本的にIGRA またはツ反検査を実施するが、IGRA (QFT-3G または T-SPOT) が優先される。

IGRA の実施時期は、原則として結核患者との最終接触から2～3 ヶ月経過後に実施する。ただし、患者との接触期間(結核菌の暴露期間)が長い、または既に二次患者が発生しているような場合、あるいは対象者が「最優先接触者」(その中でもハイリスク接触者)である場合には、初発患者の診断直後でもIGRA を行い、「陰性」の場合は最終接触から2～3 ヶ月経過後に再度IGRA を行う。

一方、「優先接触者」または「低優先接触者」に対してIGRA が必要と判断された場合は、患者との最終接触から2～3 ヶ月経過するのを待ってから、1回検査する方法でよい。

(1) IGRA で「陽性」の場合の対応

IGRA の結果が「陽性」であれば、症状や画像所見の有無等の検査を行い、結核の臨床的特徴を呈していない無症状病原体保有者と診断し、かつ医療が必要と認めた場合は、感染症法第12条第1項の規定による届出を行うとともに、潜在性結核感染症(LTBI)としての治療を行う。

(2) IGRA で「判定保留」の場合の対応

QFT-3G では「判定保留」は基本的には陰性と同等に扱うが、被検者の感染・発病リスクの度合いを考慮し、総合的に判定する。例えば、集団的に検査を実施してQFT 陽性率が高い場合(※注:例えば、対象とした接触者集団のQFT 陽性率が15%以上の場合)などには、「判定保留」者も「感染あり」として扱う。一方、感染・発病リスクの高い事実がない場合には、陰性の扱いとなる。

T-SPOT で「判定保留」の場合は、再検査が推奨されている。

(3) IGRA で「陰性」の場合の対応

適切な時期に実施された IGRA の結果が「陰性」であれば、その後の保健所の接触者健診による追跡は、原則として不要である。

ただし、IGRA の感度（80~90%程度）を考慮し、健診対象者には IGRA が「陰性」であってもその後に発病する場合があることを説明し、有症状時（2 週間以上咳が続いた時など）の医療機関受診を必ず勧めることが重要である。特に、免疫抑制要因のある接触者（妊婦、HIV 感染者、副腎皮質ホルモン剤による治療例など）に IGRA を実施した場合は、結果が「陰性」であっても「感染の否定はできない」ことを考慮した説明が必要である。

さらに、同一初発患者の接触者集団において、IGRA 陽性率が高い場合（例えば、対象とした接触者集団の IGRA 陽性率が 15%以上の場合）などには、IGRA「陰性」と判定された者の中には感染者がいると考えて、経過観察などの対応を検討する必要がある。

(4) IGRA で「判定不可」の場合の対応

IGRA の結果が「判定不可」と判定された場合は、再検査が推奨される。再検査でも「判定不可」の場合は、胸部 X 線による経過観察とする。（胸部 X 線検査の間隔や期間は、接触者のリスク評価に基づき企画する）

6) 胸部 X 線検査

BCG 既接種者では、結核感染を受けても、胸部 X 線検査で最初に発病所見が認められるのは感染後 4 カ月以降が大部分である。一方 BCG 未接種者では感染の 2 か月後（ツ反陽転とほぼ同時期）に肺門リンパ節腫大等の胸部陰影を認めることがあり、免疫不全者ではさらに早いと推定される。

結核の発病は、感染後 1 年以内に起こることが最も多く、約 8 割は 2 年以内である。したがって、登録直後（または 2~3 ヶ月後）の健診の結果に基づき経過観察が必要と判断された接触者に対しては、その後も半年後や 1 年後などの時期をとらえて、複数回の胸部 X 線検査を計画する必要がある。

例えば、患者との最終接触から 2~3 ヶ月後の IGRA またはツ反検査の結果、「結核未感染」ではないが明らかな「結核感染あり」とも判断できずに経過観察となった接触者、または「結核感染あり」と判定されたものの LTBI としての治療が実施されなかった接触者については、初発患者との最終接触から 6 か月後に 2 回目、1 年後に 3 回目、18 カ月後に 4 回目といったように、登録後 2 年後まで、概ね半年間隔で胸部 X 線検査による経過観察を実施することが望ましい。

7) 喀痰の抗酸菌検査

接触者健診の対象者のうち、咳や痰等の呼吸器症状を認める者に対しては、基本的検査として、胸部 X 線検査とともに喀痰検査（塗抹による抗酸菌検査、培養検査等）を実施することが望ましい。もちろん、胸部 X 線検査で結核を疑わせる陰影を認めた者に対しては、必ず喀痰検査を実施すること。

8) 医療従事者の職場復帰

症状と胸部レントゲン所見が改善し、結核菌培養陰性が確認されて、非感染性が証明されるまで職場復帰はできない。

表 1. 接触者の優先度等に応じた健診の実施時期、内容、および事後対応

接触者の年齢等	健診目的	健診の実施時期	第一同心円		第二同心円
			最優先接触者	優先接触者	低優先接触者
中学生以上	LTBI の発見と進展防止	登録直後 (※2)	・IGRA 検査→陽性者に胸部 X 線検査 (※5)	同左 (最終接触の 2~3 ヶ月後に 1 回)	同左 (最終接触の 2~3 ヶ月後に 1 回)
		2~3 ヶ月後 (※1)	・IGRA 検査→陽性者に胸部 X 線検査		
		事後対応 (※6)	・上記検査の結果、感染あり (疑い) と診断→LTBI としての治療を指示 (※4) ・2~3 ヶ月後も、IGRA 陰性 (未感染と診断) →ここで健診は終了 (※3)	同左	同左
	患者の早期発見	6 か月後~2 年後まで	・上記で感染あり (疑い) と診断したが、LTBI としての治療を実施できなかった場合→胸部 X 線検査 (概ね 6 ヶ月間隔)	同左	同左

(注) 第一同心円の健診で新たな患者 (又は複数の感染者) が発見された場合に、第二同心円へと段階的に対象を拡大する。

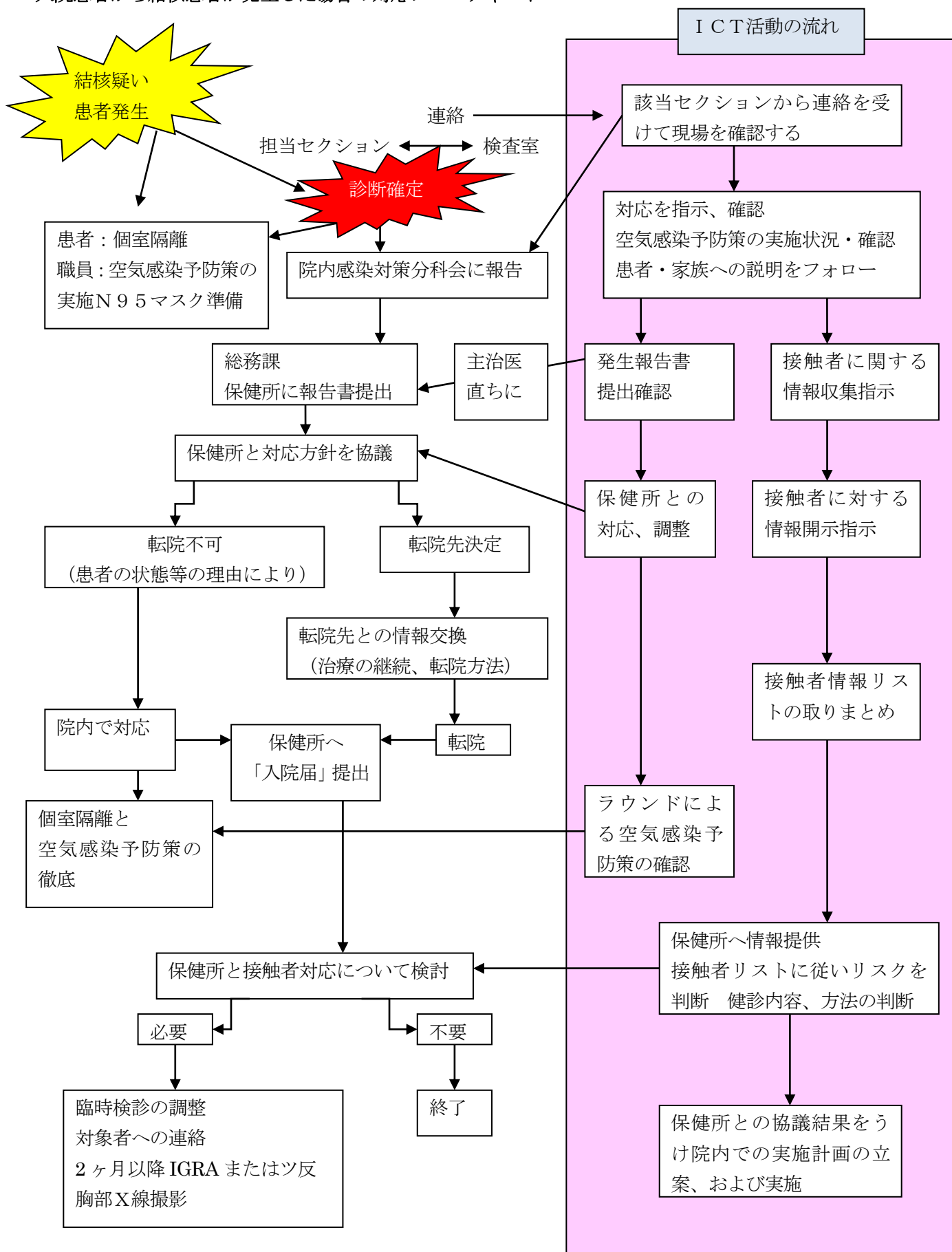
- (※1) 「2~3 ヶ月後」とは、初発患者との最終接触から 2~3 ヶ月経過後という意味。「登録直後」の健診を、初発患者との最終接触から 2~3 ヶ月以上経過後に実施していた場合は、1 回の健診でよい。
- (※2) 初発患者の登録時点で、既に 2 か月以上の感染曝露期間があったと推定される「最優先接触者」については、登録直後の健診を重視する。一方、初発患者が「低感染性」の場合、または患者登録までの感染曝露期間が短い場合は、登録直後の健診を省略し、患者との最終接触から 2~3 ヶ月後を初回健診として差し支えない。
- (※3) 接触者の所属集団の IGRA 陽性率が高い場合、または既に多くの二次感染患者を認める場合などは、患者との最終接触から 6 ヶ月後にも IGRA 再検査を実施するとともに、経過観察を続ける。終了する場合でも、その後の有症時の医療機関受診を推奨する。
- (※4) 免疫不全 (HIV 感染等) に準じた因子を有する者には、IGRA (ツ反) 陰性でも、慎重な対応を行う。
- (※5) 不安が強い接触者等には、2 か月後の IGRA を待たずに、登録直後に胸部 X 線検査を実施する場合あり。
- (※6) 本表における「事後対応」では、画像所見等により結核患者 (確定例) と診断された場合を除く。

引用参考文献

- 1) 結核院内 (施設内) 感染対策の手引き 平成 26 年版 : 厚生労働省インフルエンザ等新興再興感染症研究事業「結核の革新的な診断・治療及び対策の強化に関する研究」
- 2) 感染症法に基づく結核の接触者健康診断の手引き (改訂第 5 版) : 厚生労働科学研究 (新型インフルエンザ等新興再興感染症研究事業)「地域における効果的な結核対策の強化に関する研究」、平成 26 年

平成 18 年 9 月作成
平成 22 年 7 月改訂
平成 30 年 3 月改訂
平成 31 年 4 月改訂

入院患者から結核患者が発生した場合の対応フローチャート



第 12 章.インフルエンザ対策

1. インフルエンザウイルス感染症の概要

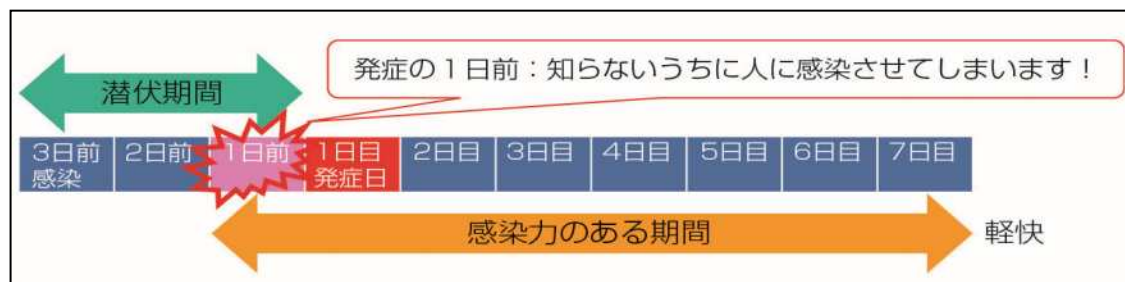
季節性インフルエンザは、インフルエンザウイルスによって引き起こされる急性呼吸器感染症である。インフルエンザは、自然軽快傾向のみられる上気道炎様症状から生命の危機におよぶ呼吸不全や脳症(主に幼児や学童に多いが、成人の発症例も報告されている)まで、幅広い臨床像を呈する疾患である。特に高齢者や幼児、妊婦、基礎疾患を有する人は重症化のリスクを有しており、続発性の細菌性肺炎による高齢者の超過死亡も問題となっている。

本邦での発生は、毎年 11 月下旬から 12 月上旬頃に始まり、翌年 1～3 月頃にかけて患者数が増加し、3～4 月に向かって減少していくパターンを示すが、夏季に患者が発生することもある。近年、国内で流行しているインフルエンザウイルスは A 型と B 型であり、A (H1N1) 亜型・A (H3N2) 亜型、B 型(山形系統とビクトリア系統)等の存在により一度罹患しても再感染する。新型コロナウイルス感染症と症状のみでの鑑別は困難である。

- 症状 突然の 38℃以上の発熱、頭痛、倦怠感、筋肉痛、関節痛、鼻汁、咳嗽、咽頭痛など
- 感染経路
 - ・飛沫感染：インフルエンザに感染した人の咳、くしゃみ、唾液等の飛沫と共に放出されたウイルスが気道に侵入することによって感染する
 - ・接触感染：ウイルスに汚染された環境表面等から手指を介してウイルスが目・鼻・口から侵入して感染する
 - ・空気感染：空気中の塵や飛沫核を介した感染経路であり、換気の悪い環境下では起こり得る

■ 潜伏期間・感染性

潜伏期間は 1～3 日(平均)であり、発症前日から人に感染させる。発症前日から発症後 3 日間程度が最も感染力が強い。 解熱後もウイルスを排出する。



2. 感染報告

入院患者や職員において陽性者が発生した場合、感染制御部に報告する。

- ・ 平日日中は感染制御部(内線:889)に連絡
- ・ 夜間に発生し、翌日が平日の場合は朝方に報告
- ・ 休日や祝日に陽性者や濃厚接触に該当する入院患者が数名発生した場合は、
「時間外連絡先」まで日中に連絡する

3. 診断(検査)

- ・ インフルエンザの診断は、イムノクロマト法による抗原検出キットにより診断が可能である。当院で採用しているキットは、「クイックチェイサー SARS-Cov-2&Flu」(下記)である。インフルエンザ A 型・B 型の判別はできない



- ・ 発症後 12 時間程度では偽陰性となる可能性が高い。1 回目の検査が陰性で強くインフルエンザを疑う場合には、発症から 12~24 時間のウイルスが十分に増殖している時期に再検査が推奨される

<電子カルテ 抗原検査のオーダー手順>

カルテ画面の項目①「検体検査」→②「ウイルス」→③「該当の検査」→④「登録」の順にクリックする。

4. 治療

抗インフルエンザ薬による早期治療は、肺炎への進行を抑え、発熱期間とウイルス排出期間を短縮させる。又、予防投与はインフルエンザの伝播を有意に減少させるとされている。インフルエンザが確定した場合、ワクチン接種の有無に関わらず、可及的早期(発症後 48 時間以内)に抗ウイルス治療を開始する。

院内採用の治療薬・用量

治療薬	一般成人	腎不全患者
オセルタミビル	1 日 2 回 1cap(75mg) を 5 日間内服	$10 < \text{Ccr} \leq 30$: 1 日 1 回 75mg
イナビル	吸入粉末剤 1 日 1 回 20mg を 2 日間吸入	腎機能に関わらず、通常の治療量で投与
ラピアクタ	300mg を 15 分以上かけて点滴静注 【重症化リスクがある場合】 1 日 1 回 600mg、症状に応じ連日反復投与可	$30 \leq \text{Ccr} < 50$: 1 回 100mg $10 \leq \text{Ccr} < 30$: 1 回 50mg 【重症化リスクがある場合】 $30 \leq \text{Ccr} < 50$: 1 回 200mg $10 \leq \text{Ccr} < 30$: 1 回 100mg

院内採用の予防投与薬・用量

治療薬	一般成人	腎不全患者
オセルタミビル	1 日 1 回 1cap(75mg) を 7~10 日間内服	$10 < \text{Ccr} \leq 30$: 1 回 75mg を隔日投与
イナビル	吸入粉末剤 1 日 1 回 20mg を 2 日間吸入	腎機能に関わらず、通常の治療量で投与

