

れないように、まず1つカバーをするんですね。それが1枚。もう1つは、ビニール袋もう1枚にお湯を入れて、それをくくってさっきの沐浴槽の中に入れて、それで持って行くというふうに行っていると言っていました。実際沐浴しているのは見るのですが、どんなふうに行っているのは知らなかったの、確認するとそんな感じですよ。それでガウン、ロング手袋、フェイスシールドつきマスクを着用する。あとは産まれた赤ちゃんをもらって、血液、羊水、胎脂をふき取る、それから目の処置とかというのが普通ですね。あと沐浴をオペ場でするとというのがちょっと違うところ。なるべくその場で行っている血液を全部とってしまおうということです。これは本当はこうしないといけないのかどうかというのはまた議論のあるところで、この大阪医療センターのとおりに行うのが一番正しいよというふうには必ずしも言えないですけども、その辺はまた施設でもいろいろ検討されたらいいかと思います。それで、バスタオルで水分をふき取ってその処置を行う。もう沐浴したのでベビー服をオペ場で着てお母さんと面会して、そのままだっこで病棟に帰ると、そういう手順です。

こんな格好ですね。フェイスシールドつきのマスクをしていますね。それから手袋は長手袋の上に短い手袋をもう1枚、二重に重ねてしています。これが先ほど言っていた沐浴槽のこれに1枚かけた状態。この上にもう1個お湯が入ったビニール袋を載せて持っていくと。「お湯は余り多く持っていかないようにしています」と言っていました。

これは出てきた赤ちゃんでここに吸引チューブが見えますが、実は余り吸引はしないです。助産師さんが2人来て赤ちゃんの処置をしている間、私はその15例全部オペ場に入っていますけれども、ほとんどさわったことないんです。医者がさわると乱暴に扱うと思われるんじゃないかと思うんですけれども、大体蘇生するときって、すぐ吸引して、吸引、吸引といってやっているのが、どうもそういうところで傷つけるとだめということで、助産師さんが赤ちゃんを抱いて、背中をぼんぼんとたたいて羊水を吐かせるというような手順で、吸引はなるべくしないようにしているというのが実際のところですよ。それでこんなふうにおペ場でお風呂に入れると。

その後赤ちゃんにはお薬を飲んでもらうのが定型的です。生後6時間から12時間までにAZTの経口投与。シロップ2mg/kgを6時間ごとで6週まで継続する。それでシロップの内服できないときは注射をします。お母さんにも使うけれどもこのAZTの注射薬は売っていない薬で、エイズ治療薬研究班というところでもらわないといけないんですね。実はこれは先ほどの母子感染予防マニュアル第5版の中にも書いているんですけれども、そのアドレスに行ってみたところ、そのアドレスはもう使われていませんとなくなっているみたいで、こっちが正しい。これもきょうお渡ししたプリントに載っていますので、必要であればここにアクセスしてください。それでお話があったようにすぐに手に入らないんです。もちろん可及的速やかにはもらえるんですけれども、やっぱりある程度時間がかかるので、こういうことに関してはなる

べく余裕をもって対応していったほうがいい。実は、先ほども言ったようにチーム医療でいろいろなことをいろいろな人が自動的にというかやってくれるので、こんなことも実は私やったことがないんです。その前に免疫感染症科の先生と薬剤師さんがちゃんと手配をしてくれているので、実際には私はしたことがないんですが、それはだれがやるか施設によって決めていかないといけないんじゃないかと思います。

治療すると副作用が心配ですけれども、一番問題になるのは貧血ですね。これは昔研究班で出したデータですけれども、お母さんの治療がAZTだった時代、それからHAARTになった時代で、赤ちゃんの血液検査で最低のヘモグロビンの値がどのくらいだったのかということを見てみたところ、比べなくてもどっちにしてもすごく低いんですね。新生児あるいは乳児はヘモグロビン10を切ると貧血がかなり強いということになりますけれども、10以下の症例がかなりの部分を占めていて、平均も9ぐらいということで、お母さんの治療にかかわらず貧血が非常に強くなります。

先ほど見ていただいたうちの症例も、ここに赤ちゃんの最低ヘモグロビンの値を示していますが、7.5、8.7、9.3、軒並み10以下という感じで。もう一つ大事なのは、赤ちゃんの治療をいつまでしたかというのがここに書いてあります。これはAZTが34日、6週間なので本当は42日間飲まないといけないんですけれども、42日間飲めたのはこの人だけです。つまりこの赤ちゃんへのAZT予防投与をするとどんどん貧血が進んでいきますので、なかなか続けられない。1カ月検診で診て「この貧血であれば、もうやめざるを得ないね」ということでやめている症例がすごく多いです。それはやはりお母さんの治療がきちんとできていてウイルス量が減っていると、もう感染が起こらないだろうということをもとに確信していますので、最後まで続けなくても大丈夫なんじゃないかというふうに、うちでは考えてそうしています。マニュアルではエリスロポエチンを使ったり、ほかの貧血の治療をしたりしながらというふうに書いてはいますが、その辺もみんな一律にはなかなか難しいところがあると思います。

検査ですけれども、出生時、48時間以内と生後14日、1〜2カ月、それから3から6カ月にウイルス学的検査、PCRの検査をする。それから1歳半でウイルス抗体検査をして、非感染の診断は生後1カ月以降に行った2回以上のPCRが陰性であればほぼ感染は否定。最終的に1歳半でHIVの抗体が陰性であれば非感染にしているということになります。非感染であったからそれでもう問題は何もないのかというと、なぜか突然死というのが、うちの症例もありましたけれども、今のところ把握されているのが3例あります。それが何か関係があるのかどうかというと、ちょっとまだわかっていないんですけれども、ちょっと数が多すぎる。それからこれは産科的な問題で、すごく早く産まれて超低出生体重児だった例が生後半年で死亡しています。それからお薬の副作用のことも、短期的には貧血がすごくきつくなるので明らかなんです。長期的にはフランスのグループなんかでミトコンドリア障害があるというよ

うなことを言っている人もあるんですけども、そのところはちょっとわかっていないので、今の貧血のこともあることを思えば、今のままの治療方法以外のやり方、もっと薬を減らしたりというようなことができないかなと考えています。また、お母さんがH I Vなのでどうしてもいろいろなことがあって、感染していなくてもやっぱり子への支援が要るんじゃないかと考えています。

まとめですが、まず、産科的にきちんと管理されているお母さんに関しては、いわゆる早産とか胎盤早期剥離とかそういう産科的な異常がなければ、母子感染を予防するという点では特に問題にはならないと思うんです。いろいろな意味で普通どおりの対応をできるだけしていくと、むしろプライバシーの保護とかカウンセリングなどのサポートのほうが重要です。

