

井戸水を原因食品とする乳児ボツリヌス症の報告について

平成 18 年 12 月 8 日

照会先
健康局水道課水道水質管理室
室長：立川(内線 4031)
担当：倉谷(内線 4032)、服部(内線 4033)
医薬食品局食品安全部監視安全課
課長：桑崎(内線 2471)
担当：宮川(内線 2473)、小島(内線 2478)
代表電話 (03)5253-1111

概要

本年 9 月、乳児 1 名が乳児ボツリヌス症を発症した旨、感染症法に基づき届け出られました。その後の調査により、本年 11 月、井戸水を原因とする食中毒と、厚生労働省に報告がありました。

乳児ボツリヌス症は、発症事案が少ない感染症(過去 20 年間で 20 件あまり)ですが、これまで飲料水に起因したとされる報告が国内外とも見いだされていないため、当該自治体において患者宅の井戸水等の詳細な検査を行うとともに、厚生労働省において専門家との議論を重ねてまいりました。

その結果、今回の事例の自家用飲用井戸は衛生管理上の問題があったと考えられたことから、自家用飲用井戸水による乳児ボツリヌス症の再発防止のため、乳児の保育に当たる保護者、乳児を対象とする児童福祉施設等に対して別添 1 のとおり注意喚起を行うこととしたのでお知らせします。

なお、当該患者は回復傾向にあります。また、今回の事例は当該井戸の閉鎖などの措置を講じており、被害の拡大はありません。

主な調査結果

- 患者便から A 型ボツリヌス毒素、A 型ボツリヌス菌等を検出。
- 自家用飲料井戸水から A 型ボツリヌス毒素等を検出。このため、患者宅に井戸を閉鎖するよう指導。

[飲料水の性状等]

- 種別…自家用飲用井戸
- 利用形態…当該地域は水道給水区域であり、患者宅では自家用井戸と上水道を併用しているが、飲用・炊事や乳児への哺乳に井戸水を使用。
- 井戸の状況…亀裂が見られ、雨天時には水が濁るとのこと。これまでの調査では、一般細菌及び大腸菌が水道法に基づく水質基準に適合しておらず、このほか、ウエルシュ菌(ヒトや動物の大腸内の常在菌で、食中毒の原因となることがある)を検出。

※ なお、乳児ボツリヌス症等については、別添 2 をご参照ください

【別添 1】 各機関あて注意喚起文書

健水発第 1208001 号
食安監発第 1208001 号
雇児母発第 1208001 号
平成 18 年 12 月 8 日

都道府県
各 保健所設置市 衛生主管部(局)長 殿
特別区

厚生労働省健康局水道課長
医薬食品局食品安全部監視安全課長
雇用均等・児童家庭局母子保健課長

井戸水を原因食品とする乳児ボツリヌス症の報告について

蜂蜜を摂取した場合の乳児ボツリヌス症対策については、昭和 62 年 10 月 20 日付け健医感第 71 号、衛食第 170 号、衛乳第 53 号、児母衛第 29 号「乳児ボツリヌス症の予防対策について」により通知しているところですが、今般、乳児ボツリヌス症を発症した乳児について、感染経路等の調査の結果、乳児用調製粉乳の調製に使用した井戸水を原因食品とする食中毒発生速報が報告されました。乳児ボツリヌス症については、これまで飲料水に起因したとされる報告が国内外とも見いだされてなく、どのような飲料水について、乳児ボツリヌス症の発症リスクが高いのかは必ずしも解明されていませんが、今般事案の井戸水については、大腸菌が検出される等、衛生上の問題があったと考えられるところであり、短時間の煮沸によっては殺菌等が十分とならない病原生物が存在することに留意することが必要です。

つきましては、下記事項について、特に 1 歳未満の乳児の保育に当たる保護者、乳児を対象とする児童福祉施設等に対し、保健関係者及び医療関係者を通じ適切な指導を行うよう、特段の対応をお願いします。

