



福岡医発第993号(地)

平成15年 8月22日



各 医 師 会 長 殿

福 岡 県 医 師

会 長 関 原



「レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針」について

時下貴職益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。

さて、標記の件につきまして、厚生労働省健康局結核感染症課より別添のとおり通知がなされた旨、福岡県保健福祉部より連絡がありましたのでお知らせいたします。

つきましては、貴職におかれましても本件につきましてご了知いただきますとともに、貴会管下関係施設等への周知方よろしくご高配のほどお願い申し上げます。

公印省略

15健結第178号

平成15年8月19日

福岡県医師会長
福岡県病院協会長
福岡県私設病院協会長 殿
福岡県精神科病院協会長
全国自治体病院協議会福岡県支部長

福岡県保健福祉部長

「レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針」について

この度、厚生労働省より、標記の件について別添のとおり通知がありました。

つきましては、本指針に基づき、貴会の関係施設におけるレジオネラ症の発生防止のため適切に対応していただきますよう御願います。

健感発第0725001号
平成15年7月25日

各 { 都道府県
政令市
特別区 } 衛生主管部（局）長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課長



「レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針」について

昨年から今年にかけて、公衆浴場や旅客船舶等を感染源とするレジオネラ症の発生事例が相次ぎ、その発生防止対策を講じることが重要となっている。

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成10年法律第114号）第5条第2項において、「病院、診療所、老人福祉施設等の開設者及び管理者は、当該施設において感染症が発生し、又はまん延しないよう必要な措置を講ずるよう努めなければならない」とこととされており、また、同法第9条第1項に基づく感染症の予防の総合的な推進を図るための基本指針（平成11年厚生省告示第115号）において、施設内感染の防止等を内容とする感染症のまん延を防止するための総合的な指針を定めているところであるが、現在は、施設内におけるレジオネラ症の集団発生を防止するための設備や運営に関する具体的な基準は定められていないところである。

そこで、公衆浴場や社会福祉施設等の施設内におけるレジオネラ症の集団発生防止対策を強化するとともに、各施設を横断した総合的なレジオネラ症対策を可能とすることを目的として、レジオネラ症の発生予防のための技術上の指針を別添のとおり定めたので通知する。

貴管内の公衆浴場等の関係施設へ周知するとともに、本指針に基づいてレジオネラ症の発生防止のため適切に対応していただくようお願いする。

○厚生労働省告示第二百六十四号

感染症の予防の総合的な推進を図るための基本的な指針（平成十一年厚生省告示第百十五号）に基づき、レジオネラ症の発生を防止するために必要な措置に関する技術上の指針を次のように定めたので、告示する。

平成十五年七月二十五日

厚生労働大臣 坂口 力

レジオネラ症を予防するために必要な措置に関する技術上の指針

レジオネラ症は、レジオネラ属菌による感染症で、そのうちレジオネラ肺炎については、症状のみで他の肺炎と鑑別することは困難である上、病勢の進行も早いことから、医療機関における診断が遅れ、適切な治療が行われない場合、死亡又は重篤な結果に至る可能性がある。そのため、高齢者、新生児及び免疫機能の低下を来す疾患にかかっている者については特に注意を要する疾病である。

一方、レジオネラ属菌は、入浴設備、空気調和設備の冷却塔、給湯設備等の水を使用する設備に付着する生物膜に生息する微生物の細胞内で大量に繁殖し、これらの設備から発生したエアロゾルを吸入することによって感染することが知られており、衛生上の措置を講ずることによって、これらの設備を発生源とするレジオネラ属菌による感染を防止することができる。

本指針は、レジオネラ症の感染源となる設備において講ずべき衛生上の措置を示し、レジオネラ症

の発生を防止することを目的とするものである。

第一 レジオネラ症の発生を防止する対策の基本的考え方

一 レジオネラ症の発生を防止する対策の基本は、レジオネラ属菌が繁殖しやすい状況をできるだけなくし、これを含むエアロゾルの飛散を抑制する措置を講ずることである。特に、多数の者が利用する公衆浴場、宿泊施設、旅客船舶等又は高齢者、新生児及び免疫機能の低下を来す疾患にかかっている者が多い医療施設、社会福祉施設等においては、入浴設備、空気調和設備の冷却塔及び給湯設備における衛生上の措置を徹底して講ずることが重要である。

二 これらの設備の衛生上の措置としては、次に掲げる観点から、構造設備及び維持管理に係る措置を講ずることが重要である。

- 1 微生物の繁殖及び生物膜等の生成の抑制
- 2 設備内に定着する生物膜等の除去
- 3 エアロゾルの飛散の抑制

第二 入浴設備における衛生上の措置

一 入浴設備における衛生上の措置に関する基本的考え方

近年、入浴設備は、湯水を再利用し、これを節約するため、ろ過器を中心とする設備、湯水を一時的に貯留する槽及びこれらの設備をつなぐ配管を含め、複雑な循環構造を形成することが多

