

本課題の研究成果が、下記の新聞に記事として掲載されました。

<掲載記事一覧>

新聞名	掲載日
日経産業新聞	2017年6月6日
読売新聞	2018年1月14日
西日本新聞	2018年2月9日
南日本新聞	2018年2月9日
南日本新聞	2018年2月21日
読売新聞	2018年2月21日
デーリー東北	2018年3月5日
山口新聞	2018年3月5日
奈良新聞	2018年3月9日
岩手日報	2018年3月11日
新潟日報	2018年3月12日
山陽新聞	2018年3月13日
宮崎日日新聞	2018年3月13日
埼玉新聞	2018年3月14日
室蘭民報	2018年3月14日
愛媛新聞	2018年3月20日
京都新聞	2018年3月20日
産経新聞	2018年3月22日

下記新聞については、著作権の都合上、記事は転載しておりません。

- ・日経産業新聞 2017年6月6日
- ・読売新聞 2018年2月21日
- ・宮崎日日新聞 2018年3月13日

読売新聞 2018年1月14日(日) 12面

## からだの質問箱

## 「HAM」の確定診断すべきか



40歳の母が血液検査で「HAM」の疑いを指摘されました。確定診断には脊髄液を採取する必要があるのでありますが、ゆっくり進行する病気のようでも、負担がかかる診断を行うかどうかとも迷っています。現在、歩行の際に足が上がり、つかえる程度です。どんな病気で、どうすればいいのでしょうか。  
(44歳女性)

山野 嘉久

聖マリアンナ医科大学  
難病治療研究センター教授

(川崎市宮前区)

HAM (HTLV-1関連脊髄症) はHTLV-1というウイルスが脊髄で炎症を起こし、その神経を傷つけ、両足のまひ、頻尿、便秘などの症状が出る病気です。

多くは足がつっぱる、転びやすい、頻尿などの症状が始まり、ゆっくり進行して歩行困難となります。お母さまは軽度の両足の症状が出て、検査で血液中のウイルスの抗体が陽性と判明した状況と推測されます。確定診断には、抗体が脊髄液でも陽性を調べる必要があります。この診断はぜひ受けてください。なぜなら、進行具合は個人差が大きく、出来るだけ早く病

## 早い病状把握へぜひ受けて

状を把握し、治療を始めることが重要だからです。厚生労働省の研究班で病状を詳しく把握できる特殊検査を実施し、その結果を主治医に提供し、よりきめ細かい治療を行えるようにしています。詳しくは主治医に相談、もしくは専用サイト「HAMねっと」(<http://hamisp-net.com>)をご覧ください。主な治療はステロイド療法、インターフェロンα療法です。また並行して、頻尿や便秘などに対する治療やリハビリも行います。現状では、治療により進行を遅らせ、症状を緩和することはできますが、完治は困難です。一方、新薬の研究も進んでいますので、主治医と相談しながら治療を継続していくことが大切です。

「からだの質問箱」へのご質問は、住所、名前(紙上は匿名)、年齢、電話番号を明記の上、〒100・8055 読売新聞東京本社医療部へ。ファクスは03・3217・1960、電子メールはiryuu@yomiuri.com

なお、回答は紙上に限り、また、質問のすべてにはお答えできません。

西日本新聞 2018年2月9日（金） 日刊32面

# HAM進行阻止に成果

## 研究グループ「根治新薬へ可能性」

成人T細胞  
白血病ウイルス  
HTLVI  
制圧へ

九州に感染者が多い厚生労働省の指定難病「HTLV-1関連脊髄症(HAM)」の患者に、白血病治療薬として開発された薬を投与して症状の進行を阻止する治療法の研究成果を嶋マリア（山崎）教授の研究グループがまとめた。7日付の米医学誌「ニューイングランド・ジャーナル・オブ・メディシン」に論文を発表した。山崎教授によると、今回使用した薬は、HAMと同じくウイルスHTLV-1が原因の難治性血液がん・成人T細胞白血病(ATL)の治療薬として、国内の製薬企業が開発した「抗CD4抗体KW-0761」。ATL治療に使う分量の千分の3から10分の3まで5段階に薄め、男女21人のHAM患者に約1年間、2ヶ月ごと投与した。

**ワードBOX** HTLV-1関連脊髄症(HAM) HTLV-1というウイルスが、血液中のリンパ球に感染して脊髄に慢性的な炎症を起こす神経難病。つえや痺いすが必要になる下半身まひと排尿・排便障害が主症状で、進行すると寝たきりになる。HTLV-1は主に母乳を介して母子感染し、国内感染者は推計100万人を超すとされる。2010年の全国疫学調査によると、HAMを発症した国内患者数は推計約3千人。九州や西国に多いが、東京や大阪、名古屋などの大都市圏でも増加し、全国へ拡散傾向にある。

その結果、患者の病理性細胞が著しく減少し、脊髄の炎症を増幅させる「CXCL10」というタンパク質が激減することも確認できた。副作用については軽度の皮膚の発疹が出た程度で、重篤な症状は出なかったという。21人の一部にはATLを発症するリスクの高い患者がいたが、投与でATL前駆細胞が減少。薬がATLへの進行も防ぐ可能性があることも発見した。

薬は現在、製薬会社主導で最終段階の臨床試験が行われており、数年内の実用化を目指している。山崎教授は「今回の研究成果で、血液中のHTLV-1感染細胞を大きく減少させることを証明し、根本的な治療薬開発につながる可能性がある」としている。

(堀入雄一氏)



南日本新聞 2018年2月21日（水）日刊2面

鹿兒島などに患者が多い神経難病「HTLV-1関連脊髄症（HAM）」の根本的な治療が期待される新薬の治療で、有効性を証明した。生活に深刻な支障をきたす慢性疾患だけに、成果が「治療薬を待っている患者の希望になれば」。顔をほころばせつつ、数年内の保険適用を見据える。

