

感染対策について

感染対策室 小川 拓

本日の内容

- 感染対策の基本
 - 感染対策マニュアル
 - 経路別予防策
- 麻疹・風疹・ムンプス・水痘対策
- 針刺し・粘膜暴露対応
- COVID-19に関する規定
- ICTとASTとは？

感染対策マニュアル

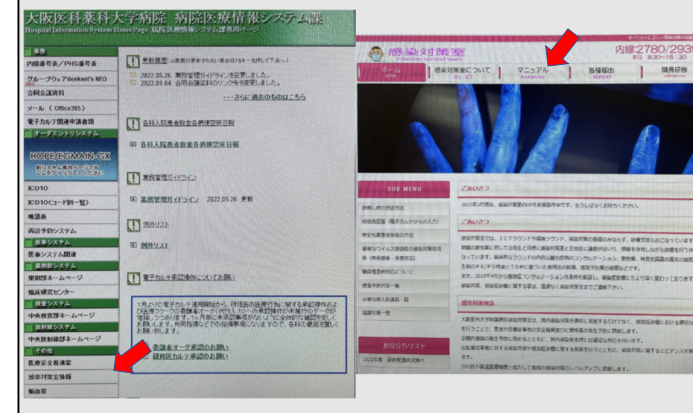
- 感染症別対応一覧
 - 結核
 - 多剤耐性菌
 - ノロウイルス
 - インフルエンザウイルス
- 針刺し・粘膜暴露
- 消毒液に関する情報
- 廃棄物処理に関する情報
- 抗菌薬使用マニュアル

COVID-19に関する最新の情報以外、全て載っています



医療現場での感染対策において、様々な病原体や状況に対応するための包括的なガイドラインがこのマニュアルにまとめられています。特に重要な点は、個別の感染症への具体的な対応手順だけでなく、日常的な予防措置である消毒や廃棄物処理までカバーしていることです。このマニュアルを適切に理解し実践することで、医療従事者自身と患者の安全を確保することができます。

感染対策マニュアル



感染対策マニュアルへのアクセス方法を示した実際の画面キャプチャーです。病院の医療情報システムから、感染対策室のページにアクセスできることを示しています。必要な時にすぐに参照できるよう、システムへのアクセス手順を覚えておくことが重要です。



感染予防の3つの柱となる「標準予防策」「接触予防策」「空気予防策」の関係性を示した図です。標準予防策を基本として、状況に応じて他の予防策を追加することを表現しています。



院内感染対策の基本的な3つの目的を図解で示しています。①医療従事者自身が感染しない、②患者に感染させない、③患者間での感染を媒介しないことが重要です。

患者が何の病原体を
持っているかは分からない

- 検査結果が陰性
- 現在検査中
- 検査未実施
- 受診歴がない
- 特に症状がない



- 陽性率60%の検査では…？
- 培養結果が出るまでは…？
- 検査していないから…？
- 検査結果もない
- 潜伏期間？

感染症がないと言い切れますか？

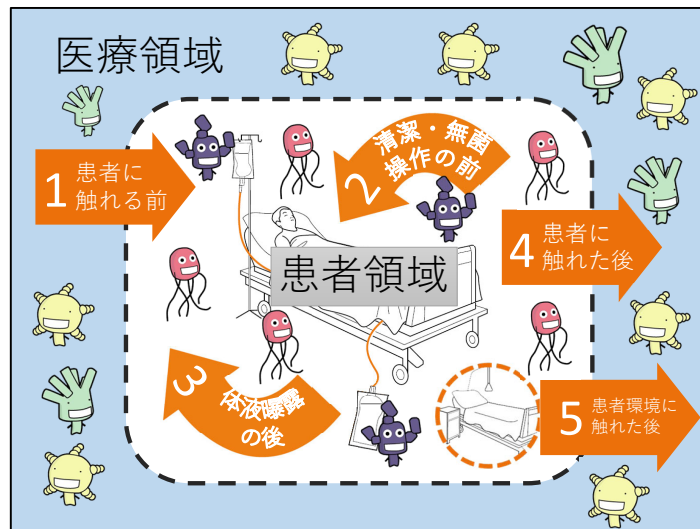
検査結果が陰性でも、検査中や未実施の場合、また潜伏期間中の可能性もあり、完全に感染症を否定することはできません。このため、全ての患者に対して適切な感染対策を実施する必要性を強調しています。