くなっている。これらの設備における衛生上の措置が不十分である場合、レジオネラ属菌による感染が発生しやすく、現に国内において、このような事例が報告されているところである。

レジオネラ属菌は、生物膜に生息する微生物等の中で繁殖し、消毒剤から保護されているため、浴槽の清掃や浴槽水の消毒では十分ではないことから、ろ過器及び浴槽水が循環する配管内等に付着する生物膜の生成を抑制し、その除去を行うことが必要である。

また、浴室におけるエアロゾルの発生をできるだけ抑制することによって、汚染された湯水による感染の機会を減らすことも必要である。

二 構造設備上の措置

構造設備上の措置として、次に掲げる措置を講ずることが必要である。

1 ろ過器を設置している浴槽では、浴槽水の消毒に用いる塩素系薬剤の注入口又は投入口は、浴槽水がろ過器に入る直前に設置し、ろ過器内の生物膜の生成を抑制すること。

2 湯温が六十度に満たない貯湯槽には、これを六十度以上に保つ能力を有する加熱装置を設置するなど、槽内でレジオネラ属菌が繁殖しないようにすること。

3 浴槽から排出された水を再利用するための回収槽（以下「回収槽」という。）は、入浴によって生じた老廃物又は汚れを多く含んだ水を貯留しているため、壁面等に生物膜が定着しやすく、レジオネラ属菌が繁殖しやすい状況にあることから、回収槽の水を浴用に供することは避

けること。やむを得ず供する場合は、消毒及び清掃が容易に行えるように、回収槽を設置すること。

4 浴槽に気泡発生装置、ジェット噴射装置等のエアロゾルを発生させる設備を設置する場合に、空気取入口から土ぼこりが入らないような構造とすること。

5 浴槽に補給する湯水の注入口は、当該湯水が給湯又は給水の配管に逆流しないよう、浴槽水が循環する配管に接続しないこと。

6 ろ過器等により浴槽水を循環させる構造の浴槽にあつては、当該浴槽水の誤飲の防止又はエアロゾルの発生の抑制を図るため、当該水を浴槽の底部に近い部分から供給すること。

7 打たせ湯及びシャワーには、循環している浴槽水を用いないこと。

三 維持管理上の措置

維持管理上の措置として、次に掲げる措置を講ずることが必要である。

1 浴槽水は、少なくとも一年に一回以上、水質検査を行い、レジオネラ属菌に汚染されていないか否かを確認すること。ただし、ろ過器を設置して浴槽水を毎日、完全に換えることなく使用する場合など浴槽水がレジオネラ属菌に汚染される可能性が高い場合には、検査の頻度を高めること。

2 浴槽水は、毎日、完全に換えることが原則であり、これにより難しい場合にあつても、浴槽水

の汚染状況を勘案して最低でも一週間に一回以上完全に換えること。その際、換水のみでは十分ではなく、ろ過器や配管内等に付着する生物膜を除去しない限り、レジオネラ属菌による浴槽水の汚染を防止できないことに留意すること。

3 ろ過器内は、湯水の流速が遅くなり、最も生物膜や汚れ等が付着しやすい場所であるため、一週間に一回以上、ろ過器内に付着する生物膜等を逆洗浄等で物理的に十分排出すること。併せて、ろ過器及び浴槽水が循環している配管内に付着する生物膜等を適切な消毒方法で除去すること。

また、ろ過器の前に設置する集毛器は、毎日清掃すること。

4 回収槽の水をやむを得ず浴用に供する場合は、回収槽の壁面等の清掃及び消毒を頻繁に行うとともに、回収槽内の水を消毒すること。

5 浴槽水の消毒に当たっては、塩素系薬剤を使用することが一般的であるが、浴槽水中の遊離残留塩素濃度は、常に一定ではなく、入浴者数、薬剤の注入時間及び注入速度等により大きく変動するため、濃度は頻繁に測定して記録し、通常一リットルにつき 0.2 から 0.4 ミリグラム程度に保ち、かつ、最大で一リットルにつき 1.0 ミリグラムを超えないように努める等適切に管理を行うとともに、消毒装置の維持管理を適切に行うこと。なお、ろ過器を設置している浴槽では、塩素系薬剤をろ過器の直前に注入又は投入し、ろ過器内の生物膜の生成を抑制

