

## 院内感染対策室

院内感染対策委員会・ICT（院内感染対策チーム）・AST（抗菌薬適正使用支援チーム）・ICT リンクスタッフ会

院内感染対策室では、月1回の院内感染対策委員会（以下「ICC」という。）、ICT リンクスタッフ会、毎週木曜日の ICT コアメンバー（医師、薬剤師、看護師、臨床検査技師の4職種）と現場リンクスタッフの協働による ICT 環境ラウンド、今年度より新設された AST による、抗 MRSA 薬など届出が必要な抗菌薬を使用している患者のカルテチェック、および現場の諸問題を解決するため週2回の ICT 会議を継続して行うとともに、日本病院会主催の感染制御講習会や岐阜県院内感染対策検討会、各種感染対策講習会への参加、外部講師を招いての研修会を通じた情報収集および意見交換を行い、日々感染対策改善活動に取り組んでいます。

2012年4月から算定された施設基準「感染防止対策地域連携加算」については、当院は感染防止対策加算1を算定している医療機関同士として、大垣徳洲会病院を訪問し、また岐阜県総合医療センターより当院へ訪問していただき「感染防止対策相互評価」としての院内ラウンドおよびカンファレンスを行いました。感染防止対策加算2を算定している施設との合同カンファレンスでは、笠松病院と連携しました。外部からの客観的評価を受けることができたり、他施設を訪問し確認したりすることで、当院の感染対策の質向上につなげることができました。

院内感染対策委員会の組織は、役割として感染対策上の意思決定最高機関として機能するため、各部門の管理者を任命しています。

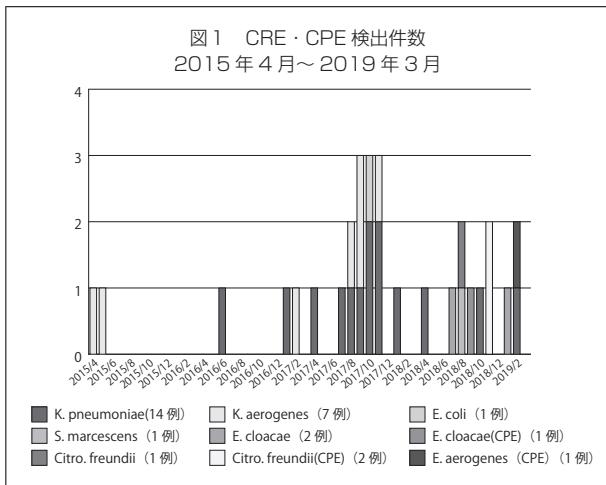
2018年度の主な取り組みとしては、①高度耐性菌アウトブレイク感染制御対策、②手指衛生順守率向上への取り組み、③針刺し切創暴露事故防止対策、④MRSA、ESBL 產生菌新規発生率低下への取り組み、⑤職員必須研修の参加率向上への対策、⑥空気感染対策への取り組み、⑦抗菌薬適正使用への取り組み、⑧職員インフルエンザワクチン接種率維持、⑨細菌検出動向の把握と周知、⑩ICT リンクスタッフ活動、⑪新型インフルエンザ等発生時伝達・搬送手順確認訓練が挙げられます。

有意義かつ前向きな取り組みができましたので、その内容を記します。

### 1. 高度耐性菌アウトブレイク感染制御対策

1) 2016年8月以降、南館5階障がい者病棟（以下「S5」という。）において、多剤耐性綠膿菌（以下「MDRP」という。）検出患者が延べ11名確認されました。所属スタッフへの教育強化による手指衛生や個人防護具着脱の質の維持、S5への入院および転入前の耐性菌スクリーニング検査の継続、感染エリアと称した耐性菌検出患者の入院エリアゾーニングおよび対応するスタッフを専属とし、物品や汚物処理室の交差を避ける対策を継続しました。2018年3月時点で入院している保菌者は6名となりました。その後、2019年3月には1名となりました。