記

1. 自家用飲用井戸や湧水等(以下、「自家用飲用井戸等」とする。)の水は、居住成人で直ちに影響が現れなくとも、細菌、硝酸態窒素、ヒ素等により汚染されていることは珍しいことではなく、飲用井戸等衛生対策要領(昭和 62 年衛水第 12 号)を踏まえた適正な管理、水質に関する定期的な検査等衛生の確保を図ること。
2. 1 歳未満の乳児の調製粉乳の調製及び水分補給には、
 - 水道水、又は
 - 水道法に基づく水質基準に適合することが確認されている自家用飲用井戸等の水、又は
 - 調製粉乳の調製用として推奨される容器包装に充填し、密栓又は密封した水のいずれかを念のため一度沸騰させ 50℃程度に冷ましたものを使用すべきこと。

【別添 2】乳児ボツリヌス症等に係る QA

① 乳児ボツリヌス症について

- 乳児ボツリヌス症は、ボツリヌス菌芽胞を生後 1 年未満の乳児が経口的に摂取した結果、腸管内で菌が発芽・増殖して産生した毒素により発症するもの¹⁾。弛緩性の麻痺、呼吸麻痺が主症状で致命率は毒素による食中毒に比べ低く 1～3%。頑固な便秘のために、便から 1～2 カ月菌が排泄される例も珍しくなく¹⁾、この間の二次汚染に十分な注意が必要。
- 国内では、1986 年の千葉県での初発例以来約 20 例が報告されているが(生後 1～9 ヶ月)、当初は蜂蜜が主要な原因食品として注目¹⁾。飲料水に起因する発症事例はこれまで報告されていない。なお、今回報告があった事例において、患者宅の井戸水から検出されたボツリヌス菌の汚染源は特定されていない。

② ボツリヌス菌について

- ボツリヌス菌は元来土壌細菌であり、国内の土壌中から比較的容易に見いだすことができるが、A 型及び B 型菌は国内の土壌中には稀¹⁾。偏性嫌気性菌で酸素の存在下では発育できない。
- ボツリヌス毒素は、水道水に義務づけている塩素消毒により速やかに失活し、また、100℃で 10 分間加熱すれば失活するとされている²⁾。但し、芽胞菌の状態では耐熱性があり、100℃で数分程度の加熱では生き残ることがあるとされており、低濃度の塩素も無効と考えられるが、濁質の除去は汚染レベルの低減に有効。飲料水中で一般的に増殖しにくい。

③ 飲用井戸等の衛生対策について

- 厚生労働省は昭和 62 年に「飲用井戸等衛生対策要領」を生活衛生局長名で通知(最終改正は平成 16 年)。設置者等に対して、
 - 周辺にみだりに人畜が立ち入らないように適切な措置を講ずること
 - 構造(ポンプ、吸込管、弁類、管類、井戸のふた等)並びに井戸周辺の清潔保持等につき定期的に点検を行い、汚染源に対する防護措置を講ずるとともに、これら施設の清潔保持に努めること
 - 定期及び臨時の水質検査を行うことを求めている。
- しかし、水質検査の受検率は 6%強程度にとどまっていると推定(平成 16 年度厚生労働省調べ)。さらに受検井戸の 26%は一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素等の一般項目が水道法の水質基準に適合しておらず、7%(受検井戸数は一般項目の 1/3 程度)はヒ素等の重金属が水道法の水質基準に適合していない状況(同)。
- なお、今回の乳児ボツリヌス症のほか、硝酸態窒素も新生児でチアノーゼ症状をきたす物質であり、居住成人で直ちに影響が表れなくとも、乳児等では健康に悪影響が生じる場合があることに十分注意が必要。

[出典]

- 1) 国立感染症研究所ホームページ(<http://idsc.nih.go.jp/idwr/kansen/index.html>)
- 2) 厚生労働省：生物兵器テロの可能性が高い感染症について(平成 13 年 10 月)を改