今後の問題点ですけれども、先ほどのような飛び込み分娩。これは結局H I Vだけの問題じゃなくて産科全体の問題も、小児科が言うのも何ですが、産科でこういうちゃんと管理されていない人が、どうしても不況の影響もあるんでしょうけれども、あれを何とか減らしていけないかということが1つ。それから、早産とか胎盤早期剥離など産科的異常のある場合をどうしていくかということなんですけれども、最初に和田先生がお話しされたように、拠点病院であるのと、それから新生児の専門病院が違うというところが問題なんだということなんですけれども、どちらかという拠点病院でそういう難しいお産を扱うということよりも、そういう難しいお産をもともと扱うことができる病院でH I Vを扱っていただけるようになるほうがずっと簡単だと思うんです。ですからきょうみたいな会はすごくいいんじゃないかと思うんですけれども、そういうところで、H I Vは別に特別なことじゃないんだということによってできるようになっていただけるとすごくいいんじゃないかと思います。それから、先ほど言ったようにA Z Tの投与量、投与期間の設定の見直しは必要んじゃないかということで、これはまたうちの研究班のほうでもいろいろと考えつつはあるところですけども、まだ結論は少し先ということで、これでおしまいです。

ありがとうございました。〔拍手〕

○明城（仙台医療センター） 尾崎先生、どうおもありがとうございました。

講演された先生お二方、それから私ども仙台医療センターもブロック形成病院という拠点病院になっております。ですから患者さんが割に集中してくるのでなれているということはあります。やはり人間はなれていないもの、知らないことが一番怖いというようなことが言われますので、ぜひ知っていただいて、本当に赤ちゃんの扱いで今尾崎先生からお話があったようなこと以外は全く普通の感染症と同じというか、ユニバーサル・プリコーションということを考えれば全く同じと、我々は、やっている者はそう感じているんですが、なかなか皆さんにそう思っただけなのでこんな講習会を企画したわけでございます。

では、フロアからご質問、コメントを伺いたいと思うのですが、いかがでしょうか。

どうぞ、山田先生。

○山田（仙台赤十字病院） 仙台赤十字病院NICUの山田です。尾崎先生、どうもありがとうございました。

宮城県内でほとんど全部医療センターでやりました子供さんの治療をしていますけれども、結局、例えば医療先生のNICUで扱いに困るような1,000g前後の赤ちゃんが生まれた場合、赤ちゃんを運ばなくちゃいけない。今のところ、どこへ運ぶかというのは、大学病院も一応は拠点病院になっているので大学病院のNICUに当院で持っている新生児専用の救急車で運ぶというふうに一応話は決まっています。その場合は1,000g前後ですのですぐ蘇生が必要で、例えば気管内挿管して蘇生するわけですがけれども、その場合、沐浴はその場でしたほうがよろしいのでしょうか。

○尾崎 それも相当この間、研究班の小児科のグループの中でもそういう話題があったんですけれども、恐らく要らないんじゃないかと思っています。特に、ちゃんと管理されている妊婦さんだとほとんどウイルス量は感度以下になっているはずなので、そういう場合に沐浴を優先するかといわれると、恐らくそれは必要がなくて、赤ちゃんの蘇生のほうがずっと重要になってくると思います。ですから、ある程度落ちついた段階で清拭をするというような形で診ていくことになるんじゃないかと思うんです。だから、極端に言うとも一番問題になるのは、妊娠中でも管理されていない、かつ産まれたときに産科的に大きな問題があるというような場合には本当にどうしたらいいのかということになってくるかと思っています。妊娠中ちゃんと管理されていれば、むしろそのHIVであるということは余りにせず処置をしていくということで対応していったらいいんじゃないかと思っています。

○山田（仙台赤十字病院） では、特に沐浴せず、そういう児を搬送用のクベースに入れて、そして手術室を出るときは一応ゴーグルとか全部とって、着がえて、手袋だけでバックキングしながら……。あとは半そでの手術上着のままでいいわけですか。

○尾崎 もう産まれた赤ちゃん、先ほどから言っているように妊娠中にきちんと管理されて産まれた赤ちゃんに関しては、赤ちゃん自身は恐らくもう感染していないものとして扱っていいと思うんですね。ですから、お母さんの血がついている部分に関してはちょっと問題点があったりとかしますけれども、赤ちゃん自身は普通の赤ちゃん、感染していない赤ちゃんという扱いでいいのではないかと思います。ただ、もちろん検査とか薬とかそこら辺はちゃんとしていかないといけないですけども。

○山田（仙台赤十字病院） では、管理されていない場合だと搬送中も……

○尾崎 管理されていない場合はかなり困ると思うんですけども、その辺はちょっとまだ全然コンセンサスがなくて、どういうふうにしたらいいのかはわからないですけど。できるだけ管理をするというのが大事だと思うんです。

○山田（仙台赤十字病院） どうもありがとうございました。

○明城（仙台医療センター） どうぞ。

○蓮尾　うちの場合は、手術場での沐浴は基本的にはやっておりません。これは小児科と内科とも相談しまして、もうふき取るだけでいいだろうと。実際は、乾燥してしまいますとH I Vのウイルスというのはほとんど力をなくしてしまいますので、その場できれいにふき取ってやって、あとは耳の中を綿棒でふいたりとかですね。そういうことをやっておけばそれからの感染はまずないだろうということで――もちろん後で沐浴するんですけれども――うちは基本的には沐浴は必要ないだろう、ふき取るだけでいいだろうという形で小児科、内科と相談して決めております。

○明城（仙台医療センター）　よろしいでしょうか。そのほかご質問は。

はい、上原　先生、お願いします。

○上原（東北公済病院）　母乳の件でちょっと。母乳投与がよくないという、これはWHOも「H I Vのお母さんはやめろ」というふうに言っていますけれども、さっきちょっと小耳に挟んだんですけれども、アフリカのほうでは母乳をやっている人がいるということ、一部そういう例外的な患者さんがいらっしゃるんですか。もしいらっしゃれば、どういうふうな経過になっているのか。やはり母子感染率がぐっと高くなるのかを。

○尾崎　すみません。余りきちんとしたデータとしては覚えていないのですが、アフリカといってもいろいろなところがあって、地域によっても変わるかと思うんですけど、例えば人工乳自体とか清潔な水を十分供給できないような場所だと、やはり母乳をあげざるを得ないというのとか。それからH I Vの恐れは……、先ほどちょっと言いましたけれども、もちろんいろいろな感染症に関して母乳を投与しているほうがプラスに働く可能性が高いわけですね。そんなこともあって、「小耳に挟んだ」という言い方がいいのかどうかわかりませんが、そういうふうな話は聞いたことがあります。実際どれだけ感染率が上がったかというデータはちょっと知らないですが、でも当然H I Vで母乳をあげると感染率は上がるのは上がるはずだと思うのですが。

○上原　H T L Vは冷凍すれば大丈夫というふうなのがありましたよね。H I Vに関してはどうなんですか。

○和田（仙台医療センター）　うちのほうの研究班でも海外に行ってそっこのほうの研究をやっている先生がいます、母乳をフラッシュ・ヒーティングといって熱するんですね。70度ぐらいに急激に上げるとウイルスが死んじゃうんです。そうすると発展途上国では、経済的な問題がありますから、何を使って温めるとコークスが1個幾らでどうだこうだというふうなことまで調べてやっているんですけれども、それで実際にそのフィールドワークをやると母乳を採って熱していると「何やってるんだ」と周りの人たちからのあれがうるさくて、それでなかなか進まないんだそうです。