5. 職員への予防投与

- 職員がインフルエンザウイルス感染症を発症している者と接触した場合、慣例的な予防投与は行わない。薬剤添付文章による予防投与の適応者は以下の通りである

※「予防に用いる場合、原則、インフルエンザウイルス感染症を発症している患者の同居家族又は共同生活者であり下記の者を対象とする。」

- | | |
|-----------------|--------------------|
| ・ 高齢者（65 歳以上） | ・ 慢性呼吸器疾患又は慢性心疾患患者 |
| ・ 代謝性疾患患者（糖尿病等） | ・ 腎機能障害患者 など |

- 以下の状況においては予防投与の対象となる

例) 職員の同居者がインフルエンザ陽性の診断となり、職員が予防投与を希望する場合。費用は自己負担(保険外)となる

例) 複数の感染者が患者・職員で発生した場合、感染制御部で協議の上、職員への予防投与を検討する

- 院内採用の予防投与薬(診察・処方料は無償)

予防投与薬		用量	自己負担額
内服	オセルタミビル	1 日 1 回 1cap(75mg) 7~10 日間	800 円
吸入	イナビル	吸入粉末剤 1 日 1 回 20mg を 2 日間吸入	4,720 円

- 【職員の抗インフルエンザ薬処方手順】

- ① 職員は外来窓口で受付けする(窓口担当者は【内科：予約外】で受付けする)
- ② 職員は外来医師の診察を受け、医師は予防投与が必要と認めた場合に処方する
- ③ 医師は予防薬を「院内処方」で入力し、コメント欄に「職員予防投与」と記載、院内処方箋を発行する(処方箋は薬剤部に出力される)
- ④ 職員は薬剤部に連絡後、薬剤を受け取りに行く
- ⑤ 職員は外来窓口で支払いする

6. 患者への予防投与

高齢者がインフルエンザ感染する事によって、合併症を併発し重症化する恐れがある。抗ウイルス薬の予防投与は発症予防、発症後の重症化予防、死亡の予防に一定の効果がある。陽性者が発症 1 日前に接触した患者が対象となる。

対象	慢性肺疾患、心疾患、腎不全、免疫抑制状態、癌糖尿病、高齢者(65 歳以上)の患者
接触状況 (例)	①陽性者と同室だった、②陽性者がマスク未着用の状態で近距離(目安として 1m 以内)にいた・接触があった、③感染が判明した職員から処置やケアを受けていた

7. インフルエンザワクチン接種

- ・職員は患者への感染源とならないように、従事する全ての職員(妊婦又は妊娠している可能性が高い者、65歳以上の高齢者も含む)にインフルエンザワクチン接種が推奨される。効果は接種後2週間程度で発現し、約5ヵ月程度持続するとされている。ワクチンは感染を完全に抑える働きはなく、発病を抑える効果は一定程度である。最も大きな効果は、重症化の予防である。
- ・長期入院患者や流行期新規入院患者が他院でワクチン接種が実施されていない場合、罹患した際のリスクも含め複合的に検討し、患者・家族の意思確認および主治医の判断のもと、必要時接種する。

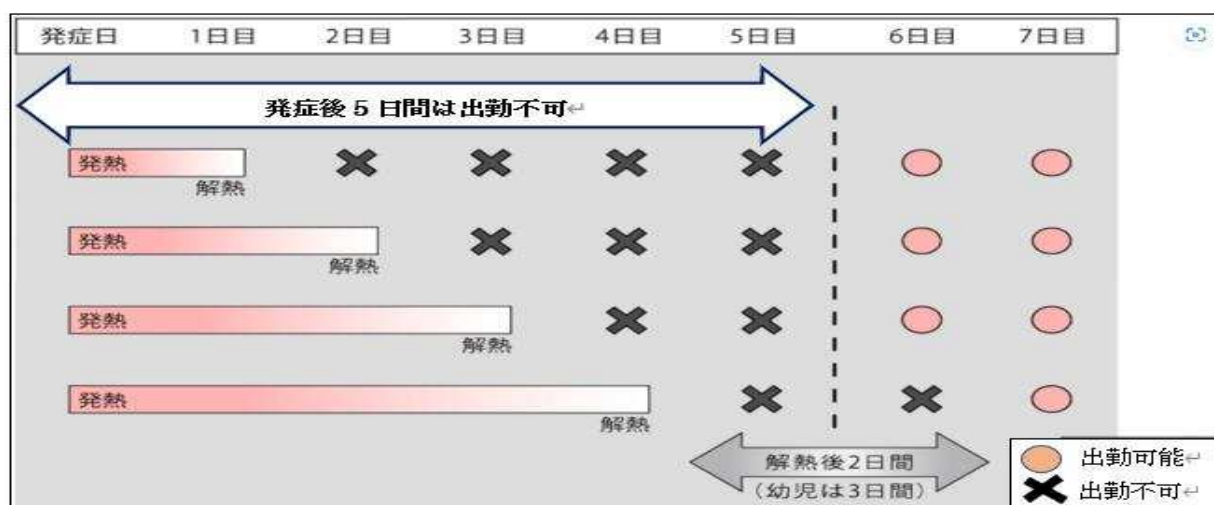
※接種禁忌者

- ・過去にインフルエンザワクチンで重症なアレルギー反応があった者
- ・明らかな発熱を呈している者
- ・重篤な急性疾患にかかっていることが明らかな者

8. 職員が罹患した場合の出勤制限

- ・職員が罹患した場合、発症日を0日目とし、5日間かつ解熱*1後48時間を経過するまで自宅療養とする
*1解熱：解熱剤を使用しない状態で37℃以下に解熱
- ・就業再開となった後も、発症後7日が経過するまではサージカルマスクを正しく装着して勤務にあたる
- ・委託業者の就業制限期間は、原則、各委託元の雇用条件に準じる

【出勤制限の数え方】



9. 感染対策

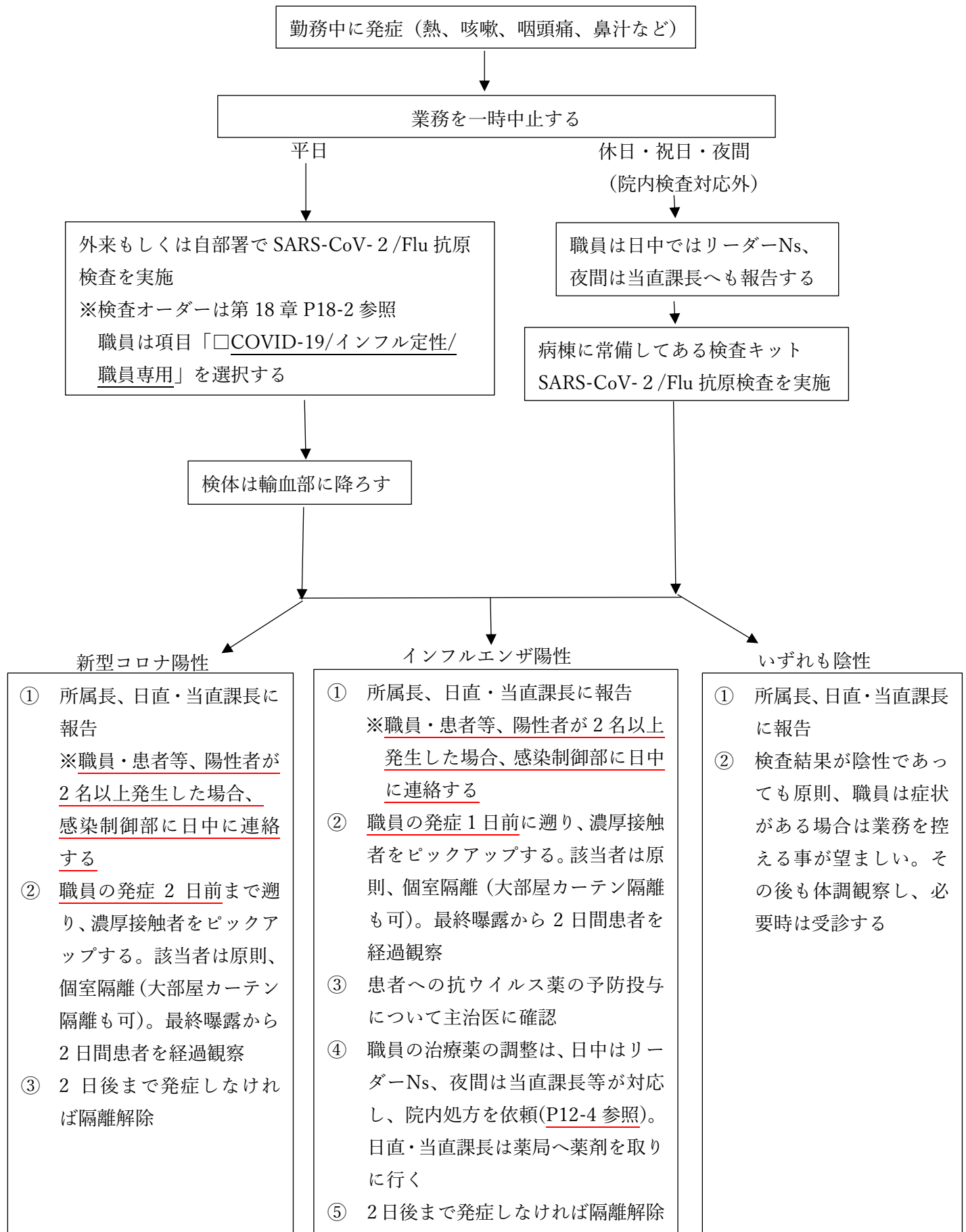
外来部門	
接触・飛沫対策	・職員はサージカルマスクを装着し、必要時に医療用めがねやフェイスシールド、エプロン、手袋を使用して対応する ・発熱、呼吸器症状を有する患者に対しては、テレビ裏の待機場所や陰圧室を使用して診療を行う。患者対応後は手指衛生を実施する ・医事課窓口でインフルエンザ疑いの患者を確認した場合、一般の患者と待合を分けるため、東棟玄関の風除室横の問診スペースやテレビ裏の待機場所へ誘導する ・来院者が布マスクやウレタンマスク着用の場合、サージカル(不織布)マスクを提供する ・ドアノブや手摺り等の高頻度接触面は、1日1回以上、セーフキープで消毒する ・インフルエンザ疑いの患者には、SARS-Cov-2&Flu 抗原定性検査を行う。エックス線・CT 撮影が必要な場合、撮影受付室(内線 1021・1025)に連絡して時間調整する。飛沫・接触予防策を実施、<u>技師はサージカルマスク、医療用めがね、手袋、袖付きエプロンを着用して対応する(接触の無い場合は手袋、エプロンは不要)</u>。対応後は手指衛生を行う ・陽性患者対応時における PPE は保護めがね、N95 マスク、袖付きエプロン、手袋、キャップ(必要時)を着用して対応する
病棟(陽性者対応)	
患者配置	・陽性者は個室に隔離する(トイレ付き個室が望ましい) ・陽性者が複数名発生し、個室管理が困難な場合には大部屋でコホート(集団隔離)する
接触・飛沫対策	・職員は入室前に医療用めがね、サージカルマスク、手袋、半袖エプロンを着用する。退室前にマスク以外の PPE は全て脱ぎ、ハザード BOX に廃棄する ・病室入り口には病室表示を掲示する(P12-11 参照) ・医療器具は患者専用とし、使用後はアルコール(酒精綿)で消毒する ・入院中にインフルエンザに罹患した場合、可能であれば退院して自宅療養とする
隔離期間	<u>退院が困難な場合、発症から 5 日間(発症日が 0 日目)かつ解熱後 48 時間はトイレ付き個室配置とする</u>
検査等の移動	・患者の病室外への出入りは必要最小限(やむを得ない検査のみ)とする ・急を要する診察・検査等は往診とする ・リハビリは中止する
面会	・隔離対応中は原則、家族の面会を禁止する

病棟(濃厚接触者への対応)	
濃厚接触	<u>陽性者の発症 1 日前に接触のあった者を指す(以下)</u> ・ 陽性者と同室だった ・ 陽性者がマスク未着用の状態で近距離(目安は 1m 以内)にいた・接触した ・ 感染が判明した職員から処置やケアを受けていた
患者配置	・ 濃厚接触が判明した時点で隔離とする ・ 個室隔離が望ましいが大部屋対応でも可。その際はカーテン隔離する ・ 発症した場合は抗原検査が陰性であっても個室での隔離を検討 ・ 濃厚接触者対応中の病床(大部屋)は新たな入床は不可 ・ 同一患者からの複数の濃厚接触者が発生した場合、コホート(集団隔離)する
接触・飛沫対策	・ 患者の体位変換、オムツ交換、処置で接触する場合は、医療用めがね、手袋、エプロン等を着用する(病室前に準備する) ・ 診療器具や車いすは患者専用とする。使用後はアルコール(酒精綿)で消毒する
隔離期間	・ <u>陽性者との最終接触日を 0 日目として、3 日目の朝まで症状に注意して隔離する</u> ・ <u>同抗原の発症日の異なる患者の複数濃厚接触患者をコホートする場合、隔離期間は遅い患者に合わせる</u>
検査等の移動	・ 患者の病室外への出入りは必要最小限(やむを得ない検査のみ)とする ・ 急を要する診察・検査等は往診とする ・ リハビリは中止する ・ 患者指導として室外行動は必要最小限にし、手指消毒とマスク着用を行ってもらう
面会	原則、面会は禁止となる
予防投与	予防投与は主治医の判断で行う

10. 職員の同居者がインフルエンザ陽性となった場合

職員は同居者がインフルエンザに感染した場合、自身が発症していなければ勤務することは可能である。職員は所属長に同居者の感染と自身の体調について報告を行う。予防投与については、あくまで任意である。

11. 職員が勤務中に発症した場合の対応フロー



12. 各病棟に常備の SARS-Cov-2/Flu 抗原検査キットについて

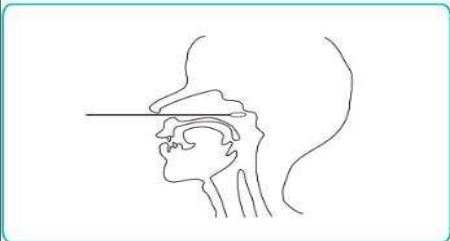
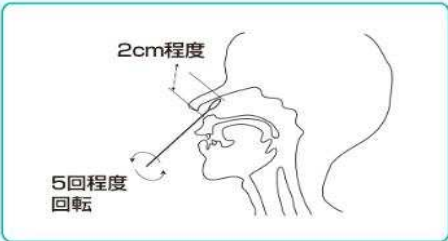
1) 常備セットの内容

- ・滅菌棒：5 本
- ・テストプレート：5 個
- ・フィルター(抽出液用)：5 個
- ・フィルターキャップ：5 個

※検査キットの残が少なくなった場合、
輸血部に取りに行く



2) 検体採取方法

●検体採取方法①	●検体採取方法②
	
下鼻甲介(外鼻孔から耳孔を結ぶ平面をイメージ)に沿わせながら、滅菌綿棒を鼻腔の奥に行き当たるまで挿入し、数回擦るようにして粘膜表皮を採取します。	滅菌綿棒を鼻孔から2cm程度挿入し、挿入後、5回程度回転させながら擦るようにして粘膜表皮を採取します。

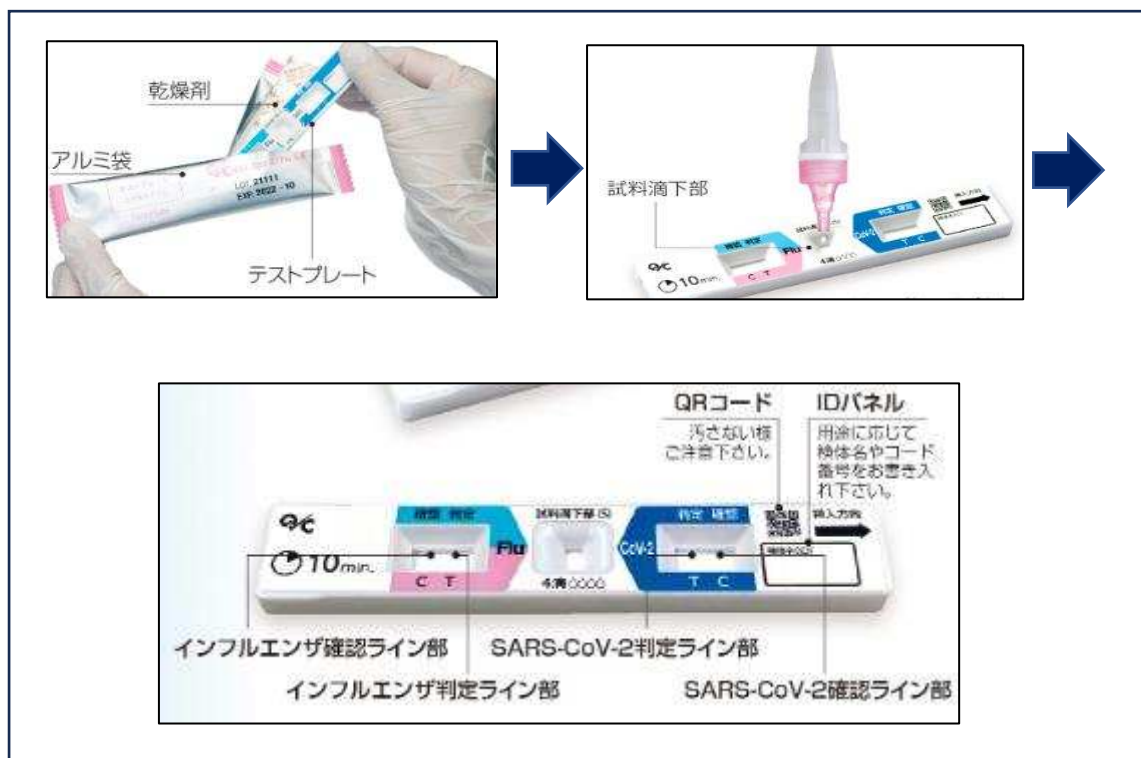
3) 試料の調製

- ① 緑キャップを外す
- ② 検体採取した綿球部を抽出容器の底まで入れる。綿球部表面が容器の内側に軽く接触する程度に容器外側から綿球を挟むように押さえる
- ③ 綿棒を5回程度左右に回転させ、抽出容器の側面及び底面にこすりつける
- ④ 容器の側面に綿球部を押しあてながら液をしぼりだし、綿棒を取り出す
- ⑤ フィルターを装着して容器を数回、軽く揺すって十分混和し、試料とする



