



Nagoya City University Academic Repository

学位の種類	博士（看護学）
報告番号	甲第1659号
学位記番号	第20号
氏名	青山 恵美
授与年月日	平成30年3月26日
学位論文の題名	医療施設内結核感染予防のための結核健診受検職員の継続支援システムの構築に向けた研究 Research on Support System for Employees Undergoing Tuberculosis Examinations for Infection Prevention at Medical Facilities
論文審査担当者	主査： 矢野 久子 副査： 薊 隆文、門間 晶子、樋口 倫代

学位論文内容要旨

医療施設内結核感染予防のための結核健診受検職員の継続支援システムの構築に向けた研究

教育研究分野： ケアシステム看護学・感染予防看護学

氏 名： 青山 恵美

< 諸言 >

医療従事者は結核感染のリスクが高く、発病すれば感染を拡大させる恐れが高いデインジャーグループに属している。近年、医療施設で発生した結核の接触者健診は、院内感染対策の観点から、医療施設自らの責任で実施するようになっており、結核健診受検職員に対する継続支援は重要な課題である。しかし、現在のところ、医療施設で実施されている接触者健診の全容は把握できていない。結核患者に接触した医療従事者の中には、結核に感染し潜在性結核感染症 (latent tuberculosis infection: LTBI) として抗結核薬の治療を受けながら従事するものが存在する。接触者健診は結核患者が発生する度に実施されるが、接触者健診を受検した職員に対する十分な継続支援は確立していない。

本研究の最終目的は、医療関連感染予防の観点から、結核健診を受検した職員の継続支援が可能となるケアシステムを開発することである。

< 第一研究 > 医療施設内の結核健診受検職員の継続支援における現状と課題

目的: 医療施設内での結核健診受検職員の継続支援における実態と課題を明らかにすることである。

方法: 愛知県一宮市と稲沢市の 12 医療施設中、同意が得られた 10 施設 (300 床以上 5 施設、300 床未満 5 施設) に質問紙調査を実施し、そのうち 7 施設の結核健診担当者に面接調査を実施した。調査期間は平成 26 年 9 月 1 日～平成 27 年 3 月 31 日までである。名古屋市立大学看護学部 (14020、15023) および総合大雄会病院 (2014-013) の研究倫理委員会の承認を得た。

結果: 雇い入れ時の結核健診として、6 施設が IFN- γ 遊離試験 (interferon-gamma release assays: IGRA) を実施しており、2 施設はツ反を実施していた。過去 5 年間に院内で結核が発生していたのは 8 施設で、2～38 件であった。そのうち接触者健診は、1～15 件実施されていた。接触者健診対象者は 3～80 人 (平均 50 人) で、2 施設の計 6 人が感染と判定されたが、発病者はなかった。4 施設は接触者健診外で職員からの結核発症があった。

面接調査の結果を内容分析したところ、職員の結核検査の現状と課題として、【結核検査のベースラインデータの取得者・未取得者が混在】、【結核検査データの管理不良】、【IGRA 陽性者対応の未整備】の 3 カテゴリーが抽出された。職員の接触者健診の現状と課題として、【職員個人データとして接触者健診結果の管理が困難】、【定期健康診断を利用したフォローアップの限界】の 2 カテゴリーが抽出された。

考察: 医療施設では、結核発病者の発生に伴い接触者健診を繰り返し実施しているが、健診結果は、発病者ごとに管理され、紙媒体でファイルされていた。接触者健診のデータが職員の健康管理のためのデータとして蓄積されておらず活用できていなかった。発病者のデータとリンクした職員個人のデータ管理システムを構築することで、結核感染予防のための職員の継続支援が可能となると考えられた。

＜第二研究＞医療施設内結核感染予防のための結核健診受検職員の継続支援システムの構築に向けた研究 —感染予防のためのデータ管理のためのソフトウェアの開発—

目的: 医療施設内結核健診受検職員の継続支援のための汎用性の高いソフトウェアの開発をすることである。

方法: 全国の医療施設の結核健診に精通している感染管理認定看護師 10 名へ面接調査を実施した。調査期間は平成 28 年 10 月 25 日～平成 29 年 11 月 24 日までである。名古屋市立大学看護学部研究倫理委員会の承認(16018)を得た。面接調査の結果をもとに、共同研究者である呼吸器内科医、工学博士と検討を重ね、Microsoft Access2016 (Office Professional Plus 2016 Japanese Open Business) を用いて汎用性の高いソフトウェアを開発した。

結果: 面接調査の結果、10 名が所属する医療施設での過去 5 年間の結核発生数は 5～43 件で、接触者健診は 2～28 件で実施されていた。接触者健診者数は 4～79 人で、そのうち 5 施設の計 13 人が感染と判定されたが発病者はなかった。第一研究と同様に、全国の医療施設で結核発生に伴い接触者健診が実施されていた。いずれの施設も結核健診受検職員の健康管理のためのデータ管理ができておらず「データ保管」、「データ抽出」、「データ活用」に課題があった。

以上の課題を解決するために、発病者ごとに管理されていた接触者健診のデータを、職員個人のデータとして管理でき、履歴管理が可能なソフトウェアを開発した。ソフトウェアは、発病者の情報と接触者健診受検職員の情報の両者の情報で構成し、両者を紐付けて保管できるものとした。初めて本システムを使用する際に入力するプロフィール情報と、発病歴、職員接触歴に分類し、項目を決定した。発病歴の画面項目は、感染性の危険度を示す、「日本結核学会病型分類(病側、病巣の性状、病巣の拡がり)」、「喀痰検査の結果」、「院内滞在期間」などとした。職員接触歴の画面項目は、「感染拡大の危険のある処置」、「合計接触時間」、「接触者健診の結果」、「経過観察期間」などとした。接触者健診受検職員の経過観察中はフラグを立て、継続支援ができるようにした。

考察: 接触者健診の担当者は、接触者健診に時間と労力を費やしていたが、職員の健康支援のためのデータ管理に課題を抱えていた。発病者中心に保管された接触者健診のデータが、職員個人のデータとして再構築されていなかった。雇い入れ時の結核検査や結核接触者健診のデータを、職員個人の健康支援に活用できる形で保管・管理することは急務である。しかし、現行の感染制御システムなどでは、結核健診受検職員のためのデータ管理システムは見当たらなかった。今回、開発したソフトウェアを用いることで、発病者ごとのデータが再構築され、結核健診受検職員の継続支援が可能となる。

＜結論＞

結核接触者健診のデータは、第一研究、第二研究とも、対象施設において発病者ごとに保管され、職員個人のデータとして再構築されていなかった。結核健診受検職員の継続支援のためのデータ管理に課題があった。それらの課題を解決するデータ管理用のソフトウェアを開発した。本ソフトウェアを使用し結核健診データを蓄積することで、医療施設内で繰り返し実施されている接触者健診についての評価、検討ができると思う。今後このソフトウェアを医療施設で活用して改良を重ねることで、結核健診の評価の一助になると考える。

1)阿彦忠之：平成 26 年改訂版 感染症法に基づく 結核の接触者健康診断の手引きとその解説—結核の接触者健診 Q&A 付き, 結核予防会, 東京, 2014.