

## メジナ虫症(ギニア虫症)について(ファクトシート)

2017年1月 WHO

### 要点

- メジナ虫症は、2016年には25人の患者が報告されただけで、根絶間近にある重症の寄生虫症です。
- この疾患は、通常は清潔な水源からの飲料水をほとんど確保できないか、又は全く確保できない人々が、ギニア糸条虫の幼虫を媒介するミジンコ類(サイクロプス)を含んだ澱んだ水を飲むことで感染します。
- 1980年代半ばまでこの疾患が流行していた20か国のうち、2016年に患者が報告された国は3か国(チャド16人、南スーダン6人、エチオピア3人)でした。
- 感染の成立から、成熟した糸条虫が体外に現れるまでの感染伝播サイクルが完了するには10か月から14か月かかります。

### 概要

メジナ虫症(ギニア虫症)は長い糸状の寄生虫である *Dracunculus medinensis* によって引き起こされる重症の寄生虫症です。この疾患は、糸条虫を体内にもったミジンコ類が含まれる澱み水を飲んだときにのみ感染します。

メジナ虫症で死亡することは稀ですが、感染した人に数週間は機能不全が起こります。貧しく交通手段のない農村地域で暮らし、飲料水を主に池のような表層水に依存している人々に感染します。

### 問題の展望

1980年代中頃には20か国で推定350万人のメジナ虫症患者が発生し、そのうちの17か国はアフリカの国でした。報告される患者数は、2007年には1万人未満までに減少しました。さらに、患者数は、2012年に542人、2013年に148人、2014年に126人、2015年に22人と減少しました。2016年には、世界中で報告された患者数が25人で、これは、これまでの最低値の中のひとつです。

### 感染経路・生活環・潜伏期間

感染が成立してから約1年で、有痛性の水疱が現れます。水疱の90%は下肢にみられます。そして、灼熱感を伴いながら1匹かそれ以上の糸条虫が体外に出てきます。患者は、しばしば灼熱感を和らげるために感染部位を水に浸します。このとき、何千もの幼虫が水中に放出されます。これらの幼虫は、ミジンコ類である小さな甲殻類やカイアシに食餌され、後に感染性をもつ段階にまで成長します。

澱んだ水を飲むときに、人は感染したミジンコも飲み込みます。ミジンコは胃の中で死にますが、感染性のある幼虫が放出されます。そして、これらは腸壁を貫き、体内に移行します。そして、受精した雌の糸条虫(体長は 60cm から 100cm)が皮下を移動し、大抵は下肢に達し、水疱や膨隆を形成して体外に現れます。感染してから成虫が体外に現れるまでに 10 か月から 14 か月かかります。

## 予防

この疾患を予防するワクチンも治療薬もありません。しかし、予防戦略を通して予防することができ、この疾患は根絶間近にあります。戦略には、以下の対策があります。

- ・メジナ糸条虫が体外に現れてから 24 時間以内に患者を発見するための調査活動を強化する
- ・成虫が完全に体外に現れるまでの間、症状の観られる部位を定期的に処置し、清潔を保ち、包帯保護を行うことにより、感染部のメジナ糸条虫からの伝播を防止する
- ・患者に対し、水中を歩いて渡ることを控えるように助言し、飲料水の汚染を防止する
- ・感染を予防するために、飲料水の供給能を向上させ、より広く提供できるようにする
- ・表層水域の水は飲む前に濾過する
- ・幼虫の駆除剤であるテメフォス (temephos) により媒介生物の制御を実施する
- ・健康教育や行動変容の啓発を行う

## 根絶への道のり

1981 年 5 月、「飲料水供給と衛生の 10 年(1981 年～1990 年)」における国際的な関係機関の共同歩調を取るための運営委員会が、この 10 年の達成目標の指標として、メジナ虫の根絶を盛り込むことを提案しました。同年、WHO の意志決定会議である保健総会において、メジナ虫症は根絶の機会にあることを示す「国際飲料水供給と衛生の 10 年」を認識する決議(WHA34.25)が採択されました。WHO と米国疾病予防管理センター(CDC)が主導し、根絶キャンペーンの戦略や技術指針を作成しました。

1986 年、カーター・センターがこの疾患との戦いに参加し、WHO や国連児童基金(UNICEF)の支援組織となりました。以来、このセンターは根絶活動の最前線に立ってきました。2011 年には、この取り組みに最後の一押しをするために、世界保健総会でメジナ虫が常在するすべての加盟国に対し、感染伝播の遮断を推進することと、メジナ虫の根絶を証明するための全国規模の調査活動を強化することが要請されました。