2) 2017年4月以降、複数病棟よりカルバペネム耐性腸内細菌科細菌（以下「CRE」という。）が確認されました。2018年度は、カルバペネマーゼ產生腸内細菌科細菌（以下「CPE」という。）の検出も確認され、アウトブレイクとして継続対応を図りました。2018年度に検出された CRE は、K. pneumoniae (3例)、S. marcescens (1例)、Citro.freundii (1例)、E. cloacae (2例) の計7例、CPE は、E. cloacae (1例)、Citro.freundii (2例)、K. aerogenes (1例) の計4例でした（図1）。複数の菌種より高度耐性菌が確認され、院内職員のみの対応では制御困難と判断し、2018年11月に感染制御の専門家による、“院内感染対策に係る派遣指導事業”的現地指導を受けました。結果、既に検出されている患者への対応は厳重に行えているが、さらに検出されているため、環境に定着していると考え対応していくことが今後の課題と評価されました。今回の CRE や CPE の伝播経路が不明確であることと、今後も散発的に検出される可能性が否定できないことを示唆されました。S5に集約し、高度耐性菌検出患者のコントロールを行いました。CRE 検出患者は、定期スクリーニング検査で1年間検出されなければ接触予防策解除、CPE 検出患者は無期限に接触予防策を継続すると決め対応を図っています。2019年3月末には、CRE 保菌者1名、CPE 保菌者1名、MDRP 保菌者1名と高度耐性菌隔離対象者は減少しました。引き続き厳重な接触予防策にて対応を継続しています。



## 2. 手指衛生順守率向上への取り組み

昨年度に引き続き各部署のリンクスタッフの協力を得て、手指衛生順守率向上に努めています。年間目標の順守率を昨年度より3割引き上げて部署毎に設定し、啓発活動と毎月内部監査による確認をしました。病棟では、目標値を一般病棟25回、HCU65回、ICU130回（/患者・日）に設定し、目標達成率は、一般病棟71%、HCU56%、ICU51%でした。合わせて認定看護師による現場ラウンドの中で、直接観察法による順守状況の確認を行いました。手指消毒剤を既存の3種類から9種類に選択肢を増やし、スタッフ自身に合った製剤を選択することで、使いやすさや手荒れ改善の一助となりました。アルコールに効果が得られない芽胞形成菌やアルコール過敏症のスタッフへの対応として、微弱酸性次亜塩素酸水を中心とした製剤を導入し、感染拡大防止および適正使用に向けて取り組みました。

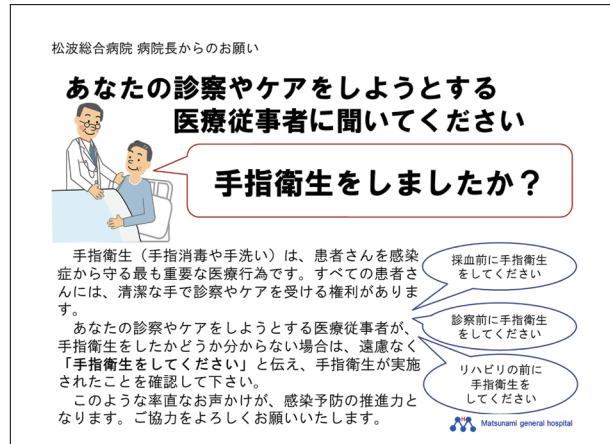
法人全体の手指消毒剤払出し量の推移（図2）を確認しても安定して使用され、手指消毒剤の適正使用が維持されていると言えます。



観察者効果による影響で、ICTラウンドのタイミングやICTリンクスタッフが目視確認している場面では比較的順守される傾向ですが、確認されていない場面での順守率維持が課題でした。管理当直師長の協力を得ながら、ICT不在時の確認を継続して行うようにしました。引き続き適正なタイミングと適正量での使用の周知徹底を図る対策を講じていきます。また、医師をはじめ各スタッフに手指消毒剤の携帯を推奨し、手指衛生しやすい環境を整えるように努めました。