4) 測定・結果の判定方法

- ① アルミ袋からテストプレートを取り出す
- ② 調整した試料の入った抽出容器から試料 4 滴をテストプレートの試料滴下部にフィルターの先端が落下口部に接触しないようにして、垂直に滴下する
- ③ 10 分後に目視にて判定ライン部及び確認ライン部に出現するラインで判定する

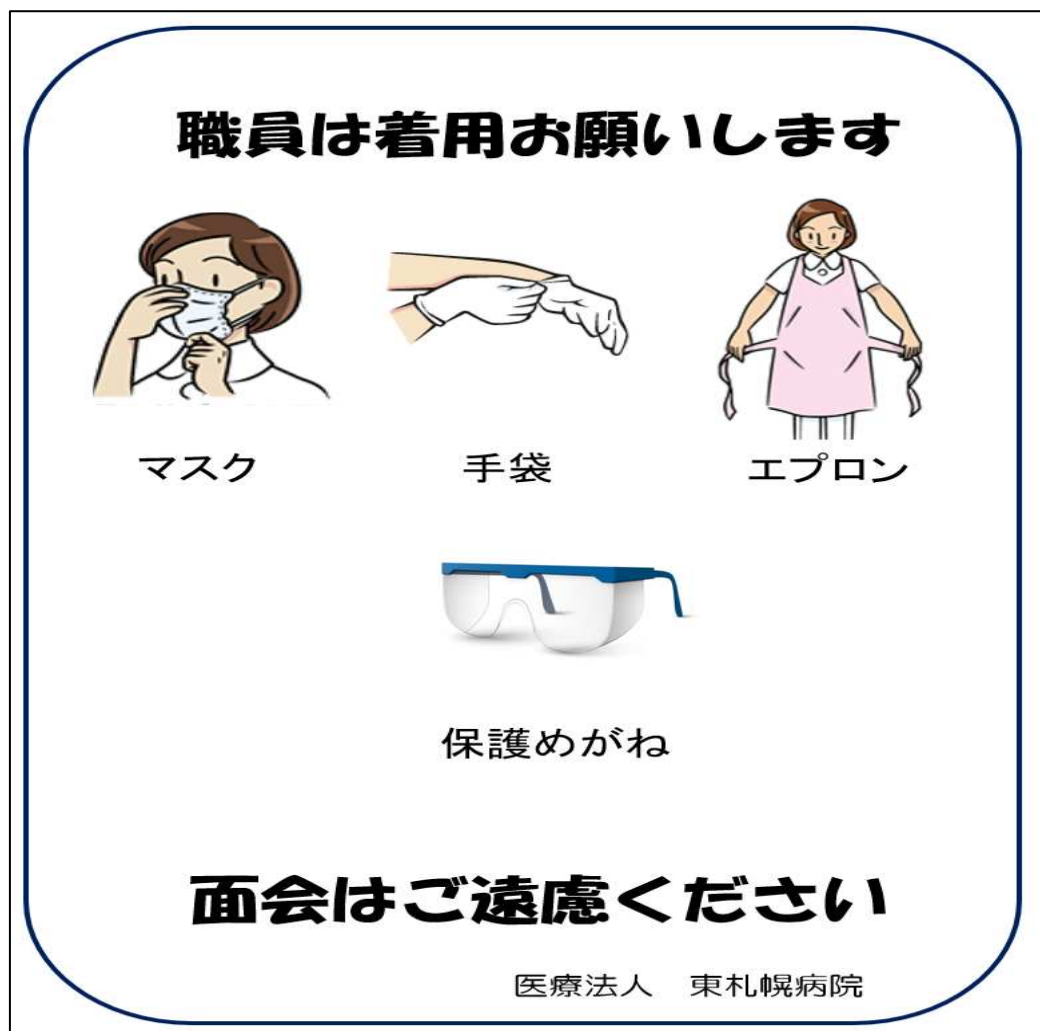


5) 測定結果の判定

陽性	判定ライン部及び確認ライン部ともにラインが出現した場合。	SARS-CoV-2 陽性 インフルエンザ 陽性	
陰性	確認ライン部にのみラインが出現した場合。		
再検査	確認ライン部にラインが出現しない場合は、試料量不足等の操作上のミス等が考えられますので、再度操作方法を確認の上、新しいテストプレートで検査を行って下さい。		

13. 感染対策表示

インフルエンザ陽性・濃厚接触者の病室前に下記を掲示する。病室表示は電子カルテの①「院内共有フォルダ」→②「★中央管理部」→③「感染制御部門」→④「インフルエンザ病室表示.pdf」の順にクリックし、印刷・ラミネートして使用する。



引用・参考文献

- 1) 日本感染症学会提言 「2022-2023 年シーズンのインフルエンザ対策について」
- 2) インフルエンザ、国立感染症研究所感染症情報センター、I DWR 2023 年第 3 号

(平成 22 年 7 月作成、平成 26 年 1 月改訂、平成 26 年 10 月改訂、平成 28 年 2 月改訂、平成 29 年 4 月改訂、平成 30 年 11 月改訂、令和 2 年 1 月改訂、令和 5 年 2 月改訂、令和 6 年 12 月改訂)

第13章. 感染性胃腸炎対策

1. 感染性胃腸炎の特徴

感染性胃腸炎とは、微生物が腸管に感染し下痢を引き起こす感染症全般のことを指す。

＜感染性胃腸炎の原因微生物＞（資料参照）

細菌：腸炎ビブリオ、病原性大腸菌、サルモネラ菌属、カンピロバクター

ウイルス：ノロウイルス、ロタウイルス、アデノウイルス

寄生虫：クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど

2. ノロウイルスの感染対策

ノロウイルスによる感染性胃腸炎や食中毒は、1年を通して発生している。特に冬季に流行する。ノロウイルスは、手指や食品などを介して、経口で感染し、ヒトの腸管で増殖し、嘔吐、下痢、腹痛などを起こす。健康な人は軽症で回復するが、小児や高齢者などでは重症化したり、吐物を誤って気道につまらせて死亡することがある。

1) ノロウイルスの特徴

- ・感染力が強くわずかなウイルスが口に入ることで感染する
- ・アルコールは効果がない
- ・症状は通常、健常者で半日～2.5日前後で治まることが多いが、病院内では有症期間が長くなる傾向にある
- ・下痢が治まっても最大10日はウイルスを排出しており、他者に感染させる可能性がある

2) 感染経路

(1) 経口感染

- ①汚染されていた2枚貝（カキなど）を生あるいは十分に加熱調理しないで食べた場合
- ②食品取り扱い者（食品製造等に従事する者、飲食店における調理従事者、家庭で調理を行う者などが含まれる）が感染しており、その者を介して汚染した食品を食べた場合

(2) 接触感染・飛沫感染

- ①接触感染：ノロウイルスで汚染された手指、衣服、物品を触る（接触する）ことによって感染する場合。接触後汚染された手指や物品を口に入れる（舐めるなど）ことにより、ノロウイルスが口に入り感染する。
- ②飛沫感染：ノロウイルス感染症を発症している患者の吐物や下痢便などが床に飛び散り、周囲にいてその飛沫（ノロウイルスを含んだ小さな水滴、1~2m程度飛散する）を吸い込むことによって感染する場合。嘔吐物や下痢便を不用意に処理した場合にも飛沫が発生するため、処理には十分注意を払うことが必要である。

※適切に処理が行われていなかった場合、ウイルスを含んだ有機物（乾燥した嘔吐物や下痢便のかげら）やほこりが舞い上がり、それを吸い込むことによる塵埃感染を引き起こす可能性がある。

- ・潜伏期間：1～2日
- ・ウイルス排出期間：症状回復後も通常1週間程度、長い場合では4週間程度にまで及ぶ

次の状況では早期に感染対策を実施する

- ・下痢症状を呈しており、明らかな原因がない場合
- ・噴水状に嘔吐した

3) ノロウィルスの検査

ノロウィルス感染症が疑われる患者について以下のいずれかに該当する患者は保険請求が可能である

ノロウィルス抗原定性検査実施料

- ・ 3歳未満65歳以上
- ・ 悪性腫瘍の確定診断
- ・ 臓器移植直後
- ・ 抗悪性腫瘍剤、免疫抑制剤、免疫抑制効果のある薬剤投与中

自費の場合：3,024円

＜検体の採取＞

- * 下痢便の採取：スポイトを利用すると採取し易い(スポイト型喀痰容器)
水で薄くなったとしても量があると検査可能なので2～3ml採取する
スワブを使用する場合は検体を絞り出すので“ベチャベチャ”状態にする
- * 迅速検査で翌日には結果が出る
- * 吐物はウイルス量が少なく、便が最良の検体である
- * 水様便の場合、採便シートを活用する。



①

ナガセール

排尿後、**排便直前**に印刷面を上にして
く洗便器内、水溜部へ軽く浮かせてください

②

ナガセール

ナガセールの上に排便をします。
便を採取し終わる迄
便器シャワーは使用しないでください。

③

便

ナガセール

便が浮いている状態で採便します。
便の採取は、できるだけすみやかに
(5分以内)に行ってください。

④

便

ナガセール

便採取後はそのまま水で流してください。
※取り扱いには水がかからないように、
またぬれた手で触れないように
十分注意してください

<ノロウイルスのオーダー入力方法>

検体検査→ウイルス→ノロウイルス抗原（F-1） ー便をクリックする。

診療終了 一時終了 診療なし終了 診療取消 処方 注射予定 注射事後 注射力レンダー 汎用 汎用力レンダー 手術依頼 検体検査	院内至急	総合	外科	血液	生化1	生化2	生化3	ホルモン	アレルギー	薬剤							
	一般-尿・便・その他										血液学	免疫-自己抗体	感染1-梅毒・肝炎	感染2	ウイルス	腫瘍マーカー	健診・ドック
	日内										細菌	抗酸菌	各科検査	50音索引	テスト検査		
	【迅速テスト】										【サイトメガロ(CMV)】						
	☐ インフルエンザA/B抗原										☐ CMV. IgG/EIA(クロアリンクラス)						
	☒ ノロウイルス抗原(F-1)便										☐ CMV. IgM/EIA(クロアリンクラス)						
	☐ ロタウイルス抗原(F-1)便										☐ CMV 抗原C10・C11(B-7)						
	☐ アデノウィルス抗原-咽頭拭い										☐ CMV 抗原/C7-HRP(B-7)						
	【麻疹(はしか)】										【単純ヘルペス(HSV)】						
	☐ 麻疹/HI										☐ HSV. IgG/EIA						
☐ 麻疹/PA										☐ HSV. IgM/EIA							
☐ 麻疹. IgG/EIA										☐ HSV特異抗原(スライド)							
☐ 麻疹. IgM/EIA																	
										【パルボB19】							

4) 具体的な対策

標準予防策に加えて接触・飛沫予防策を遵守する必要がある。
マスク・手袋・袖付きエプロンの着用

(1) 手洗い

- ・下痢便、嘔吐物を処理後、流水と石鹼で手洗いを行なう
- ・アルコールはノロウイルスに効果なし

(2) 手袋、防水ガウン、シールド付マスク

嘔吐物の「湯気」を不用意に吸い込む事で伝播する事がある。

- ・患者の嘔吐物や下痢便などを始末する場合は、手袋、防水ガウン、シールド付マスクの3つを必ず着用する。処理した後は、周りに広げないようにビニール袋に始末したものを入れ、必ずビニール袋の口を密封しハザードボックスに速やかに捨てる。（ワゴンに載せて持ち歩かない）
- ・使用した手袋、防水ガウン、マスクは外すとき汚染ないように脱ぎ、ハザードボックスに捨てる
- ・下痢、嘔吐などの症状が強い患者の病室には、ハザードボックスを置く



+



+



袖付きガウン

シールド付
マスク

手袋

(3) 患者配置

- ・入院患者で発症した場合、トイレ付きの個室に収容。トイレ付個室がなければポータブル便器を使用する。集団発生時は大部屋ぶコホートする
- ・外来患者の場合、自宅安静を促す

(4) 環境対策

- ・ベッド柵、オーバーテーブルなど手が触れる箇所は、1日1回0.02%ピューラックスで清拭する。
- ・汚染がなければ、床は通常清掃でよい。
- ・通常清掃時は、手袋、エプロン、マスクを着用する
- ・周囲を便や吐物で汚染した場合は、紙で静かに汚物を取り除き、ジアエンフォーム（泡状除菌洗浄剤）を吹き付けて再度清拭する。

【ピューラックス（6%）を希釈する場合】

希釈濃度（使用時の濃度）	
0.02%ピューラックス	水1000ml + 原液3.3ml
0.1%ピューラックス	水1000ml + 原液17ml

【消毒薬の作り方】

$$\frac{\text{作りたい消毒液の量 (ml)} \times \text{作りたい濃度 (\%)}}{\text{原液の濃度 (\%)}} = \text{原液の量 (ml)}$$

【ジアエンフォームで1日1回清拭する場所】

*各部署で毎日誰が実施するか決めて行う
<トイレ>→セイビ札幌が行っているが、感染性胃腸炎の患者がいる場合は
その都度消毒する

<トイレ>

便座、手摺り



手洗場の蛇口



ドアノブ



<病室>

ベッド柵



床頭台



<ナースステーション>

ドアノブ



ナースコール



テーブル



電話



手洗場の蛇口



(5) 吐物・排泄物の処理

【ノロセットの物品】

- ・嘔吐物や排泄物の処理は適切な処理が必要なため、必要物品を準備し以下のように処理する
- ・防護具は直ちに使用できるよう少なくとも2名分は袋に常備しておく



【汚物の処理方法】 * 床に吐物、排泄物が落ちている場合

- ① 汚物を処理する時は、その場所から作業者を遠ざける
- ② 各部署で保管しているノロセットを取りに行き、シューズカバー、ガウン、シールド付マスク、手袋は2重に着用する。

