

## 狂犬病について（ファクトシート）

2017年3月 WHO

### 要点

- 狂犬病は150以上の国と地域で発生していますが、ワクチンで予防できるウイルス性疾患です。
- イヌは人の狂犬病伝播の99%を占めており、人が狂犬病により死亡する大きな原因です。
- 狂犬病の撲滅は、イヌにワクチンを接種し、イヌからの咬傷を防止することで実現できます。
- 毎年、数万人が狂犬病によって死亡しており、そのほとんどがアジアとアフリカで発生しています。
- 狂犬病が疑われる動物に咬まれた人の40%は、15歳未満の子どもです。
- 狂犬病が疑われる動物に遭遇した後は、直ちに傷口を十分に石鹸と水で洗浄することが重要で、(これで)いのちを救うことができます。
- WHO、世界保健機関(OIE)、国連食糧農業機関(FAO)、狂犬病制御世界同盟(Global Alliance for Rabies Control)は、「2030年までに狂犬病による死亡者ゼロ」という世界目標を掲げています。

### 概要

狂犬病は、発症後にはほとんど全員が死に至るウイルス感染症です。症例の99%では、飼いイヌが狂犬病ウイルスを人に感染伝播させています。さらに、狂犬病はペット動物と野生動物の両方で発生しています。通常は唾液を介して、咬傷または傷口から人に拡がります。

狂犬病は、南極大陸を除く全ての大陸に存在し、死亡者の95%以上はアジアとアフリカで発生しています。

狂犬病は、主に地方の農村に住む貧しく生活基盤の弱い人々に発生している顧みられない熱帯病のひとつです。狂犬病には、人に有効なワクチンと免疫グロブリンがあります。しかし、これらは必要とする人々にとって容易に利用できるものではありません。世界中、狂犬病での死亡は減多に報告されませんが、最も多くは5~14歳の子どもが犠牲になっています。狂犬病暴露後予防接種(PEP)の治療費の平均が、アフリカでは40USドル、アジアでは49USドルとなるため、1日の平均収入が1~2USドルほどしかない貧しい人々にとって(これ)は破滅的に高い金額です。

毎年、世界中で1,500万人以上が暴露後のワクチン接種を受けています。これは、年間に何

百何千もの人々を狂犬病による死亡から防いでいると推定されます。

## 予防

### イヌの狂犬病の撲滅

狂犬病はワクチンで予防できる疾患です。イヌへのワクチン接種は、人に対する狂犬病予防の最も対費用効果の高い対策です。イヌへのワクチン接種は、狂犬病での死亡、およびイヌ咬傷の治療としての暴露後予防接種(PEP)の必要機会の軽減にも役立ちます。

### 狂犬病に対する認識とイヌの咬傷からの予防

子どもと大人両方に向けた犬の行動様式と咬傷予防についての教育は、狂犬病予防接種プログラムで欠くことのできない延長線上にあります。この教育は、狂犬病患者の発生率やイヌからの咬傷を治療するための経済的負担を減らすことに繋がります。地域社会で狂犬病の予防や管理体制への意識を高める内容には、責任感をもったペットの飼い主に関する教育と知識、イヌからの咬傷の予防法、および咬傷の直後の処置方法などがあります。地域レベルでの問題への関わりや(意識の)所有は、重要なメッセージへの達成機会を増やし、その取り込みをも増やします。

### 人に対する予防接種

人の狂犬病ワクチンは、(本来)曝露前の予防接種のためにあります。(このワクチン接種は、)感染力のある狂犬病ウイルスやその他の狂犬病関連ウイルス(リッサウイルス属)を扱う研究施設の関係者、動物を疾患管理する職員や野生動物のレンジャーのような人々で、専門的または個人的に、感染している可能性のあるコウモリや、肉食動物、その他の哺乳動物などに直接接触れる機会のある人々など、(感染の)リスクの高い特別な職種の人々に推奨されます。