すること。

さらに、温泉水及び井戸水を利用する場合又は塩素消毒以外の方法により消毒を行う場合は、それぞれの場合に応じた適切な維持管理を行うこと。

6 貯湯槽は、湯温を六十度以上に保つなど貯湯槽内でレジオネラ属菌が繁殖しないようにすること。また、定期的に貯湯槽内の生物膜の除去を行うための清掃及び消毒を行うこと。

7 浴槽に気泡発生装置、ジェット噴射装置等エアロゾルを発生させる設備を設置している場合は、毎日、完全に換えることなく使用している浴槽水を使用しないこと。

8 公衆衛生に害を及ぼすおそれのある行為をさせないよう、脱衣室等の入浴者の見やすい場所において、浴槽に入る前には身体を洗うこと等の注意を喚起すること。

第三 空気調和設備の冷却塔における衛生上の措置

一 空気調和設備の冷却塔における衛生上の措置に関する基本的考え方

空気調和設備の冷却塔を発生源とするレジオネラ症は、国内では報告例は少ないが、海外では数多くの集団感染事例が報告されており、感染源として重視する必要がある。

冷却塔からの排気に含まれるエアロゾルは、外気取入口や窓を介して屋内に侵入し、又は、地上に飛散することから、冷却塔の設置又は修繕を実施する場合は、エアロゾルの飛散を抑制するための措置を講ずる必要がある。

冷却塔内では、冷却水が熱を放出してその一部が蒸発するため、冷却水中の炭酸カルシウムやケイ酸マグネシウム等の塩類が濃縮されたスケールと呼ばれる物質が冷却塔内の充てん剤等に析出し、微生物が付着しやすい環境を醸成する。また、冷却塔内は、日射、酸素の供給、大気への開放など微生物や藻類の繁殖に好適な環境となっているため、レジオネラ属菌が繁殖しやすい環境を提供することになる。そのため、スケール及びスライムの生成を抑制し、除去を行うことが重要である。

二 構造設備上の措置

冷却塔を設置する際には、エアロゾルの放散量が少ない構造を持つものを採用したり、風向き等を考慮して、外気取入口、居室の窓及び人が活動する場所から十分距離を置くなどして、エアロゾルの飛散をできるだけ抑制すること。

三 維持管理上の措置

冷却塔の使用開始時及び使用期間中は一月以内ごとに一回、定期的に冷却塔及び冷却水の汚れの状況を点検し、必要に応じ、冷却塔の清掃及び換水等を実施するとともに、一年に一回以上、清掃及び完全換水を実施すること。また、必要に応じ、殺菌剤等を冷却水に加えて微生物や藻類の繁殖を抑制すること。

第四 給湯設備における衛生上の措置

一 給湯設備における衛生上の措置に関する基本的考え方

給湯設備を発生源とするレジオネラ症は、国内では給湯設備が原因と推測される院内感染が報告され、海外では集団感染した事例もあることから、感染源として留意することが必要である。給湯設備においては、湯温の制御がレジオネラ属菌による汚染を防止する上で最も重要である。また、湯水が貯湯槽や給湯のための配管内で滞留することによってレジオネラ属菌をはじめとする微生物が繁殖しやすくなる。そのため、特に、循環式の中央式給湯設備においては、同設備に湯水が滞留することを防止するための措置を講ずることが重要である。

二 構造設備上の措置

貯湯式の給湯設備や循環式の中央式給湯設備を設置する場合は、貯湯槽内の湯温が六十度以上、末端の給湯栓でも五十五度以上となるような加熱装置を備えることが必要である。また、滞留水を排水できるよう貯湯槽等には排水弁を設置するとともに、循環式の中央式給湯設備では、設備全体に湯水が均一に循環するように流量弁等を設置することが必要である。

三 維持管理上の措置

貯湯槽等に滞留している湯水を定期的に排水するとともに、一年に一回以上、貯湯槽等の清掃を実施すること。また、循環式の中央式給湯設備では、設備全体に湯水が均一に循環するように循環ポンプや流量弁を適切に調整することが必要である。

第五 その他の設備の衛生上の措置

入浴設備、空気調和設備の冷却塔及び給湯設備以外であっても、エアロゾルを発生させる機器及び設備について、第一の二に基づき、適切な衛生上の措置を講ずることが必要である。

第六 自主管理

施設の管理者は、自主管理を行うため、自主管理手引書及び点検表を作成して、従業者等に周知徹底するとともに、施設の管理者又は従業者の中から日常の衛生管理に係る責任者を定めることが必要である。