スタッフ間同士の手指衛生監査では、業務をしながら確認するため十分とはいはず、入院患者さんに観察者になっていただき、職員の手指衛生を評価してもらうようにしました。入院時に全患者さんに協力を得るようにリーフレット（図3）を配布し説明しました。順守率の確認まで至りませんでしたが、患者さんへ説明するスタッフへの意識付けにもなりました。

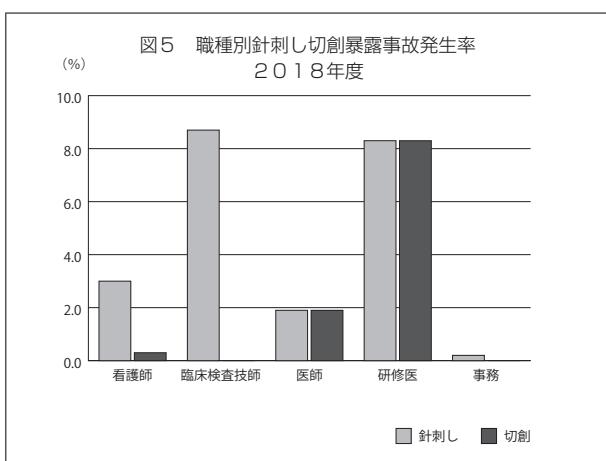
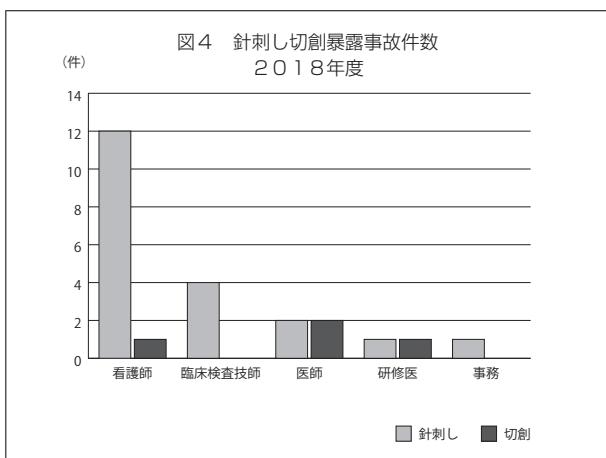
図3 手指衛生啓発リーフレット



また、定期的に館内放送で手指衛生啓発のアナウンスを行い、スタッフや患者さんへ向けて呼びかけを行なっています。

## 3. 針刺し切創暴露事故防止対策

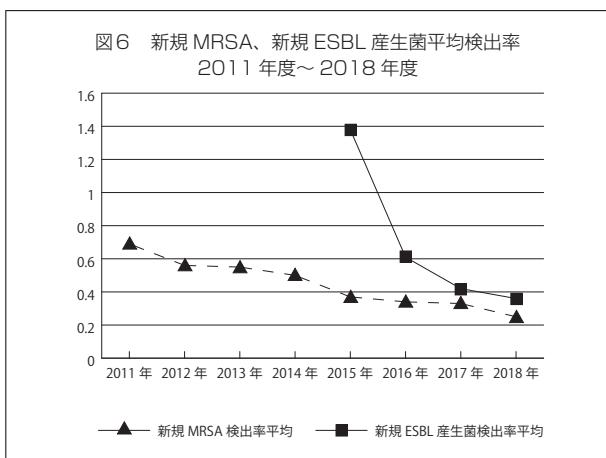
2018年4月～2019年3月の報告件数は、針刺し事故20件、切創事故4件の計24件でした。発生種別にみると、職種別発生率では、研修医2件（16.7%）、臨床検査技師4件（8.7%）、医師4件（3.8%）、看護師13件（3.3%）、事務1件（0.2%）でした（図4、5）。手技別ではインスリン関連5件、採血関連4件、手術室での切創4件でした。目標達成率は80%でした。暴露頻度の高い要因に対し教育啓発を強化し、事故件数を減らすように働きかけを行っています。また、暴露後の経過観察を確実に行なうように努めています。