曝露前予防接種は、洞窟や山登りなど屋外での活動に多くの時間を費やす計画のある旅行者で、狂犬病の発生している、離れた地方を旅行する者にも推奨されます。狂犬病の治療薬の利用への地域環境が限られている場合、狂犬病に曝露されるリスクが高い地域に駐在する者および長期滞在者は、予防接種を受けておく必要があります。最後に、予防接種は、遠く離れた地で、感染リスクの高い地域に住む、または訪れる子どものためにも考えておく必要があります。子どもたちは(よく)動物と遊ぶので、強く咬まれても咬傷を報告しないことがあります。

## 症状

狂犬病の潜伏期間は、一般的には1か月から3か月ですが、狂犬病ウイルスの侵入経路とウイルス量により1週間から1年以上の可能性もあります。狂犬病の初期症状には、痛みを伴う

発熱、創傷部位の異常、原因不明の刺痛、穿刺痛、または灼熱感(錯感覚)などがあります。ウイルスが中枢神経系に広がるにつれて、脳および脊髄に進行性で致命的な炎症が発症します。

この疾患には2つの病型があります：

1. 狂躁型の狂犬病患者：この患者では、活動性の亢進、易興奮性、恐水症状、また時に恐風症状が、現れます。数日後には、心肺停止によって死亡します。
2. 麻痺型の狂犬病患者：この患者は、人における狂犬病全体の約30%を占めます。狂躁型ほどの激烈さはなく、通常、長い経過を辿ります。筋肉は、咬傷または擦過傷部位から、徐々に麻痺を起こします。(そして)昏睡が徐々に進行し、最後には死に至ります。麻痺型の狂犬病は、しばしば誤診され、疾患の過少報告につながっています。

## 診断

現在の検査法は、臨床的に疾患の発症前に狂犬病への感染を検出することには適しておらず、狂犬病に固有の症状が現われなければ、臨床診断は困難です。狂犬病は、生検か死亡解剖のいずれかの方法ができれば、脳脊髄液中のウイルスの全貌、ウイルス抗原、ウイルス特異性の抗体や感染した組織(脳、皮膚、尿、唾液)中の核酸を標的とした様々な診断技術を使って診断を確定させることができます。

## 感染経路

通常、人は、感染した動物に深く咬まれたり、引っ搔かれたりすることで感染し、イヌからの狂犬病への感染が99%を占めています。狂犬病患者はアフリカとアジアが最も多く、世界で見れば、狂犬病による死亡者の95%を占めています。

アメリカ大陸の地域では、イヌによる狂犬病の伝播は阻止されており、現在、コウモリが人における狂犬病の死亡原因となっています。また、コウモリによる狂犬病は、最近、オーストラリア、西ヨーロッパでも公衆衛生上の脅威となっています。非常に稀ですが、狂犬病が、キツネ、アライグマ、スカンク、ジャッカル、マンガースなど、その他の野生肉食動物から人に感染し、死に至ることがあります。げっ歯類からの咬傷で狂犬病に感染したことは知られていません。

感染伝播は、感染性物質(通常は唾液)が人の粘膜や新鮮な創傷に直接接触することでも起こることがあります。理論上は、人が人を咬むことによるヒト-ヒト感染も起こり得ますが、いままでに確認されたことはありません。

稀に、狂犬病はウイルスを含むエアゾールの吸入や、感染した臓器の移植を通して感染します。狂犬病に感染している動物の生肉または他の組織を摂取したことが、これまでに人への感

染源として確認されたことはありません。

#### 暴露後予防接種(post-exposure prophylaxis : PEP)

狂犬病暴露後予防接種(PEP)は、狂犬病への感染を防ぐために、狂犬病(ウイルス)に曝露された後に、直ちに咬傷被害者に開始される治療のことです。これにより、中枢神経系へウイルスが侵入し、死に至ることを防ぎます。:PEP の構成は、次のようになります。

- ・暴露後、できるだけ早く創部を広範囲に洗浄し、局所処置を行う
- ・WHO の標準治療に合わせて、強力かつ有効な狂犬病ワクチンを定められたコースで接種する
- ・適応がある場合には、狂犬病の免疫グロブリン(RIG)を投与する