それからもう1つは、同じ研究班で母乳の細胞を通さないようなフィルターをつかって搾乳して母乳をやったらと……。ラオスとかそういうところでそういう研究をや

っている先生もいます。

ですから、結局この研究班でその研究をやったときに、今どきユニセフでも母乳はH I Vの場合はやめなさいと言っているのと言われましたが、やっぱり水が悪いとかそういうことで、国によってはやらざるを得ない状況があり、そういう研究もやっているということです。

○明城（仙台医療センター） ほかにご質問はございますでしょうか。せっかくの機会ですので。和田先生、どうぞ。

○和田（仙台医療センター） 谷川原先生——山田先生でも結構なんですけれども、そうすると宮城県の場合は産まれた赤ちゃんを運ぶ方向でというふうなスタイルでよろしいでしょうか。

○山田（仙台赤十字病院） 大学のN I C Uの松田先生が「大学でも母体もまとめてやれば一番簡単だ」と言ったわけです。それができれば一番いいので。大学の産科がそれにこたえてくれればそれば一番だと思いますが。

○和田（仙台医療センター） できればそれがいいですね。わかりました。そんなところで、もしそういうのがあればというふうなことで、また相談します。

○山田（仙台赤十字病院） さっきの外で産まれて、全然かかっていなくて、それも経膈分娩で産まれてと、一番悪いパターンのときの搬送をどうすればいいかというのがちょっと。やっぱり全部、厳重にガウンを着ながら搬送したほうが……。

○尾崎 H I V自体の感染力はすごく弱いですので、どこまでということかというと、そこまででなくてもいいのかもしれないんですけれども。ただ、本当にどうしたらいいかということはきちっと決まっていなと思うんです。どうしても医療従事者も守らないといけませんので、ただ、どこまでやればいいかということに関しては、厳密にはなかなか難しいのかなと。できる限り……

○山田（仙台赤十字病院） 気をつけてやりましょうということですか。

○尾崎 はい。実際はよほどのことがない限りは大丈夫です。皮膚についたぐらいではうつりませんから。

○明城（仙台医療センター） ほかにございますでしょうか。

それでは、大体時間ですので。蓮尾先生、尾崎先生、どうもありがとうございました。

平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）

「HIV感染妊婦とその出生児の調査・解析および診療・支援体制の整備に関する総合的研究」班  
分担研究報告書

「わが国独自の HIV 母子感染予防対策マニュアルの作成・改訂に関わる研究」班

分担研究者：塚原優己	国立成育医療センター周産期診療部産科 医長
研究協力者：今井光信	田園調布学園大学人間福祉学部人間福祉学科 教授
松岡 恵	静岡県立大学看護学部 教授
谷口晴記	三重県立総合医療センター産婦人科 医長
井上孝実	ローズベルクリニック 医師
源河いくみ	東京ミッドタウンクリニック内科 医師
山田里佳	石川県立中央病院周産期母子センター産婦人科 医師
小林裕幸	筑波大学附属病院水戸地域医療教育センター 准教授
大金美和	国立国際医療センター戸山病院エイズ治療・研究開発センターケア支援室 看護師
佐野貴子	神奈川県衛生研究所微生物部 主任研究員
内山正子	新潟大学医歯学総合病院感染管理部 看護師長
渡邊英恵	国立病院機構名古屋医療センター看護部 副看護師長
山田由紀	国立国際医療センター戸山病院エイズ治療・研究開発センターケア支援室 看護師
沼 直美	国立国際医療センター戸山病院看護部
矢永由里子	財団法人エイズ予防財団研修・研究部 課長
高田知恵子	秋田大学教育文化学部 教授
辻麻理子	国立病院機構九州医療センター感染症対策室 臨床心理士

#### 研究要旨

分担研究班の主要課題は以下の 5 項目である。

(1) 「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の改訂。(2) 妊婦 HIV 検査に関する一般妊婦向け解説冊子の刊行。(3) HIV 感染女性を対象とした HIV/AIDS 解説書・支援者向けマニュアルの刊行。(4) 妊婦 HIV スクリーニング検査（1 次検査）における偽陽性への対応策の検討。(5) 妊娠中に投与を受けた抗 HIV 薬の母体に対する影響調査。

#### (1) 「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の改訂

諸外国で発表されているガイドラインが診療の大筋を提示するに留まっているのに対し、平成 9 年度発行の初版以来版を重ねている「HIV 母子感染予防対策マニュアル」は、基本対策を提示するのみならず、わが国独自の医療文化や実地臨床に即し、日常の HIV 感染妊婦診療における仔細な疑問にも言及した文字通り「マニュアル」である。このようなマニュアルが全国の産婦人科施設に提供されることで、全国各地で HIV 妊娠診療における最

新の医療水準を維持することが可能となっている。改訂に際しては、HIV 母子感染に関わる新知見への刷新にとどまらず、感染女性を取り巻く医療に関わる支援や社会生活における支援なども加え、トータル・ライフ・サポートを主眼に改訂を続けている。

#### (2) 妊婦 HIV 検査に関する一般妊婦向け解説冊子の刊行

本年度、妊婦 HIV 検査に関する一般妊婦向け解説冊子「あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために—妊娠初期検査の一環として HIV 検査をお受けになることをお勧めします」および HIV スクリーニング検査陽性者向けに高率に発生する偽陽性について解説した「妊婦 HIV スクリーニング検査で結果が陽性だった方へ」を改訂し、全国産科診療施設はじめ関係施設に提供した。

#### (3) HIV 感染女性を対象とした HIV/AIDS 解説書・支援者向けマニュアルの刊行

HIV 感染女性向け小冊子「女性のための Q&A 第 2 版—貴女らしく生きるために—」、および、医療支援者向け感染女性支援マニュアル「女性のための Q&A 第 2 版（医療者向け）—貴女らしく生きるために—」を全国の HIV/AIDS 関係各施設に提供した。

#### (4) 妊婦 HIV スクリーニング検査（1 次検査）における偽陽性への対応策の検討

偽陽性を可能な限り除外するスクリーニング検査システムとして、二つの異なったスクリーニング検査キットを組み合わせることにより、偽陽性の多くを解消できることが示唆された。今後、上記 2 次検査による結果の報告形式なども含めた具体的な検査システムが構築され、全国検査センターで普及することが望まれる。

#### (5) 妊娠中に投与を受けた抗 HIV 薬の母体に対する影響調査

妊娠中に HIV 治療薬の投与を受けた感染妊婦の臨床データの集積と解析及び一般 HIV 感染者集団との比較のため、まず実施可能でデータ回収率が高率となる最も有効な調査方法を検討・立案し、必要不可欠な調査項目を具体的に選定した。今後、これまでに産婦人科及び小児科全国調査で捕捉された症例の担当医を対象にアンケート調査を行う予定である。

### 研究目的

女性は妊娠・出産・育児など生物学的にも社会的にも男性とは異なる生活史を育む。わが国で少数ながら増加傾向にある HIV 感染女性も、一般の女性と同等の社会生活が営まれて然るべきである。本研究では、予防可能な母子感染、即ち感染女性の妊娠・出産に関わる研究を中心に、わが国の現状に即した感染女性のトータル・ライフ・サポートを目的とした研究を行う。