#### 4.MRSA、ESBL 产生菌新規発生率低下への対策

MRSA 新規発生率 0.30%未満に目標設定し取り組んできました。結果、2011 年度 0.69% でしたが、以後徐々に低下し 2018 年度 0.25% でした(図 6)。

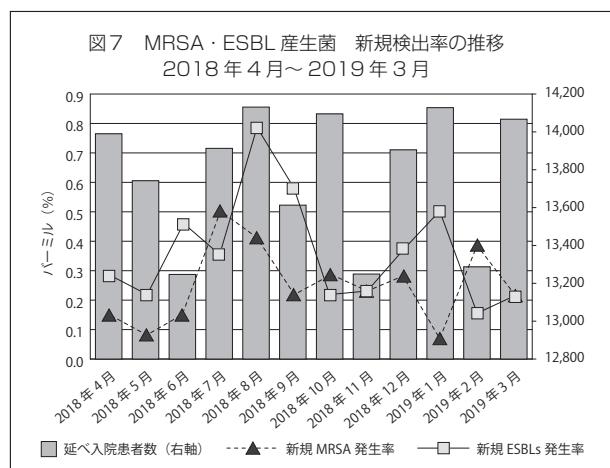
MRSA 検出要因の一つに、入退院を繰り返す保菌者が多いことが考えられましたが、在宅医療や介護系施設の利用があると検出リスクも高まる可能性があり、標準予防策としての手指衛生や個人防護具の適正使用が感染拡大防止につながり、抗菌薬適正使用が耐性菌発生の抑止につながるため、基本的な感染対策が適切に行われていると評価できます。



診療科別では、例年、心臓血管外科の足壍疽治療患者や、内科の高齢者肺炎患者による検出や介護系施設からの入院患者で多い状況にあり、現場の対策が適切に行われているか確認および指導を行いました。

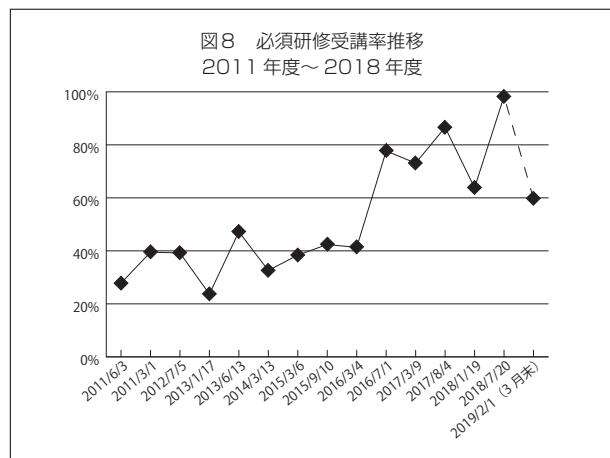
2018 年度は全体的に新規 MRSA 発生率が抑制でき、目標達成できました。

ESBL 产生菌は、2015 年度より監視を始めました。当院は岐阜県内他施設と比較して、発生率が高いことが確認されています。2018 年度の目標を 0.50% 未満とし取り組みました。平均発生率は 2015 年度 1.38%、2016 年度 0.61%、2017 年度 0.42%、2018 年度 0.36% と低下することができました。月によって検出率に差がありますが、近隣の保菌率が高く外来患者での検出数も多いため、持ち込み発生が生じ、標準予防策以上の経路別予防策の破綻が検出数を多くしている可能性を考えられます(図 7)。