狂犬病(ウイルス)への暴露後でも、早期に有効な治療を行えば、発症と死を防ぐことができます。

#### 広範囲の洗浄

これは咬傷時に必要とされる応急処置で、石鹼と水、洗剤、ポビドンヨードなどの狂犬病ウイルスを殺菌する物質で、最低 15 分間、感染性物質の洗い出しと傷口の洗浄を徹底して直ちに行います。

#### 推奨される暴露後予防接種

暴露後予防接種は、狂犬病が疑われる動物と接した状況にしたがって行われます(下表参照)。

<表> 接触状況の区分と推奨される暴露後予防 (PEP)

狂犬病が疑われる動物との接触状況による区分	暴露後予防接種の方法
区分 1—動物に触れた。動物に餌を与えた。動物に正常な皮膚をなめられた。	なし
区分 2—素肌を軽くかじられた。出血のない引っ掻き傷や擦り傷ができた。	迅速なワクチン接種と創部の処置
区分 3—単回または複数回の皮膚を貫く咬傷・擦過傷ができた。傷のある皮膚をなめられた。なめられて粘膜が唾液に汚染された。コウモリと接触した。	迅速なワクチン接種、狂犬病免疫グロブリンの投与、創部の処置

区分 2 と区分 3 の暴露はすべて、狂犬病を発症するリスクがあると評価され、暴露後予防接種を必要とします。以下の場合、このリスクが高くなります。

- ・咬まれた動物が狂犬病の保有が知られている種または媒介種である場合
- ・咬まれた動物が病気のようにだったり、異常な行動を起こしたりしている場合

- ・傷や粘膜が動物の唾液で汚染された場合
- ・突然に動物に咬まれた場合
- ・咬まれた動物が予防接種を受けていなかった場合

暴露後予防接種を受けるか否かの判断は、疑いのある動物の予防接種歴のみで考えるべきではありません。イヌの狂犬病ワクチン接種への規制が十分でない場合や、物品の欠如があり、優先度が低い場合には、患者とみなし(接種適用とし)ます。

WHO は、イヌの狂犬病の撲滅を通じて狂犬病患者を予防するだけでなく、PEP の皮内投与をより広く普及させることで投与量を減らすことによって、細胞培養ワクチンの生産コストの 60%～80%を削減することも推進しています。

### 集約的な咬傷患者の管理

もし可能であれば、獣医師に支援を促し、咬んだ動物を特定した上で、(健康な犬猫の場合)隔離での観察下におく必要があります。もしくは、動物を安楽死させて、直ちに施設で検査する選択肢もあります。予防接種は、観察期間である 10 日間、または検査結果が出る間は続けなければなりません。動物が狂犬病に感染していないことが判明したときには、治療を中止することができます。感染が疑わしい動物で、捕獲して検査することができない場合には、予防のための接種計画を最後まで完遂させる必要があります。

### WHO の取り組み

狂犬病は、WHO の顧みられない熱帯病のロードマップ(工程表)にも書かれています。人獣共通感染症である狂犬病は、国、地域、世界のどのレベルでも緊密に部門を跨いで協調して取り組む必要があります。

### 世界のレベルでの活動

2015 年 12 月には、WHO と国際獣疫事務局(OIE)によって、国際連合食料農業機関(FAO: Food and Agriculture Organization)と狂犬病制御世界同盟(Global Alliance for Rabies Control)との共同で、2030 年までに狂犬病による死亡者ゼロに到達させるという世界的な枠組みが開始されました。この率先した姿勢には、この壊滅的かつ大規模な顧みられない疾患に対して、人および動物の医療分野が共に戦略を採り入れ、進むべきことが、初めて記されました。

この疾患の調査と監視への活動は、すべての狂犬病(撲滅)計画の中心的な構成要素となります。届出義務のある疾患として宣言することは、報告の機能を確立させる上で不可欠です。これ

