

今週の話題:

<2010 年オンコセルカ症アメリカ国家間会議 (IACO) : WHO アメリカ地域での河川盲目症掃滅計画の進展状況の報告>

オンコセルカ症 (回旋系状虫症) は皮膚病と失明を引き起こす感染症で、99%はアフリカで発生し、イエメンと WHO アメリカ地域の 6 カ国 (ブラジル、コロンビア、エクアドル、グアテマラ、メキシコ、ベネズエラ) でも流行している。この感染症は回旋系状虫の成虫が皮膚の繊維組織内で皮下結節を形成する。雌の回旋系状虫は直ちに小結節から発生するミクロフィラリア (第一期幼虫) を産み、皮下に群がり眼に侵入した場合、眼科的合併症を生じる。ミクロフィラリアは吸血虫のブユ科の昆虫によって吸入され感染幼虫 (第三期幼虫) に発達し、次の吸血時にヒトに伝播させる。人間は唯一の宿主である。“河川盲目症”と呼ばれる疾病の由来は媒介するブユが急流の川で繁殖し広がる状態からきている。このオンコセルカ症をコントロールするために、安全でミクロフィラリアに効果があるイベルメクチン (Mectizan) の集団薬剤投与 (MDA) が計画され、1987 年以降米メルク社 によって無償提供されている。イベルメクチンは直ちにミクロフィラリアを殺滅し、6 カ月毎の治療の繰り返しにより活動停止させ、瀕死もしくは死んだ雌虫と無受精の雌虫の割合を有意に増加させる。

アメリカオンコセルカ症撲滅計画では、流行する国々の政府、カーターセンター、汎米保健機構 (PAHO)、ライオンズクラブ国際協会、地域のライオンズクラブ、疾病予防管理センター (CDC)、ビル&メリンダ・ゲイツ財団、諸大学、イベルメクチン (Mectizan) 無償提供計画、などが地域と共同する。目標は全ての流行地域で年 2 回以上イベルメクチンを集団薬剤投与 (MDA) を実施することによりアメリカ地域からオンコセルカ症を掃滅することである。MDA は治療対象者 (流行地域に住む 5 歳以上の人で、慢性疾患を有する者や妊婦、生後 1 週間の乳児に授乳している者を除外する) の 85%以上に到達することを照準におく。この計画は汎米保健機構指導評議会での CD48. R12 の決議案をもとに作動し、決議案では 2012 年までのオンコセルカ症による眼病の新しい罹患率の掃滅と寄生虫伝播の阻止を呼びかけている。オンコセルカ症アメリカ国家間会議 (IACO) では、この計画の経過報告が関係者間で年一回行われている。

第 20 回オンコセルカ症アメリカ国家間会議 (IACO) は 2010 年 11 月にグアテマラで開催され、80 名以上の参加者があった。以下がその報告と年度末までのデータを追加したものである。

WHO のオンコセルカ症掃滅証明ガイドラインでは、伝播阻止が達成され、MDA が中止された地域において、投与後のサーベイランスを 3 年間実施するべきであると推奨している。もしこの期間に感染の再発がなければ、回旋系状虫は掃滅された状態であると宣言する (図 1)。伝播の阻止またはオンコセルカ症の掃滅はアメリカ地域にある 13 の流行地のうち 7 地域で認められている。結果として、イベルメクチン治療効果の全体数は 2006 年 (全 13 地域で MDA を実施) のピーク時の 852, 721 人から 2010 年 616, 360 人の 28%まで減少した。

2010 年には、活動を開始してから始めて、3 つの流行地のエスキントラとサンタローサ (グアテマラ)、北チアパス州 (メキシコ) を掃滅が完了した。投与後のサーベイランスは、MDA が中止された残りの 4 流行地のロペス・デ・ミケイ (コロンビア)、エスメラルダスとピンチンチャ (エクアドル)、ウェウエテナンゴ (グアテマラ)、オアハカ (メキシコ) で継続している。2010 年のモニタリング調査では、ベネズエラ・ポリバル共和国北部中央で伝播を阻止し続けていることが報告され、その結果、ベネズエラ北東部と南部、アマゾナス州 (ブラジル)、グアテマラの中心部、南チアパス (メキシコ) の 5 地域が 2011 年に MDA を中止する (表 1)。2010 年に MDA を施行した 6 流行地での投与率の基準は、2009 年の二回目の治療期間 (6 月から 12 月) に各流行地で実施された人口調査の情報をもとに算出された。2010 年の治療対象者の総数は 326, 253 人で、最終治療目標人数 (UTG) として周知されている。イベルメクチン治療がほとんどの流行地で年 2 回 (人口の 5%は毎年 4 回実施) 実地されてから、治療の投与率基準は UTG (2) とされ二回目の治療の目標を 326, 253 人または 652, 506 回としている。また治療率は 1 年間の治療数を UTG の 2 倍 (UTG (2)) で割った数として計算される。2010 年では計 616, 360 回のイベルメクチン投与が施行され、UTG (2) の 94%の達成率が報告されている。