原因ウイルスHTLV-1に感染した細胞の減少などにとどまらず、同じウイルスを原因とする成人T細胞白血病（ATL）への進展を予防する可能性も示した。「HTLV-1関連の治療をがらりと変えるかもしれない」と、さらなる研究に意欲をみせる。

かお

HAM新薬の有効性を証明した医師

山野 嘉久さん



聖マリアンナ医大教授。製薬会社主導でなく、医師の企画立案による治療だったため、研究費の確保や膨大な事務手続き

にも奔走した。薬が想定通り効くか、期待と不安の中で始めたが、患者と接する中で好感触を得ていった。2013年に開始して以来、「走り抜けた感じだ」と振り返る。製薬会社による開発が進みにくかった要因は、

患者が先進国で日本にのみ集中する一方、国内で推計3千人という少なさにある。「専門家として役立ちたい」と、ウイルス撲滅に取り組む患者団体と交流を図ってきたことが、根気強さの求められる開発を支えた。

始良市加治木出身。HAM研究で活気があったという鹿兒島大学の医学部と大学院で学んだ。「難病に向き合うのに、あきらめない心をたたき込んでくれたことは今も忘れない」と語る。48歳。横浜市在住。

（種子島時大）

# 医療新世紀

# 神経難病「HAM」治療に光

原因ウイルスへの感染者は国内に100万人近くいるとみられるが、発症していくため一般に知られていない「HAM（ハム）」という神経難病がある。少数の患者への臨床試験（治験）の結果がこのほどまとまり、既存の抗がん剤が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認されれば患者への福音になるだけでなく、従来は不十分だった感染予防の啓発も進めやすくなること注目される。

▽進行止められず  
HAMの原因は、白血球から、西日本を中心に10種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。0万人近い感染者がいると感染リンパ球が骨髄に入り、の死が有力。うちHAMは慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に、国内の感染者数は約3千に進行して、最終的には歩行できなくなる可能性がある。先進国では突出して高い深刻な病状。

## 既存の抗がん剤が有効

## 医師主導の治験で判明



山野 嘉久氏

主治の治験を計画した。2014年から21人の患者に約10カ月間、抗がん剤で使う濃度の3分の1〜30分の1程度を2〜3カ月の間隔を空けて点滴したところ、重く副作用なしに血液の中のウイルスを減らすことができた。筋肉の硬直が減るなど症状の改善が、患者の8割近くみられた。20歳でHAMを発症した横濱市の榎野昌枝さん(71)は、治療やリハビリを続けながらも病気の進行が止まらないう不安の中で40年余りを過ごしてきた。「症状が改善する可能性が少しでもあれば薬持ちは全然違います」と新薬に強い期待を寄せる。

▽適正濃度を発見  
聖マリアンナ医科大学の山野嘉久教授らは、感染リンパ球の表面に表れる「CCR4」というタンパク質に着目。CCR4を標的に、がん化したリンパ球を攻撃する「モカムリズマン」という抗がん剤が実用化されているため、この薬の濃度を薄めることでHAM患者の治療に使えるかをみる医師主導の治験を計画した。2014年から21人の患者に約10カ月間、抗がん剤で使う濃度の3分の1〜30分の1程度を2〜3カ月の間隔を空けて点滴したところ、重く副作用なしに血液の中のウイルスを減らすことができた。筋肉の硬直が減るなど症状の改善が、患者の8割近くみられた。20歳でHAMを発症した横濱市の榎野昌枝さん(71)は、治療やリハビリを続けながらも病気の進行が止まらないう不安の中で40年余りを過ごしてきた。「症状が改善する可能性が少しでもあれば薬持ちは全然違います」と新薬に強い期待を寄せる。



自分の意思で下半身を動かすことはほとんどできなくなっているが、車いすで同じ姿勢を続けていると脚が突っ張ったり、突然いれんが始まったりする。就寝後も腰返りが打てないため、腰やかがとこにできる床ずれに苦しむ。生活全般を支える夫の「薬を飲んで早く寝てほしい」とも「蛇の年殺し」

山野教授は「今回の成果が治療法として確立し、発症予防も可能になれば、性交渉などの水平感染対策が効果的に進められ、現状を改善していくことになるのではないか」と話している。

医療新世紀

原因ウイルスへの感染者は国内で100万人近くいると推定されるが、重症化しないため一般に知られていない「HAM(ハンパ)」として神経難病がある。少数の患者への臨床試験(治験)の結果がどの程度とどまり、既存の抗がん剤が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認できれば患者への福音になるだけでなく、従来採り分けた「感染予防の感染」を進めやすくなる見込みだ。

進行止められず

HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。感染リンパ球が骨髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痺れ、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的に歩行困難になる可能性がある。深刻な病状だ。



山野 健久氏

HAM、既存薬に期待 医師主導の治験で判明

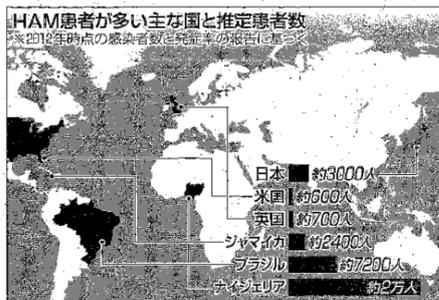
HTLV-1は母系性感染で感染する。各種の研究から、日本を中心に100万人近い感染者がいるとの見方が有力。うちHAMを罹患するのは0.3%で、国内の患者数は約3千人という。希少疾患だが、国際的に日本が患者数は多く、先進国では突出した存在である。原因は不明だが、患者がほとんどは、ステロイドや免疫抑制剤を服用している。ウイが薬を開発する望みは薄く、進行は止められない。