感染対策の考え方

大前提

「全ての患者」
が
「何らかの感染症」
を
「持っている可能性がある」

感染対策における重要な大前提を示したスライドです。「全ての患者」が「何らかの感染症」を「持っている可能性がある」という認識を持つことが、適切な感染対策の出発点となることを強調しています。



手指衛生を行うべきタイミングはこの5つのタイミングであり、これはWHOが提唱した my five moments というものです。具体的には以下のタイミングが該当します。

患者に接触する前：患に近づくとき 触れる前

清潔/無菌操作前：清潔/無菌操作を行う前

体液暴露のリスクの後：体液暴露するリスクの後すぐ

患者に接した後：患者及び患者の身近な環境に触れた後

患者環境に触れた後：患者の身近な物品・モニター・装置ののみに触れた後

手指衛生の方法

1. 汚れがある場合は
・流水と石けんでの手洗い



2. 目に見える汚れが無い場合
・アルコール手指消毒薬



医師・看護師は衛生的手洗いのトレーニングを行うこと！

目に見える汚れがある場合は石鹸と流水による手洗い、ない場合はアルコール消毒を選択します。

個人防護具(PPE)

- 体液に暴露される可能性がある
- 必要なものを使用して下さい

- ①手袋
- ②サージカルマスク
- ③フェイスシールド・ゴーグル
- ④ガウンまたはエプロン



COVID-19流行後
②③は常時装着を
徹底しています

個人防護具（PPE）の基本的な使用方法を示したスライドです。体液暴露の可能性がある場合に必要な装備として、手袋、サージカルマスク、フェイスシールド・ゴーグル、ガウンまたはエプロンの適切な使用が重要です。また咽頭の診察等飛沫が結膜に付着する可能性のある場合はフェイスシールドを必ず装着してください。

不適切なサージカルマスクの使い方



演者撮影 撮影上の演出です

腕にマスクをひっかけている、鼻が飛び出した状態でマスク装着しているのは正しくありません。行わないように注意してください。

手袋内では菌が爆発的に増加！



装着前後に手指衛生を実施

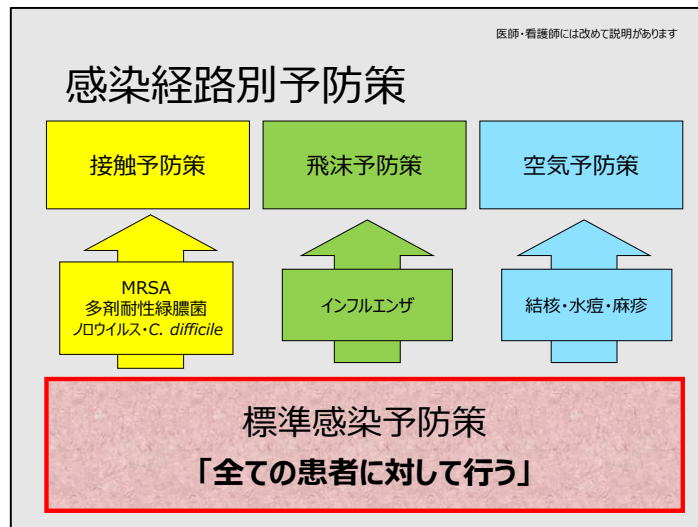
手袋の適切な使用方法と手指衛生の重要性を説明したスライドです。手袋内は湿潤な環境のため細菌が爆発的に増殖する可能性があります。そのため、手袋の装着前と外した後の両方で必ず手指衛生を実施することが重要です。

針など鋭利物

- 安全装置を確実に適切に作動させる。
- 針捨てボックスを持参し、使用後はすぐに廃棄する。



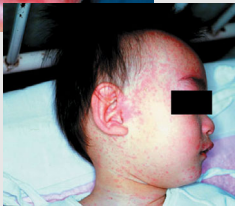
安全装置の確実な作動確認と、使用後の即座な専用ボックスへの廃棄が重要です。



標準予防策を基本とし、その上で接触予防策（MRSA等）、飛沫予防策（インフルエンザ等）、空気予防策（結核等）を状況に応じて追加することを図解しています。

麻疹

- ・疾患概要
 - ・臨床症状
 - ・カタル期（前駆期）
 - ・Koplik斑
 - ・発疹期
 - ・回復期
 - ・合併症
 - ・ウイルス性肺炎
 - ・ウイルス性心筋炎
 - ・急性脳症(2人/1000人)
 - ・亜急性硬化性全脳炎
 - ・死亡率
 - ・0.2%程度