#### 5. 職員必須研修の参加率向上への取り組み

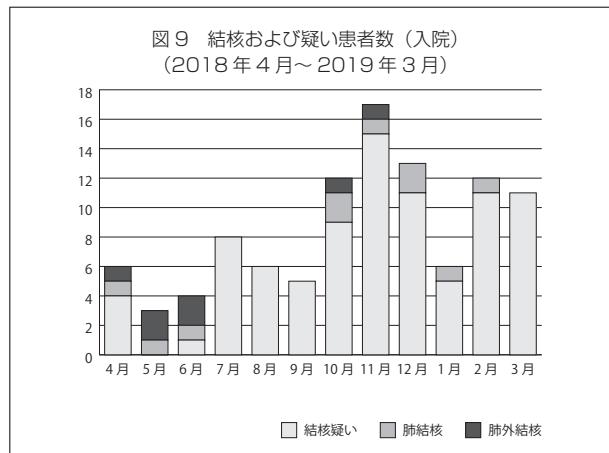
2018 年度の感染防止対策に関する職員必須研修の参加率は、1 回目 98.3%、2 回目 59.7% (2019 年 3 月末時点) でした(図 8)。



各部署のICTリンクスタッフや管理者の協力を得ながら啓発活動を行いました。受講率の低い職種に対しては、個別に受講啓発の案内を配布したり、未受講リストを掲示したり、オンデマンド研修での受講を促し、その確認を行いました。2018年度の前期は過去最高の受講率でした。

## 6. 空気感染対策への取り組み

2018年度の結核患者は結核疑い例を含み延べ103名(図9)でした。昨年度と比較して17名多く、10月以降下半期に多い傾向でした。新人研修では、空気感染対策の研修として講義とN95マスクの定性フィットテストを実施しました。また質を高めるため、職員350名の定量フィットテストを実施しました。全職員には実施できませんでしたが、病棟や外来などで空気感染症患者に携わる優先度の高い人を中心に対応しました。引き続き毎年定期的に実施できるように計画していきます。



ハード面の運用としても、陰圧室は適正に管理された中で運用されており、結核疑いの患者を中心に空気感染対策が必要な患者の受け入れに対応しています。

## 7. 抗菌薬適正使用への取り組み

### 1) AST

2018年度より感染防止対策加算の算定要件としてASTの設置が明記されました。当院は2018年4月より加算要件を満たすよう活動を開始しました。具体的には、以前より実施していた週1回のカンファランスや使用申請書の確認に加え、検査室からの血液培養等の陽性時連絡対応、感染症専門医や抗菌化学療法認定薬剤師が中心となり、医師や薬剤師からのコンサルト対応を実施しました。

### 2) 抗菌薬の採用見直し

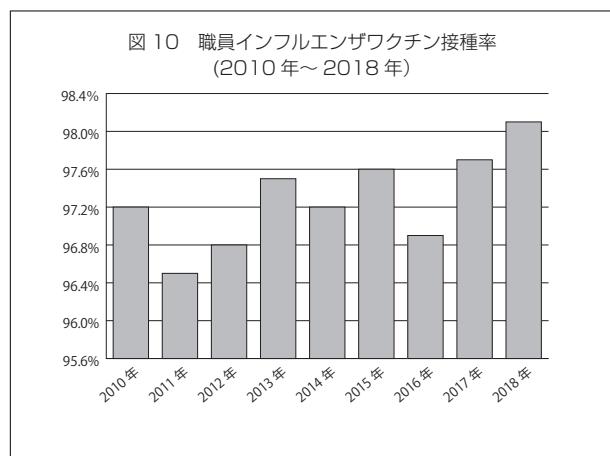
2018年7月の薬事委員会にて、ICCからの提案として、院内採用薬の見直しを実施しました。経口第三世代セフェムを、一部診療科を除き採用削減としたことは画期的であります。

### 3) 抗菌薬使用状況把握

従来のICCでの報告に加え、医局へ掲示しました。また、内服抗菌薬の使用状況も定期的に確認し、経口キノロンの使用数の多い診療科などを公表するとともに、個別の医師と相談する形で適正使用推進を継続しました。