* ブラジルのアマゾン (ヤノマミ地区) とベネズエラ・ポリバル共和国 :

オンコセルカ症の伝播とオンコセルカ症に関連した新しい眼病罹患がヤノマミ地域でみられている。伝染地帯はブラジル唯一の流行地域 (アマゾナス州) で、アマゾナス州とロライマ州の住民の少ない森林密集地域からベネズエラ・ポリバル共和国南部にまで及んでいる。その広大な感染地帯ではヤノマミ族と呼ばれる定期的に移住する固有の集団が定期的に国境を越えて移住しており、UTG (2) のうちの 32, 432 人であり、2010 年ヤノマミ族の生活する地域は UTG (2) の 88.9%に到達した (28, 842 人は MDA 施行)。ブラジルは 18, 890 人の UTG (2) の 90%の 17, 079 人に MDA を行い、10 年間連続して 85%の治療目標を達成した。リスク人口の 1, 742 人が居住する 3 カ所の流行地 (有病率 60%以上の北中央部、北東部及び南部) で年 4 回の治療を行うことを決定し、2010 年の治療成果は第 3 四半期で 100%、第 4 四

半期は 97.5%であった：3 ヶ月ごとのイベルメクチン治療では、雌の寄生虫が受精した状態で雌の寄生虫を摩滅し、小結節に生在する雄の寄生虫の平均数を減少させる。

ベネズエラ・ボリバル共和国のヤノマミ地区（治療対象人口は 2297 種族）は UTG (2)・13,542 人の 87%、11,763 人に MDA を行った。しかし 85%の治療目標が達成できたのは連続 5 年のみであった。2010 年の治療成果は良く、第 1 四半期 98%、第 2 四半期 96%、第 3 四半期 100%、第 4 四半期 99%であった。しかし、新たに 7 ヶ所と未治療のヤノマミ地区に通告することを決定した。

表 1：オンコセルカ症のリスク人口、リスクのない人口、投与後サーベイランス中の人口、治療適格者数、伝播状態にある地域、WHO アメリカ地域、2011 年、地域別

地域（国）	リスクのある人口（%）	長期間リスクがない人口（%）	投与後サーベイランスの適格者数	治療適格者数	地域の伝播状況
Escuintla(グアテマラ)	NA	62 590 (11)	NA	NA	掃滅
Santa Rosa(グアテマラ)	NA	12 208 (2)	NA	NA	掃滅
Northern Chiapas(メキシコ)	NA	7125 (1)			掃滅
Lopez de Micay(コロンビア)	1366 (0.2)	NA	1366	NA	掃滅
Esmeraldas(エクアドル)	25 863 (4.7)	NA	25 863	NA	掃滅
Huehuetenango(グアテマラ)	30 239 (5.5)	NA	30 239	NA	掃滅
Oaxaca(メキシコ)	44 919 (8)	NA	44 919	NA	掃滅
North-Central (ベネズエラ・ボリバル共和国)	14 385 (2.6)		14 385		掃滅
Central(グアテマラ)	124 498 (22)	NA	NA	112 388	抑制
Sothern Chiapas(メキシコ)	114 024 (21)	NA	NA	106 615	抑制
Amazonas(ブラジル)	12 521 (2)	NA	NA	9 839	継続
-	93 239 (17)	NA	NA	86 567	継続
North-east (ベネズエラ・ボリバル共和国)					
South (ベネズエラ・ボリバル共和国)	9168 (1.7)	NA	NA	7668	継続
	470 222	81 923	116 772	323 077	NA