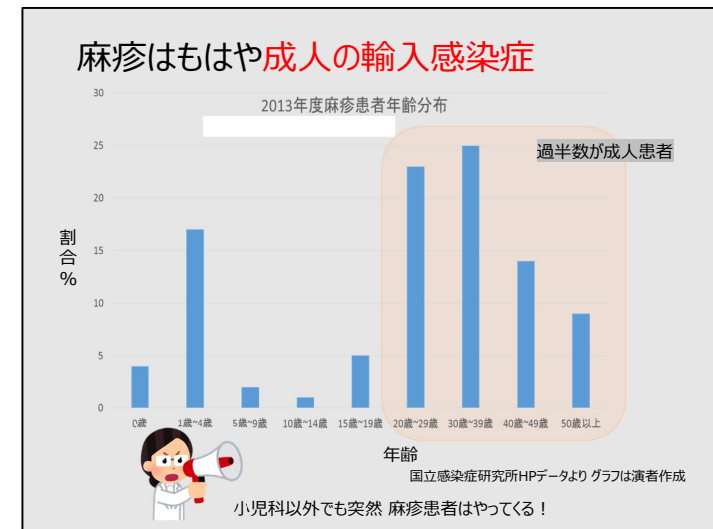



川崎市環境衛生研究所岡部信彦先生のご厚意で掲載

麻疹（はしか）の疾患概要を示したものです。臨床症状を4つの時期（カタル期、コプリック斑出現期、発疹期、回復期）に分けて説明し、合併症のリスク（ウイルス性肺炎、心筋炎、急性脳症、SSPE）を示しています。特に死亡率が0.2%程度あることを認識することが重要です。



WHOが2015年に日本の麻疹固有株の排除を認定したことを報告するスライドです。西太平洋地域での麻疹制圧における重要な成果を示しています。



2013年度の麻疹患者の年齢分布を示したグラフで、現代の麻疹が主に成人の輸入感染症となっていることを示しています。特に20-30代の感染者が多く、小児科以外の診療科でも麻疹患者への対応が必要であることを警告しています。

麻疹に対する免疫（医療従事者）

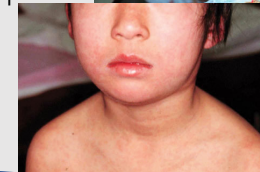
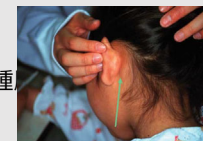
- ワクチンの特性
 - 1回接種後2～3%程度は全く抗体価上昇がみられない。
 - 1回接種後抗体陽性になっても力価が低い。
 - 2回接種後を行えば、免疫獲得が可能であるとされている。
- その他
 - 麻疹風疹混合(MR)ワクチン2回が定期接種になったのは2006年度
 - IgG(EIA)法で16.0未満であれば不十分

IASR 28: 241. 2007
IASR 35: 93. 2014

麻疹の免疫は2回以上のワクチン接種が推奨されています。抗体価がIgG(EIA)法で16.0以上ある場合も免疫が十分あるとみなします。

風疹

- 臨床症状
 - 14-21日の潜伏期間
 - 発熱・発疹・後頸部、耳介後リンパ節腫
 - リンパ節腫脹は数週間持続
 - 解熱すると感染力は急速に低下
- 合併症
 - 先天性風疹症候群
 - 血小板減少性紫斑病
 - 急性脳炎
- 予後
 - 予後は良好