< 防護具着用の手順 >



シューズカバー
装着



袖付きエプロン着用



サージカルマスクの上から
シールド付マスクを着用



手袋を 2 重に着用

< 処理手順 >



① 吐物からウイルスが、
浮遊、飛散しないよう
ペーパータオルで覆う

② ペーパータオルの上から
ジアエンフォームを浸
る程度に吹きつける

③ 吐物を包み込むようにペ
ーパータオルを外側から中
心部に向けて寄せ集め、ビ
ニール袋に入れる

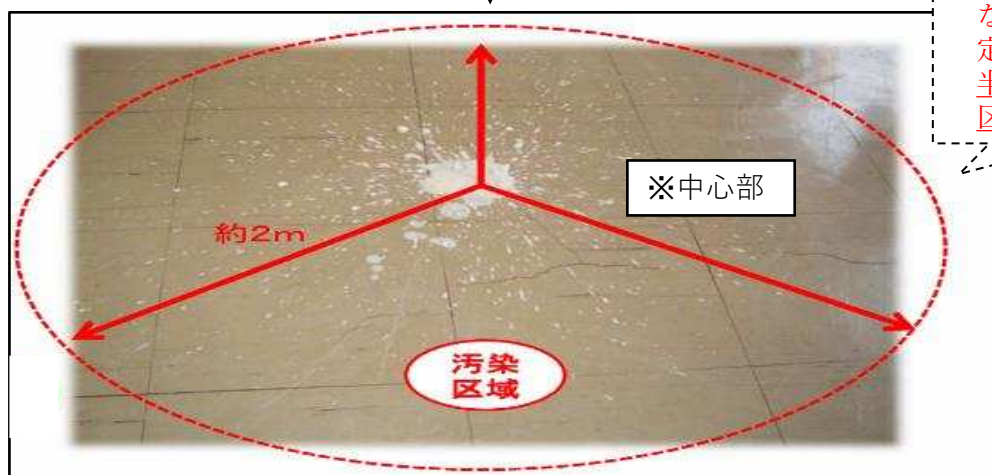


④汚染したアウター手袋を外し、インナー手袋で作業する

⑤床の消毒は広めにペーパータオルを置き、ジアエンフォームを全体に吹き付け10分程度浸し拭き取る

⑥500mlのボトルに水を入れて注ぎ、水拭きする

⑦ビニール袋の口を閉める



※消毒範囲は目に見えない汚物の飛散を想定し、汚物の中心から半径約2m以内の汚染区域内を目安に行う

※保健所 吐物処理マニュアルより引用

< 防護具を外す手順 >

①インナー手袋は汚染している表面を裏返ししながら外す

②シューズカバーに指を差し入れ、汚染した表面に触れないように外す

③ガウンの汚染面(外側)に触れないように裾から手を差し入れ、汚染面が内向きになるように巻き上げる

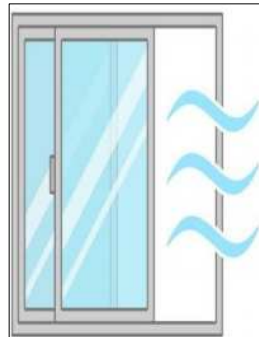
④マスクの表面に触れないように外す



⑤防護具をビニール袋に入れて口を縛る。汚物室のハザードBOXに破棄する

⑥流水と石鹸による手洗いをしっかり行う

⑦窓を開けて換気する



※ベッド上で患者が嘔吐、便失禁した場合

- ① 人が近づかないように注意する
- ② 処理の前に、各部署で保管しているノロセットを取りに行き、ガウン、シールド付マスク、手袋(2重に着用)の順に着用する

< 処理手順 >



< 防護具を外す手順 >

P13-7「防護具を外す手順」と同様に外す
※換気・手洗いも必ず実施する

(6) トイレ

- ・ 原則、個室トイレを使用する。使用後はジアエンフォームを吹き付けてペーパーで拭き取る。患者および職員は、十分に流水と石鹼による手洗いを行う。
- ・ 共同トイレ使用の場合は、患者専用の場所を設ける。使用後はジアエンフォームを吹き付けてペーパーで拭き取る。
- ・ ポータブルトイレ使用の場合、個人専用として黒いビニール袋30Lをバケツにかける。袋の中に尿取りパットなどを入れ跳ねないようにする。排泄後は袋の口を閉め、汚物室に廃棄する。便座はジアエンフォームを吹き付けてペーパーで拭き取る。対策解除となった場合、0.1%ピューラックス液にバケツを30分浸漬した後に流水で洗浄して乾燥させる。

(7) リネン

- ・ ビニール袋に入れて密封し、「ノロ」と記入し、北基サービスに出す
- ・ ラバーシーツは、汚物を上記の手順で除去後、0.1%ピューラックスに30分以上浸漬し、十分すすいだ後に他の洗濯物と分けて通常洗濯する
- ・ 家族へ汚れた衣類などの洗濯を依頼する場合は、手袋、マスクを着用した上で、0.1%次亜塩素酸ナトリウムに30分以上浸漬した後、他の衣類とは別にして洗濯するように説明する。

●市販の製品で次亜塩素酸ナトリウムを作成する方法

製品名	0.1%次亜塩素酸を作成する場合
ブリーチ・ハイター (市販) 5%	水1000ml + 原液20ml
ミルトン (市販) 1%	水1000ml + 原液100ml

(8) 清拭タオル

- ・ 個人のものを使用する。やむをえず北基サービスのタオルを使用した場合、ビニール袋に密封し、「ノロ」と記入して北基サービスに出す。
- ・ 吐物で北基サービスのタオルを汚染した場合は、ペーパータオルを置き、ジアエンフォームを吹き付けてペーパータオルで吐物を除去した後、0.1%ピューラックスに30分以上浸漬し、十分すすいだ後、ビニール袋に入れて密封し、ノロと記入し、北基サービスに出す。

(9) 入浴

- ・ 下痢、嘔吐症状がある場合、入浴を避ける
- ・ 発症から症状消失後7～10日は感染の可能性があるので、浴室の使用は最後とし、シャワー浴とする

(10) 食事・食器

- ・ 食事前に、石鹼と流水で十分に手洗いするよう患者指導する
- ・ 栄養課では、通常の洗浄を行う
- ・ お膳に吐物が付着した時は、吐物処理と同じようにペーパータオルを置き、ジアエンフォームを浸るよう吹き付け、ペーパータオルで拭き取る。拭き取った後にお膳ごとビニール袋に入れ、「ノロ」と明記し、栄養課に電話連絡してから配膳車で下げる。栄養課では、マスク・手袋をしてビニール袋からお膳を出し、85℃の熱水消毒か塩素系消毒剤に浸して消毒を行う。

(11) 検査等

- ・ レントゲン：原則、ポータブル撮影を依頼する。オーダー入力時、コメントに「ノロウイルス」と記載する。
- ・ CT、エコー、内視鏡など：必要不可欠な場合のみ依頼する。必ず各部署（検査部門）に連絡し、検査の順番を最後とする。

(12) 面会

- ・ 症状が顕著な間は控えてもらう。面会希望がある場合は時間を最小限として、退室後に手洗いを確実に行ってもらう。
※家族が患者に触れない場合は、ガウンや手袋の着用は不要。

(14) 身だしなみ

- ・ 白衣、予防衣は毎日取り替える。予防衣を着たまま食事しない
- ・ 患者の汚物で白衣汚染した場合、ビニール袋に密封する。「ノロ」（白衣上下）と明記し、各病棟のランドリーに入れる。

(15) 汚染物

- ・ カーテン汚染もしくは患者の転室・転棟・退院時にカーテン交換を行う。その際は【株式会社 北基サービス(tell：011-377-8610)】に連絡し、回収・交換依頼する。
※病室毎にカーテンの規格が異なるため、あらかじめ予備を保管することができない。その都度の連絡となる。

5) 複数の入院患者、付き添い家族、職員が嘔吐・下痢を起こしている場合の対応

(1) 感染拡大防止対策

① 環境

- ・ 胃腸炎症状がある患者は、個室で接触予防策を行う
- ・ 個室が確保できない場合、大部屋を個室化する
病棟内で胃腸炎症状および検査結果で症状別群に区分し、症状別群ごとに部屋割りする。
A群：胃腸炎症状なし
B群：胃腸炎症状あり、検査陰性
C群：胃腸炎症状なし、検査陽性（回復過程）
D群：胃腸炎症状（下痢、嘔吐）あり、検査陽性
- ・ 必要な職員等以外は原則的に該当病棟への出入りを禁止する
- ・ アウトブレイク中は、高頻度接触面を1日2回0.02%ピューラックスで清拭する
- ・ 新規入院の制限を検討する

② 具体的対策

個々の患者の具体的な対応については、4)の具体的対策を参照すること。

(2) 患者の個室隔離解除の基準

隔離解除は症状消失後から48時間が経過した後となる。しかし、発症後1～4週間はウイルスが継続的に排泄されるため、この期間は石鹸と流水による手洗いを遵守するよう指導する。

6) スタッフについて

- ・ 健常人においては感受性が高くないことから、例え感染しても無症状や軽症で終わる場合がある。仮にスタッフが病原体保有者となった場合、ウイルスを伝播させる可能性があるため、日々の手洗いを厳重に行なう。
- ・ 職員がノロウイルスに罹患した場合、症状消失後2日間が経過するまでは就業停止とする。1～4週間程度は便中にウイルスが排泄されるため、日々の手洗いを十分に行う

引用参考文献

- 1) 国立感染症研究所 感染症情報センター
<http://idsc.nih.go.jp/disease/norovirus/taio-b.html>
- 2) 切替照雄：ノロウイルスなどの感染性胃腸炎による院内感染対策防止手順資料集、2012.
- 3) 医療現場におけるノロウイルス胃腸炎アウトブレイク予防対策ガイドライン2011（勧告）

(平成18年12月作成、平成19年12月改訂、平成27年1月改訂、平成28年1月改訂、平成29年2月改訂、令和2年2月改訂、令和7年3月改訂)

資料：各病原体の特徴

病原体	ノロウイルス	ロタウイルス	カンピロバクター	サルモネラ菌属	ビブリオ
特徴	感染者便中のウイルスの糞口感染としてヒト→ヒト感染する。		ウシ、ヒツジ、ニワトリ、ブタなどの腸管内常在菌		汚染した魚介類およびその加工品の喫食による。
	カキなどの貝類から感染する場合もある。		汚染された肉から感染する。少ない菌数で感染が成立し、夏季以外にも発生がみられる。	鶏卵関連食品の生食が原因となる。保菌状態のペット（爬虫類、両生類）からの接触感染もある。	
潜伏期間	1～3日	1～3日	2～5日	多くは8～48時間、時に3～4日	12時間前後
感染可能期間	発症から症状消失後3～7日	有症状期間			
				時に保菌者となる場合がある。	
症状	下痢、腹痛、発熱				
	感冒症状が伴うこともある。	白色の水様便が特徴	血便がみられることがある。		
合併症		肝障害、急性脳炎	ギラン・バレー症候群	菌血症	
検査	遺伝子診断	イムノクロマトによる迅速診断キット	便培養		
治療	対症療法のみ				
			重篤な患者では抗菌薬を使用		
有効な消毒薬	エンベロープをもたず、アルコール抵抗性とされる。次亜塩素酸、70℃の熱は消毒効果あり。	エンベロープをもたないが親油性があり、それほど消毒薬抵抗性は強くない。アルコール、次亜塩素酸ナトリウム、ポピドンヨードが有効。	ほとんどの消毒薬が有効		

第 14 章. 下痢原性大腸菌感染症対策

1. 下痢原性大腸菌の特徴

下痢原性大腸菌は 5 種類（腸管病原性大腸菌・腸管侵入性大腸菌・毒素原性大腸菌・腸管凝集性大腸菌・腸管出血性大腸菌）に分類され、その病原性、発症機序についてはおのおの異なる。

種類	発症機序	主要症状	潜伏期間	O 抗原の種類
腸管病原性大腸菌 (EPEC)	小腸粘膜に接着して粘膜上皮細胞の微絨毛を破壊し、上皮細胞の細胞骨格を変化させる	下痢 腹痛、発熱、嘔吐を伴うことがある	12～72 時間	1、18、20、26、44、55、86、111、114、119、125、126、127、128、142、146、151、158、166
腸管侵入性大腸菌 (EIEC)	粘膜上皮細胞へ侵入し、増殖しながら隣接する細胞へ次々と侵入して上皮細胞の壊死や潰瘍形成、炎症を起こす	下痢、発熱、腹痛 重症例では血便または粘血便	12～48 時間	7、28、29、112、121、124、136、143、144、152、159、164、173
腸管毒素原性大腸菌 (ETEC)	小腸粘膜上皮細胞に接着して増殖し、エンテロトキシンを産生して下痢を引き起こす	下痢、嘔吐 重症例では脱水症状	13～48 時間	6、7、8、9、11、15、20、25、27、29、63、73、78、85、114、115、126、128、139、148、149、153、159、166、167、168、169、170
腸管凝集性大腸菌 (EAEC)	小腸や大腸の粘膜に付着して粘液の分泌を促し炎症を引き起こす	下痢（粘液便）、腹痛、嘔吐	7～48 時間	44、127、128
腸管出血性大腸菌 (EHEC)	大腸粘膜上皮細胞へ定着して増殖し、ベロ毒素を産生して細胞障害を引き起こす	腹痛、下痢、血便 重症例では溶血性尿毒症症候群や脳症などを合併	3～7 日間	1、26、91、103、111、113、117、121、128、145、157、172

2. 腸管出血性大腸菌

腸管出血性大腸菌（Enterohemorrhagic *Escherichia coli* ; EHEC）は、ベロ毒素産生性から verotoxin producing *Escherichia coli* (VTEC) と、志賀毒素産生性大腸菌 shigatoxin producing *Escherichia coli* (STEC) とも呼ばれている。

O157 は熱に弱く、75℃で 1 分間加熱すれば死滅する。しかし、低温条件に強く、家庭の冷凍庫では生き残ると考えられる。水の中では相当長期間生存する。また、感染が成立する菌量は約 100 個といわれている。ベロ毒素を産生する腸管出血性大腸菌は O157 が最も多いが、O157 以外にも O1、O26、O111、O128、O145 等の血清型の中の一部がベロ毒素を産生することが報告されている。

1) 潜伏期・症状

O-157をはじめとするベロ毒素産生性の腸管出血性大腸菌で汚染された食物などを経口摂取することによっておこる腸管感染が主体である。

その症状は、無症候性から軽度の下痢、激しい腹痛、頻回の水様便、さらに、著しい血便とともに重篤な合併症を起し死に至るものまで様々である。

多くの場合、3~5日の潜伏期において、激しい腹痛をともなう頻回の水様便の後に、血便となる（出血性大腸炎）。発熱は軽度で、多くは37℃台である。血便の初期には血液の混入は少量であるが次第に増加し、典型例では便成分の少ない血液そのものという状態になる。有症者の6~7%において、下痢などの初発症状発現の数日から2週間以内に溶血性尿毒症症候群、または脳症などの重症な合併症が発症する。溶血性尿毒症症候群を発症した患者の致死率は1~5%とされている。

2) 感染経路

(1) 経口感染（糞口感染）

菌に汚染された飲食物（生肉または加熱不十分な食肉等）を摂取することで感染する。患者の糞便で汚染されたものを口にすることで感染することがある。そのため、人から人への二次感染を起こすことがある。

3) 感染防止対策

標準予防策を行う。オムツまたは便失禁の患者では罹患期間は、標準予防策に加えて接触予防策を実施する。

(1) 病室内配置

原則トイレのある個室とする。特に下痢のある期間は必須である。

(2) 手洗い

- ・下痢便を処理後、流水と石鹸で手洗いを行なう。

(3) 防護具の使用

- ・下痢便などを始末する場合は、手袋、ビニールエプロンを着用する。処理した後は、周りに広げないようにビニール袋に始末したものを入れ、必ずビニール袋の口を密封しオムツ用バケツに速やかに捨てる。（ワゴンに載せて持ち歩かない）
- ・使用した手袋、エプロンは外すとき汚染ないように脱ぎ、ハザードボックスに捨てる。
- ・下痢の症状が強い患者の病室には、ハザードボックスを置く。

(4) 環境対策

- ・ ベッド柵、オーバーテーブルなど手が触れる箇所は、1日1回セーフキープで清拭する。
- ・ 汚染がなければ、床は通常清掃でよい。
- ・ 通常清掃時は、手袋、エプロンを着用する。
- ・ 排便後の洋式トイレの便座、レバーハンドル、ドアノブ、手すりなどはアルコールまたはセーフキープで清拭する
- ・ 周囲を便で汚染した場合は、紙で静かに汚物を取り除き、ジアエンフォームを吹き付けて清拭する。
- ・ 差し込み便器使用後は、洗浄後0.1%ピューラックス液に30分浸漬する。

(5) リネン・病衣

- ・ リネン・病衣は、0.1%ピューラックスに 30 分以上浸漬し、十分すすいだ後、ビニール袋に入れて密封し、**例) O157**と記入し、北基サービスに出す（濡れたままで良い）
- ・ 枕・ホーフは、ビニール袋に入れて密閉し、**例) O157**と記入し、北基サービスに出す
- ・ ラバーシーツは、汚物を上記のように除去後、0.1%ピューラックスに 30 分以上浸漬し、十分すすいだ後、他の洗濯物と別にして洗濯機で通常洗濯する
- ・ ご家族へ汚れた衣類などの洗濯を依頼する場合は、手袋を着用した上で、0.1%次亜塩素酸ナトリウムに 30 分以上浸漬した後、他の衣類とは別にして洗濯機で通常洗濯することを説明する。

●市販の製品で次亜塩素酸ナトリウムを作成する方法

製品名	0.1%次亜塩素酸ナトリウムを作成する場合
ブリーチ・ハイター（市販）5%	水 1000ml + 原液 20ml
ミルトン（市販）1%	水 1000ml + 原液 100ml

(6) 清拭タオル

- ・ 個人用のものを使用する。やむをえず北基サービスのタオルを使用した場合は、0.1%ピューラックスに 30 分以上浸漬し、十分すすいだ後、ビニール袋に入れて密封し、**例) O157**と記入し、北基サービスに出す。

(7) 入浴

- ・ 下痢、嘔吐症状がある場合、入浴は避ける。

(8) 食事・食器

- ・ 食事前に、石鹼と流水で手を良く洗うように患者に指導する。
- ・ 栄養課では、通常の洗浄を行う

(9) 検査等

- ・ レントゲン：原則ポータブルレントゲン撮影を依頼する。オーダー入力時、コメントに**例) O157**と記入する。
- ・ CT、エコー、内視鏡など：必要不可欠な場合のみ依頼する。必ず各部署（検査部門）に連絡し、順番は最後にしてもらう。

4) 三類感染症の届出

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律により発生届出票に必要事項を記載し、診断後直ちに総務課を通じて札幌市の保健所に届ける。発生届出票は、感染症法に基づく医師の届出のお願い（厚生労働省ホームページ）からダウンロードする。