NA=該当なし

図 1：WHO 認定ガイドラインにもとづくオンコセルカ症の掃滅段階、2001 年（WER 参照）

* コロンビア：

コロンビアには 1 ヶ所の流行地があったが、3007 年の委員会の勧告によって 2008 年に MDA の中止を決定した。2011 年に終了予定の 3 年の投与後サーベイランスの結果が良ければ 2012 年に、PAHO（汎米保健機構）と WHO により掃滅が証明される最初の国となる。

* エクアドル：

流行地域はエスメラルダス地方のエスメラルダス・ピンチンチャである。23 回の MDA 後 85%を上回る治療率であったため、2009 年の勧告により MDA を中止した。エクアドルは投与後サーベイランスから 2 年目であり、2013 年に掃滅を証明する 2 番目の国となる。

* グアテマラ：

流行地は 4 つの地域（中央部、エスキントラ、ウェウエテナンゴとサンタローサ）がある。そのうちエスキントラとサンタローサではオンコセルカ症は掃滅している。2009 年、ウェウエテナンゴでは MDA が中止された。

唯一治療下にある地域の中央部は、年 2 回の成果（19 回の連続した半年ごとの MDA 施行）は 85%に達成する。2010 年は 204,971 人の治療が行われた（UTG (2) の 216,998 人、94%）。毎年の

治療は 1990 年以來、中央部の一部で実施されている。伝播は中央部地域で鎮圧していると分類されている。伝播の阻止は人々が本原虫媒介昆虫に刺咬されることによって第三期幼虫にさらされるといったことを妨げればよい（図 1）。追加の評価として伝播が阻止され続けるかどうかの判定が 2011 年に行われる。

* メキシコ :

流行地は 3 つの地域（オアハカ、北チアパス、南チアパス）である。オンコセルカ症は北チアパスから掃滅されている。オアハカでは MDA は 2009 年に中止され、投与後のサーベイランスは継続中である。南チアパスでは 2010 年に 205,334 人の UTG (2)・94% の 193,843 人が MDA を受けた（治療率は 22 回連続で 85% 以上になっている）。2003 年、南チアパスは伝播が継続したために 40% 以上の有病率は中度の流行地、60% 以上は高度流行地として分類し、保健省は掃滅を促進するため 50 の村で年 4 回の MDA を行った。この戦略の成功をもとに、2009 年に年 4 回の MDA を 113 地域にも拡大した。その治療率は 2010 年には 92% に到達した。南チアパスでは現在、伝播は阻止されていると分類する。その追加の評価の判定は 2011 年に行われる。

* ベネズエラ・ボリバル共和国 :

2010 年には北中央部と北東部地域で治療率は連続 8 年目標に達成した。全体として 2010 年、ベネズエラ・ボリバル共和国は 211,284 人の UTG (2)・95% の 200,467 人に治療した。北東部地域で感染の危険性のある 40 ヲ所（高度流行地 35、中度流行地 5）の流行地の住民 4841 人に年 4 回の治療を施行した治療率は 11%、91.8 %、83%、92.4% であった。その結果、2011 年に MDA を一時中断し、3 年間の投与後のサーベイランスを開始する。

* 編集ノート :

2010 年、第 20 回オンコセルカ症アメリカ国家間会議（IACO）で報告された二つの重要な出来事。

(1) 伝播状態にあるアメリカ地域の 13 地域のうち 3 地域（エスキントラとサンタローサ（グアテマラ）、北チアパス（メキシコ）がオンコセルカ症の阻止から掃滅に移行できたこと（表 1）。

(2) オンコセルカ症アメリカ国家間会議（IACO）と計画調整委員会はベネズエラ・ボリバル共和国の北中央部で 2011 年に MDA 中止を勧告し、コロンビアとエクアドルでは完全に中止している。

この会議で、ブラジルとベネズエラ・ボリバル共和国の国境にあるヤノマミ地区は 2012 年までに地域内で伝播阻止することを目指しているが、二国間の調整がとられておらず、未治療の高度流行地がヤノマミ地区のベネズエラ・ボリバル共和国側で発見されている。2011 年中に、敏速に流行地を確認し、確実な治療が行えることを取り決め、高度流行地での年 4 回の MDA 実施が望まれる。

（西庄葉子、細名水生、宇賀昭二）