## 国からの根絶の証明

メジナ糸条虫が根絶されたことを宣言するには、その国が感染伝播のないことを報告し、その後、少なくとも 3 年間は積極的な調査活動を維持する必要があります。

その期間を経た後、根絶を証明するための国際的なチームが、その国を訪問し、調査活動が適切に行われていたかを評価し、メジナ虫症患者と噂された事例とその後に取られた対策の調査記録を再調査します。

感染が起きていた地域での飲料水源の改善を評価するための指標が検証され、感染伝播がないことを確定するために村の中での評価が行われます。また、再度、疾患が持ち込まれるリスクも評価されます。最終的に再評価のために、報告書がメジナ虫症根絶証明国際委員会 (International Commission for the Certification of Dracunculiasis Eradication; ICCDE) に提出されます。

1995 年以降、ICCDE は 11 回開催されました。ICCDE の勧告に基づき、WHO は (186 の加盟国に所属する地域を含む) 198 の国と地域ではメジナ虫症の発生がないと認定しました。

### 進行中の調査活動

WHO は、最近になってメジナ虫症の感染伝播がみられなくなった国に対して、最低 3 年間、積極的な調査活動が継続されるべきことを推奨しています。これは、見落とされた症例がないことを確かめ、疾患の再燃がないことを確認するために重要なことです。

この疾患の潜伏期間は 10 か月から 14 か月なので、見落とされた患者が 1 人でもいれば、根絶への取り組みが 1 年以上も後退することとなります。疾患の再燃する事例が現れてきており、エチオピア (2008) では国の根絶計画で感染伝播を遮断したと声明を出したにもかかわらず、また、最近ではチャド (2010) で約 10 年間も患者の発生がゼロであったにもかかわらず、再燃しました。

14 ヶ月間連続して患者の発生が報告されていない国では、感染伝播が遮断されたと考えられます。その後、根絶証明の前段階として、最低 3 年間は強化された調査活動を続ける必要があります。根絶が証明された後も、世界での根絶が宣言されるまでは、調査活動を続ける必要があります。

### 課題

最後に残っている患者は、通常、遠隔の地で、多くが調査に入ることのできない農村部で発生するために、その患者の発見と感染拡大の防止が根絶までの過程において最も困難で費用のかかる段階となります。

疾患が常在する地域では、特に、チャド、エチオピア、南スーダンでは、遠く離れた、そして、しばしば交通の手段のない僻地で患者が発生しているため、(発見に) 大きな制約があります。

また、*Dracunculus medinensis* に感染した犬の存在が、特にチャドとエチオピアでの計画には難題をもたらしています。この事象は、2012 年にチャドで確認され、その後、人で採取されたメジナ

糸条虫と遺伝子配列上は区別できないものに感染したいくつもの犬が、感染リスクのある地域で発見されました。2016年には、メジナ糸条虫の出現が、チャドで犬1,000匹以上、エチオピアで犬14匹、マリで犬11匹から報告されました。

WHOは、2016年3月に、犬での *Dracunculus medinensis* の感染に取り組むために科学会議を招集しました。優先されるべき研究分野の中で、いくつかの対策が勧められています。そこには、以下のようなものがあります。

- ・感染要因となる採餌、行動範囲、その他の共通因子を把握するために、GPSによる追跡や安定した同位体の解析などの新技术を用いて(治療後の)感染犬と背景因子を調整し対象犬との間での対照研究を行うこと
- ・犬と人においてメジナ虫症の抗体を検出できる血清学的アッセイ系で感染事例を発見すること
- ・犬と人との疾患伝播の動態系を評価し、潜在するメジナ虫症との新たな接触領域を発見し、感染対策(例、イベルメクチンによる治療)への介入の動向を監視できる血清学的なプロトコルの開発および実施すること

#### WHOの取り組み

WHOは、根絶のための啓発を行い、技術的な指針を提供し、根絶活動を調整し、メジナ虫症の発生のない地域での調査活動を強化し、進展の達成度を報告しています。

WHOは、ICCDEが作成した勧告に基づき、メジナ虫症の撲滅を国に対して認定する唯一の機関です。ICCDEは現在、公衆衛生の専門家9人を擁しています。また、委員会は、メジナ虫症の撲滅証明を申請している国に対し、感染伝播の状況を評価し、特定の国で感染伝播が遮断されたことを認定するかどうかを進言するときに、必要に応じて開催されています。

#### 出典

WHO. Fact Sheet, Media center. Updated January 2017

Dracunculiasis (guinea-worm disease)

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs359/en/index.html>

このPDFファイルは、厚労省(FORTH)がWHOのファクトシート(英文)を翻訳したものです。

海外渡航を安全なものにするためにご利用下さい。

曲友(かねとも) 新道有限会社 特殊清掃事業部

<http://deo.2lala.net>