5) 菌陰性化

溶血性尿毒症症候群等の合併症が残っていても、24 時間以上の間隔をおいた連続 2 回（抗菌剤を投与した場合は、服薬中と服薬中止後 48 時間以上経過した時点の連続 2 回）の検便によって、いずれも菌が検出されなければ、菌陰性が確認されたものとする。就業制限は、菌陰性となった時点で、適応対象から除外される。無症状の保菌者については、直近の 1 回の検便で病原体が検出されなかった場合は、菌陰性化とみなしてよい。

集団発生の場合など、慎重を期す必要がある場合には、無症状の保菌者についても患者に準じて菌陰性化の確認を行う。

3. その他の大腸菌

腸管病原性大腸菌・腸管侵入性大腸菌・毒素原性大腸菌・腸管凝集性大腸菌に関しては、発症機序は異なるが、感染防止対策は腸管出血性大腸菌と同様とする。

引用参考文献

- 1) 国立感染症研究所 感染症情報センター 「下痢原性大腸菌感染症とは」
- 2) 国立感染症研究所 感染症情報センター 「腸管出血性大腸菌感染症とは」
- 3) 厚生省「一次，二次医療機関のための腸管出血性大腸菌（O157 等）感染症治療の手引き（改訂版）」
平成9年

2017 年 12 月作成
2018 年 1 月改訂

第 15 章. 水痘・播種性帯状疱疹・帯状疱疹 感染対策

1. 水痘

水痘は、水痘・帯状疱疹ウイルス（varicella zoster virus：VZV）によって起こる急性の伝染性疾患である。その伝染力は麻疹よりは弱い、ムンプスや風疹よりは強いとされる。

1) 潜伏期

潜伏期間は 2 週間程度（10～21 日）であるが、免疫不全患者ではより長くなることがある。

2) 症状

成人では発疹出現前に 1～2 日の発熱と全身倦怠感を伴うことがあるが、子供では通常発疹が初発症状である。発疹は全身性で掻痒を伴い、紅斑、丘疹、水疱、痂皮のそれぞれの段階の発疹が混在することが特徴である。またこれらの発疹は、鼻咽頭、気道、膣などの粘膜にも出現することがある。臨床経過は一般的に倦怠感、掻痒感、38 度前後の発熱が 2～3 日間続く程度であることが大半である。成人ではより重症になり、合併症の頻度も高い。通常呼吸器症状や胃腸症状を伴うことはない。

合併症として、皮膚の二次性細菌感染、脱水、肺炎、中枢神経合併症などがある。

3) 感染性期(感染者が感染力を有する期間)

発疹出現 2 日前～水疱が全て痂皮形成するまで（通常は水疱出現後 5～7 日で痂皮形成する）。

4) 感染防止対策

水痘は、すべての水疱が痂皮形成するまで標準予防策に加えて空気、飛沫、接触予防策を実施する。

播種性帯状疱疹（図 1 のデルマトームで 3 分節以上）は、空気、接触予防策が必要であり、水痘に準じた対策が必要である。

(1) 病室内配置

原則、陰圧室もしくはトイレ付の個室とする。

(2) 防護具の使用

- ・水痘抗体価が陽性の職員または明らかな既往歴のある職員が対応し、ビニールエプロンとサージカルマスク、手袋を着用する。身体が患者や周辺環境に接触する可能性のある時に、个人防护具を着用する。
- ・水痘の抗体価が陰性、または基準を満たしていない職員は、原則、患者の担当を避けるがやむを得ず入室する際は N95 マスクとビニールエプロン、手袋を着用する。

(3) 病巣部

水疱中に水痘帯状疱疹ウイルスが存在するため、病巣部はメロリン、包帯等で覆う。

(4) 環境対策

- ・ベッド柵、オーバーテーブルなど手が触れる箇所は、1 日 1 回セイフキープで清拭する。
- ・汚染がなければ、床は通常清掃でよい。
- ・通常清掃時は、エプロン、サージカルマスク、手袋を着用する。

(5) リネン・病衣

- ・リネン・病衣は、青いビニール袋に入れて密封し、**例）水痘**と記入し、北基サービスに出す。
- ・ラバーシートは、手袋・エプロンを着用した上で帯状疱疹部位からの滲出液が付着した部位を流水でもみ洗いした上で他の物と別にして洗濯し、十分に乾燥させる。

- ・ 家族へ汚染衣類の洗濯を依頼する場合は、手袋を着用した上で滲出液が付着した部位を流水でもみ洗った上、他の衣類とは分けて洗濯するよう説明する(感受性のある家庭内接触者への二次感染率は、水痘で71.5%、带状疱疹で20%程度とされている：日本環境感染学会)。

(6) 清拭タオル

- ・ 個人用のものを使用する。やむをえず北基サービスのタオルを使用した場合は、ビニール袋に入れて密封し、**例) 水痘**と記入し、北基サービスに出す。

(7) 入浴

- ・ 入浴やシャワー浴は可能であるが、全ての水疱が痂皮化するまでは共同大浴場は使用しない。

(8) 食事・食器

- ・ 患者に食事前は、手洗いを十分に行うよう指導する。
- ・ 栄養課では通常洗浄を行う。

(9) 検査等

- ・ レントゲン：原則ポータブル撮影を依頼する。オーダー入力時、コメントに**例)水痘**と記載する。
- ・ CT、エコー、内視鏡：必要不可欠な場合のみとする。検査前に各部署(検査部門)に連絡し、順番を最後に調整する。患部を可能な範囲で覆い、サージカルマスクを着用してもらう。

5) 水痘ウイルス抗原検査

带状疱疹は、典型例においては臨床所見から比較的容易に診断可能な皮膚疾患である。しかし、水疱の発現範囲が限局している等、鑑別が困難なケースもある。水痘ウイルス抗原検査は、他疾患との区別が困難な場合に、皮疹の検体を用いてウイルス感染の有無を調べる検査である。

(1) 「デルマクイック VZV(水痘・带状疱疹ウイルス抗原キット)」について

- ・ 使用目的：水痘・带状疱疹ウイルスの検出
- ・ 検体試料：皮疹(水疱・膿疱)の内容物又はびらん・潰瘍のぬぐい液
- ・ 判定時間：試料滴下後 5~10 分程で判明
- ・ リアルタイム PCR 法との相関性：陽性一致率 93.2%

(2) 検体オーダー入力手順

電子カルテ画面で①「検体検査」→②「ウイルス」→③「【迅速テスト】□VZV 抗原定性」→④「登録」の順にクリックする。

(3) 検体採取手順

- ① 検査オーダーの入力後、伝票とラベルシールを持ち検査室へ、検体採取用の専用滅菌綿棒を取りに行く。
- ② 水疱・膿疱の場合、針や剪刀で水疱蓋を破り、滅菌綿棒の綿球部に皮疹の内容物をしっかりと吸収させる。びらん・潰瘍の場合は、滅菌綿棒で擦り取るようにして上皮細胞や粘液成分を十分量採取する。
- ③ 検体採取後は滅菌綿棒を包装に戻し、ビニール袋に入れて伝票と一緒に検査室に降ろす。

6) 接触者への対応

- ・ 発症 2 日前（発疹出現 2 日前）からの接触者を把握する。
- ・ 濃厚接触者とは発症者のケアを行った職員や同室者、面会者等を指す。飛沫感染するため、1m 以内で会話した者は濃厚接触者に該当する。
- ・ 濃厚接触者の既往歴または予防接種歴を確認する。免疫力が低下した患者や既往歴不明の若年者など、医師が必要と認める場合は、濃厚接触者へ説明した上で抗体価検査を行う。
- ・ 濃厚接触者へ水痘発生を説明した上、既往歴を把握し、発熱・発疹等が出現したらすぐに知らせてもらう。
- ・ 既往歴なしまたは抗体価陰性の濃厚接触者には、接触から 72 時間以内の水痘ワクチン接種または 3~4 日以内であれば、静注用 γ -グロブリン(100-150mg/kg)製剤投与あるいは抗ウイルス薬（アシクロビル）の予防投与（20mg/kg、接触 7 日目から連日 5 日間）を行う。抗体を持たない職員が曝露した場合は、最初の曝露後 10 日～最後の曝露後 21 日まで勤務停止について考慮する。
- ・ 濃厚接触者に対する抗体価検査、薬剤投与の費用については、感染対策委員会で検討する。

7) 保健所への届出（入院例に限る）

水痘・帯状疱疹ウイルスの初感染による感染症のうち 24 時間以上入院を必要とするものである（他疾患で入院中に水痘を発症し、かつ、水痘発症後 24 時間以上経過した例を含む。）。

- ・ 担当医が届出票に必要事項を記入の上、感染制御部まで提出する。届出票は厚生労働省 HP からダウンロード（「厚労省 感染症発生届」で検索）する。
- ・ 感染制御部担当者が不在の場合は、総務課を通して札幌市保健所感染症総合対策課に FAX し届出する。

※届出は診断から 7 日以内に行わなければならない

届出先：札幌市保健所感染症総合対策課

電話番号：011-622-5199 FAX 番号：011-622-5168

2. 帯状疱疹

水痘帯状疱疹ウイルスの初感染後、脊髄後根神経節（知覚神経節）、脳神経節に潜伏感染している。潜伏している水痘帯状疱疹ウイルスが、加齢、疲労、ストレス、悪性腫瘍、免疫抑制状態等をきっかけとして再活性化することによって、神経支配領域（皮膚デルマトーム）に、時に疼痛を伴う水疱が集簇して出現する。

1) 潜伏期間

水痘帯状疱疹ウイルス初感染から帯状疱疹発症までの期間は一定ではない。

2) 主症状

通常、かゆみもしくは痛みが皮疹出現 2～3 日前から出現する。新規の皮疹が 3～5 日間にわたって出現し、痂皮化には 10～15 日ほど必要で、皮膚所見が正常に戻るまでには 1 ヶ月ほどを要する。

3) 感染期間

皮疹出現から病変部が乾燥・痂皮化するまで。

4) 感染防止対策

標準予防策

以下の場合、接触予防策として個室隔離とする。

- ①浸出液が多いなど病巣部からのウイルスが飛散する危険性がある場合
- ②同室者に抗がん剤やステロイドなどの治療により免疫力が低下した患者が多い場合
- ③顔面の帯状疱疹で、病巣部を覆うことができない場合
- ④腰～臀部等に水疱があり、共同トイレで排泄時、病巣部が露出する場合

ただし、播種性帯状疱疹（図 1 のデルマトームで 3 分節以上）は、空気、接触予防策が必要であり、水痘に準じた対策が必要である。

（1）病巣部

水疱中に水痘帯状疱疹ウイルスが存在するため、病巣部はメロリン、包帯等で覆う。

（2）防護具の使用

標準予防策の場合、病巣部の処置をする際、ビニールエプロンとサージカルマスク、手袋を着用する。

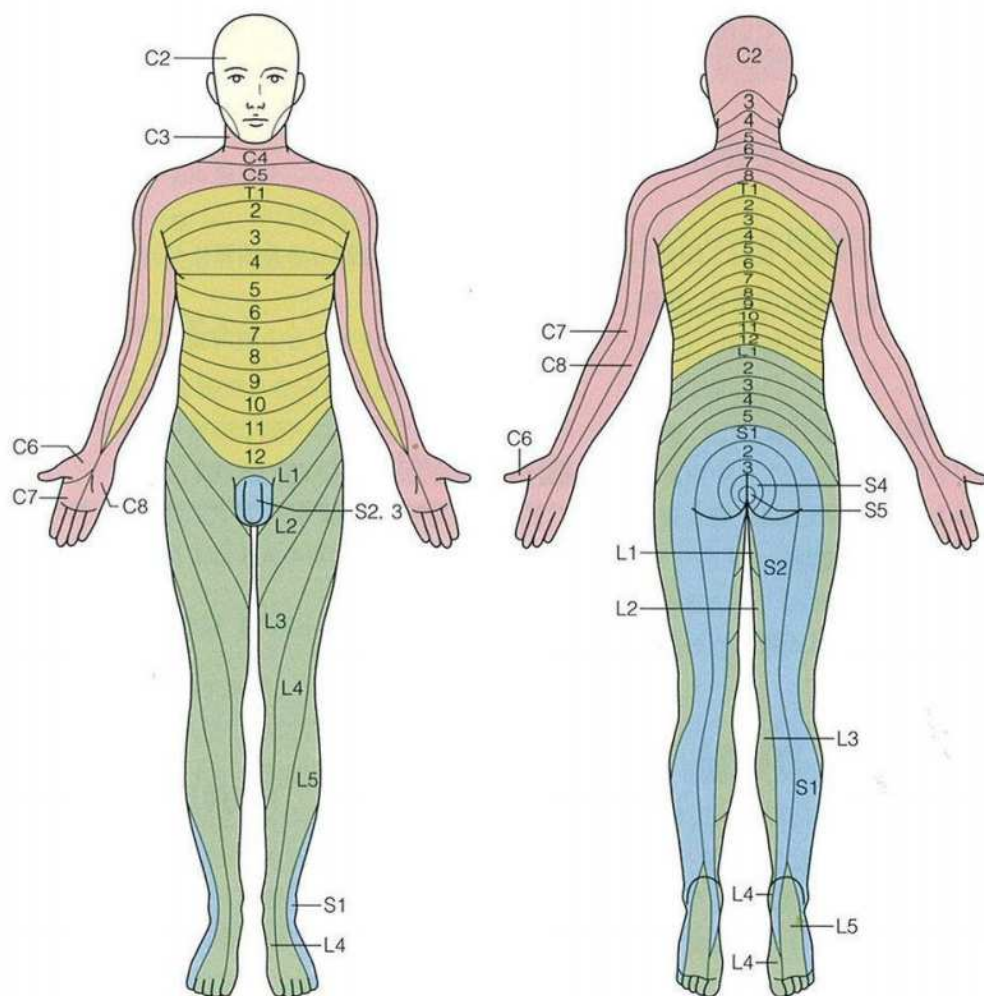
接触予防策の場合、標準予防策に加え、白衣が患者や患者周囲の環境に接する場合、ビニールエプロン、手袋を着用する。

（3）入浴

痂皮化するまで、共同大浴場での入浴は禁止とする。

※他、接触予防策の場合の対策は、水痘に準じる。

図1. デルマトーム



引用参考文献

- 1) 国立感染症研究所 感染症情報センター 「水痘とは」
- 2) 国立感染症研究所 带状疱疹ワクチン ファクトシート、平成 29 年 2 月 10 日
- 3) デルマクイック VZV | マルホ 医療関係者向けサイト

2019 年 3 月作成
2025 年 3 月改訂

第 16 章. アデノウイルス感染対策

1. アデノウイルス

アデノウイルスは、現在 A～G の 7 種に分類され、80 を超える型が存在している。

代表的疾患・病態	主に関連する血清型	臨床像	潜伏期	症状持続
流行性角結膜炎	8*, 19*, 37*, 53, 54, 56	結膜充血, 眼脂, 眼痛	7～14 日	10～14 日
咽頭結膜炎	3*, 4*, 7*	発熱, 咽頭痛, 結膜充血	5～7 日	3～5 日
咽頭炎・扁桃炎	1*, 2*, 5*	発熱, 扁平白苔		
気管支炎・肺炎	2*, 3*, 4*, 7*, 14, 21	発熱, 咳嗽, 呼吸困難		
急性濾胞性結膜炎	1*, 2*, 3*, 4*, 6*, 7*	結膜濾胞, 眼脂, 眼痛		
出血性膀胱炎	11*, 21	肉眼的血尿, 排尿時痛		
急性胃腸炎	31, 40, 41	嘔吐, 下痢, 腹痛		

(*は、院内迅速診断キットで測定可能)

- ・ アデノウイルスは、小腸上皮で増殖できるウイルスの 1 つである。したがって糞便からの多量のウイルス排出に伴う感染をより重視すべきである。
- ・ アデノウイルスは、乾燥に強く、自然乾燥に対しても 1 週間以上にわたり感染力を保持し続ける。
- ・ 流行性角結膜炎以外のアデノウイルスに対しては、罹患期間、接触予防策・飛沫予防策とする。

2. 流行性角結膜炎 (Epidemic Keratoconjunctivitis : EKC) の特徴

感染力が強く、一般に「はやり目」と呼ばれているもの。

1) 症状

約 1～2 週間の潜伏期の後、急性濾胞性結膜炎の臨床症状を示して発病する。結膜の浮腫や充血、眼瞼浮腫が強く、流涙や眼脂を伴う。耳前リンパ節の腫脹と圧痛をきたす。角膜にはびまん性表層角膜症がみられ、異物感、眼痛を訴えることがある。偽膜を伴うことも多い。発病後 2～3 週間で治癒することが多い。片側から始まる結膜炎が数日中に両側性となる。

2) アデノウイルス検出検査

イムノクロマトグラフィー法によるアデノウイルス検出検査は現在臨床の場において最も有用な迅速診断キットであるが、特異性こそ 100%と高いものの、その感度は 70%程度と十分ではなく、したがってアデノウイルス検出検査で陽性の場合にはアデノウイルス結膜炎と確定診断できるが、陰性であってもアデノウイルスの関与をまったく否定はできない。そのため、症状が継続しているが陰性の場合は、再検査を行い、検査結果を確認する。