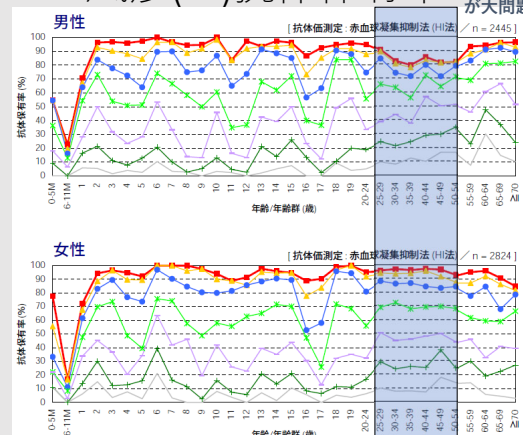
生まれてくる赤ちゃんに心奇形・白内障
・難聴等の被害が出ます！！

川崎市環境衛生研究所岡部信彦先生のご厚意により掲載

風疹の臨床症状、合併症、予後について解説したスライドです。特に重要な点は、先天性風疹症候群のリスクで、妊娠中の感染により生まれてくる赤ちゃんに重大な影響（心奇形、白内障、難聴等）を及ぼす可能性があることを強調しています。

風疹(HI)抗体保有率

中年男性のdip
が大問題



このスライドは年齢別の風疹抗体保有率を男女別に示したグラフです。特に注目すべきは、青色で強調された中年男性（特に1962年4月2日～1979年4月1日生まれ）の年代で抗体保有率が著しく低くなっている「dip（くぼみ）」の部分です。この世代は、過去の予防接種制度の変遷により、定期接種の機会がなかったことが原因です。この抗体保有率の低さが、中年男性を中心とした風疹流行の要因となっており、この世代は現在、無料で抗体検査とワクチン接種を受けられる制度が設けられています。この「抗体保有の谷間」を解消することが、風疹対策の重要な課題となっています。

風疹に対する免疫(医療従事者)

- ワクチンの特性
 - 1回接種ただと5%程度は全く抗体価上昇がみられない。
 - 2回接種後は全員が免疫を獲得できるとされている。
- その他
 - IgG(EIA法)8.0未満(HI法1:32 未満に相当)では免疫が不十分
 - 昭和37年4月2日から昭和54年4月1日生まれの男性は抗体検査とワクチンが無料で受けられます！
 - 詳しくは「風疹 5期 ○○市（居住地）」で検索。

ワクチン接種2回以上、又はIgG(EIA法)で8.0以上であれば免疫があると認識されます。昭和37年4月2日から昭和54年4月1日生まれの男性は無料で抗体検査とワクチン接種を受けられることを案内しています。

ムンプス・水痘

- ムンプス・水痘に対する免疫
 - ワクチン接種歴2回あればOK
 - またはIgG(EIA法)4.0未満は不十分

4種類すべてに言えることです...

ワクチン接種歴（記録あり）を2回揃える
または、何らかの方法で抗体価をクリアする

針刺し事故/粘膜暴露で対応を要する感染症

- B型肝炎ウイルス
- C型肝炎ウイルス
- HIV（ヒト免疫不全ウイルス）
- 成人T細胞性白血病ウイルス(HTLV-1)
- 梅毒トレポネーマ
- クロイツフェルト・ヤコブ病

下3つは感染の危険がほとんどないとされる。
重要なのは上3つ

針刺し事故で特に注意が必要な感染症を示したスライドです。B型肝炎、C型肝炎、HIVの3つが特に重要です。

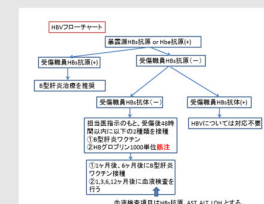
An illustration of a hand with the index finger pointing upwards towards a medical syringe. The syringe is shown at an angle, with the needle pointing towards the hand. The hand is orange with simple line art for fingers and a thumb. The syringe is white with a grey plunger and needle.

- まず**洗浄**する
 - 石鹸と大量の水で数分間洗浄
 - 口腔粘膜暴露の場合はもうがいをする！
 - 所属長に速やかに報告**し、指示を受ける
- 受診する
 - HBs抗原、HCV抗体、HIV抗原抗体結果がわかる場合
 - 開院時間帯 →総合診療科を受診
 - 時間外 →翌日に総合診療科を受診（※）
 - 上の結果がわからない場合は、まず主科で患者同意の上検査
 - 上述の通り受診する
 - HIV抗原抗体陽性の時
 - 緊急対応が必要なため、時間外でも所属長からICTに連絡を