ルスを感染細胞といった原因に感染細胞の増殖を抑制する。ウイが薬を開発する望みは薄く、進行は止められない。ウイが薬を開発する望みは薄く、進行は止められない。

希少神経難病の治療に光



下半身にかけての麻痺を訴え、歩行時に杖を必要とするようになった山野健久氏(左)と研究員



適正濃度を発見

マリンナ博士の山崎久富氏は、感染リンパ球の濃度を表れる「CCR4」というリンパ球に着目。CCR4を標的にがん化したリンパ球を攻撃する「エカムリスチン」という抗がん剤が実用化されているため、この薬の濃度を定めることでHAM患者の治療に使えるかを、医師主導の治験を計画した。

2014年から1人の患者に約10日間、抗がん剤で使う濃度の3分の1、30分の1程度を2〜3カ月の間隔を空けて点滴したところ、重い副作用なしに血液中のウイルスを減らすことが、筋力の回復が確認された。患者の8割近くにあら

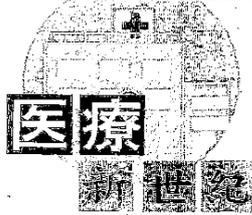
た。HAMを重症化した患者は、治療にハトリを併用して治療の進行が止まらないう不安の中で40年余りを過ごしてきた。「症状が改善する可能性が少しでもあれば試してみよう」と野村に強い期待を寄せ、自分の意思

予防策にも影響

HAMの原因は「HTLV-1」と呼ばれるウイルス。東大教授は「治療の薬があればHAM患者は増える。HTLV-1感染者全員に大きな安心感を与える。ただHAMの経過は数十年と長い。安全性や効果からいって、感染予防薬の開発は必要だ」と話す。

今回の結果は、感染防止にもツバサを与え、HAM患者の生活に大きな影響がある。母乳を授乳しないことや、乳児への感染予防が重要だ。しかし近年、献血者の調査で、年間約4千人が新たに感染している可能性が示された。多くは性感染が原因とみられる。HAMの発症率は低いといえ、現在、自己やパートナーの感染を、知る機会が限られており、広く普及されていない。

山崎教授は「今回の結果が治療法として確立し、発症予防も可能になれば、性交渉での感染リスクが効果的に進められ、現状を改善することにつながる。変化がいつか訪れている。共同(東京大)」



HTLV-1は母乳や性交渉で感染する。各種の研究から、日本を中心に100万人近い感染者がいるとの見方が有力。うちHAMを発症するのは0.3%で、国内の患者数は約3千人

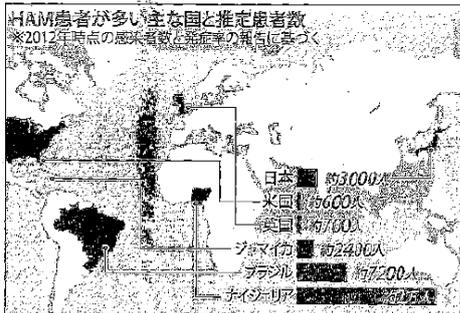
▽適正用量を発見  
聖マリアンナ医科大学の山野善久教授らは、感染リンパ球の表面に表れるCCR5とCXCR4を標的に、がん化したりリンパ球攻撃する三カムリンマントという抗がん剤が実用化されているため、この薬の濃度を調整することでHAM患者の治療に使われるかをみる医師主導の治療を計画



山野善久・聖マリアンナ医大教授

# 医師主導の HAM、既存薬に期待 治験で判明

# 希少神経難病の治療に光



が改善する可能性が少しでもあれば、気持ちは全然違います」と、新薬に強い期待を寄せる。  
自分の意思で下半身を動かすことがほとんどできないが、車いすで同じ姿勢を続けていると脚が突っ張り、突然けいれんが始まったりする。脱履後も寝返りが打てないため、腰やかかとにできる菜箸に苦しい。生活全般を支える夫の

原因ウイルスへの感染者は国内に100万人近くいるとみられるが、発症して来たため一般に知られていない「HAM(ハム)」という神経難病がある。少数の患者への臨床試験(治験)の結果がこのほどまとまり、既存の抗がん剤が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認されれば患者への福音になるだけでなく、従来は不十分だった感染予防の政策も進めやすくなる注目される。  
▽進行止められず  
HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。感染リンパ球が骨髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病状だ。  
▽進行止められず  
HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。感染リンパ球が骨髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病状だ。  
この希少疾患だが、国際的に2014年から21人の患者に約10カ月間、抗がん剤を使う濃度の3分の1〜3分の1程度を2〜3カ月の間隔を空けて点滴を繰り返すことで、重い副作用なしに血液中のウイルスを減らすことができた。筋肉の硬直が減るなど症状の改善が、患者の8割近くにみられた。



20歳でHAMを発症した横浜市の笹野昌枝さん(71)は、治療が止まらない不安の中で4年余りを過ごしてきた。「症状

今回の結果は、感染防止にもインパクトを与えた。HTLV-1は母乳を介した感染が多いため、母乳を約10分加熱する必要がある」と話。  
今回の結果は、感染防止にもインパクトを与えた。HTLV-1は母乳を介した感染が多いため、母乳を約10分加熱する必要がある」と話。

▽予防策にも影響  
HTLV-1に詳しい内丸薫・東京大教授は「治療の道があれはHAM患者はもう一人、HTLV-1感染を全員に大きな安心感を与える。ただHAMの経過は数十年と長い。安全性も効果がどれくらい続くか慎重に見極める必要がある」と話。

# 神経難病「HAM」

原因ウイルスへの感染者は国内に100万人近くいるとみられるが、発症しにくいため一般に知られていない「HAM（ハム）」という神経難病がある。少数の患者への臨床試験（治験）の結果がこのほどまとまり、既存の抗がん剤が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認されれば患者への福音になるだけでなく、従来は不十分だった感染予防の啓発も進めやすくなると注目される。

HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。感染リンパ球が脊髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病だ。HTLV-1は母乳や性交渉で感染する。各種の研究から、西日本を中心に100万人近い感染者がいるとの見方が有