本研究の目的、課題を以下に示す。

#### (1) 「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の改訂

HIV 母子感染は、数年前より予防対策を完遂することによってほぼ回避可能となっている。しかしわが国では、未だ稀有に等しいような症例数の少なさと、HIV/AIDS 診療における日進月歩の進歩から、HIV 感染妊娠の取扱いに不慣れな施設が多く、予防対策を確実に行える施設は極めて少ない。現在では、妊婦のほとんどが HIV 検査を受検しており、偽陽性を始め検査

に関わる問題も噴出している。このようなわが国独自の医学的、社会的問題を背景に、今後感染妊婦の増加も危惧されているなか、わが国の現状に即した独自の詳細かつ具体的な医療者向けマニュアルの全国への提供が求められる。わが国における最新の HIV 母子感染対策マニュアルを常時最新のものに改訂し、全国関係施設に提供することは、これまで HIV 感染未経験の施設も含め、広く全国での HIV 感染妊娠の医療レベルの向上に寄与するものである。

平成 11 年度に刊行され、以後母子感染に関わる新知見の補足に留まらず、感染女性を取り巻く医療に関わる支援・社会生活における支援なども加え、トータル・ライフ・サポートを主眼に改訂を続けてきた「HIV 母子感染予防対策マニュアル」を改訂・刷新する。平成 19 年度には、これまで言及されていなかった一般産科診療中の異常妊娠（切迫早産、前期破水など）も言及したが、その他の HIV 感染妊娠に特化した対応が必要



となるような産科異常についても、今後マニュアルの中で最適な診療基準を提示していく。

## (2) 妊婦 HIV 検査に関する一般妊婦向け解説冊子の刊行

既に刊行している一般妊婦向けに HIV 検査を推奨する「あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために」と、HIV スクリーニング検査陽性者向けに高率に発生する偽陽性について解説した「妊婦 HIV スクリーニング検査で結果が陽性だった方へ」の目的は、両冊子を全国産科施設から妊婦に配布することで、妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の上昇と、検査結果が偽陽性だった妊婦の不安回避に寄与することである。HIV 診療の進歩に合わせ、上記の目標を達成するために、更に有効な冊子に改訂する。

## (3) HIV 感染女性を対象とした HIV/AIDS 解説書・支援者向けマニュアルの刊行

わが国でも増加傾向にある生殖年齢の女性感染者にとって、性生活は日常生活に欠くことのできない関心事であり、妊娠、出産、育児を希望される HIV 感染女性も多い。「性行為感染の防御と妊娠・出産」という女性の背反した問題に言及した感染女性向けの HIV/AIDS 解説書を全国の感染女性に配布することは、女性感染者が問題の理解を深め、妊娠・出産の可能性を含め感染女性の生活の質を高めることにもつながる。感染女性向けに妊娠・出産を中心に HIV 感染症を解説した「女性のための Q&A」、も、HIV 診療の進歩、社会支援の変化に合わせ改訂する。

また多くの感染女性が妊娠・出産を希望する一方で、支援者にはこの点に関する問題意識が希薄で、感染女性の妊娠・出産を援助するための知識が十分とはいえないことも指摘されており、平成 20 年度新たに、支援者向けの「感染女性支援マニュアル」を作成した。

「感染女性支援マニュアル」は、「女性のための Q&A—あなたと赤ちゃんのためにできること—」に対する医療者向け教本の体裁を取っている。本書も「女性のための Q&A」に合わせ改訂する。

## (4) 妊婦 HIV スクリーニング検査 (1 次検査) における偽陽性への対応策の検討

現在全国 95%以上の妊婦が受検している HIV スク

リーニング検査 (1 次検査) では、陽性者の 90%以上が偽陽性であり、即ち陽性例のほとんどを偽陽性例が占めている (スクリーニング検査の陽性的中率は 7~8%) ことが報告されている。たとえスクリーニング検査といえども、陽性と告げられた妊婦の心理的重圧は極めて重く、また一般産科施設ではスクリーニング陽性妊婦に「陽性」の結果を伝える際の対応に苦慮することも多い。昨年度までにこの対策について当研究班で検討し、2 次スクリーニング検査 (追加検査) [高感度の別の検査キットである抗原抗体同時検査法を用い偽陽性を除外する] を確立したが、一般妊婦臨床検査への活用に関して、昨年度は関係者からの理解が得られなかった。しかし本法は、偽陽性によってもたらされる、本来不要であるべき妊婦の精神的・経済的負担を除くことが期待され、今後もその臨床応用について研究を進める。

## (5) 妊娠中に投与を受けた抗 HIV 薬の母体に対する影響調査

従来妊婦に対する HIV 治療は、AIDS の重篤さゆえに非妊娠時とほぼ同様の最も有効性が高いと考えられる抗 HIV 薬投与が推奨されてきた。しかし新たに開発された HIV 治療薬なども含め、なかには妊婦・胎児に対する安全性に関わる検証が十分とは考えにくい治療薬も多い。一方で、治療の進歩により HIV 感染症が慢性疾患へと転換しつつある現状では、妊娠・出産を求める感染者の増加も見込まれる。わが国における妊娠中に投与された HIV 治療薬の母体に対する影響調査も重要と考えられる。わが国での対象症例数は少数といえども既に約 500 例の HIV 感染妊娠例が報告されており、これら妊娠中に HIV 治療薬の投与を受けた感染妊婦の臨床データの集積と解析を行なうことで、妊娠中の HIV 治療薬に関する安全性の評価に寄与することが可能となる。

## 研究方法

### (1) 「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の改訂

平成 19 年度の第 5 版改訂に際しては、妊娠の有無に関わらず、医療支援のみならず社会支援も含め、女性感染者のトータル・ケア・マニュアルの作成を目標

とした。全国の産婦人科診療施設を中心に配布し、わが国における最新の標準的な HIV 感染妊娠取り扱いについて普及・啓発を行った。第5版では、特に産科的異常妊娠（切迫早産、前期破水など）への対応について新たに解説を加え、偽陽性妊婦に陰性の結果報告するための具体策に関する項の充実を図った。一方で、スタンダードプレコーションでの対応を目的に、従来の HIV 感染妊娠に特化した対応の簡略化を目指したこと、経膈分娩の可能性について言及した点が特徴である。

## (2) 妊婦 HIV 検査に関する一般妊婦向け解説冊子の刊行

妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の更なる増加と、検査結果が偽陽性だった妊婦の不安の回避に寄与することを目的として、一般妊婦向けに HIV 検査を推奨する「あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために」と、HIV スクリーニング検査陽性者向けに高率に発生する偽陽性について解り易く解説した「妊婦 HIV スクリーニング検査で結果が陽性だった方へ」を刊行、改訂してきた。

本年度は、両冊子の改訂を行なう。

## (3) HIV 感染女性を対象とした HIV/AIDS 解説書・支援者向けマニュアルの刊行

昨年度刊行の、HIV 感染女性向け小冊子「女性のための Q&A 第2版—貴女らしく生きるために—」、および医療支援者向け感染女性支援マニュアル「女性のための Q&A 第2版（医療者向け）—貴女らしく生きるために—」両冊子を、HIV/AIDS 拠点病院をはじめ全国の関係施設に配布しの実用性につき検証し、改訂項目を検討する。