2) 感染経路

眼科医療機器、点眼薬、医療従事者の手指、手の触れる病院環境を介した接触による感染。

3) 感染防止対策

標準予防策に加えて接触予防策を実施する。

発症後、2 週間は感染源となりうる。

(1) 病室内配置

原則トイレのある個室とする。

(2) 手洗い

- ・ 流涙や眼脂に触れた後は、流水と石鹼で 20～30 秒間手洗いをし、ペーパータオルを使用する。

(3) 医療器具等

- ・ 診療器材は患者専用のトレイを作成して、他の患者との共用を避ける。
- ・ 点眼操作などでは、直接眼に接触しないように工夫する。

(4) 防護具

- ・ 入室時は手袋を着用し、退室時に脱ぐ。
- ・ 濃厚接触時は、白衣の汚染を防ぐため、エプロンを着用する。

(5) 環境対策

- ・ ベッド柵、オーバーテーブル、トイレのドアノブ、イスなど手がよく触れる箇所は、1 日 1 回消毒用エタノールで丁寧に清拭する。清拭の場合は一度拭いて乾燥した後、さらにもう一度拭く「2 度拭き」が原則である。使用したクロスはビニール袋に入れて、ハザードボックスに捨てる。
- ・ 汚染がなければ、床は通常清掃でよい。
- ・ 通常清掃時は、手袋、エプロンを着用する。

(6) リネン・病衣

- ・ リネン・病衣・枕・ホーフは、ビニール袋に入れて密封し、**例) アデノウイルス**と記入し、北基サービスに出す
- ・ ラバーシートは、0.1%ピューラックスに 30 分以上浸漬し、十分すすいだ後、他の洗濯物と別にして洗濯機で通常洗濯する
- ・ ご家族へ汚れた衣類などの洗濯を依頼する場合は、手袋を着用した上で、0.1%次亜塩素酸ナトリウムに 30 分以上浸漬した後、他の衣類とは別にして洗濯機で通常洗濯することを説明する。

●市販の製品で次亜塩素酸ナトリウムを作成する方法

製品名	0.1%次亜塩素酸ナトリウムを作成する場合
ブリーチ・ハイター（市販）5%	水 1000ml + 原液 20ml
ミルトン（市販）1%	水 1000ml + 原液 100ml

(7) 清拭タオル

- ・ 個人用のものを使用する。やむをえず北基サービスのタオルを使用した場合は、ビニール袋に入れて密封し、**例) アデノウイルス**と記入し、北基サービスに出す。

(8) 食事・食器

- ・ 食事前に、石鹼と流水で手を良く洗うように患者に指導する。
- ・ 栄養課では、通常の洗浄を行う

(9) 検査等

- ・ レントゲン：原則ポータブルレントゲン撮影を依頼する。オーダー入力時、コメントに「例）流行性角結膜炎」と記入する。
- ・ CT、エコー、内視鏡など：必要不可欠な場合のみ依頼する。必ず各部署（検査部門）に連絡し、順番は最後にしてもらう。

4) 菌陰性化

患者は、2週間程度でウイルスに対する免疫ができ、自然治癒する。

5) 職員が罹患した場合の対応

- ・ 眼脂、結膜の充血、流涙、眼瞼発赤、腫脹などの流行性角結膜炎様の症状がある職員は、速やかに眼科を受診する
- ・ 流行性角結膜炎と診断された場合、出勤停止期間を含めた診断書を発行、罹患職員は所属長に提出する。
- ・ 出勤停止期間は、眼科医が感染力を有すると判断した期間とする。諸症状が消失しても感染力が残る場合があるので、眼科医が出勤可能と診断した場合に復職する。
- ・ 罹患職員が接触したパソコン、部署内のドアノブなど高頻度接触面を消毒用エタノールで清拭する。清拭の場合は一度拭いて乾燥した後、さらにもう一度拭く「2度拭き」が原則である。使用したクロスはビニール袋に入れて、ハザードボックスに捨てる。
- ・ 罹患職員の最後の出勤日から2週間の間、2次感染者の発生をモニタリングする。

引用参考文献

- 1) 国立感染症研究所 感染症情報センター 「アデノウイルス解説ページアデノウイルスの種類と病気」
- 2) 国公立大学附属病院感染対策協議会. 病院感染対策ガイドライン（第2版）.
- 3) 厚生労働省. 流行性角結膜炎. 感染症法に基づく医師及び獣医師の届出について.
- 4) 日本眼科学会. アデノウイルス結膜炎院内感染対策ガイドライン. 日眼会誌. 113(1). 2011.

2018年7月作成

第17章. 疥癬感染対策

1. 疥癬の特徴

疥癬は、ヒト皮膚角質層に寄生するヒゼンダニの感染により発症し、ヒゼンダニの虫体、糞、脱皮殻などに対するアレルギー反応による皮膚病変と掻痒を主症状とする感染症である。

ヒゼンダニの性質

乾燥に弱い 体温以下では活発性なくなる	人体より落下後、室内の温度環境では活発な運動能力を失い、2～3時間で新たな宿主への寄生は不可能となる。
高温に弱い	50℃、10分間でヒゼンダニは死滅する。
布や繊維を掻き分けて潜入できない	足の構造から、布団や毛布の奥の潜入や衣服の繊維を掻き分けて皮膚に取り付く能力は有しない。



1) 感染経路

潜伏期間：約1～2ヶ月

潜伏期間にはヒゼンダニの数も少ないので、他の人へ感染させる可能性は低い。

通常疥癬 患者が使用した寝具を使用する、長時間手を繋ぐなど、濃密な接触の場合に限られる。短時間の接触や衣類・リネン等の媒介物を介して感染することは少ないと考えられる。

角化型疥癬 多数のヒゼンダニが患者の皮膚角質層内に存在するため、直接的な接触の他、剥がれた角質層が飛散・付着することにより、肌と肌の直接接触を介さずに感染が成立することがある。角化型疥癬では、被感染者は一時に多数のヒゼンダニに感染するため、潜伏期間が4～5日に短縮することもある。

2) 臨床症状

通常疥癬 皮疹は3種類に大別されるが、一般的にそれらは融合傾向は示さない。

①手関節屈側、手掌、指間、指側面などに好発する疥癬トンネル、足蹠、足背、肘頭、乳頭部（女性）、外陰部（特に男性）、臀部、腋窩などにみられることもある。疥癬トンネル自体は掻痒を認めるが、高齢者では掻痒を欠く場合もある。

②臍部や腹部、胸部、腋窩、大腿内側、上腕屈側などに散在する。激しい掻痒を伴った紅斑性丘疹。掻痒は夜間に特に強く、不眠となることもある。この掻痒は約1か月の潜伏期間にヒゼンダニの糞や脱皮殻、虫体などに対して感作され、アレルギー反応として生じてくるとされるが、これらの丘疹から虫体・虫卵が検出されることは稀である。

③主に男性の外陰部にみられる小豆大、赤褐色の結節。腋窩、肘頭部、臀部に認められることもある。頻度は7～30%程度と低いが、掻痒が非常に強い。結節も、ヒゼンダニに対するアレルギー反応の結果生じるとされる。

角化型疥癬 全身衰弱者や、重篤な基礎疾患を有する人、ステロイド剤や免疫抑制剤の投与などにより免疫能の低下している人など、またそれらを有する高齢者に発症する病型である。その他、神経系疾患や、重篤な全身性皮膚疾患を有する人、通常疥癬に対して誤ったステロイド剤外用をしている人にも発症する場合がある。皮疹は、灰色から黄白色で、ざらざらと厚くかき殻様に重積した角質増殖が、手・足、臀部、肘頭部、膝蓋部などの摩擦を受けやすい部位の他に、通常疥癬では侵されない頭部、頸部、耳介部を含む全身に認められる。また、全身の皮膚が潮紅し、紅皮症状態になることもある。爪にも同様の角質増殖を伴うこともあり（爪疥癬）、一見爪白癬のような臨床症状を呈することもある。爪疥癬は、ヒゼンダニが爪甲内、爪甲下、爪甲上、あるいはそれらの複数の部位にいる場合があり、爪白癬を合併することもある。

近年は、皮疹が掌蹠、足、爪、時には耳介、頸部、頭部などに限局して認める症例も増加してきている。また、四肢などに雲母状の鱗屑がわずかしこ存在しないが、多数の虫体・虫卵を認めることもある。掻痒については一定せず、まったく掻痒のない場合もある。

角化型疥癬患者では細菌性の二次感染や腎不全などを併発することがあり、致死的になることもあるため、早期の治療が必要である。

角化型疥癬



(腹部～鼠径部)

3) 疥癬予防策

通常疥癬と角化疥癬では感染力が大きく異なるため対応も異なる。

以下に示した対策は治療が既に始まっていることを前提にしている。治療は疥癬における最優先の感染予防策である。

＊集団内に数か月間で2人以上の疥癬患者が見つかった場合は、角化型疥癬を感染源とした集団発生を考え、角化型疥癬患者の発見に努める。

		通常疥癬	角化型疥癬
感染防止対策		標準予防策（一部特殊対策）	標準予防策+接触予防策+特殊対策
個室への収容		不要	必要（トイレ付個室）
処置ごとの手洗い		励行（接触後は、流水と石鹸で手洗いをする）	
手袋、エプロンなど防護用具の着用		標準予防策に準ずる 直接皮膚に触れる場合は、手袋着用	処置時には手袋と長袖のガウン、マスクを着用する。床に落屑が多く落下している場合は、靴の上にビニール袋をかけて入室する。リネン交換時、落屑が舞い上がる可能性が高い場合のみ、頭部カバーを使用する。使用後は、落屑が飛び散らないよう感染性廃棄物として専用廃棄ボックスに廃棄する
血圧計・ステート・パルスオキシメーター		患者専用 隔離解除後あるいは退院後、ビニール袋に入れてピレスロイド系殺虫剤を散布して密閉し、数時間後、血圧計のマンシェットは通常洗濯する。	
リネン類	シーツ交換の頻度	通常の交換時期に合わせる	毎日交換 （隔離解除あるいは退院時には、ピュアレックスマットも下記の方法でクリーニングに出す）
	処理運搬方法	周囲への飛散に注意して青いビニール袋に入れて密閉し、クリーニングに出す	周囲への飛散に注意して（粘着シートでリネン上の落屑を回収してから）青いビニール袋に入れて、ピレスロイド系殺虫剤を散布して密閉し、疥癬と明示してクリーニングに出す。
	洗濯方法	通常の行程（北基サービス）	通常の行程（北基サービス）
	院内での洗濯方法（ラバーシート）	ビニール袋に入れて、ピレスロイド系殺虫剤を散布してから普通に洗濯する	

入浴	湯を介した感染はないが、脱衣室での感染に注意	通常の手順に準じる タオルの共用はしない 足ふきマットは個人のタオルを使用する	個室の浴室を使用する。病棟の1人用浴室を使用する場合は、入浴の順番を最後にする。大浴場は使用しない。入浴後は浴槽や浴室の床や壁を熱湯で十分に洗い流す。 脱衣所に電気掃除機をかける。 患者についている角質はブラシなど使用してしっかり落とす。 介護する場合は袖付きガウン、手袋、マスクを着用し、介助後は十分に手洗いをする。 タオルの共用はしない。 足ふきマットは個人のタオルを使用する。
私物の洗濯物 (持ち帰る場合も院内で洗濯する場合も同様)		通常の方法	ビニール袋に入れて、ピレスロイド系殺虫剤を散布してから普通に洗濯する
居室・ 環境整備	高頻度接触面	通常の方法（セイフキープ）	通常の方法（セイフキープ）
	床掃除	通常の方法	床清掃は、モップ・粘着シートなどで落屑を回収し、ビニール袋に入れてピレスロイド系殺虫剤を散布して密閉してハザードボックスに捨てる。 隔離解除時または退院時は、上記に加え、掃除機（フィルター付が望ましい）で清掃する。
	カーテン	特別な対応は不要	隔離解除時または退院時に、病室カーテンをはずし、ビニール袋に入れてピレスロイド系殺虫剤を散布して密閉し、クリーニングに出す。
車椅子		通常の方法	患者専用とし、隔離解除後または退院時にピレスロイド系殺虫剤を散布し、数時間置いてから丁寧に清拭する。
検査室・放射線治療などのベッド		病棟看護師から検査を依頼する部門に通常疥癬の患者であることを事前に連絡する。病棟からシーツを持参し、直接ベッドに皮膚が接しないようにシーツでくるむ。 検査終了後、シーツは青いビニール袋に入れてクリーニングに出す。	病棟看護師から検査を依頼する部門に角化型疥癬の患者であることを事前に連絡する。レントゲン・心電図は、ポーターとし、可能な限り日勤最後の時間とする。レントゲンのパネルは、直接皮膚に触れないように新しいシーツでくるむ。 検査終了後、シーツは青いビニール袋に入れてピレスロイド系殺虫剤を散布して密閉し、疥癬と明示してクリーニングに出す。

4) 治療

①内服薬 イベルメクチン

皮膚科医の指示に従い患者に投与

②外用剤

i 10%クロタミトン（オイラックス） 24 時間後洗い流す

ii フェノトリン（スミスリンローション）

塗布後 12 時間以上経過した後に入浴、シャワー浴で洗浄、除去する

5) 注意点

①ステロイドの使用は外用、内服共に控える。使用により通常疥癬を角化型疥癬に変化させることがある

②潜伏期をふくめて 1～2 週間間隔で最低 1 カ月以上の観察が必要

2. 疥癬発症時の対応

1) 入院患者

①発症が疑われる場合は I C T（感染制御チーム）へ報告

②皮膚科受診して診断を依頼する。（受診困難な場合は往診の依頼）

③確定診断がつくまでは感染対策を行う

④発生時の当該部署職員はプライバシー保護に努める

⑤診断がついたら患者家族へ説明をおこない職員へも対応方法を共有して感染拡大を防ぐ

2) 職員

①皮膚科受診して診断を依頼する。

②集団発生の場合は、感染対策分科会で対応を検討する。

③通常疥癬の場合、内服治療を開始して、皮膚の露出を避ければ就業制限は必要ない。ただし、夜勤をする場合、仮眠時のリネンは個人専用にして使用後は青いビニール袋に入れてクリーニングに出す。

3. 治癒判定と隔離解除基準

通常疥癬 治療開始から 1 週間毎に評価し、疥癬に特徴的な皮疹の新生がない場合に治癒とみなし、感染対策を解除する。

角化型疥癬 1～2 週間隔で 2 回連続してヒゼンダニを検出できず、疥癬トンネルなど疥癬に特徴的な皮疹の新生がない場合に治癒とみなし、感染対策を解除する。また潜伏期間が約 1～2 か月であるため、最後の観察より 1 ヶ月後に最終的な治癒判定を行うことが好ましい。ただし、再燃することがあるため、数か月後まで観察することが望ましい。

参考文献

1) 疥癬診療ガイドライン（第 3 版）、日本皮膚科学会ガイドライン、2015.