## 抗がん剤 治療に光

力。うちHAMを発症するのは0.3%で、国内の患者数は約3千人という希少疾患だが国際的に日本の患者数は多く、先進国では突出している。ステロイドなど炎症を抑える薬はあるものの病気の進行は止められない。ウイルスや感染細胞といった、原因に直接働き掛ける治療が有望だが、患者がほとんどいない日本以外の先進国が薬を開発する望みは薄い。

### ◇適正濃度を発見

聖マリアンナ医大の山野嘉久



に約10カ月間、抗がん剤を使用した。



聖マリアンナ医大教授 山野嘉久

久教授らは、感染リンパ球の表面に表れる「CCR4」というタンパク質に着目。CCR4を標的に、がん化したりリンパ球を攻撃する「モガムリズマブ」という抗がん剤が実用化されているため、この薬の濃度を薄めることでHAM患者の治療に使えるかをみる医師主導の治験を計画した。

## 治験で効果 高まる期待

う濃度の3分の1〜30分の1程度を2〜3カ月の間隔を空けて点滴したところ、重い副作用なしに血液中のウイルスを減らすことができ、筋肉の硬直が減るなど症状の改善が、患者の8割近くにみられた。

29歳でHAMを発症した横浜市の笹野昌枝さん(71)は、治療やリハビリを続けても病気の進行が止まらない不安の中で40年余りを過ごしてきた。「症状が改善する可能性が少しでもあれば気持ちはずっと楽になります」と新薬に強い期待を寄せる。

自分の意思で下半身を動かすことはほとんどできないうちが、車いすで同じ姿勢を続けていると脚が突っ張り、突っ張り始めたりする。就寝後も寝返りが打てないため、腰やかかとにできる床ずれに苦しむ。生活全般を支える夫の一城さん(80)も「蛇の生殺しのような毎日。年齢的にもう限界です」と言

下半身に少しでも刺激を与えようと、歩行器に体を預けるようにして立つ笹野昌枝さん

◆予防策にも影響  
HTLV-1に詳しい内丸薫・東京大教授は「治療の道が、あればHAM患者はもちろんだが、HTLV-1感染者全員に大きな安心感を与える。ただHAMの経過は数十年と長い。安全性や効果がどれくらい続くか慎重に見極める必要がある」と話す。

今回の結果は、感染防止にもインパクトを与えそうだ。HTLV-1は母乳を介した感染が多いため、母乳を粉ミルクに替えるなど乳児への感染予防策が重視されてきた。しかし近年、献血者の調査で、年間約4千人が新たに感染している可能性が判明。多くは性交渉が原因とみられる。HAMの発症率は低いとはいえ、現在、自分やパートナーの感染を知る機会に限られており、広く啓発もされていない。

山野教授は「今回の成果が治療法として確立し、発症予防も可能になれば、性交渉などの水平感染対策が効果的に進められ、現状を変えることにつながるのではないかと話している。

＝横浜市

原因ウイルスへの感染者は国内に100万人近くいるとみられるが、発症しにくいため一般に知られていない「HAM(ハム)」という神経難病がある。少数の患者への臨床試験(治療)の結果がこのほどまとまり、既存の抗がん剤が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認されれば患者への福音になるだけでなく、従来は不十分だった感染予防の啓発も進めやすくなるという注目される。

### 希少神経難病「HAM」

## 既存抗がん剤で治療に光

HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。感染は0.3%で、国内の患者数は約3千人という希少疾患だ。慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行し、最終的には歩けず寝たきりになる可能性がある深刻な病気だ。

#### ■進行止められず

HTLV-1は母乳や性交渉で感染する。各種の研究から、西日本を中心に100万人近く

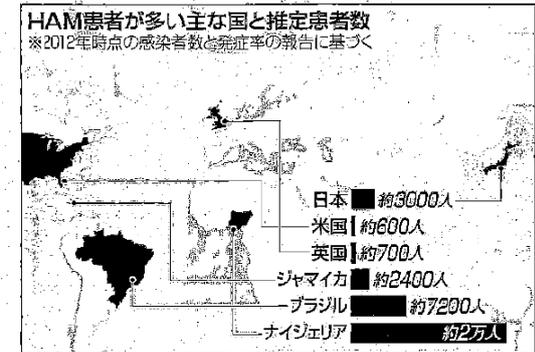
HTLV-1は母乳や性交渉で感染する。各種の研究から、西日本を中心に100万人近くは止められない。ウイルスや



下半身に少しでも刺激を与えようと、歩行器に体を預けるようにして立つ笹野昌枝さん(横浜)

2014年から21人の患者に約10カ月間、抗がん剤で使う濃度の3分の1、30分の1程度を2〜3カ月の間隔を空けて服用したところ、重い副作用なしに血液中のウイルス

#### ■8割に症状改善



### 薬の濃度薄め使用 医師主導の治験で判明

を減らすことができ、筋肉の硬直が減るなど症状の改善が、患者の8割近くにみられた。29歳でHAMを発症した横浜市の笹野昌枝さん(71)は、治療やリハビリを続けても病気の進行が止まらない不安の中で40年余りを過ごしてきた。症状が改善する可能性が少しでもあれば気持ちは全然違います」と新薬に強い期待を寄せる。

自分の意思で下半身を動かすことはほとんどできないが、車いすで同じ姿勢を続けていると脚が突っ張り、突然就寝後も寝返りが打てない

今回の結果は、感染防止にもインパクトを与えそうだ。HTLV-1は母乳を介した感染が多いため、母乳を粉ミルクに替えるなど乳児への感染予防策が重視されてきた。

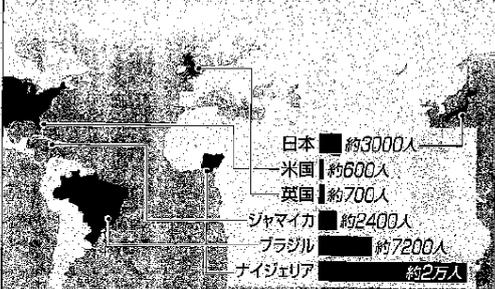
しかし近年、献血者の調査で、年間約5千人が新たに感染している可能性が判明した。多くは性交渉が原因とみられる。HAMの発症率は低いとはいえ、現在、自分やパートナーの感染を知る機会に限られており、広く啓発もされていない。