## (4) 妊婦 HIV スクリーニング検査（1次検査）における偽陽性への対応策の検討

偽陽性が少ないスクリーニング法開発のために、まず既存のスクリーニング検査キットの組み合わせによる偽陽性解消につき検討し、有効な偽陽性解消法を確立する。

## (5) 妊娠中に投与を受けた抗 HIV 薬の母体に対する影響調査

妊娠中に HIV 治療薬の投与を受けた感染妊婦の臨

床データの集積と解析及び一般 HIV 感染者集団との比較のため、まず実施可能でデータ回収率が高率となる最も有効な調査方法を検討・立案し、必要不可欠な調査項目を具体的に選定する。

## 研究結果

### (1) 「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の改訂

本年度、次回改訂に際し検討した主な項目案を、第5版の項目に従い列記する

#### I. HIV 感染症の現状：最新の情報に即して改訂

#### II. HIV 母子感染予防対策

##### B. 妊婦への HIV 検査

- ・新規項目「妊婦 HIV 検査の特徴」：スクリーニング検査の陽性的中率が低いことの解説を詳細に記載。
- ・飛び込み分娩など、HIV 未検時における緊急検査及び対応の解説

##### C. 妊娠中の対応

#### 1. HIV 感染妊婦に対する支援

##### (3) 医療機関の診療体制

- ・各自治体の HIV/AIDS 診療体制と周産期医療体制を表記。両者の連携の在り方に対する提言も付記。

#### 3. 抗ウイルス療法：最新の情報に即して改訂

#### 4. 分娩時期と分娩方法

##### (2) 分娩方法：わが国の現状に照合し、(将来)

経膈分娩可能となるための条件について、言及可能であれば記載。

#### 5. 切迫早産・前期破水時の対応：妊娠高血圧症候群、妊娠糖尿病など他のハイリスク妊娠で、HIV 感染妊娠に特化した対応が望まれる疾患について、その対応を記載。

##### E. 分娩後の対応

#### 1. 児への対応

(4) 新生児・乳児における診断基準：未感染の診断までに長期間を要することによる問題点と、その対策。

(5) 抗ウイルス薬に暴露した非感染児の追跡調査：幼児期以降のフォローアップ項目等も具

体的に提示。

- ・新規項目「非感染児の幼児期以降の支援」：親の症状悪化や死亡、困難な家計などのなかで、学校生活をはじめ社会生活における支援
- ・新規項目「感染児への告知」：記載が可能であれば。

## 2. 母体への対応

- ・新規項目：わが国の現状に照合し、母乳投与可能となる条件。

## III. その他の関連する HIV 感染予防対策：

- ・子宮がん検診、HPV 検査、HPV ワクチンに関する最新情報。
- ・HIV 感染妊娠における他の感染症（クラミジア、HBV、HCV、梅毒など）の合併頻度を記載し、注意を喚起する。

## IV. 参考資料

- ・HIV 感染を伝えていない人への説明例文集：HIV 感染と伝えていない人に対し、入院の必要性、帝王切開分娩や断乳の理由などについての説明（言い訳）等。
- \*その他

### (2) 妊婦 HIV 検査に関する一般妊婦向け解説冊子の刊行

本年度は、一般妊婦向けに HIV 検査を推奨する「あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために」と、HIV スクリーニング検査陽性者向けに高率に発生する偽陽性について解り易く解説した「妊婦 HIV スクリーニング検査で結果が陽性だった方へ」両冊子の改訂を行なった。HIV 感染妊娠に関するデータを最新の数字に刷新するとともに、一般妊婦向け「あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために」においても偽陽性に関する解説を豊富に記載し、また本冊子から「妊婦 HIV スクリーニング検査で結果が陽性だった方へ」に繋がるような構成に変更した。

以上の刊行物は、(財) エイズ予防財団のご好意のより、誰もがダウンロードし印刷することで活用できるよう、財団ホームページ [資料室] に掲載した。

### (3) HIV 感染女性を対象とした HIV/AIDS 解説書・

### 支援者向けマニュアルの刊行

HIV 感染女性向け小冊子「女性のための Q&A 第2版—貴女らしく生きるために—」、および医療支援者向け感染女性支援マニュアル「女性のための Q&A 第2版（医療者向け）—貴女らしく生きるために—」両冊子を、HIV/AIDS 拠点病院をはじめ全国の関係施設に配布、提供した。全国の HIV/AIDS 拠点病院、保健所、保健センターはじめ看護系教育施設など関係各施設に提供した。

これらの刊行物も、(財) エイズ予防財団のご好意のより、誰もがダウンロードし印刷することで活用できるよう、財団ホームページ [資料室] に掲載した。

### (4) 妊婦 HIV スクリーニング検査 (1次検査) における偽陽性への対応策の検討

偽陽性を可能な限り除外するスクリーニング検査システムとして、二つの異なったスクリーニング検査キットを組み合わせるにより、偽陽性の多くを解消できることが示唆された。

この2次スクリーニング検査 (追加検査) [高感度の別の検査キットである抗原抗体同時検査法を用い偽陽性を除外する] を導入することにより、偽陽性例を除外する診断法を考案したが、一般妊婦の臨床検査への活用に関してはエイズ学会をはじめ関係者からの理解が得られていない。

今後は、上記2次検査による結果の報告形式なども含め、具体的な検査システムを構築し、全国の検査センターへ普及することも検討していきたい。

### (5) 妊娠中に投与を受けた抗 HIV 薬の母体に対する影響調査

わが国では従来多くの HIV 関連製薬会社が協同で、妊娠の有無に関わらず HIV 治療薬の副作用調査を統一して行っていること、本アンケートは、担当医療者の手を煩わせるばかりで、副作用調査データ以上の結果が得られる可能性も低いことなどを考慮し、新規感染妊娠症例に限った前方視的研究など、研究方法について再検討が必要と考えられた。具体的な施策については、未だ良策が得られてはいない。

## 考察

(1) 今年度はマニュアル改訂の狭間の年にあたり、来年度の改訂に向けた準備を中心に活動した。来年度以降、今年度検討した項目案に立脚し母子感染予防対策マニュアルを改訂する。

(2) 本年度は、一般妊婦向けに HIV 検査を推奨する「あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために」と、HIV スクリーニング検査陽性者向けに高率に発生する偽陽性について解り易く解説した「妊婦 HIV スクリーニング検査で結果が陽性だった方へ」を改訂し、全国の関係施設に配布した。来年度以降も、HIV 治療の進歩に合わせ、逐次改訂の上全国関係各施設に提供する。

(3) HIV 感染女性向け小冊子「女性のための Q&A 第2版—貴女らしく生きるために—」、および医療支援者向け感染女性支援マニュアル「女性のための Q&A 第2版（医療者向け）—貴女らしく生きるために—」の両冊子は今年度も送付依頼が多く寄せられており、来年度も引き続き改訂及び全国関係施設への配布を行い、その有用性につき検証し、改訂項目を検討する

(4) 妊婦 HIV スクリーニング検査（1次検査）における偽陽性への対応策の検討、(5) 妊娠中に投与を受けた抗 HIV 薬の母体に対する影響調査の両課題については、研究手法の再検討が必要と考えられた。