レジオネラ症を予防するために必要な措置 に関する技術上の指針（案）の概要

1 目的

昨年の7月から8月にかけて、宮崎県及び鹿児島県において、公衆浴場を原因とするレジオネラ症の集団発生が生じたことから、その発生防止対策を公衆浴場法及び旅館業法等に基づく条例に追加する場合の指針を発出する等の対策を講じてきた。

本年に入って、公衆浴場での感染の他、旅客船舶を感染源とする集団感染、院内感染も散発している。これに対し、これらの施設や老人福祉施設など公衆浴場や旅館以外の施設については、感染防止のための具体的な措置を定めた基準等はない。

感染症の予防及び感染者の患者に対する医療に関する法律（平成10年法律第114号）第9条第1項の規定による「感染症の予防の総合的な推進を図るための基本指針（以下「基本指針」という。）」が定められている。しかし、基本指針では、病院、診療所、老人福祉施設等の開設者及び管理者は、感染症が発生し又はまん延しないよう、必要な措置を講じる、というように施設内感染の予防措置は抽象的にしか規定されておらず、また、これらの施設の設備及び運営基準は、省令等で定められているが、いずれも同予防措置が具体的に記載されていない。

そこで、基本指針に基づく技術的な事項として、施設におけるレジオネラ症発生防止対策を指針として策定することにより、施設横断的な対応を可能とし、その発生防止対策の強化を図るものである。

2 指針の概要

（1）レジオネラ症の発生を防止する対策の基本的考え方（第一関係）

レジオネラ症の発生を防止する対策の基本は、レジオネラ属菌が繁殖しやすい条件をできるだけなくし、これを含むエアロゾルの飛散を抑制する対策を講じること。具体的には、以下の観点からの措置を講じることが必要。

ア 微生物の繁殖及び生物膜等の生成の抑制

イ 設備内に定着する生物膜等の除去

ウ エアロゾルの飛散の抑制

（2）入浴設備における衛生上の措置（第二関係）

ア 構造設備の措置

（ア）塩素系薬剤等の注入口又は投入口に関すること。

（イ）貯湯槽の構造設備に関すること。

（ウ）浴槽から排出された水を再利用するための回収槽の設備に関すること。

（エ）エアロゾルを発生させる気泡発生装置等の構造設備に関すること。

（オ）浴槽に湯又は水を供給する設備の構造に関すること。

（カ）打たせ湯及びシャワーに用いる湯又は水の使用に関すること。

イ 維持管理上の措置

（ア）浴槽水の水質検査に関すること。

（イ）浴槽水の換水方法に関すること。

- (ウ)ろ過器及び循環配管の消毒及び清掃に関すること。
- (エ)浴槽から排出された水を再利用するための回収槽の水の使用に関すること。
- (カ)浴槽水の消毒方法に関すること。
- (キ)貯湯槽の温度、清掃及び消毒に関すること。
- (ク)エアロゾルを発生させる気泡発生装置等の取扱いに関すること。
- (ケ)入浴者に対する注意喚起に関すること。
- (3) 空気調和設備の冷却塔における衛生上の措置（第三関係）
 - ア 構造設備の措置
冷却塔の構造及び設置場所に関すること。
 - イ 維持管理上の措置
冷却塔の使用開始時及び使用期間中の清掃及び換水、冷却水の殺菌剤等の使用に関すること。
- (4) 給湯設備における衛生上の措置（第四関係）
 - ア 構造設備の措置
貯湯式の給湯設備や循環式の中央式給湯設備の構造設備に関すること。
 - イ 維持管理上の措置
貯湯槽等の滞留水の排水、清掃等に関すること。
- (5) その他の設備の衛生上の措置（第五関係）
エアロゾルを発生させる機器や設備の衛生上の措置に関すること。
- (6) 自主管理（第六関係）
自主管理手引書及び点検表の作成、並びに責任者の選定に関すること。

(参考)

感染症の予防及び感染者の患者に対する医療に関する法律（平成十年法律第百四十四号）

第九条 厚生労働大臣は、感染症の予防の総合的な推進を図るため基本的な指針（以下「基本指針」という。）を定めなければならない。

2 基本指針は、次に掲げる事項について定めるものとする。

一～十 略

十一 その他感染症の予防の推進に関する重要事項

3～5 略

感染症の予防の総合的な推進を図るための基本的な指針（平成十一年四月一日厚生省告示第百十五号）

第十一 その他感染症の予防の推進に関する重要事項

一 施設内感染の防止

病院、診療所、老人福祉施設等において感染症が発生し又はまん延しないよう、（中略）また、これらの施設の開設者及び管理者にあつては、提供された感染症に関する情報に基づき、必要な措置を講じるとともに、普段より施設内の患者及び職員の健康管理を進めることにより、感染者が早期発見されるように努めること。（後略）