山野教授は「今回の成果が治療法として確立し、発症予防も可能になれば、性交渉などの水平感染対策が効果的に進められ、現状を変ええることにつながるのではないかと話している。

#### ■啓発で感染予防

HTLV-1に詳しい内丸薫・東京大教授は「治療の道があればHAM患者はもっと少なく、HTLV-1感染者全員に大きな安心感を与える。ただHAMの経過は数十年と長い。安全性や効果がどれくらい続くか慎重に見極める必要がある」と話す。

HAM患者が多い主な国と推定患者数  
※2012年時点の感染者数と発症率の報告に基づく



### 国内患者3000人の希少神経難病

# 「HAM」治療に光

原因ウイルスへの感染者は国内に100万人近くいるとみられるが、発症してはじめて知られていない「HAM（ハム）」という神経難病がある。少数の患者への臨床試験（治験）の結果がこのほど明らかになり、既存の抗がん剤が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認されれば患者への福音になるだけでなく、従来は十分だった感染予防の啓発も進めやすくなる見込みだ。

HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。感染リンパ球が有髄に入り込み慢性的な炎症を起す結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病だ。

HTLV-1は母乳や性交渉で感染する。各種の研究から、西日本を中心に100万人近い感染者がいるとの見方が有力。またHAMを発症するのは0.3%で、国内の患者数は約3千人という希少疾患だが、国際的

に日本の患者数は多く、先進国では突出している。ステロイドなど免疫を抑える薬はあっても病気の進行は止められない。ウイルスや感染細胞といった原因に直接働きかける治療が有望だが、患者がほとんどいない日本以外の先進国が薬を開発する望みは薄い。

**適正濃度を発見**  
聖マリアンナ医科大学の「野藤久教授は、感染リンパ球の表面に表れる「CDR4」というタンパク質に着目。CCR4を標的に、かんじたりリンパ球を攻撃する「モカムリズマブ」という抗がん剤が実用化されているため、この薬の濃度を薄めることでHAM患者の治療に使えるかをみる医師主導の治療を計画した。

2014年から21人の患者に約10カ月間、抗がん剤で使う濃度の3分の1、30分の1程度を2〜3カ月の間隔を空けて点滴したところ、重い副作用なしに血液中のウイルス量を減らすことができ、筋肉の硬直が減るなど症状の改善が、患者の6割近くにみられた。

## 既存の抗がん剤有効か 感染予防も期待

29歳でHAMを発症した横浜市の笹野昌哉さん（仮名）は、治療よりハビビを続けても病気の進行が止まらない不安の中で40年余りを過ごしてきた。「症状が改善する可能性

が少しでもあれば気持ちはずっと楽になります」と新薬に強い期待を寄せる。  
自分の意思で下半身を動かすことはほとんどできないが、車いすで同じ姿勢を続けていると脚が突っ張り、突然けいれんが始まったりする。起床後も寝返りが打てないため、腰もかかごにできる床ずれに苦しむ。生活全般を支える犬の「珠さん（80）」も一晩の生殺しのような毎日。年齢的にも限界です」と言う。

### インパクト

HTLV-1に詳しい内丸蔵・東京大教授は「治療の道があればHAM患者はもちろんだが、HTLV-1感染者全員に大きな安心感を与える。ただHAMの経過は数十年と長い。安全性と効果がどれくらい続くかが慎重に見極める必要がある」と話す。

今回の結果は、感染防止にもインパクトを与えそうだ。HTLV-1は母乳を介した感染が多いため、母乳を粉ミルクに替えるなど乳児への感染予防策が重視されてきた。しかし近年、献血者の調査で、年間約4千人が新たに感染している可能性が判明した。多くは性交渉が原因とみられる。HAMの発症率は低いとはいえ、現在、自分やパートナーの感染を知る機会に限られており、多く啓発もされていない。

山野教授は「今回の成果が治療法として確立し、発症予防も可能になれば、性交渉などの水平感染対策が効果的に進められ、現状を変えることがつながるのではないかと話している。」

共同：吉本明美

# 希少神経難病 治療に光

原因ウイルスへの感染者は国内に100万人近いとみられるが、発症しにくい一般に知られていない「HAM(ハム)」という神経難病がある。少数の患者への臨床試験(治験)の結果がこのほどまとまり、既存の抗がん剤が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認されれば患者への福音になるだけでなく、従来は不十分だった感染予防の啓蒙も進めやすくなると注目される。

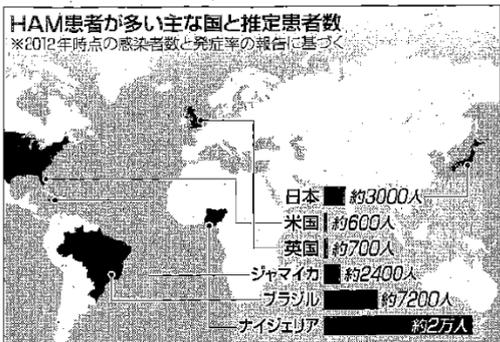
## HAM 既存薬に期待

■進行止められず HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV」。感染リンパ球が脊髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病気を生じた。

山野嘉久・聖マリアンナ医科大学 教授



HAM患者が多い主な国と推定患者数 ※2012年時点の感染者数と発症率の報告に基づく



国内の患者数は約3千人と、HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV」。感染リンパ球が脊髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病気を生じた。

HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV」。感染リンパ球が脊髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病気を生じた。

進行は止められない。ウイルスや感染細胞といった原因に直接働き掛ける治療が有望だが、患者がほとんどいない日本以外の先進国が薬を開発する望みは薄い。



下半身に少しでも刺激を与えようと、歩行器に体を預けるように立つ笹野昌枝さん(横浜)