## 8. 職員インフルエンザワクチン接種率維持

岐阜県リアルタイム感染症サーベイランスの結果で、当院近隣地区は例年、県内でもインフルエンザ検出患者数が多い地域でした。



インフルエンザワクチンの職員接種率100%を目指に啓発しました。未接種理由として、医師の指示（2名）、アレルギー（15名）、接種拒否（2名）の職員がいたため目標値には至りませんでしたが、本年度の接種率は98.1%（図10）と昨年度に引き続き高い値を維持できました。

## 9. 細菌検出動向の把握と周知

院内の血液培養陽性一覧（図11）、抗酸菌検出一覧、2剤耐性緑膿菌やカルバペネム耐性緑膿菌の一覧など、検出菌数の変化をICT会議で毎週報告し、院内の主要細菌検出動向および細菌検出比率を週報、月報としてM-net（インターネット）のICT週報に掲載しフィードバックしました。

2017年以降、MDRP保菌者11名の検出を認めましたが、2019年3月末には1名まで減少しました。このような院内感染対策上、重要な多剤耐性菌や感染症法に関わる微生物を検出した際には、

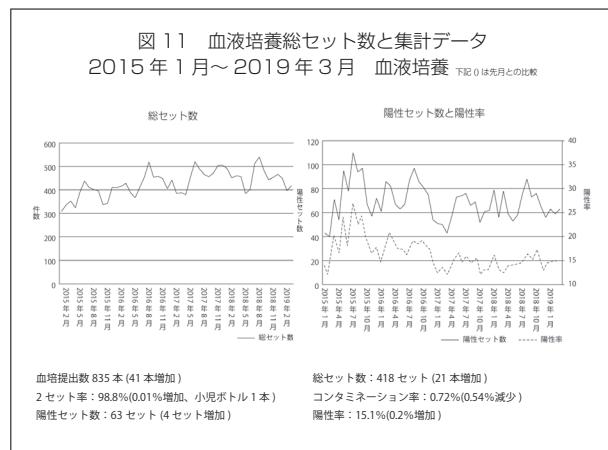
院内感染対策室で臨時会議を開き、現場のICTリンクスタッフと協働して、速やかな現場介入により、経路別予防策の確認と周知徹底を図り、多剤耐性菌の感染拡大防止に努めています。

環境や病棟のアクティブサーベイランスや高度耐性菌スクリーニングを実施し、早期発見・早期対応に努めました。

ICCでは、厚生労働省管轄のサーベイランスシステムであるJANISの検査部門に毎月報告した還元情報および、全入院患者部門、手術部位感染(SSI)部門、集中治療室(ICU)部門の情報についても、全国や近隣の他施設と比較して当院の感染状況を把握し報告するようにしています。当施設では、他施設と比較してAcinetobacter属が少ない傾向にありますが、大腸菌や肺炎桿菌、緑膿菌の検出が多く、MRSA(110名)、MDRP(1名S5保菌者)、カルバペネム耐性緑膿菌(20名)、ESBL産生菌(3菌種196名)、CRE(4菌種7名)、CPE(3菌種4名)などの耐性菌の検出も多い傾向にあり、高度耐性菌検出などアウトブレイクを起こしやすい状況のため注意が必要でした。

2018年度は、結核疑い患者が多い傾向にあり、検査件数が2017年度775件から2018年度819件へ増加しました。結核菌(7名)、その他非結核性抗酸菌(2名)で昨年とほぼ同数でしたが、M.intracellulare(12名)、M.avium(25名)、が増加傾向でした。

ASTにも影響する血液培養では、細菌の検出を認めた場合に推定菌を報告し、現在投薬中の抗菌薬の効果が期待できるか考慮し、効果が期待できない可能性がある場合には、抗菌薬のエスカレーションや変更を提案しているため、血液培養検査件数も増加傾向となりました(図11)。



