

動物病院での感染症対策の開始後、薬剤耐性菌が減少

～手洗い・アルコール消毒・環境衛生といった日常的な活動の重要性を強調～

ポイント

- ・ 附属動物病院で手洗い・アルコール消毒・環境衛生を呼びかける感染症対策プログラムを開始。
- ・ 対策前後7年間の調査で、スタッフの衛生意識の向上と薬剤耐性菌数の減少を確認。
- ・ 獣医療での感染症対策が動物の健康に留まらず、薬剤耐性菌対策に貢献することが期待。

概要

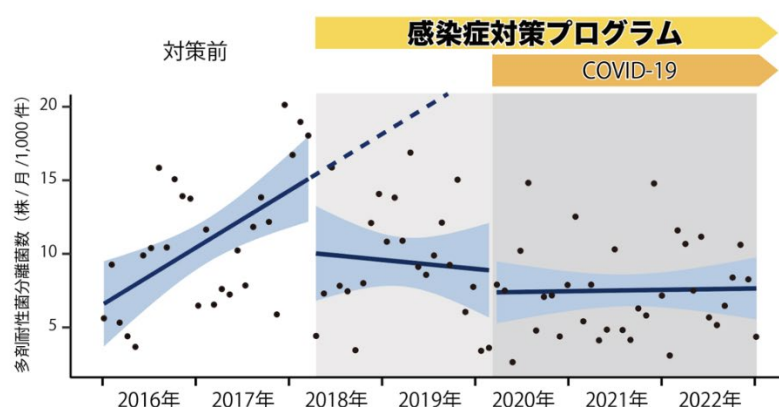
北海道大学大学院獣医学研究院の笹岡一慶助教、滝口満喜教授らの研究グループは、手洗いやアルコール消毒、環境衛生の徹底を呼びかける感染症対策プログラムを附属動物病院で開始したところ、対策前に比べて動物病院スタッフの衛生意識が向上し、薬剤耐性菌の分離菌数が減少したことを7年間の回顧的調査で明らかにしました。

院内感染を防ぐための感染症対策では、手洗いやアルコール消毒といった日常的な活動が基本となります。ヒト医療では当たり前となった感染症対策ですが、伴侶動物獣医療ではその重要性の認識が十分とは言えません。北海道大学獣医学部では獣医学教育の国際認証取得を契機として、2018年から附属動物病院全体で教育活動やインフラ整備などの感染症対策プログラムを開始しました。

本研究において、対策前後の7年間にわたり収集した意識調査アンケートと動物病院の細菌培養同定検査の結果を分析したところ、感染症対策プログラムの開始後にはスタッフの手洗い・アルコール消毒に対する衛生意識が向上し、多剤耐性菌分離菌数が減少したことが明らかとなりました。今回の研究結果は、手洗いやアルコール消毒といった基本的な感染症対策が動物病院でも効果的であることを示すものです。多剤耐性菌が減少したことから、獣医療での感染症対策が動物の健康や動物病院スタッフの安全に留まらず、薬剤耐性菌対策にも貢献することが期待されます。

なお、本研究成果は、2024年5月31日（金）公開のThe Veterinary Journal誌に掲載されました。感染症対策に取り組む契機としていただくために、実際に使用した手洗いやアルコール消毒のレクチャービデオやポスターをオープンアクセス論文の補足資料として掲載しています。

附属動物病院における多剤耐性菌数の変化とトレンド



感染症対策プログラム前後での多剤耐性菌数の変化と、手指消毒の呼びかけポスター

【背景】

感染症対策は医療施設において院内感染を防ぐために極めて重要です。感染症対策の基本は手洗いやアルコール消毒といった手指衛生であり、標準予防策としてすべての患者で感染症があるかもしれないと考え、日常的に手指衛生を行うことが重要とされています。ヒト医療では世界保健機関 (WHO) のガイドラインにおいて手指衛生の重要性が強調され、医療機関では当然のこととして実施されています。しかしながら、犬や猫などのペットを診療対象とする伴侶動物獣医療ではその重要性の認識が決して十分とは言えません。獣医療における報告は散発的にありましたが、感染症対策の効果を長期的に確認した報告が無く、根拠を示せなかったことも問題点でした。

北海道大学獣医学部では欧州獣医学教育機関協会 (EAEVE) による獣医学教育の国際認証の取得を契機として、2018 年から附属動物病院全体での感染症対策プログラムを開始しました。感染症対策プログラムとして、対策チームの設立、バイオセキュリティマニュアルの改訂、年に 1 度の定期的な感染症対策セミナー、手指消毒の呼びかけポスター掲示、アルコール消毒ポンプや液体石けんの整備などを実施し、手洗い・アルコール消毒・環境衛生の徹底を呼びかけました (図 1)。2020 年の新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行後には、それまでの感染症対策に加えて、社会的距離の確保、換気励行、机やドアノブなどの高頻度接触表面の消毒といった対策を加えて実施しました。

本研究では、附属動物病院で開始した感染症対策プログラムについて、対策前後で 7 年間にわたり収集した意識調査アンケートと細菌培養同定検査の結果を分析し、その効果を評価しました。