## 医師指導の治験で判明

治療に使えるかをみる医師主導の治験を計画した。2014年から21人の患者に約10カ月間、抗がん剤で使う濃度の3分の1〜30分の1程度を2〜3カ月の間隔を空けて点滴したところ、重い副作用なしに血液中のウイルスを減らすことができ、筋肉の硬直が減るなど症状の改善が、患者の8割近くに見られた。

28歳でHAMを発症した横浜市の笹野昌枝さん(71)は、治療やリハビリを続けても病気の進行が止まらないう不安の中で40年余りを過ごしてきた。症状が改善する可能性が少しでもあれば気持ちには全然違いませうと新薬に強い期待を寄せる。自分の意思で下半身を動かすことはほとんどできないが、車いすで同じ姿勢を続けていると脚が突っ張り、突然いれんがはじまつた。就寝後も這返りが打てないため、腰が痛かかるといえる床ずれに苦しむ。生活全般を支える夫の一瑛さん(80)も一蛇の生殺しのような毎日。年齢的にもう限界です」と言う。

■予防策にも影響 HAM(ハム)に詳しい内丸薫・東京大教授は「治療の道があればHAM患者はもろろん、HTLV1感染者全員に大きな安心感を与える。ただHAMの経過は数十年と長い。安全性や効果が見極める必要がある」と話す。

今回の結果は、感染防止にもインパクトを与えそうだ。HTLV1は母乳を介した感染が多いため、母乳を粉ミルクに替えるなど乳児への感染予防策が重視されてきた。

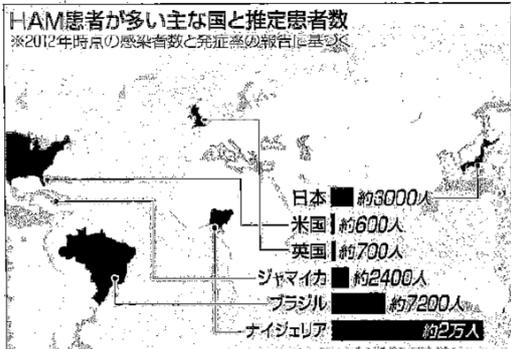
しかし近年、献血者の調査で、年間約4千人が新たに感染している可能性が判明した。多くは性交渉が原因とみられる。HAMの発症率は低いとはいえ、現在、自分やパートナーの感染を知る機会に限られており、広く啓蒙もされていない。

山野教授は「今回の成果が治療法として確立し、発症予防も可能になれば、性交渉などの水平感染対策が効果的に進められ、現状を変えたい」と話している。

(共同)吉本明美

# 希少神経難病 治療に光

原因ウイルスへの感染者は、国内に100万人近くいるとみられるが、発症しにくいいため一般に知られていない「HAM（ハム）」という神経難病がある。少数の患者への臨床試験(治験)の結果がこのほどまとまり、既存の抗がん剤が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認されれば患者への福音になるだけでなく、従来は不十分だった感染予防の啓発も進めやすくなると注目される。



## 既存の抗がん剤が有効

聖マリアンナ医科大学の山野嘉久教授らは、感染リンパ球の表面に表れる「CCR4」というタンパク質に着目。CCR4を標的に、がん化したリンパ球を攻撃する「モガムリズマブ」という抗がん剤が実用化されているため、この薬の濃度を薄めることでHAM患者の治療に使えるかをみる医師主導の治験を計画した。

HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。感染リンパ球が骨髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病気だ。

HTLV-1は母乳や性交渉で感染する。各種の研究から、西日本を中心に100万人近い感染者がいるとの見方が有力。うちHAMを発症するのは0.3%で、国内の患者数は約3千人といわれる。希少疾患だが、国内的に日本の患者数は多く、先進国では突出している。

ステロイドなど炎症を抑える薬はあるものの病気の進行は止められない。ウイルスや感染細胞といった原因に直接働き掛ける治療が有望だが、患者がほとんどいない日本以外の先進国が薬を開発する望みは薄い。

## 医師主導の治験で判明



下半身に少しでも刺激を与えようと、歩行器に体を預けるようにして立つ佐野昌枝さん＝横浜市

2014年から21人の患者(約10カ月間、抗がん剤で使う濃度の3分の1〜30分の1程度を2〜3カ月の間隔を空けて点滴したところ、重い副作用なしに血液中のウイルスを減らすことができ、筋肉の硬直が減るなど症状の改善が、患者の8割近くみられた。

20歳でHAMを発症した横浜市の佐野昌枝さん(71)は、治療やリハビリを続けても病気の進行が止まらないう不安の中で40年余りを過ごしてきた。「症状が改善する可能性が少しでもあれば気持ちには全然違い、まっとうな新薬に強い期待を寄せる。」

自分の意識で下半身を動かすことはほとんどできず、車いすで同じ姿勢を続けていると脚が突っ張り、突然いれんが打ったりする。就寝後も寝返りが打てないため、腰やかかとにできる床ずれに苦しむ。生活全般を支える夫の一城さん(80)も「蛇の生殺しのような毎日。年齢的にもう限界です」と言う。

HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。感染リンパ球が骨髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病気だ。

HTLV-1は母乳や性交渉で感染する。各種の研究から、西日本を中心に100万人近い感染者がいるとの見方が有力。うちHAMを発症するのは0.3%で、国内の患者数は約3千人といわれる。希少疾患だが、国内的に日本の患者数は多く、先進国では突出している。

ステロイドなど炎症を抑える薬はあるものの病気の進行は止められない。ウイルスや感染細胞といった原因に直接働き掛ける治療が有望だが、患者がほとんどいない日本以外の先進国が薬を開発する望みは薄い。

今回の結果は、感染防止にもインパクトを与えそうだ。HTLV-1は母乳を介した感染が多いため、母乳を粉ミルクに替えるなど乳児への感染予防策が重視されてきた。

しかし近年、献血者の調査で、年間約4千人が新たに感染している可能性が判明した。多くは性交渉が原因と考えられる。HAMの発症率は低いとはいえ、現在、自分やパートナーの感染を知る機会に限られており、広く啓発もされていなく。

