

今週の話題：

<住血吸虫症：2014年の全世界での治療者数>

## \* 背景：

住血吸虫症は、住血吸虫類（吸虫類）が原因で起こる。*Schistosoma guineensis*、*Schistosoma haematobium*、*Schistosoma intercalatum*、*Schistosoma japonicum*、*Schistosoma mansoni*、*Schistosoma mekongi*の6種類がヒトに感染し、そのうち*Schistosoma haematobium*と*Schistosoma mansoni*が主な感染源となる。住血吸虫症は腸管や泌尿生殖器で発症する。寄生卵を含んだヒトの排泄物が新鮮な水と混じり、孵化した幼虫は感染しやすいカタツムリを宿主とすることで伝染する。寄生虫は性別がなく、多種のカタツムリやそのほかの幼虫を介してヒトに移り、また水と触れることで伝染していく。ヒトは家庭や職場、水と触れる娯楽施設で感染する。

住血吸虫の分布は局所的である。なぜなら、伝染は宿主であるカタツムリや特定のヒトの活動に依存しているからである。そして、環境変化、水の管理、移住、コントロール介入、カタツムリの生息分布に伴い、流行地も絶えず変わっている。

エジプトや中国、フィリピン、ブラジル、アフリカの数カ国での、成功した住血吸虫症コントロールプログラムでは、その掃滅を目的とした住血吸虫症のコントロールが実行可能である。アフリカの地域では、主なプログラムは援助機関により促進・支援されていたが、主な国々では現在、保健省による全国的に包括的な顧みられない熱帯病 (neglected tropical disease; NTD) 制圧計画がある。

世界保健総会A65.21は2012年に、特定の国々に対し、実行可能な範囲で住血吸虫症の掃滅を始め、コントロール強化案を採択した。現在の罹患率制御戦略である予防的薬療法 (Preventive Chemotherapy; PC) に加え、上水道の整備、サニテーション、媒介生物のコントロールや健康教育を含む衛生介入などの追加された基準が、住血吸虫症の伝播を遮断するために必要である。

いままで、サブサハラ（サハラ以南の）アフリカでの住血吸虫症の制圧計画が失敗した主な原因として、プラジカンテル薬が十分に手に入らなかったからだと考えられてきている。2007年にMerck社は、むこう10年間、WHOを通して2億錠のプラジカンテル薬を毎年寄付すると約束した。さらに2012年、Merck社は住血吸虫症が掃滅されるまでプラジカンテル薬の寄付を毎年2億5千万錠にまで増やすことを約束した。追加量のプラジカンテル薬と実施のための資源は、他社から提供されてきた。現在は、サブサハラアフリカでの住血吸虫症制圧のためのプラジカンテル薬が利用しやすくなったものの、感染のリスクがある人や治療を必要としている人たち全員が必要とする量には達していない。NTD計画によるプラジカンテル薬も、多くの国ではまだ十分に効力を発揮していない。

この報告には、2014年にWHOの国と地域における住血吸虫症の治療を受けた人数が記してある。2014年に治療を必要としている人は258,875,452人であり（表1）、そのうち47.6%にあたる123,329,536人が学齢児童（5-14歳）である。2014年、住血吸虫症の治療が必要と考えられる人々の91.4%が、アフリカ地域に住んでいた。治療についての報告では、予防や罹患率の減少のためのコントロールが上手くいっていることが報告されている。住血吸虫症制圧計画の評価をするには、水への暴露やサニテーション、健康教育、カタツムリのコントロールについても調べる必要がある。

## \* データ源と方法：

住血吸虫症の予防的薬療法は、罹患率がすくなくとも10%はある、52の国で行われるべきである。データは、公共医療で住血吸虫症の診断や治療が行われているところから得られるのが望ましい。表1は、2014年のWHO加盟国における住血吸虫症の世界状況と予防的薬療法を必要とし、治療を受けている人数である。データは保健省や住血吸虫症のコントロールを支援している他の組織から集められ、WHO加盟国とその地域のオフィスで検証された。住血吸虫症の治療に関するデータは、WHOのGlobal Health observatory に要約が掲載されている。2014年に予防的薬療法を実施している大部分の国はPC Joint Reporting Formを用いており、8月15日の報告期限に間に合わせてタイムリーなレポートを提供した。

表1：住血吸虫症に対する年1度の予防的薬療法を必要としている人数と治療者数（2014年、WHO加盟国）(WER 参照)