には、地域社会のレベルから国のレベル、さらには、OIE や WHO へも情報を伝達させる体制の構築が必要です。このことで、プログラムの有効性へのフィードバックがもたらされ、弱点を改善させることにも取り組めるようになります。

イヌと人の狂犬病ワクチンの備蓄は、狂犬病撲滅への取り組みを促進する効果がありました。WHO は、あらゆる支援組織とともに、WHO/UNICEF(人間のワクチンと RIG)と OIE/WHO(動物のワクチン)の体制を通じて、世界での製造能力を把握し、各国が一括購買する選択肢を模索できるように、人とイヌのワクチンと狂犬病免疫グロブリンの供給量必要量について予測する調査に取り組んでいます。

2016 年に、WHO 戦略的諮問委員会(SAGE)は、狂犬病ワクチンと免疫グロブリンに関するワーキング・グループを立ち上げました。現在、ワーキング・グループは、科学的根拠とこれらの使用状況および最良のワクチンの使用方法を再検討し、新しい生物製剤の有効度への潜在性の評価を行っています。この検討作業の結果から提案される勧告は、2017 年 10 月に、狂犬病予防接種に関する WHO の立ち位置を更新する(予定の)SAGE(の会議)で検討されます。

WHO の支援を受けて、アフリカとアジアの一部の国では、イヌによる咬傷や狂犬病の事例、狂犬病暴露後予防接種(PEP)での治療とその経過追跡、ワクチンの必要性、(撲滅)計画の周知方法など、あらゆるデータを収集するために、前向き研究と後向き研究が実施されています。この情報は、狂犬病(撲滅)計画に必要な投資において、さらなる裏付け証拠をもたらすと考えられており、2018 年の Gavi(ワクチンと予防接種のための世界同盟)でのワクチン投資への戦略会議で報告される予定です。

#### 各地域および各国での(取り組み)事例

1983 以降、アメリカ大陸地域の国々は、狂犬病の発生率を人で 95%、イヌで 98%以上も減少させました。この成功は、主に、イヌに対するワクチン接種キャンペーンに地域全体で協調して取り組み、住民の(狂犬病への)意識を高め、狂犬病暴露後予防接種(PEP)を行える環境を拡大することに重点を置いて、効果的に政策と計画を実施してきたことで達成されました。

WHO 東南アジア地域事務局の多くの国が、2020 年までに地域から狂犬病を撲滅する目標に沿って、狂犬病撲滅キャンペーンを始めています。バングラデシュでは、2010 年に撲滅プログラムを開始し、イヌによる咬傷、大規模なイヌへの予防接種、無料でのワクチン利用機会の強化により、2010-2013 年での狂犬病死亡者数を 50%低下させました。

WHO が主導しているビル&メリンダ・ゲイツ財団プロジェクトの一環では、フィリピン、南アフリカ、タンザニアでも、大きな進歩がみられました。最近では、イヌへの大規模なワクチン接種、狂犬病暴

露後予防接種(PEP)の利用環境の整備、調査活動の強化、住民の意識の向上など、さまざまな介入を組み合わせることによって、狂犬病患者を減少させることが可能であることが明らかになってきました。

狂犬病(撲滅)計画を維持し、隣接する地域へと拡大されるための鍵は、小規模から始め、刺激のある一括した情報を通して、住居地域での狂犬病(撲滅)計画を促進し、成功およびコスト効率の関係を明らかにしながら、政府と感染が発生する地域とが(狂犬病への)関わりを確実に行うことにあります。

WHOと国際獣疫事務局(OIE)によって、国際連合食料農業機関(FAO:Food and Agriculture Organization)と狂犬病制御世界同盟(Global Alliance for Rabies Control)と共同で、2030年までに狂犬病による死亡者ゼロに到達させるための対費用効果に基づく行動計画が策定されています。この計画には、未現在も狂犬病の発生に苦しむ国々に対し、政策、人および動物への介入、意識の向上と提唱、対処能力の構築、狂犬病を撲滅するために必要となる資源の整備などが含まれています。

## 出典

WHO. Media centre. Fact sheet

Rabies, Updated March 2017

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/>

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>