山野教授は「今回の成果が治療法として確立し、発症予防も可能になれば、性交渉などの水平感染対策が効果的に進められ、現状を変えることにつながるのではないかと話している。」

HTLV-1に詳しい内丸薫・東京大教授は「治療の道があればHAM患者はもちろん、HTLV-1感染者全員に大きな安心感を与える。ただHAMの経過は数十年と長い。安全性や効果がどれくらい続くかが慎重に評価する必要がある」と話す。

今回の結果は、感染防止にもインパクトを与えそうだ。HTLV-1は母乳を介した感染が多いため、母乳を粉ミルクに替えるなど乳児への感染予防策が重視されてきた。

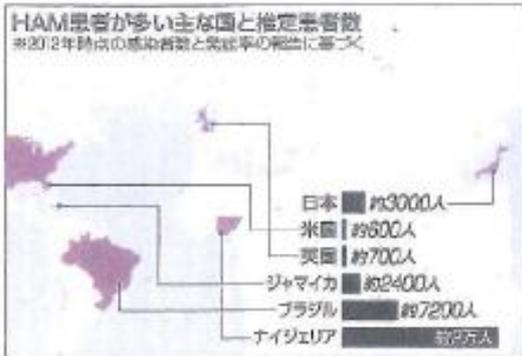
しかし近年、献血者の調査で、年間約4千人が新たに感染している可能性が判明した。多くは性交渉が原因と考えられる。HAMの発症率は低いとはいえ、現在、自分やパートナーの感染を知る機会に限られており、広く啓発もされていなく。

山野教授は「今回の成果が治療法として確立し、発症予防も可能になれば、性交渉などの水平感染対策が効果的に進められ、現状を変えることにつながるのではないかと話している。」

(共同)吉本明美

歩行困難など引き起こす神経難病

# HAMの治療に道



## 抗がん剤治療で効果 感染予防啓発促進も

原因ウイルスへの感染者は年間1億1000万人近くいるとみられるが、重症化しないため一般に知られていない「HAM（ハンマ）」という神経難病がある。少数の患者への臨床試験の結果がこのほどまとまり、薬物の処方箋が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認できれば患者への福音になるだけでなく、従来は十分な治療が得られなかった患者も救われると注目される。



下半身に力でも利便性を高めると、歩行補助器を使う患者も増えている。佐賀県唐津市。

HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-V1」。感染リンパ球が脊髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行し、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な難病だ。HTLV-V1は母乳や性交渉で感染する。各種の

研究から、西日本を中心に100万人近い感染者がいるとの見方が有力。うちHAMを発症するのは0.3%で、国内の患者数は約3千人という推定だが、国際的に日本が最大の患者数を誇る。抗がん剤治療で効果を確認した。安全性と有効性が確認された。今後は、感染予防啓発も進むと見られる。

本邦の患者数は多く、先進国では突出している。スロロイドなど免疫抑制剤による治療は効果的だが、副作用は避けられない。ウイルスや神経細胞に作用する「抗がん剤」が効果的だと見られる。HAMの発症率は低く、日本以外の先進国ではほとんど見られない。HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-V1」。感染リンパ球が脊髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行し、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な難病だ。HTLV-V1は母乳や性交渉で感染する。各種の研究から、西日本を中心に100万人近い感染者がいるとの見方が有力。うちHAMを発症するのは0.3%で、国内の患者数は約3千人という推定だが、国際的に日本が最大の患者数を誇る。抗がん剤治療で効果を確認した。安全性と有効性が確認された。今後は、感染予防啓発も進むと見られる。

# 神経難病 HAM

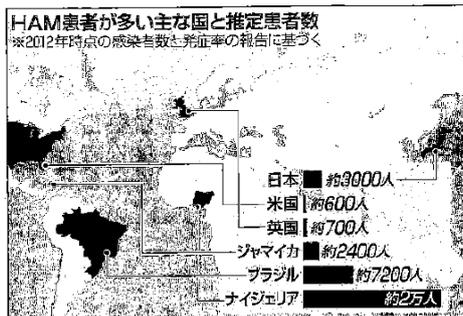
# 既存の抗がん剤で改善

原因ウイルスへの感染者は国内に100万人近いとみられるが、発症しにくいので一般に知られていない「HAM（ハム）」という神経難病がある。少数の患者への臨床試験（治験）の結果がこのほどまとまり、既存の抗がん剤が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認されれば患者への福音となるだけでなく、従来は不十分だった感染予防の啓発も進むとみられると注目される。

## 医師の治験で分かる

HAMの原因は、白血球の一環のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。感染リンパ球が脊髄に入り込んで慢性的な炎症を起こす結果、足のしびれや痛み、排せつ障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病気だ。

HTLV-1は母乳や性交渉で感染する。各種の研究から、西日本を中心に100万人近い感染者がいるとの見方がある。うちHAMを発症するの



は0.3%で、国内の患者数は約3千人という希少疾患だが、国際的に日本の患者数は多く、先進国では突出している。ステロイドなどを炎症を抑える薬はあるものの病気の進行は止められない。ウイルスや感染細胞といった、原因に直接働き掛ける治療が有望だと、患者がほとんどいない日本以外の先進国が薬を開発する望みは薄い。

聖マリナ大学大の山野嘉久教授らは、感染リンパ球の表面に表れる「CCR4」というタンパク質に着目。CCR4を標的に、がん化したリンパ球を攻撃する「マウス抗がん剤」という抗がん剤が実用化されているため、この薬の濃度を薄めることでHAM患者の治療に使えるかをみる医師士

験の治験を計画した。

2014年から21人の患者に約10カ月間、抗がん剤で使う濃度の3分の1、30分の1程度を2〜3カ月の間隔を空けて点滴したところ、重い副作用なしに血液中のウイルスを減らすことができ、筋肉の硬直が緩むなど症状の改善が、患者の8割近くみられた。