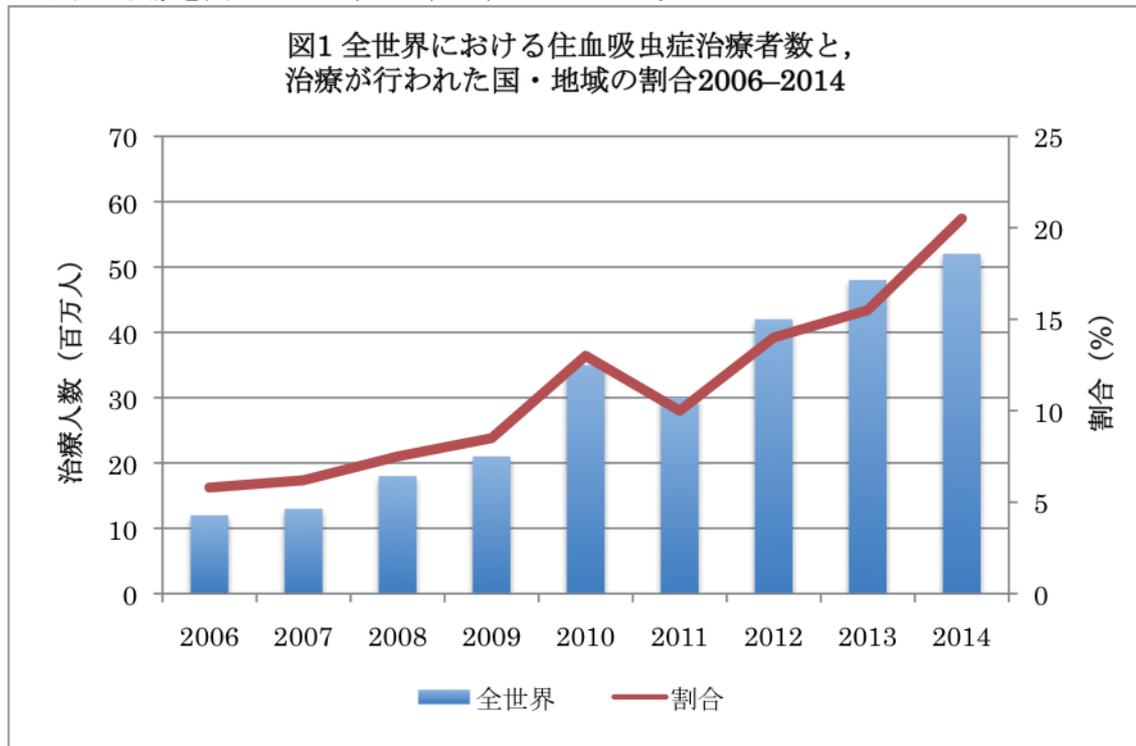
## \* 結果

全世界

2014年に住血吸虫症の治療を受けた人は、61,635,963人であった。これは、世界中で住血吸虫症に対する予防的薬療法を必要としている人数の20.7%であった。このデータは、予防的薬療法を必要としている52カ国のうち57.7%にあたる30カ国から得られたものである。主にアフリカ地域での治療増加（52.3%）により、2014年に住血吸虫症の治療を受けたとして報告されている人数は、2013年の報告人数より1420万人多かった（図1）。しかし、特にスーダンやイエメンなどの東地中海地域において報告が少なかった。アメリカ地域からの報告はなかった。

合計で49,206,628人の学童年齢の子供たちが治療を受けているが、これは2014年の全国治療者数の79.8%にあたり、世界のこの年齢層の34.6%にあたる(図2)。成人に関して、住血吸虫症の予防的薬学療法を必要とし、治療を受けることができたのは、全世界で8.1%だった。

2013年からの住血吸虫症の治療に関する年次報告が発表され、さらなる数カ国が治療データを報告した。2013年に住血吸虫症の治療を受けたのは47,413,023人で、26カ国から報告された。修正後、アフリカ地域で治療を受けた人の数は34,417,148人だった。



#### アフリカ地域

2013年の19カ国比べ、2014年には23カ国からの治療報告がなされた。アンゴラやコンゴ民主主義共和国から初めての報告がなされた。エチオピア、ギニア、リベリア、モーリタニア、ナミビア、シエラレオネ、ジンバブエからの報告はなかった。ギニア、リベリア、シエラレオネではエボラがアウトブレイクしたため、予防的薬学療法を実施できなかった。ガーナやウガンダなど、2013年に報告が無かった特定の国々では、2014年の治療報告がなされた。アフリカ地域で治療を受けた人数は52,413,796人であり、前年に比べ52.3% (1800万人) 増加、全世界での治療者数の85%であった。この増加の原因としては、主にMerck社からのプラジカンテル薬の供給増加が考えられる。ナイジェリアでは、2013年の治療者数は370万人であったが、2014年には倍の700万人であった。しかしマリでは、2013年の430万人に比べ、2014年では553,400人と治療者数が減少した。

2014年、43,725,454人の学齢児童が治療を受けており、アフリカ地域における全治療者数の83.4%であった。学齢期の治療人数は、前年より70.1%増加していた。

2014年、ベナン、ブルキナファソ、ブルンジ、カメルーン、マラウイ、モザンビーク、ニジェールとセネガルの8カ国で、学齢期に達した子どもたちの少なくとも75%の治療という目標に達した。ブルキナファソは3年間、セネガルは2年間でその目標を達成した。