平成 18 年 9 月作成

平成 22 年 7 月改訂

平成 26 年 10 月改訂

令和元年 6 月改訂

第18章. 新型コロナウイルス感染症対策

1. 新型コロナウイルス感染症について

- SARS-COV-2 による感染症は COVID-19（新型コロナウイルス感染症）とよばれている。COVID-19 はアルファ、デルタ、オミクロン系統が置き換わりながら流行を形成してきた。2021 年末のオミクロン発生以降は、多くの亜系統が派生し、流行株が置き換わっていく現象が 2024 年 3 月現在も継続している。COVID-19 は 2023 年 5 月 8 日に指定感染症から 5 類感染症に位置付けられ、インフルエンザと同様に指定届出機関による届出対象疾病に追加された。
- COVID-19 は 5 類に移行して以降も、依然として感染者の発生が続いている。**感染者は無症状のことも多いため、誰もが感染している可能性があるという考えに基づき、日頃から標準予防策を徹底することが極めて重要**である。

【潜伏期間・感染経路・感染性のある期間】

潜伏期間	2～7 日(中央値 2～3 日)
感染経路	■ 飛沫・エアロゾル感染 インフルエンザと同様に飛沫（径 5 μm 以上の微粒子）による感染が主体とされている。飛沫感染に加え、径 5 μm 未満の微粒子であるエアロゾル（マイクロ飛沫）や、水分が蒸発した飛沫咳においても感染するとされている。 ■ 接触感染 ウイルスが付着した手指で目・口・鼻の粘膜に触れることで、粘膜に付着したウイルスが増殖して感染を起こす。
感染性	発症前から大量のウイルスが放出されており、発症の 2 日前から人に感染させる。 発症せずに無症状のまま経過する場合においても、人に感染させる可能性がある。

【COVID-19 の特徴・重症度など】

■ 感染部位：鼻咽頭などの上気道に感染する
■ 臨床症状：発熱、咳、咽頭痛、鼻汁・鼻閉などの普通感冒やインフルエンザと類似する全身症状および呼吸器症状が主体。味覚・嗅覚障害の頻度は減少した。無症状の感染例も少なくない。
■ 重症度：「①重症：ICU での管理や人工換気・ECMO 装着を要する」、「②中等症Ⅱ：S p O ₂ 93 %以下で酸素投与を要する」、「③中等症Ⅰ：S p O ₂ 94 %以上で 96 %未満の場合」と定義されている。 → <u>呼吸困難がなく S p O₂ 96 %以上、胸部 X 線撮影や C T で肺炎の所見がない場合は軽症と判断される。</u>
■ 罹患後症状：感染性は消失したにもかかわらず、他に原因が明らかではなく、罹患後の早期から持続する症状、回復した後に新たに出現する症状、症状が消失した後に再び生じる症状は、罹患後症状（後遺症）とされている。
■ 再感染：一般に 3 カ月間は起きにくいとされている。

2. COVID-19 病原体診断

1) 検体について

唾液

医療従事者による管理下のもとで被検者が自己採取する。採取時に飛沫を発生しにくいため周囲への感染拡散のリスクが低い検体と考えられる。感度*1は鼻咽頭ぬぐい液と同程度である。

鼻咽頭ぬぐい液

SARS-CoV-2 は上気道から感染するため、感染初期には鼻咽頭ぬぐい液は最も標準的で信頼性の高い検体と考えてよい。反面、医療者が採取するため飛沫に曝露するリスクが高く、感染予防策を徹底した上での実施が前提となり、また適切な部位から採取する必要がある。

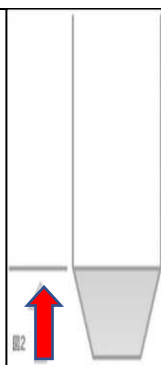
2) 電子カルテの検体入力について

カルテ画面の項目①「検体検査」⇒②「ウイルス」⇒③「下記の該当する検査」⇒④「登録」の順にクリックする。

【迅速テスト】	【サイトメガロ(CMV)】	【EBウイルス】	【COVID-19/コロナ】
☐ インフルエンザ A,B 抗原	☐ CMV, I g G / E I A (グ) リンカス	☐ V C A - I g G (グ) リンカス	☐ COVID-19/唾液//外注
☐ ノロウイルス抗原(F-1)-便	☐ CMV, I g M / E I A (グ) リンカス	☐ V C A - I g M (グ) リンカス	☐ COVID-19/鼻咽頭//外注
☐ ロタウイルス抗原(F-1)-便	☐ CMV 抗原 C 1 0・C 1 1(B-7)	☐ V C A - I g A	COVID-19専用採取容器は検査室にあります。
☐ アデノウイルス抗原-咽頭拭い	☐ CMV 抗原 / C 7 -HRP(B-7)	☐ E A - I g G (グ) リンカス	☐ COVID-19院内 P C R /
☐ VZV 抗原定性	☐ CMV 核酸定量	☐ E A - I g M	☐ COVID-19/IDNOW院内 (等温核酸) 中止
		☐ E A - I g A	
		☐ E B N A - 抗体	
		☐ EBV 核酸定量/血清・血漿	☐ COVID-19・インフル 抗原定性
		☐ EBV 核酸定量/全血・液状検体	☐ COVID-19/インフル 定性/職員専用
		☐ EBV 核酸定量/組織・白血球	
		☐ EBV 核酸定量/ぬぐい液	

3) 検体の種類と採取方法

唾液検体の採取方法・PPE の着用について



上記の容器の角（透明線）まで唾液を溜める

- 介助を行う医療者の防護具(以下 PPE という)
 - ①サージカルマスク ②手袋 ③医療用めがね（患者がマスク未着用の場合）
- 検体採取時の注意

食事やうがいの後は最低 10 分以上あとに採取する。
- 検体採取方法
 - ① 患者に容器を渡し、唾液を繰り返し溜めて出してもらう。
 - ② 唾液が規定量まで溜められているか確認する。
 - ③ 検体のキャップをしっかり閉める。
 - ④ 容器外側を酒精綿で拭く。
 - ⑤ ジップロック付きの袋に入れ、検査伝票と一緒に検査室へ提出。→結果は FAX で 2～4 日後となる

鼻咽頭検体の採取方法・PPE の着用について	
SARS-CoV-2/Flu 同時抗原検査 特徴 ・コロナウイルスとインフルエンザウイルス両方の検出が可能。ウイルスの蛋白質を検出する検査法である。 ・有症状者の確定診断として用いることができる。 ・A型、B型の鑑別はできない。 ・下記の滅菌拭い棒で採取する。 	■ PPE ① サージカルマスク（患者に呼吸器症状のある場合は N95 マスクを使用する） ② 医療用めがねやフェイスシールド ③ 袖付きガウン ④ 手袋 ■ 採取方法 ① 滅菌拭い棒を鼻腔孔から耳孔を結ぶ線にほぼ平行に鼻腔底に沿ってゆっくり挿入し、抵抗を感じたところで止め（成人 10cm 程度）、10 秒程度そのままの位置で保ち鼻汁を浸透させ、ゆっくり回転させながら引き抜き、拭い液を採取する。 ② 検体採取後、滅菌棒はそれぞれの包装・容器に戻しビニール袋に入れて袋の口を縛る。 ③ 指示書と一緒に輸血部に提出する。
リアルタイム PCR 特徴 ・感度が高く、ウイルスコピー数の把握が可能。 ・検査に約 1 時間程度を要する。 ・下記の滅菌拭い棒で採取する。 	

注

1)ある疾病を有するヒトにおいて、検査で陽性と判断される割合

3. COVID-19 対策における PPE の選択

COVID-19 では無症状の病原体保有者が存在するため、医療者は飛沫への曝露が予測される場面において、あらかじめ必要な防護を行う。

1) 通常時の対応

患者の状況	医療者の PPE	防護具の組み合わせ
マスク着用 of 患者	サージカルマスクのみ	

患者の状況	医療者の PPE	防護具の組み合わせ
マスク未着用 of 患者	サージカルマスク 医療用めがね	

行為別(例)

吸引	サージカルマスク、医療用めがね 手袋、エプロン	
陰部洗浄	サージカルマスク、医療用めがね 手袋、エプロン	
口腔ケア	サージカルマスク、医療用めがね 手袋	
食事介助	サージカルマスク、医療用めがね	
バイタル測定	サージカルマスク、医療用めがね	
リハビリ	サージカルマスク、医療用めがね	
服薬指導	サージカルマスク、医療用めがね	

2) COVID-19 が疑われる患者※1への対応

①サージカルマスク(呼吸器症状のある患者に吸引や検体採取する場合は <u>N95 マスク着用</u>)	 or 
②医療用めがね	
③手袋	
④ガウン	

3) COVID-19 確定者への対応

①N95 マスク	
②医療用めがね	
③手袋	
④ガウン	
⑤キャップ	

※1 COVID-19 の疑いとは感染が疑われ病原体検査(抗原・PCR)を行う、濃厚接触者に該当などを指す

4. COVID-19 患者(疑い含む)への対策

■ 病室管理	・陽性者は原則、東 3 階 321 号室・322 号室の陰圧室で隔離する。 ・陽性者が複数発生の場合、大部屋にコホート（同一の性質を持つ集団を隔離）する。 ・感染疑いのある患者は原則、個室隔離する。 ・濃厚接触に該当する患者を大部屋に集めて隔離することで、実際には感染していない患者に伝播させるリスクがある。濃厚接触者の段階ではコホートしない。 ・大部屋で陽性者が発生した場合に、同室の患者を濃厚接触者として対応することはよい。 ・感染対策の実施が他職種にもわかるよう、病室表示（「8.感染対策に関する表示」を参照）を掲示する。
■ 感染が疑われる患者の隔離	・濃厚接触に該当する患者が発生した場合、感染制御部に報告する（例：面会の家族が後に陽性と判明した場合など）。 ・患者が濃厚接触者に該当した場合、原則、最終接触から3日間は個室もしくは大部屋で PPE 対応する。PPE はサージカルマスク、手袋、眼の防護、袖付きエプロンを着用する。患者専用の血圧計やステート、ハザードボックスを準備する。
■ 陽性者・濃厚接触者の隔離期間	本マニュアル内の「9.陽性者・濃厚接触者の隔離期間」を参照。
■ PPE の着脱	「3.COVID-19 対策における PPE の選択」を参照。 ・PPE は入室時に部屋の外で着用し、退室時に室内で外す。 ・患者の状態観察などで接触しない場合は、袖付きエプロンの着用は省略してもよい。
■ N95 マスク	・N95 マスクは自身の顔にフィットするものを選択する。当院で納入しているマスクの種類は P18-16 を参照、この中から自身で選択する。 ・N95 マスクのユーザーシールチェック（マスクと顔の密着性の確認）方法は、P18-15 を参照すること。 ・N95 マスクの使用は原則、1 人 1 枚/日とする。 ・マスクが汚染・破損した場合、その都度交換する。 ・N95 マスクを一旦外す場合はビニール袋などに収め名前を記載し、場所を決めて清潔に保管する。
■ 酸素療法 ※ネーザルハイフロー（HFNC）使用時	・HFNC は酸素マスクによる O₂投与でも Spo₂≥93%を維持できなくなった場合に使用される。 ・HFNC は高流量ガスが上気道内を通過して外部へ流出するオープンシステムであるため、COVID-19 患者に使用する場合、エアロゾルを発生させて院内感染をきたす恐れがある。そのため、陰圧室で対応する。 ・少なくとも医療従事者の入室中は、患者にカヌラの上からサージカルマスクを着用してもらうことが望ましい。 ・水抜きが必要な場合は、水分の飛沫に注意する
■ 医療器具の取り扱い	・血圧計、聴診器、パルスオキシメーター、血糖測定器等の器具は患者専用として隔離病室内に設置する。 ・隔離終了後は物品を酒精綿やセイフキープで消毒する。
■ 注射剤の取り扱い	・病室内には使用する注射薬剤のみ持ち込む。隔離病床に入室する前にあらかじめ、指示書による内容確認と三点認証を行う。 ・一旦隔離病室に持ち込んだ薬剤は詰め所に持ち込まず、点滴の空袋など室内のハ

	ザードボックスに廃棄する。
■ 緊急入院時の持参薬の取り扱い	<持参薬の取り扱い> ① 緊急入院で持参薬を持ち込みした場合、看護師は病棟薬剤師に連絡する。 ② 病棟薬剤師は持参薬を使用せず、原則、5日分の処方依頼について主治医に相談する。主治医から持参薬服用の指示が出た場合、薬剤師が東3階の前室でPPE着用の上、薬カレンダーに薬剤をセットする ③ 隔離解除後に薬剤師は持参薬を鑑別し、通常管理に戻る。 <持参した麻薬の取り扱い> 麻薬は管理上、金庫に保管する。薬袋の入ったビニール袋の表面は酒精綿で十分に消毒する。麻薬の錠剤・散剤等のシートは、表面にウイルスが付着している可能性があるため、取り扱う際には手指消毒を確実に行う。
■ 麻薬の取り扱い	・麻薬の持続注射で指示変更もしくは死亡退院など、薬液が入った状態のシリンジを回収する場合、シリンジ表面を酒精綿で消毒した上でビニール袋に入れる。病室から持ち出す際にはビニール袋の表面を消毒し、詰所の金庫に保管する。 ・患者がフェントステープを使用しており感染対策期間中に貼り替えが必要な場合、新しいテープに貼り替え後、剥がしたテープを病室内のハザードボックスに廃棄する。貼り替えと廃棄に関する記録を「経過記録」に記載し、薬袋の回収欄にサインする。
■ リネン・病衣	・使用済みリネン・病衣はビニール袋に入れ、病室から持ち出す際に袋の外側を消毒する。「新型コロナ」と記載し、北基サービスに返却する。 ・ラバーシートも同様にビニール袋に密閉し、袋の外側を消毒の上、病室から持ち出す。院内で通常の洗濯を行う。
■ 清拭タオル	・原則、個人の物を使用する。北基サービスのタオルを使用した場合は、上記と同様の手順で返却する。
■ 食事	・食事を下膳する際はビニール袋に入れ、袋の外側を消毒し病室から持ち出す。残飯は破棄しなくてよい。
■ 湿性生体物質（尿・便）の処理	尿や便からウイルスは検出されるが、これらを介した感染例の報告はない。 COVID-19患者から排泄される尿や便は汚物室で破棄する。汚物室で破棄する際はビニールエプロン・手袋・サージカルマスク・医療めがねを装着する。
■ ポータブルトイレ・共同トイレの使用	・ポータブルトイレを使用して排泄する場合、バケツ部分にビニール袋 30L をかけて汚染防止する。排泄後は袋の口を閉めて、病室から持ち出す際に袋の外側を消毒する。周囲を汚染させないように持ち運び、汚物室で処理する。 ・ポータブルトイレの消毒は、バケツ部分を 0.05%の次亜塩素酸ナトリウムに 30 分以上浸漬した後に流水で洗浄して乾燥させる。外側部分はジアエンフォームを十分に吹き付けて消毒する。 ※希釈の目安：水 500ml+次亜塩素酸 5ml [原液濃度 5%の場合] ・ポータブルトイレを使用出来ない場合は、共同トイレもしくは車椅子トイレの1部を専用として使用することも考慮する。
■ 中材への器材返却	・陰部洗浄ボトル 使用後はビニール袋に入れ、袋の外側を酒精綿で消毒して病室から持ち出す。ビニール袋に「新型コロナ」と記載し、中材に返却する。

	・ ME 機器 輸液ポンプ・シリンジポンプ・テルフュージョンポンプは、機械が旧式・新機に限らず使用後は隔離病室内において酒精綿で消毒し部屋から出す。中材に返却する際、ME 機器はビニール袋に入れなくてもよい。
■ 入浴	個室で隔離の場合は、室内のユニットバスを使用する。共同浴場は隔離が解除され咳嗽など呼吸器症状が軽快するまでは使用しない。
■ 環境清掃	環境消毒はセーフキープで行う。環境表面が患者の血液・体液・吐物等の有機物で汚染された場合は、汚染物をペーパータオル等で取り除いたあと、ジアエンフォーム(次亜塩素酸)で消毒する。 【隔離対策中】 清掃担当者は、N95 マスク、医療用めがね、手袋、ガウン、キャップを装着する。クイックルワイパーなどを使用して床清掃を行う。 【退室時】 診療器具（血圧計・聴診器・オキシメーターなど）、患者環境(ナースコール、テーブル、ベッド柵、床頭台、ベッドコントローラー、TVリモコン、ドアノブなど)の消毒を行う。
■ 退室後の換気	病室内で患者はマスクを着用していないこともあるため、換気は原則 2 時間以上行う ・ 陰圧室：次の患者受け入れまで 2 時間以上、陰圧装置を ON にし病室ドアは閉める ・ 通常の個室：次の患者受け入れまで 2 時間以上、病室ドアを閉めた状態で換気する
■ 検査部門(内視鏡・生理検査・放射線)	隔離期間中は原則、緊急性のない定期検査については、感染拡大防止の観点から中止が望ましい。主治医と相談する。 【COVID-19 患者の検査移動方法について】 ・ 病棟看護師は検査室へ連絡し、検査技師に防護対応を依頼する。 ・ 検査移動で患者が病室外に出る際は、患者にサージカルマスクを着用してもらう。 ・ 移動時にはエレベータなどの狭い空間は、一般患者や家族と一緒にならないよう配慮する。 【医療従事者の防護対応】 日本環境感染学会等のガイドライン*によると患者の ADL が自立している場合、ほぼ接触が無いことから、ガウン着用については「状況により使用」とされている。当院の規定としては検査介助の際、袖付きエプロン・N95 マスク・医療用めがね・手袋・キャップ（必要時）を着用する。 【物品の消毒について】 検査室内・車椅子・ストレッチャーなどの高頻度接触面を中心にセーフキープで消毒する。 【検査室内の換気について】 可能な範囲で 20~30 分間**は換気を実施する。→(例：CT 室など 90 m³程と仮定した場合) * 日本環境感染症学会・新型コロナウイルス感染症診療の手引き ** 診療放射線分野における感染症対策ガイドライン（Version1.1）より

