

令和3年度 厚生労働科学研究費補助金
新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業
分担研究報告書

国内の腸管出血性大腸菌病原体保菌者に対する
公衆衛生上の対応に関する実態調査

研究分担者 氏名

明神 翔太	国立成育医療研究センター 感染症科
宮入 烈	国立成育医療研究センター 感染症科
岡部 信彦	川崎市衛生研究所

研究協力者 氏名

三崎 貴子	川崎市衛生研究所
-------	----------

研究要旨

全国保健所に対して、「感染症の病原体を保有していないことの確認方法について」の通知を用いての腸管出血性大腸菌保菌者の排菌陰性確認における実態調査を行った。92%の保健所において発生届が出た者全員に対して陰性確認が行われており、66%で発生届が出た者全員に就業制限の指導が行われていた。陰性化確認困難例を37%の保健所が経験していた。陰性化確認困難例のほとんどが長期排菌例に対する対応に関してであり、排菌期間は1ヶ月から数ヶ月に及んだ。陰性化確認や就業制限をすべき対象に関してエビデンスに基づき明確に示し、長期排菌例に対する対応に関する指針を示す必要がある。

A. 研究目的

国内の腸管出血性大腸菌 (*Enterohemorrhagic Escherichia coli*: EHEC) 感染症に関する公衆衛生上の取り決め・周知事項には様々なものがある。感染症法には「保菌していないことが判明するまで、飲食物の製造・販売・調整または飲食物と直接接触する業務に従事させないこと」という記載があり、保菌していないことを確認するための方法として、平成11年に厚生労働省から「感染症の病原体を保有していないことの確認方法について」の通知(以降、通知)が発出された。陰性化確認を行う対象が置かれている状況に応じ

て、参照すべきガイドラインやマニュアルが多岐にわたることが本邦の特徴である。除菌に関しては、「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)」「腸管出血性大腸菌 Q&A」などに記載はあるものの、抗菌薬を用いての除菌を実際に行うかどうかの判断は最終的に現場の医師や保健所の判断に委ねられているのが現状である。以上より国内の運用の課題としては、対象者の状況に応じて参照すべきマニュアル・ガイドラインが多いこと、陰性確認すべき対象が明確に決まっていないこと、長期排菌者への対応や除菌に関する判断が

現場に委ねられていることなどが挙げられる。

本研究班では通知の改訂に資するエビデンスの形成が求められている。本分担研究では EHEC 保菌者に対して、本邦の保健所が陰性化確認や就業制限等の公衆衛生上の対応をどのように行っているのか、その実態を明らかにすることを目的とした。

B. 研究方法

全国保健所(470 箇所)、保健所支所(121 箇所)を対象に葉書でのアンケート調査を行った。新型コロナウイルス感染症流行に伴う保健所の業務逼迫が叫ばれている中での調査であったので、なるべく現場に負担をかけないように、往復ハガキを用いた簡易な調査内容とした(図)。調査内容は、陰性確認の対象者、陰性確認まで原則就業制限とする対象者、通知に基づいた排菌陰性確認が困難であった例の経験とその詳細に関して、とした。

C. 研究結果

全国の保健所 470 箇所、保健所支所 121 箇所に郵送し、締め切りとして設定した 2021 年 8 月 31 日現在で保健所からは 205 枚(回収率 44%)、保健所支所からは 4 枚(回収率 3%)の返信があった。保健所支所に関しては EHEC 陽性者の対応は業務外であることが判明し、返信のあった 4 箇所の保健所支所からは対応していない旨の記載があった。このため保健所からの返信のみを解析対象とした。

「陰性確認の対象者を選択してください」という質問に対しては、発生届が出た者全員に対して陰性確認を行っている自治体が 189 件(92%)であった。就業制限の対象者と回答した保健所は 50 件(24%)であり、5 歳未満の小児という回答は 14 件(7%)であった。「陰性確認まで原則就業制

限をする対象を選択してください(複数選択可)」という質問に対しては、発生届が出た者全員に対して就業制限をしている保健所が 135 件(66%)であった。飲食物の製造・販売・調整または飲食物と直接接触する業務に従事する者という回答は 84 件(41%)であった。その他、医療従事者 21 件(11%)、保育士等の乳幼児と日常的に接する職業の者 22 件(11%)、介護士等の介護職 22 件(11%)、これら以外のその他 15 件(7%)という回答であった。

「感染症の病原体を保有していないことの確認方法について、に基づいた排菌陰性化確認が困難な例を経験したことはありますか」という質問に対しては、経験したことがあると答えた保健所は 75 箇所(37%)であった。経験したことがあると答えた場合の詳細(複数回答可)は、長期に渡り陽性が続いたという回答が 45 件(60%)、抗菌薬投与を要したという回答が 21 件(28%)、陰性確認後に再度陽性となったという回答が 11 件(15%)、対象者と連絡が取れなくなったという回答が 18 件(24%)であった。長期に渡り陽性が続いたという回答に関して、具体的な期間の記載があったものをまとめると、1~3 週間が 5 件、1~2 ヶ月が 12 件、2 ヶ月以上が 2 件であり、1 ヶ月前後の陽性持続が最も多かった。経験したことがある、という回答の中で自由記載としてコメントがあったものには、無症状病原体保有者の除菌についての規定がないことに関する指摘などがあった。その他のコメントは表を参照。