## 10.ICTリンクスタッフ活動

ICTラウンドでは、各部署のリンクスタッフと協力し、その都度感染対策上の問題点を検討しています。部署の月間計画表を作成し、現場での活動を毎月評価しています。

院外研修の日本感染管理ベストプラクティス“Saizen”研究会のワーキンググループに参加し、自部署の医学的根拠に基づいた感染対策イラスト手順書、危害リスト、チェック表を作成しPDCAサイクルを回して評価改善に取り組んでいます。

ICTリンクスタッフが講師となり現場教育が担当できるように、ICTリンクスタッフ会の中で模擬研修会の講師となり、教育計画から講師まで準備を行いました。項目は、手指衛生、個人防護具、感染経路別予防策、インフルエンザ対策、ノロウイルス対策について行いました。毎月リハビリテーション技術室では、自部署の新オリエンテーションの講師としてICTリンクスタッフが担当しました。

ICTリンクスタッフが“医療現場における手指衛生5つのタイミング”を直接観察法で、毎月評価し、評価結果は各部署へフィードバックしました。院内全体の手指衛生順守率向上に向けて引き続き取り組んでいきます。

## 11.新型インフルエンザ等発生時伝達・搬送手順確認訓練

岐阜保健所およびその管内の医療機関、消防署と協働し、新型インフルエンザが発生した想定での対応訓練を行いました。訓練内容は、帰国者・接触者相談センターからの伝達を受け、患者搬入し、屋外に設置したテントを仮設診察室として診察および検体提出(図12)、陰圧隔壁室への入室の流れの訓練を行いました。

図12 仮設診察室での診察



合わせて、感染防止搬送用具アイソポッドの取り扱い説明（図 13）を受けました。院外からはアドバイザーとして可茂保健所の伊藤陽一郎所長をはじめ、他 23 名に参加してもらいました。当院からは、病院長、看護本部長をはじめとする各部門の管理者および ICT メンバー、ICT リンクスタッフなど 44 名が参加しました。患者搬送や検体の受渡しはスムーズに行うことができました。

緊急時の訓練は何度行っても十分とはいえないが、繰り返し行うことで有事の際に対応できるように準備が必要です。病院だけでなく地域の保健所、消防署、行政と情報共有し対策が破綻しないように対応していくことは非常に重要です。今後も感染分野における災害として有事に備えていきます。

図 13 アイソポッドの説明



### 院内感染対策委員会主催の講演会

● 2018 年 7 月 20 日

テーマ：「職員全員で取り組む多剤耐性菌対策」

講師：名古屋大学大学院医学系研究科

生体管理医学講座

臨床感染統御学分野 教授

八木 哲也 先生

● 2019 年 2 月 1 日

テーマ：「院内感染対策の基本」

「感染症診療について」

講師：松波総合病院 総合内科医長

感染症専門医

岩田 晃 先生

### 学会発表

● 第 34 回日本環境感染学会総会・学術集会

「術後感染予防抗菌薬の適正化に関する薬剤師の取り組み」

黒宮浩嗣

2019 年 2 月

以上、2018 年度の院内感染対策委員会の活動について述べました。

感染防止対策における地域連携が定着してきたため、今後はさらなる質の向上が求められるようになります。地域をはじめ連携施設や近隣施設へ目を向け、感染対策の質の向上を指導的立場で図っていく必要性が高まっています。市中や近隣施設から持ち込みの感染症や耐性菌検出が増加する可能性と院内の環境表面中に高度耐性菌が生息している状況があるなか、より高度に手指衛生をはじめとする基本的な感染対策と環境のコントロールを行っていく必要性が高まっています。ICT メンバーを中心に、患者や職員をはじめとする病院に関わる全ての人を感染の脅威から守るために、日々取り組んでいきます。

[文責：文字雅義 宮崎崇 黒宮浩嗣 日置敦巳]