■ COVID-19 罹患後の内視鏡検査・処置	・ 通常の患者：「原則、発症日から 2 週間空けて検査・処置を行う」 ・ 免疫抑制の患者：「原則、発症日から 1 ヶ月間空けて検査・処置を行う」
■ リハビリ	・ 陽性隔離期間中はリハビリを実施しない。 ・ 隔離基準を満たした場合は、サージカルマスクを着用してもらい室外で訓練可能。発熱、呼吸器症状が再燃した場合は中止し、主治医・感染制御部と相談の上で再開の可否について検討する。
■ 検体の取り扱い	病原体検査方法の詳細は「2.COVID-19 病原体診断」を参照 【検体の取り扱い手順】 ① 検体採取後、検体容器はビニール袋に入れる。 ② ビニール袋の外側を酒精綿で消毒する。 ③ 汚染した PPE を脱ぎ手指消毒する。 ④ 新しい手袋を着用し、検体と伝票を検査室に提出する。 ※汚染拡大防止のため、検体採取時の PPE を着用したまま院内を歩かない。必ずその場で PPE を外すこと。検体の持ち運びは手袋着用のみでよい。検査室にハザードボックスがあるため、そこで手袋を脱ぎ手指消毒する。
■ 書類の取り扱い	① 病室から書類を持ち出す際には原則、クリアファイルに入れて表面を酒精綿で消毒する。 ② あらかじめファイルの置き場所を決めておき、持ち出したファイルを保管する。24 時間放置後に通常の取り扱いとなる。書類を早急に電子カルテにスキャンするなど、取り扱いが必要な場合は手指消毒を十分に実施した上で行う。
■ 感染性廃棄物	【ハザードボックスの取り扱い】 ① ハザードボックスの蓋を完全に閉める。 ② ハザードボックスに「新型コロナ」と記載し、所定の場所に出す。 【患者から出たごみ】 使用後のティッシュなど、ビニール袋に入れて室内のハザードボックスに破棄する。
■ 面会	隔離期間中は原則、面会を禁止する。患者の病状悪化、看取りが近づいているなどの事情から家族が面会を希望する場合は、感染リスクを説明の上で面会してもらう。院内感染防止のため、入室する際には家族には PPE を着用してもらう。PPE は N95 マスク・袖付きエプロン・手袋を着用してもらう。PPE の着脱と手指消毒は担当看護師が指導・介助する。

■ 看取り・死後処置	P18-18・19 参照										
■ 陽性者・濃厚接触者が複数発生の場合	隔離病室が複数となった場合、下記の PPE ホルダー(感染制御部管理)を使用して備品を整理して対応する。 【例】ホルダーを活用した場合 个人防护具ラック ① キャップ：ケースに梱包するとコンパクトに収納できる。 ② N95 マスク ③ 袖付きエプロン ④ 手袋(サイズ違い 2 箱収納) 処置用カート <table border="1"> <thead> <tr> <th>上段</th><th>下段</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 医療用めがね</td><td>ゴミ袋・病室の掃除用具</td></tr> <tr> <td>② サージカルマスク</td><td>など</td></tr> <tr> <td>③ 酒精綿</td><td></td></tr> <tr> <td>④ 患者ケア用品など</td><td></td></tr> </tbody> </table>	上段	下段	① 医療用めがね	ゴミ袋・病室の掃除用具	② サージカルマスク	など	③ 酒精綿		④ 患者ケア用品など	
上段	下段										
① 医療用めがね	ゴミ袋・病室の掃除用具										
② サージカルマスク	など										
③ 酒精綿											
④ 患者ケア用品など											

■ 基本的なゾーニング 例) 個室

ゾーニングについて、イエローゾーン（レッドとグリーンの間）は設けない。陽性者が室内を移動したり、室内で医療従事者が汚染したPPEを脱ぐ事からも、汚染区域として考える。

手指消毒については、①**PPE を脱ぐ時に手袋の上から**、②**PPE を脱いだ後に実施**する。①・②は自身の顔や白衣を無意識に汚染した手袋や手指で触れてしまう可能性があるため実施する。

■ レッドゾーン

- ・ 陽性者をケアする領域
- ・ N95 マスク、手袋、ガウン、キャップ、医療用めがね着用
- ・ 通過する度に手指消毒する
- ・ 患者と濃厚接触しない場合、必ずしもガウンは必要ない

■ グリーンゾーン

- ・ PPE 設置、着用場所である
- ・ PPE 着用のため姿見、着脱のポスター等を設置する
- ・ マスクの着用のみで活動できる

■ イエローゾーン

グリーンとレッドの境界ゾーンと定義されている。当院はイエローゾーンを設けない。

外来感染対策	感染対策 ・患者に触れる前後の手指衛生を徹底する。 ・標準予防策に基づき看護師・医師・看護補助者はあらかじめ適切な防護具を着用する。「3.COVID-19 対策における PPE の選択」に準じて対応する。 ・患者がマスク未着用もしくは布性マスクを着用している場合は、当院からサージカルマスクを渡し着用してもらう。 ・感染症流行期は外来待合の換気を約 30 分～1 時間おきには実施する。 ・発熱、咳、咽頭痛、鼻汁などの症状を有する場合、スクリーニングを目的に事前に受付に申し出るようポスターなど玄関前・院内に掲示する。 ・感冒症状のある患者が事前予約無しで来院した場合、受付の職員は東棟玄関風除室横に案内し検温を行う。問診票に記入してもらい、「外来フローチャート」に沿って体温が 37℃ 以上で COVID-19/Flu 同時抗原検査を施行。その上で診察室を 1 診か 8 診に振り分ける。 ・発熱患者の検体採取は 9 診または 9 診前待機場所で行う。COVID-19 もしくはインフルエンザ陽性患者は 8 診で診察、診察後の待機場所は 9 診前待機場所を使用する。 COVID-19 患者の診療について ・ COVID-19 患者の診療時は、重症度を評価するためパルスオキシメーターによる酸素飽和度の測定と呼吸困難の有無について問診を十分に行う。 ・重症化リスクの高い患者では、診断時は軽症と判断されても、発症後数日から 2 週間までに病状が進行することがある。 ・発症から 5 日間かつ症状軽快から 1 日以上経過するまで、人との接触は可能な範囲で避けるよう指導する。同居者がいる場合は生活空間を分けること、マスク着用や手指衛生の励行について指導する。 ・急性期の症状が遷延したり再燃する場合には、医療機関を受診するよう指導する。 ・高齢や化学療法など重症化リスクの高い患者には、医師の判断により抗ウイルス薬が処方されることがある。 ・COVID-19 に対する治療薬は令和 6 年 4 月より公費負担が終了、自己負担が発生することについて、事務員がパンフレット等で案内している。 【9 診前待機場所】 【陰圧設備付きの診察室】 ※R6 年 6 月時点
---------------	--

5. COVID-19 患者病床での P P E 装着方法（※グリーンゾーン[廊下]で着る）

病室前の廊下

1. 入室前に PHS や携帯用ナースコールなど、自然と触れてしまう物品は外す



2. 清潔な手指で P P E を取り出せるように手指消毒を行う



3. 袖付きエプロンを着用する



4. N95 マスクを装着する

【装着方法】 ➡※装着方法の詳細は「7.当院で採用している N95 マスク」の頁参照

- ① マスクを手の平にのせて、2 本のバンドを手にかけるように持つ
- ② 顎の下からマスクを当てて密着させて、マスクの金具部分を鼻に当てる
- ③ マスクを押さえながら上のゴムバンドを後頂部へ、耳介外縁にかける
- ④ 下のゴムバンドを首まわりにつける
- ⑤ マスクの鼻部分の金具を両指で押して、顔にフィットさせる
- ⑥ ユーザーシールチェック(顔とマスクの間の空気漏れの有無を調べて正しく装着出来ているかを確認)を行う。ゆっくりと息を吐き、マスクと顔の間から空気漏れがないかを確認する

* N95 マスクが顔に合わない場合は、他のマスクを使用する



ユーザーシールチェック
(マスクをフィットさせ息を吸う・吐くを繰り返す)



鼻のまわり・顎のまわりの空気漏れに注意!!

5. 医療用めがね、ヘアキャップを着用



6. 手袋を装着。ガウンの袖を手袋で覆うようにする。



6. COVID-19 患者病床でのPPE脱衣方法（※レッドゾーン[病室内]で脱ぐ）

病室		
1.病室内で手袋の上から手指消毒する。	2.ガウンの前（胸のあたり）をつかむ。	3.ガウンを前に引っ張って後ろをはずす。
 		
4.肘を後ろに引いて手首まで袖を裏返す。	5.逆の手も同様に肘を後ろに引いて手首まで、袖を裏返す。 一度ガウンを広げて外側と内側を区別する。	
		
6.汚染されている外側を内側に折り込む。	7. 汚染面を内側に封じ込めるように丸めていく。自分の身体には触れないように注意。	
		

8.手袋も一緒にはずす。



9.反対の手袋の内側から指を入れて手袋をはずす。



10.感染性廃棄物に廃棄し手指消毒する。



11.次にヘアキャップやめがねを外す際、顔の近くに手が触れるため、必ず手指消毒を行ってから外す。



12.ヘアキャップをはずし、感染性廃棄物に廃棄する。



13.手指消毒する。



14.医療用めがねを外す。



15.手指消毒する。



16.めがね表面を消毒クロスで拭き取る。



17.手指消毒する。



18.廊下で N95 マスクを外す。
ゴムの部分を持って外し
表面には手を触れない。



19.手指消毒する。



20.N95 マスクは袋に入れて保管、原則、1日1枚で使用する。マスクもしくは袋に名前を記載する。



21.手指消毒する。



7. 当院で採用されている N95 マスク

くちばし型	カップ型		
ナフィアス N95 ナノファイバーマスク	ハイラック 350 型	N95 マスク SH9550	バイリーンマスク X-1702
			
従来品に比べて薄く、軽く、通常のサージカルマスクに近い装着感となっている。	ウレタン製でしめひもで長さ調節が可能。	サイズが大きく、金属製のノーズクリップで顔にフィットさせる。	排気弁が装備され、マスクの熱気が排気される。

■ N95 マスク装着方法（カップ型の場合）



1. マスクを取り出し、上下を確認する。2本のゴムバンドが下にたれるように手に持つ。



2. 顎の下からマスクを当てて密着させ、マスクのノーズクリップを鼻に当てる。



3. マスクを押さえながら上のゴムバンドを後頭部へ、耳介の外縁にかける。



4. 下のゴムバンドを首まわりにつける。



5. マスクの鼻部分（ノーズクリップ）を両手で押して顔にフィットさせる。



6. ゆっくりと息を吐き、マスクと顔の間から空気漏れがないか確認する。

■ N95 マスク取り外し方法（カップ型の場合）



8. 隔離病室の表示について

新型コロナ陽性、濃厚接触者が発生した際、下記の病室表示を使用して隔離していることを明示する。

表示は電子カルテ内の、①「院内共有フォルダ」→②「★中央管理部」→③「感染制御部門」→④「新型コロナ対策 病室表示」の順にクリックし印刷する。

1) 陽性者対応時



2) 濃厚接触者の対応時



9. 陽性者・濃厚接触者の隔離期間

《入院患者の場合》

- 固形癌の患者など

原則、発症後 5 日間経過かつ症状軽快後 24 時間経過し、感染性がなくなったと判断されれば感染対策を解除してもよい（下記参照）

(例)

0 日目	1 日目	2 日目	3 日目	4 日目	5 日目	6 日目
発症・陽性確定					→	隔離解除

※発症日を 0 日目とカウント

- 免疫不全の背景をもつ患者

血液悪性腫瘍・抗 CD20 モノクローナル抗体による治療・未治療またはコントロール不良の HIV 感染等でウイルス排出が長期間持続される場合

- ・原則、発症後 10 日間経過かつ症状軽快後 72 時間経過すれば、対策を解除してもよい(下記参照)
- ・隔離基準である期間を経過後も発熱等の症状が残存する場合、主治医・感染制御部門と相談の上、リアルタイム PCR(CT 値定量検査)を実施し、その結果を踏まえて解除について検討する

(例)

0 日目	1 日目	2 日目	3 日目	4 日目	5 日目	6 日目	7 日目	8 日目
発症								
陽性確定								→
9 日目	10 日目	11 日目						
	→	隔離解除						

※発症日を 0 日目とカウント

※新型コロナウイルス感染症 診療の手引き 第 10.0 版 6.「院内感染対策」より一部改変

《職員が罹患した場合の復帰について》

職員が罹患した場合、原則、発症日から 5 日間経過かつ発熱等の症状が軽快した場合に復帰となる

《濃厚接触に該当する患者の場合》

患者が入院中に濃厚接触者となった場合、原則、陽性者との最終接触日(例：大部屋で同室だった最終日)から 3 日間は大部屋もしくは個室で防護対応する。患者が発症しなかった場合、隔離解除となる。

《職員の場合》

- ・濃厚接触者に該当した場合の待機期間は発生しない。所属長・感染制御部へ報告する
- ・職員は院内感染防止のため発症時に抗原検査を実施する
- ・濃厚接触者に該当する期間は、手指衛生・マスク着用・自身の体調観察等、院内で感染を伝播させないように注意して行動する

10.抗新型コロナウイルス薬について(当院で使用歴のあるもの)

薬効分類	RNA ポリメラーゼ阻害薬		3 CLプロテアーゼ阻害薬
一般名	レムデシビル	モルヌプラビル	エンシトレルビルフマル酸
商品名	ベクルリー	ラゲブリオ	ゾコーバ
投与経路	点滴静注	内服	内服
剤型	点滴静注 100mg/20mL 点滴静注 100mg/バイアル	カプセル 200mg	錠剤 125mg
用法・用量	1日1回 3-10日間 (成人及び体重 40Kg 以上の小児) 初日 200mg 2日目以降は 100mg	1日2回 5日間 (18 歳以上の患者) 1回 800mg	1日1回 5日間 (成人及び 12 歳以上の小児) 1日目 375mg 2 n 日目以降 125mg
	・生理食塩液に添加し、30 分～120 分かけて点滴静注する ・SARS-CoV-2 による肺炎を有する患者では、目安として 5 日目まで投与する。	※妊娠可能な女性に対しては、本剤投与中および最終投与後、一定期間は適切な避妊を行うよう指導する ※本剤の脱カプセルや懸濁・簡易懸濁投与に関しては十分なデータがないため勧められない	※本剤は併用薬剤と相互作用を起こすことがあるため、服用中のすべての薬剤を確認すること

11.COVID-19 患者の看取り・死後処置・遺体搬送について

1) COVID-19 患者の看取りについて

感染対策期間中に病状が悪化し、看取りが近くなった場合は院内感染防止の観点から、付き添いの家族に PPE（手袋、袖付きエプロン、N95 マスク ※眼の防護具・キャップは不要）を装着してもらう。付き添いの人数に定めはないが手指消毒や PPE 着脱の指導など、担当者が対応できる人数が望ましい。

2) 遺体の感染リスクについて

- ・感染対策実施期間を満了した場合、通常の死後処置を行う。
- ・感染対策実施期間中に亡くなられた場合は、厚労省の指針により、「**遺体に適切な感染対策（清拭及び鼻、肛門等への詰め物や紙おむつの使用等により体液等の漏出予防を行う等）を講ずる事により、通常の遺体と同様に取り扱うことができる**」とされている。遺体の体内にウイルスが残存していても、飛沫やエアロゾル発生のおそれはない。遺体の皮膚表面や体液等の接触感染には注意が必要である。

3) エンゼルケアについて

ケア担当スタッフは PPE（サージカルマスク、手袋、医療用めがね、袖付きガウン、ヘアキャップ[必要時]）を装着する。**ご家族もケアに参加することが可能**。その際 N95 マスクは不要である。

<ケアのポイント>

- 1) 処置の際には物品カートは汚染を避けるため原則、病室に入れず使用する物品のみ持ち込む。清拭タオル等は患者のものを使用し、化粧水・乳液などは試供品を活用する。他、体液の漏出予防のため詰め物、紙おむつを準備する。
- 2) 全身を清拭し、鼻、肛門等に詰め物をして紙おむつをあてる。着替え整容などを行う。
- 3) 葬儀社への遺体引き渡しの流れについては、事前連絡の際に確認しておくことが望ましいが、清拭や詰め物を適切に行うことで通常の搬送が可能となっている。業者のストレッチャーは感染防止の観点から病室に入れられないことが多いため、病室外で乗り換えするなどあらかじめ方法を確認しておく。
- 4) 病室外で業者のストレッチャーに乗り換えする際に、身体が遺体に接触する場合は手袋、袖付きガウンを着用し、移動終了後はその場で PPE を脱ぎ手指消毒する。
- 5) 病院ストレッチャーは使用後、セーフキープで消毒する。
- 6) 遺体に使用した掛け物・シーツはビニール袋に入れ、「新型コロナ」と記載の上、北基サービスに出す。
- 7) 遺品の処分・取り扱いについては、家族と相談する。ビニール袋に入れて周囲を消毒した上で持ち帰りしてもらう事が望ましい。基本、自宅に持ち帰りした後の取り扱いは家族に委ね、基本的に手指衛生を実施していれば通常時と同じく扱ってもよい。

(引用参考文献)

- 1) 厚生労働省 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）診療の手引き 第 10.1 版 研究班最終報告
- 2) 国立感染症研究所 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）病原体検査の指針 第 6 版
- 3) 日本臨床内科医会インフルエンザ研究班 インフルエンザ・COVID-19 診療マニュアル 2023-2024 年シーズン版(第 18 版/1 版)
- 4) 厚生労働省 経済産業省 「新型コロナウイルス感染症により亡くなられた方及びその疑いがある方の処置、搬送、葬儀、火葬等 に関するガイドライン第 4.1 版」 令和 5 年 6 月 14 日
- 5) 一般社団法人 日本クリティカルケア看護学会 終末期ケア委員会 「COVID-19 重症患者の終末期における家族面会に関する学会からの提案」

令和 2 年 2 月作成

令和 2 年 3 月 23 日改訂

令和 2 年 5 月 19 日改訂

令和 2 年 7 月 1 日改訂

令和 3 年 12 月 24 日改訂

令和 4 年 5 月 25 日改訂

令和 5 年改訂

令和 6 年 6 月改訂