「HAMを発症した横浜市の待野昌枝さん（71）は、治療もリハビリを続けても病気の進行が止まらない不安の中で40年余りを過ごしてきた。「症状が改善する可能性が少しでもあれば気持ちは全然違います」と新薬に強い期待を寄せる。

自分の意思で下半身を動かすことはほとんどできないが、車いすで同じ姿勢を続けていると脚が突っ張り、突っ張り始めたら歩けなくなり、就寝後も寝返りが打てないため、腰やかかとで起きる床ずれに苦しむ。生活全般を支える夫の「一英さん（80）」も「眠る生殺しのような毎日の年齢にも限界です」と言う。

HAMに詳しい内丸繁・東京大学教授は「治療の道があればHAM患者はもっと大きな安心感を得える。またHAMの経過は数十年と長い。安眠薬や抗がん剤といった病気が再発し得る必要があるので」と話す。

今回の結果は、感染防止にもインパクトを与えそうだ。HTLV-1は母乳を介した感染が多いため、母乳をミルクに替えるなど乳児への感染予防策が重視されてきた。しかし近年、献血者の調査で、年間約4千人が新たに感染している可能性が判明した。多くは性交渉が原因とみられる。HAMの発症率は低いとはいえ、現在、自分やパートナーの感染を知る機会に限られており、広く啓発もされていない。

山野教授は「今回の成果が治療法として確立し、発症予防も可能になれば、性交渉などの本平感染対策が効果的に進められ、現状を変えることにつながるのでは」と話している。

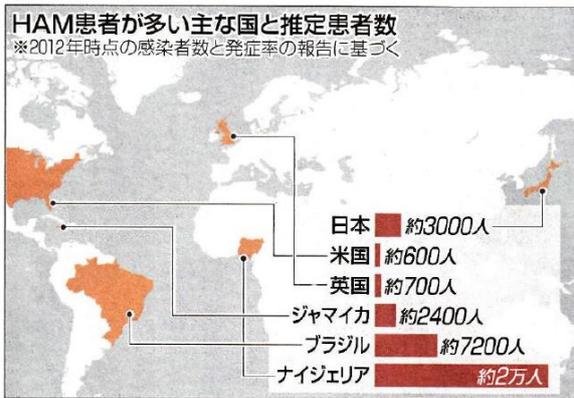
# 既存の抗がん剤に期待

原因ウイルスへの感染者は国内に100万人近くいるとみられるが、発症しにくい「HAM（ハム）」という神経難病がある。少数の患者への臨床試験（治療）の結果がこのほどまとまり、既存の抗がん剤が有効な治療法になる可能性が明らかになった。安全性と有効性が確認されれば患者への福音になるだけでなく、従来は不十分だった感染予防の啓発も進めやすくなる注目される。

## ▽進行止められず

HAMの原因は、白血球の一種のリンパ球に感染するウイルス「HTLV-1」。感染リンパ球が脊髄に入り込んで慢性的な炎症を起す結果、足のしびれや痛み、排泄障害などが徐々に進行して、最終的には歩けず寝たきりになる可能性が高い深刻な病気だ。HTLV-1は母乳や性交渉で感染する。各種の研究から、西日本を中心に100万人近い感染者がいるとの見方が有力。うちHAM

## 希少神経難病HAMの治療に光



の発症は0.3%で、国内の患者数は約3千人という希少疾患だが、国際的に日本患者数は多く、先進国では突出している。ステロイドなど炎症を抑える薬はあるが、病気の進行は止められない。ウイルスや感染細胞といった、原因に直接働き掛ける治療が有望だが、患者がほとんどいない日本以外の先進国が薬を開



聖マリアンナ医科大学の山野嘉久教授（写真）らは、感

## ▽適正濃度を発見

染リンパ球の表面に表れる「CCR4」というタンパク質に着目。CCR4を標的に、がん化したリンパ球を攻撃する「モガムリズマブ」という抗がん剤が実用化されているため、この薬の濃度

を発見する望みは薄い。

を薄めることでHAM患者の治療に使えるかをみる医師主導の試験を計画した。平成28年から21人の患者に約10カ月間、抗がん剤で使う濃度の3分の1と3分の2の1程度を2〜3カ月の間隔をあけて点滴したところ、重い副作用なしに血液の中のウイルスを減らすことができ、筋肉の硬直が減るなど症状の改善が、患者の8割近くにもみられた。29歳でHAMを発症した横浜市の笹野昌枝さん（71）は、治療やリハビリを続けても病気の進行が止まらな不安の中で40年余りを過ごしてきた。「症状が改善する可能性が少しでもあれば気持ちは全然違います」と新薬に強い期待を寄せる。



下半身に少しでも刺激を与えようと、歩行器に体を預けるようにして立つ笹野昌枝さん（横浜市）

自分の意思で下半身を動かすことはほとんどできないが、車いすで同じ姿勢を続けると脚が突っ張り、突然いれんが始まったりする。就寝後も寝返りが打てないため、腰やかかとにできる床ずれに苦しむ。生活

## ▽予防策にも影響

HTLV-1に詳しい内丸薫・東京大学教授は「治療の道があればHAM患者はもちろん、感染者全員に大きな安心感を与える。ただHAMの経過は数十年と長い。安全性や効果がどれくらい続くか慎重に見極める必要がある」と話す。

今回の結果は、感染防止にもインパクトを与えそうだ。HTLV-1は母乳を介した感染が多いため、母乳を粉ミルクに替えるなど乳児への感染予防策が重視されてきた。

しかし近年、献血者の調査で、年間約4千人が新たに感染している可能性が判明した。多くは性交渉が原因とみられる。HAMの発症率は低いとはいえ、現在、自分やパートナーの感染を知る機会は限られており、広く啓発もされていない。山野教授は「今回の成果が治療法として確立し、発症予防も可能になれば、性交渉などの水平感染対策が進められ、現状を変えることにつながるのではないかと話している。」