25

- 条件によって異なるが、最大で以下の通り

- B型肝炎 30%
- C型肝炎 3%
- HIV 0.3%



B型肝炎はワクチン接種していれば左の対応全部不要！！

感染するリスクも
無くなります！

HBVワクチン
打ってね

3回接種後抗体価が
10IU/mLを超えれば
OKです

26

サンダルは危険です！

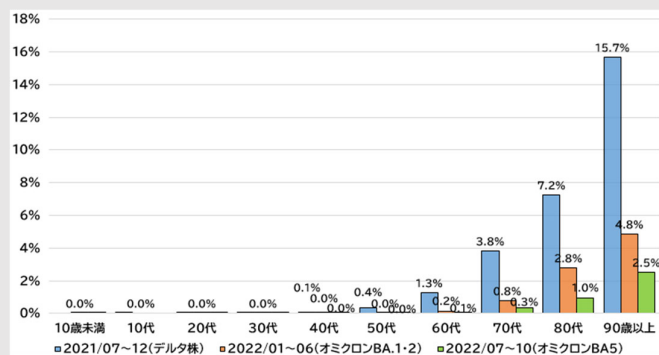


病院内と世間は別世界

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• 病院<ul style="list-style-type: none">• リスク因子保有者が多い<ul style="list-style-type: none">• >65歳以上が多い• 免疫抑制患者多数<ul style="list-style-type: none">• 死亡率が高い• ウイルス排出が長期に• 社会的視点<ul style="list-style-type: none">• 病院でのCOVID-19クラスターは許容されない• まだ Zero コロナ継続 | <ul style="list-style-type: none">• 世間<ul style="list-style-type: none">• リスクが相対的に少ない• 社会的視点<ul style="list-style-type: none">• With コロナ全盛• どうせ軽症• 学校ではマスクも非推奨 |
|---|---|
- 高く厚い壁

COVID-19対策における病院と一般社会の違いを対比して説明しています。病院ではリスク因子保有者が多く、より厳格な対策が必要なことを示しています。

各変異株の年齢別死亡率



神奈川県庁HPより引用

COVID-19の変異株別・年齢別の死亡率を示したグラフです。高齢者ほど死亡リスクが高く、変異株によってもリスクが異なることを示しています。

当院のCOVID-19レギュレーション(職員対象)

- マスク
 - 病院内は常時着用（患者さんも当然）
- 食事
 - 少なくとも院内では個食・黙食徹底
- COVID-19ワクチン
 - 接種を推奨
- 体調不良時
 - 軽微な症状であっても所属長に報告し、必ず検査
 - 以前実施している「職員外来」は2023年8月で廃止されました
 - 近医受診(PCR検査対応可能医療機関)
 - 調剤薬局で販売されている検査キットでのセルフ検査
- COVID-19罹患後
 - かならず所属長に報告
 - 復帰基準は
 - 発症日をday0としてday5までの自宅療養
 - day10まではN95(KN95)装着して勤務

病院職員向けのCOVID-19対策規定を詳細に説明しています。マスク着用、食事時の注意、ワクチン接種、体調管理、陽性者の復帰基準など、具体的な行動指針を示しています。

当院のCOVID-19レギュレーション(職員対象)

- 発症ハイリスク者（旧濃厚接触者）になった場合
 - 所属長に報告し、健康観察表を記入しつつ勤務
 - 最終接触日から5日間健康観察を行う
 - 子女などが罹患し、隔離できない場合は子女の隔離期間（day5）終了後7日間健康観察が必要
 - 症状に異変があればすぐに感染対策室に報告
 - 夜勤・当直は原則禁止
 - 病棟でのCOVID-19患者からの暴露は原則発症ハイリスクにしない
 - 感染予防策が実施できていると判断しているため

病院職員向けのCOVID-19対策規定を詳細に説明しています。マスク着用、食事時の注意、ワクチン接種、体調管理、陽性者の復帰基準など、具体的な行動指針を示しています。

ICT と AST



ICTは環境整備、サーベイランスなどを行う、感染症予防に主眼を置いたチーム
ASTは血液培養陽性症例への介入、コンサルテーション、抗菌薬適正使用等、治療に主眼を置いたチームです。

染制御チーム（ICT）と抗菌薬適正使用支援チーム（AST）の役割と違いを説明しています。ICTは感染予防、ASTは治療に主眼を置いた活動を行うことを示しています。