D. 考察

今回の調査結果をまとめると、92%の保健所において発生届が出た者全員に対して陰性確認が行われていた。また、66%の自治体で発生届が出た者全員に就業制限の指導が行われていた。陰性化確認困難例を 37%の保健所が経験してい

た。陰性化確認困難例のほとんどが長期排菌例に対する対応に関してであり、排菌期間は1ヶ月から数ヶ月に及んだ。

現時点での国内の運用では、陰性化確認すべき対象は感染症法で「保菌していないことが判明するまで、飲食物の製造・販売・調整または飲食物と直接接触する業務に従事させないこと」と記載されているのみで、他の職種や小児に関しては明確な規定がない。欧米諸国、例えば英国やノルウェーにおいては対象の職業や年齢などを加味して二次感染のリスクを見積もって層別化しての対応が行われている¹⁻³。今回の調査を受けて今後の検討課題としては、陰性化確認や就業制限をすべき対象に関してエビデンスに基づき明確に示す必要があること、長期排菌例に対する対応に関する指針を示す必要があることなどが挙げられる。

E. 結論

国内保健所による腸管出血性大腸菌病原体保菌者の陰性化確認は概ね問題はないものの、一部の長期排菌例へのリスク別対応の検討が必要である。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表
 2. 学会発表
- なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

図. 全国保健所に送付した調査用葉書

令和3年7月吉日

「腸管出血性大腸菌保菌者に対する公衆衛生上の対応に関する実態調査」へのご協力をお願い

私どもの研究班では、「感染症の病原体を保有していないことの確認方法について（平成11年3月30日付け健医感発第43号厚生省保健医療局結核感染症課長通知）」の改訂に資するエビデンスを得るための研究を行っています。

腸管出血性大腸菌（EHEC）保菌者に対して、公衆衛生上の対応が実際にはどのように行われているのかを調査するための簡単なアンケートにご協力をお願いいたします。

締め切り：8月27日までにご返信ください。

本調査は厚生労働科学研究補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）「感染症の病原体を保有していないことの確認方法について」の改訂に資する研究（20HA1009）【研究代表者：国立成育医療研究センター 五十嵐隆】の分担研究の一環であり、厚生労働省健康局結核感染症課の許可を得て実施するものです。調査結果は学会・研究会・学術論文等で報告する可能性がありますが、保健所名等は秘匿されます。

なお、ご回答いただいた内容に関しては、後日詳細を確認させていただく場合がございます。

問い合わせ先：

国立成育医療研究センター 感染症科 明神 翔太
Tell: 03-3416-0181 (代表) Mail: myojin-s@ncchd.go.jp

都道府県名： _____
保健所名： _____
ご回答者名： _____
連絡先電話番号： _____

1. 陰性確認の対象者を選択してください。（複数選択可）
 発生届の出た者全員 就業制限の対象者
 5歳未満の小児 その他（ ）
2. 陰性確認まで原則就業制限する対象者を選択してください。
 発生届が提出された者全員 （複数選択可）
 飲食物の製造・販売・調整または飲食物と直接接触する業務に従事する者
 医療従事者
 乳幼児と日常的に接する職業の者（保育士等）
 介護職（介護士等）
 その他（ ）
3. 「感染症の病原体を保有していないことの確認方法について」に基づいた排菌陰性化確認が困難な例を経験したことはありますか。
 経験したことがある。 経験したことはない。
4. 3.で「経験したことがある。」とお答えした方にお聞きます。
それはどのような場合ですか（複数選択可）。
 長期に渡り陽性が続いた。 陰性化確認のために抗菌薬投与（期間： ）を要した。
 陰性化確認後に再度陽性に 対象者と連絡が取れなくなった。
 その他（以下にご記入ください。）

調査は以上です。ご回答いただきありがとうございました。

表. 通知での陰性確認困難例の経験があった場合の、「その他」の回答。

- ・ 対象者が検査に非協力的であった。
- ・ 無症状病原体保菌者の除菌についての規定がないのが困る。
- ・ O157 LPS 抗体陽性で一度も便培養が陽性にならなかったケースの対応に苦慮した。
- ・ 通知には EHEC の無症状病原体保有者で抗菌薬を服薬した場合の検便の採取時期に関する記載がないので、明記してもらいたい。
- ・ 患者が受診した医療機関に陰性化確認および結果の報告を依頼し、患者とも調整を行っていたが、医療機関側での対応が予定通りに行われず結果として（陰性確認できるまで）長期化した。
- ・ 国外転出例。
- ・ 検査を受けることを拒否された。
- ・ 陰性化確認のための検査を保健診療で受けることに納得してもらうまでに時間がかかった。
- ・ 陰性確認のタイミングについて、他所との運用が異なることからトラブルになったケースがあった。

<参考文献>

1. Carroll KJ, et al. Shiga toxin-producing Escherichia coli diagnosed by Stx PCR: assessing the public health risk of non-O157 strains. Eur J Public Health. 2021 Jul 13;31(3):576-582.
2. Public Health England.

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/732569/Interim_public_health_operational_guidance_for_STEC_PDF.pdf. 2022.4.30 アクセス.

3. Veneti L, et al. Mapping of control measures to prevent secondary transmission of STEC infections in Europe during 2016 and revision of the national guidelines in Norway. *Epidemiol Infect.* 2019 Sep 9;147:e267. doi: 10.1017/S0950268819001614.