【研究手法】

2016 年 1 月から 2022 年 12 月に附属動物病院の診療で提出された全ての細菌培養同定検査と薬剤感受性検査について回顧的に調査し、月別の細菌分離菌数と多剤耐性菌分離菌数を算出しました。菌数は診療件数で補正し、対策前の期間 (2016 年 1 月～2018 年 3 月)、プログラム開始後の期間 (2018 年 4 月～2020 年 2 月)、COVID-19 流行中のプログラム期間 (2020 年 3 月～2022 年 12 月) の 3 期間での分離菌数の変化を分割時系列解析 (ITS) で分析しました。

また、全スタッフを対象としたアンケートを 1 年に 1 度行い、手指衛生についての意識と実施状況を調査しました。無記名のアンケートでは WHO の推奨する「手指衛生 5 つのタイミング (①患者に触れる前、②清潔/無菌操作の前、③体液に暴露された可能性のある場合、④患者に触れた後、⑤患者周囲の物品に触れた後)」において、手洗いやアルコール消毒の意識 (そのタイミングでやるべきですか?) と実施 (そのタイミングでやっていましたか?) について、はい・いいえの 2 択で選択してもらいました。さらに、手指衛生の実際を反映する指標として、アルコール消毒薬やディスポーザブル手袋などの衛生資材の購入量を購入実績より調査し、年間での変化を調査しました。

【研究成果】

感染症対策プログラムの開始後から細菌分離数及び多剤耐性菌分離菌数が減少したことが認められました。さらに、これらの菌数は COVID-19 流行の前後では大きく変化せず、プログラム開始後に認められた現象であることが示されました。多剤耐性菌の分離菌数は対策後に約 25% 減少していました。

手指衛生の意識と実施については、全体として感染症対策プログラムにより意識の向上を認めました。特にプログラム開始前には「患者に触れる前に手指衛生をするべき」と回答する人が 58% と低かったですが、開始後には顕著に改善し、多くの人がするべきと回答 (90%) し、大きく改善していました。また、衛生資材の年間購入量の増加も認められ、実際に手指衛生が行われたことが示唆されま

した。購入量は COVID-19 流行後にさらに増加していましたが、増加の傾向はプログラム開始直後から認められていました。これらの結果は、手洗いやアルコール消毒といった基本的な感染症対策が動物病院において長期的な効果を示したことを強く示唆するものでした。

【今後への期待】

今回の研究結果から、感染症対策が伴侶動物獣医療でも効果的であり、手洗いやアルコール消毒といった感染症対策の基本が重要であることが示唆されました。世界共通の問題である薬剤耐性菌対策においてもヒト医療と獣医療における基本的な感染症対策が取り上げられ、近年ますますその重要性が高まっています。多剤耐性菌の減少が示されたことから、獣医療での感染症対策は動物の健康や動物病院スタッフの安全に留まらず、薬剤耐性菌対策にも貢献することが期待されます。

なお、研究成果を発表したオープンアクセス論文の補足資料として、実際に感染症対策セミナーで使用した手洗いやアルコール消毒のレクチャービデオやポスターを掲載しています。今回の研究成果や作成した資材が獣医療における感染症対策を強く推進する契機となることを期待します。

論文情報

論文名	Antimicrobial resistance and self-reported hand hygiene awareness before and after an infection prevention and control programme: A 7-year analysis in a small animal veterinary teaching hospital (感染症対策プログラム前後における薬剤耐性と手指衛生意識：附属動物病院における 7 年間の分析)
著者名	笹岡一慶 ^{1, 2} 、佐藤豊孝 ^{2, 3} 、森下啓太郎 ¹ 、細谷謙次 ¹ 、横山 望 ⁴ 、佐藤敬近 ¹ 、堀内基広 ^{2, 3} 、滝口満喜 ^{1, 2, 4} (¹ 北海道大学大学院獣医学研究院附属動物病院、 ² 北海道大学 One Health リサーチセンター、 ³ 北海道大学大学院獣医学研究院獣医衛生学教室、 ⁴ 北海道大学大学院獣医学研究院獣医内科学教室)
雑誌名	The Veterinary Journal (獣医学の専門誌)
D O I	10.1016/j.tvjl.2024.106154
公表日	2024 年 5 月 31 日 (金) (オンライン公開)

お問い合わせ先

北海道大学大学院獣医学研究院 助教 笹岡一慶 (ささおかかずよし)

T E L 011-706-5239 F A X 011-706-5278 メール katusasa@vetmed.hokudai.ac.jp

U R L <https://www.vetmed.hokudai.ac.jp/VMTH/>

北海道大学大学院獣医学研究院 教授 滝口満喜 (たきぐちみつよし)

T E L 011-706-5222 F A X 011-706-5222 メール mtaki@vetmed.hokudai.ac.jp

U R L <https://www.vetmed.hokudai.ac.jp/organization/int-med/>

配信元

北海道大学社会共創部広報課 (〒060-0808 札幌市北区北 8 条西 5 丁目)

T E L 011-706-2610 F A X 011-706-2092 メール jp-press@general.hokudai.ac.jp

【参考図】

必修の感染症対策セミナー（1回/年）



▲手指衛生を説明するビデオ

院内各所に呼びかけポスター掲示



◀手指衛生
5つのタイミング

手袋着用です!
Wear gloves!

▲アルコール消毒
自動噴霧器

図 1. 感染症対策プログラムにおける教育啓蒙活動（感染症対策セミナー、呼びかけポスター）と、シンク付近の壁に設置したアルコール消毒自動噴霧器（院内の 50 ヶ所にくまなく設置）