## 結語

今年度は、スクリーニング検査の実施が妊婦にもたらす不利益を最小化し、利益の最大化をはかることを目的に、一般妊婦向けに HIV 検査を推奨する「あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために」と、HIV スクリーニング検査陽性者向けに高率に発生する偽陽性について解り易く解説した「妊婦 HIV スクリーニング検査で結果が陽性だった方へ」を改訂した。来年度は母子感染の完全阻上をめざし、臨床医学的視点、社会医学的視点の両方から母子感染予防マニュアルの改訂を行う予定である。

健康危険情報 なし

知的所有権の出願・取得状況 なし

## 研究発表

### 1. 書籍

1) 大金美和 : HIV 感染者/AIDS 患者の療養経過と支援過程 : 慢性期看護論, 東京 2009 : 319-321

2) 今井光信, 矢永由里子, 今井敏幸, 狩野千草, 源河いくみ, 小泉京子, 高田知恵子, 岳中美江, 塚田三夫, 辻麻理子 : HIV 検査相談ガイドライン実践基礎編, 東京 : HIV 検査相談機会の拡大と質的充実に関する研究班事務局 : 2009

3) 辻麻理子 : HIV カウンセリングの特殊性と他領域の共通点 : 伝えたい、学びたい HIV カウンセリング, 東京 2009 : 7-11

### 2. 論文発表

1) Takako Shima-Sano, Rika Yamada, Kazuyo Sekita, Raleigh W. Hankins, Hiromasa Hori, Hiroshi Seto, Koji Sudo, Makiko Kondo, Kazuo Kawahara, Yuki Tsukahara, Noriyuki Inaba, Shingo Kato, and Mitsunobu Imai. (2010) A Human Immunodeficiency Virus Screening Algorithm to Address the High Rate of False-Positive Results in Pregnant Women in Japan. PLoS ONE 5(2): e9382.

2) Tanaka H, Ito M, Yoshida K, Asakura T, Taniguchi H : Nonbacterial thrombotic endocarditis complicated with stage Ia ovarian cancer. : Int J Clin Oncol. 2009 Aug;14(4):369-71. Epub 2009 Aug 25

3) 外川正生, 塚原優己, 喜多恒久, 蓮尾泰之, 大金美和, 榎本てる子, 辻麻理子, 吉野直人, 稲葉憲之, 和田裕一 : 「Mother and children」PLWHA 女性の周産期医療と子育てをめぐる諸問題, 日本エイズ学会誌 2009 : 11 (5) : 131-135

4) 佐野(嶋) 貴子 : 保健所等 HIV 検査機関における HIV 即日検査の試みとその効果の検証およびホームページ「HIV 検査・相談マップ」による HIV 検査の最新情報の提供, 日本エイズ学会誌 2009 : 11(3) : 223-230

5) 和田裕一, 蓮尾泰之, 喜多恒和, 塚原優己, 外川正

生, 吉野直人, 稲葉憲之: 我が国における HIV 感染妊婦への対応. 日本臨床 2010 : 68 : 450-455

6) 谷口晴記, 田中浩彦, 伊藤譲子, 吉田佳代, 朝倉徹夫: 性感染症 up to date, 【性感染症への対応と治療】 7. 梅毒. 臨床婦人科産科 2009 : 63 : 170-173

7) 源河いくみ, 山田里佳, 谷口晴記, 小林裕幸, 喜多恒和, 稲葉憲之, 和田裕一, 塚原優己: HIV 母子感染予防のための薬物療法. 周産期医学 2009 : 39 : 1569-1576

8) 山田里佳, 塚原優己, 谷口晴記, 外川正生, 喜多恒和, 稲葉憲之, 和田裕一: HIV ハイリスク妊婦への情報提供実例集. 周産期医学 2009 : 39 : 285-290

9) 谷口晴記, 井上孝実, 大金美和, 山田里佳, 源河いくみ, 佐野(嶋)貴子, 辻麻里子, 内山正子, 沼直美, 渡邊英恵, 喜多恒和, 外川正生, 塚原優己: わが国独自の「HIV 母子感染予防対策マニュアル」改訂の骨子. 産婦人科の実際 2009 : 58 : 445-451

10) 佐野(嶋)貴子, 山田里佳, 谷口晴記, 近藤真規子, 今井光信, 塚原優己: 妊娠と HIV 感染. 臨床検査 2009 : 53(4) : 467-471

11) 森尚義, 谷口晴記: ダルナビルとラルテグラビルの併用が奏効した多剤耐性 HIV 感染症の 1 例, 新薬と臨牀 2009 : 58 : 1259-1262

12) 大金美和, 久米美代子: こどもをもつ女性 HIV 陽性者の保健行動に関する認識. 日本ウーマンズヘルス学会誌 2009 : 8 : 21-30,

### 3. 学会発表

1) 谷口晴記, 塚原優己, 井上孝実, 山田里佳, 大島教子, 林公一, 蓮尾泰之, 佐久本薫, 早川智, 喜多恒和, 稲葉憲之, 和田裕一: HIV 母子感染予防対策マニュアル改訂時の検討項目と今後の課題. 第 59 回日本産科婦人科学会総会. 2009.4.3-5 (京都市)

2) 谷口晴記, 塚原優己, 井上孝実, 山田里佳, 大金美和, 辻麻里子, 内山正子, 渡邊英恵, 源河いくみ, 外川正生, 喜多恒和, 稲葉憲之, 和田裕一: HIV 母子感染予防対策マニュアル第 5 版改訂時の検討項目および今後の課題. 第 27 回日本産婦人科感染症研究会. 2009.6.20 (宇都宮市)

3) 塚原優己: シンポジウム クラミジア、梅毒などの性感染症と妊娠. 第 22 回日本性感染症学会学術大会. 2009.12.13 (京都市)

4) 谷口晴記: シンポジウム HIV 感染症と妊娠～わが国の最新の状況と問題点～ 母子感染予防の取り組みとその変遷. 第 22 回日本性感染症学会学術大会. 2009.12.13 (京都市)

5) 大金美和, 池田和子 他: シンポジウム HIV 感染した母親の出産後の心理的状況の変化と支援の検討. 第 23 回日本エイズ学会学術集会・総会. 2009.11.26 - 28 (名古屋市)

6) 佐野貴子, 西大條文一, 井戸田一朗, 須藤弘二, 加藤真吾, 近藤真規子, 今井光信: 抗 HIV 抗体量により感染時期を推測するための検査法の検討. 第 23 回日本エイズ学会学術集会・総会. 2009.11.26 - 28 (名古屋市)

7) 喜多恒和, 吉野直人, 外川正生, 高橋尚子, 金子ゆかり, 田口彰則, 綾部拓哉, 箕浦茂樹, 中西美紗緒, 松田秀雄, 高野政志, 岩田みさ子, 小林裕幸, 佐久本薫, 塚原優己, 戸谷良造, 稲葉憲之, 和田裕一: わが国における HIV 感染妊娠の動向と母子感染予防対策の現状. 第 27 回日本産婦人科感染症研究会. 2009.6.20 (宇都宮市)