図2：全世界における学齢児童の住血吸虫症治療者数と治療が行われた国・地域の割合 2008年-2014年 (WER 参照)

#### アメリカ地域

アメリカ地域からの報告はなかった。

#### 東地中海地域

エジプト、スーダン、イエメンから、2014年の住血吸虫症の治療に関する報告があった。この地域での治療者数は全世界での治療者数の12.7% (7,838,825人) であった。イエメンは、この地域の2014年治療者数の91.7% (7,188,027人) に上った。イエメンではすべての年齢層の人々に治療が施されており、そのうち68.3%が学齢期の子どもであった。

この地域では、2014年の治療者数が、2013年に比べて1200万人減少した。これはスーダンとイエメンからの治療報告の減少によるものである。スーダンは、2013年に210万人を治療したと報告したが、2014年は350,814人とどまった。

#### 東南アジア地域

インドネシアは、2014年の治療者数を192人と報告した。2013年は10,392人であった。

#### 西太平洋地域

2014年、カンボジア、ラオス人民民主共和国、フィリピンから治療報告があった。中国からの報告はなかった。西太平洋地域では1,383,150人の治療報告があり、そのうち90.1%がフィリピンからのものだった。2014年のこの地域の治療数報告は、2013年よりも少し増加（36.3%）していた。この地域で治療を受けた人の大多数（76.4%）は成人であった。

#### \* 考察:

2014年に治療を受けたとして報告のあった61,635,963人は、2013年よりも著しく増加しており、治療を必要としている人数の20.7%であった。学童期の子どもでは、34.6%であった。しかし、WHOに加盟している西太平洋地域では治療者数の減少が報告されている。全体的に、2013年と比べて30%増加した。アフリカ地域では、治療者数が52.3%増加した。2013年の報告数は26カ国であったのに対し、2014年は30カ国であった。リベリア、シエラレオネ、ギニアでは良好なNTD計画が作られているが、エボラのアウトブレイクにより予防的薬学療法が実施されていない。過去数年間に渡り住血吸虫症治療の報告を続けている中国、エチオピア、モーリタニア、ナミビア、ジンバブエなどいくつかの国からの報告が現時点でまだ無い。もしこれらの国々からの報告が得られれば、2014年の報告数はかなり増加するだろう。

治療者数の増加にはいくつかの要因が挙げられる。Merck社から寄付されたプラジカンテル薬の入手の改善、新しい国が住血吸虫症のために予防的薬学療法を実施し始めていること、国内の治療上の地理的スケール、報告の改善である。

この傾向を維持するために、他の提供者は国々への彼らのプラジカンテル薬の寄付のレベルを、増加とまではいかないまでも、少なくとも維持しなければならない。プラジカンテル薬の配布を拡大するためには、さらなる資金提供が要求される。

学童期に対する予防的薬学療法は増加したが、成人に対しては減少（8.1%）した。すべての年代への増加が期待される。住血吸虫症に関するWHOの推奨に、国々は従う必要がある。予防的薬学療法の影響を増大させるために、成人はガイドラインに従って治療される必要がある。住血吸虫症は学齢期に達した子ども達に特異的な疾患ではないが、たとえそうであっても、感染の有病率が最も高く、最も重い疾患の負担の可能性を持っている。それらのリスクへの治療や伝播の阻止をしなければ、子供たちへの治療が制限されればその治療効果も制限されてしまうだろう。中国やエジプトのように、大きい効果を見せているプログラムでは、成人も治療されている。

予防的薬学療法キャンペーンの不規則性には、もう一つの重要な問題が残っている。数年前に予防的薬学療法を始めたいくつかの国々が、予防的薬学療法の規則的な年次配布を維持することができないのである。エチオピアとジンバブエは2014年に治療がなされず、また、マリでは治療者数の著しい減少が報告された。

薬の入手可能性と資源は、実施する上で唯一の条件ではない。国が強固なNTD調整メカニズムを備えたプログラムを所有することが、住血吸虫症のコントロール活動を継続することにおいて不可欠である。

国、地域、世界レベルでのタイムリーな報告と同様に、モニタリングと評価を強化していく必要がある。住血吸虫症治療を一時停止する、もしくは治療アルゴリズムを変えるかどうかの決定は、住血吸虫症の地方特異性やコントロール介入の影響に基づいて行うべきである。

#### \* 結論:

全世界における2014年の住血吸虫症の予防的薬学療法が20.7%であったという著しい改善は、もし十分な戦略と資源が適所に配置されるなら、治療プログラムが拡大する可能性があることを示唆した。学齢期の子どもたちに加えて、住血吸虫症の危険にさらされているすべての人々に治療を提供するため、プログラムの管理を強化すること、予防的薬学療法を適切に推奨することが必要である。投資家の間でのより多くの調整は、薬剤の世界的な配分、大規模な薬剤投与キャンペーン、国レベルでの報告を改善するために重要である。

(水上裕文、荒川高光、白川利朗)