8) 吉野直人, 熊谷晴介, 丹野高三, 伊藤由子, 高橋尚子, 喜多恒和, 外川正生, 塚原優己, 戸谷良造, 稲葉憲之, 和田裕一: 過去 10 年における妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の推移. 第 27 回日本産婦人科感染症研究会. 2009.6.20 (宇都宮市)

9) 喜多恒和, 吉野直人, 外川正生, 塚原優己, 大島教子, 稲葉憲之, 和田裕一: シンポジウム HIV 母子感染予防対策の成果. 第 23 回日本エイズ学会学術集会・総会. 2009.11.26 - 28 (名古屋市)

10) 上田あすか, 森尚義, 谷口晴記: “治療の個別化”を重視した HAART 療法の実施. 第 23 回日本エイズ学会学術集会・総会. 2009.11.26 - 28 (名古屋市)

11) 森尚義, 谷口晴記: 5 度の薬剤変更を経て Darunavir と Raltegravir の併用が奏効した多剤耐性 HIV 感染症の 1 例. 第 23 回日本エイズ学会学術集会・総会. 2009.11.26 - 28 (名古屋市)

12) 近藤真規子, 須藤弘二, 佐野貴子, 倉井華子, 立

川夏夫, 相楽裕子, 岩室紳也, 加藤真吾, 今井光信 :  
コバス TaqMan HIV-1 での RNA 定量値がアンプリコア  
HIV-1 モニターに比べ 100 倍以上低値であった症例の  
解析. 第 23 回日本エイズ学会学術集会・総会.  
2009.11.26 - 28 (名古屋市)

13) 星野慎二, 井戸田一朗, 相楽裕子, 吉村幸浩, 中  
澤よう子, 沢田貴志, 八木下しのぶ, 佐野貴子, 今井  
光信 : MSM コミュニティセンター「かながわレイン  
ボーセンター-SHIP」における即日検査事業. 第 23 回  
日本エイズ学会学術集会・総会. 2009.11.26 - 28 (名古  
屋市)

14) 井戸田一朗, 加藤朋子, 畑 寿太郎, 島川真知子,  
佐野貴子, 近藤真規子, 須藤弘二, 加藤真吾, 今井光  
信 : 急速な進行と多彩な合併症を伴い, 初期治療に早  
期に失敗した急性 HIV 感染症の一例. 第 23 回日本エ  
イズ学会学術集会・総会. 2009.11.26 - 28 (名古屋市)

15) 伊藤譲子, 田中浩彦, 小林巧, 吉田佳代, 朝倉徹  
夫, 谷口晴記 : 子宮体癌術後に T C 療法を行い, 著明  
な紅斑を生じた一例. 第 18 回三重県産婦人科腫瘍研究  
会. 2009.7.2 (津市)

16) 伊藤譲子, 田中浩彦, 小林巧, 吉田佳代, 朝倉徹  
夫, 谷口晴記 : 子宮体癌術後に T C 療法を行い, 全身  
性びまん性紅斑を生じた一例. 第 125 回東海産婦人科  
学会. 2009.9.23 (岐阜市)

17) 小林巧, 田中浩彦, 伊藤譲子, 吉田佳代, 朝倉徹

夫, 谷口晴記 : 胎児母体間輸血症候群 (feto-maternal  
transfusion syndrome) の原因として chorangiosis が疑わ  
れた 1 例. 第 17 回日本胎盤学会学術集会. 2009.10.17  
(東京都)

#### 4. 講演

1) 塚原優己 : わが国における HIV 母子感染の現状.  
第 16 回静岡エイズシンポジウム. 2009.3.31 (静岡市)

2) 塚原優己 : 周産期の感染症 : 最近の話題から. 第  
31 回茨城県産婦人科分科会第 163 回日本産科婦人科学  
会茨城地方部会例会. 2009.10.31 (水戸市)

3) 塚原優己 : 元気な赤ちゃんを、そして健やかな発育  
を～妊婦さんと HIV 感染症～ 産科医からのメッセー  
ジ. 2009 年 AIDS 文化フォーラム in 横浜. 2009.8.9 (横  
浜市)

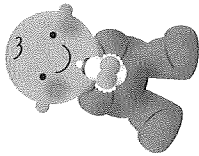
3) 大金美和 : 女性・CSW の課題とアプローチ. エイ  
ズ予防財団平成 21 年度エイズ予防・ケア研修会.  
2009.7.27 (東京都)

4) 山田里佳 : 女性の課題とアプローチ. エイズ予防財  
団平成 21 年度エイズ予防・ケア研修会. 2009.10.4 (東  
京都)

5) 大金美和 : HIV & Pregnancy in 2009: A Clinical Update.  
HIV care 講演会. 2009.12.4 (東京都)

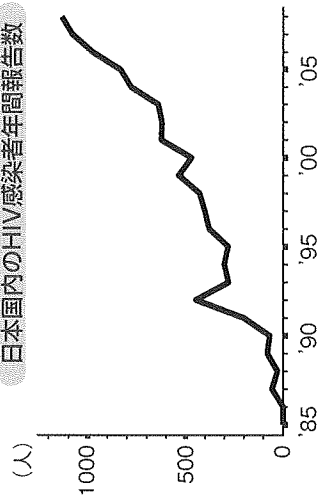
6) 大金美和 : 社会福祉法人慈愛会慈愛寮 HIV 感染者  
研修会. 2009.11 (東京都)

## 日本のHIV感染の動向



- 日本の感染者数は諸外国に比べて、まだ、きわめて少数ですが、先進国のなかでは唯一、増加傾向にあります。

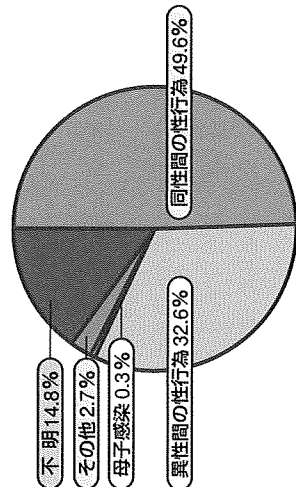
日本国内のHIV感染者年間報告数



エイズ動向委員会：平成20年エイズ発生動向年報による

- HIVの感染経路は8割が性行為です。女性の感染は若い人に多い傾向にあります。

HIVの感染経路 (2008年までの累計)



エイズ動向委員会：平成20年エイズ発生動向年報による

HIV感染者の社会生活全般を支援するために、医療・福祉・保健分野でさまざまなサービスが用意されています。たとえば、福祉制度を利用すれば、医療費の負担を軽くすることができます。申請方法など詳しくは、市区町村の担当窓口や病院のソーシャルワーカーなどが相談にのってくれます。カウンセラーを派遣してくれる自治体もあります。

## 安心のサポート体制

このほかにも、ボランティア団体・感染者の交流会などが、悩みごとの相談や情報交換の場を提供しています。

### HIVについて知りたいときには

- ・エイズ予防情報ネット(API-Net)：  
<http://api-net.jfap.or.jp/>
- ・HIV検査・相談マップ：<http://www.hivkensa.com>
- ・エイズ予防財団電話相談：0120-177-812(フリーダイヤル)

■このリーフレットはインターネットからもダウンロードできます。  
エイズ予防情報ネット(API-Net)⇒資料室⇒HIV母子感染予防対策マニュアル⇒「あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために」



### 編集／発行

平成21年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「HIV感染妊婦とその出生児の調査・解析および診療・支援体制の整備に関する総合的研究」班(研究代表者：仙台医療センター副院長・和田裕一)分班研究「わが国独自のHIV感染予防対策マニュアルの作成・改訂に関する研究」班(研究分担者：塚原優己)

(問い合わせ先)

〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1  
国立成育医療センター・周産期診療部産科 塚原優己

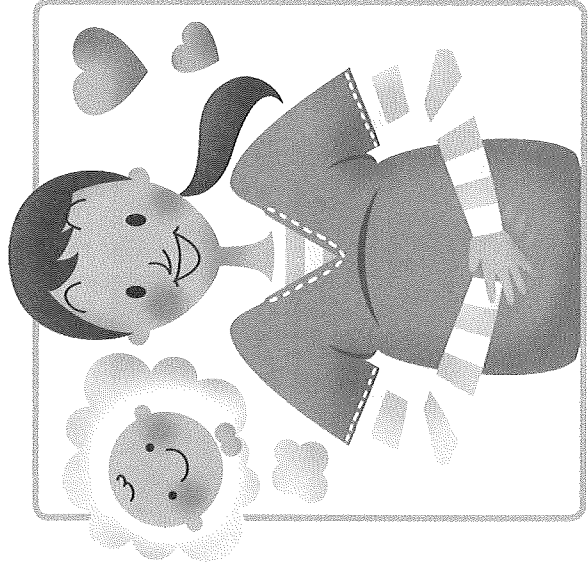
ご妊娠おめでとございます

あなた自身の健康と  
赤ちゃんの

健やかな誕生のために

当院では

妊娠初期検査の一環として  
HIV検査を実施しています



## どうして妊婦さんのHIV検査が重要なのか

エイズの原因となるHIV(ヒト免疫不全ウイルス)は、検査をしないと感染しているかどうかかわりません。

感染している妊婦さんが

感染に気づかないでいると...

- お母さんが治療を受ける機会が失われる
- 赤ちゃんも感染する可能性が高い (感染率=約30%)

妊娠初期に感染かわかると...

- お母さんが適切な治療を受けられる
- 赤ちゃんの感染をほぼ100%防ぐことができる (感染率=約0.5%)

## 母子感染の予防方法

- 1 妊娠中から抗ウイルス薬の服用を開始する (赤ちゃんも生後～6週間、服用する)
- 2 分娩は帝王切開にする

経産分娩では

感染しなかった 23人(79.31%)

感染した 6人(20.69%)

帝王切開分娩では

感染しなかった 219人(99.55%)

感染した 1人(0.45%)

平成20年度厚生労働省研究班報告による

- 3 赤ちゃんは粉ミルクで育てる (母乳からの感染を防ぐため)

## 妊婦HIV検査の手順

### 一次検査 (スクリーニング検査)

採血して、血液中のウイルスやHIV抗体の有無を調べます。

**陰性** HIVには感染していません。

### 陽性

HIVに感染している可能性はほとんどありませんが、ごくまれにHIVに感染している人もいますので、二次検査を受けてください。

一次検査の陽性は「感染している」という意味ではありません。

- 感染しているかいないかは、二次検査で初めてわかります。必ず二次検査を受けてください。
- 二次検査をどこかの医療機関で受けるかは、担当の医師とご相談ください。

### 二次検査 (確認検査)

より精密な検査を行い、感染しているかいないかを判定します。

- ★検査結果は本人に直接お伝えします。
- ★検査にかかる費用や結果がわかるまでの日数は、担当の医師にお聞きください。

## 偽陽性について

- ★一次検査の「陽性」の約95%は、本当は陰性なのに間違っって陽性と出る「偽陽性」です。
- ★「偽陽性」の割合などの詳しい説明は「妊婦HIV検査(一次検査)で結果が陽性だった方へ」\*をご覧ください。
- \*インターネットで公開しています。  
エイズ予防情報ネット(API-Net) ⇒ 資料室 ⇒ HIV母子感染予防対策マニュアル
- ★日本国内でHIVに感染している妊婦さんは1万人に1人です。一次検査は、このわずかな感染を見落とさないように実施しています。その際、感染していない人も一定の割合で陽性となってしまうことをご理解ください。
- ★現在、「偽陽性」が出ないようにするための方法を検討中です。

## もし、HIVに感染していたら

- 治療法はめざましい進歩をとげました。現在では、きちんとした治療さえ受けていれば、エイズ発症を予防することができます。
- 日常生活の中でまわりの人に感染することはありません。血液や体液の取り扱いに注意していただくほかは、今までと変わらない生活することができます。



# 妊婦HIV検査(一次検査)で 結果が陽性だった方へ

一次検査の陽性は「感染している」という意味ではありません。



## Q 「陽性」というのはどういう意味？

一次検査の陽性は「HIV感染」を意味しているのではなく、「感染している可能性が完全には否定できない」という程度に理解してください。ほとんどの方は、このあとの二次検査でHIVに感染していないことが判明します。しかし、陽性の方の中には、ごくわずかですがHIVに感染している方も含まれています。

## Q 一次検査「陽性」のうち、 実際に感染しているのは何人ぐらい？

これまでの一次検査の結果を集計すると、1万人に31人の割合で「陽性」と出ます。しかし統計によると日本国内の妊婦さんのHIV感染は多く見積もっても1万人に1人なので「陽性」の31人のうち30人は「偽陽性」(実際には感染していない)ということになります。

## Q なぜ、感染していないのに「陽性」と出るの？

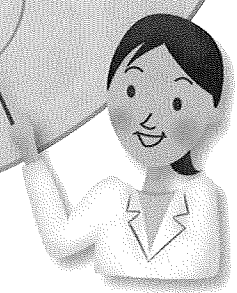
理由ははっきりとはわかっていません。しかしHIV検査に限らず、ウイルスや細菌に感染しているかどうかを調べる検査は100%正確というわけにはいかなのです。

1/10,000 というごくわずかな感染を見逃がさないためには、どうしても一定の「偽陽性」が生じることをご理解ください。なお、現在、「偽陽性」が少なくなるような方法を検討中です。

一次検査1万人中

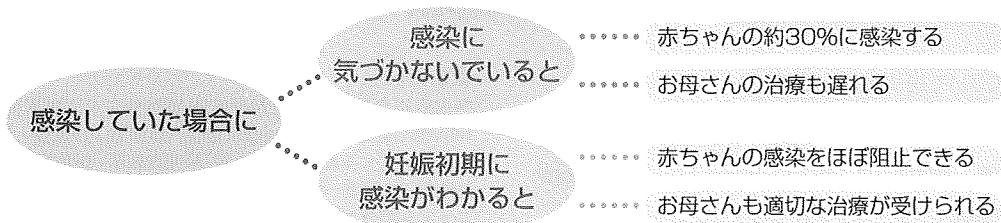
一次検査陽性31人

感染者1人  
(二次検査で判明)



## Q 感染している可能性がほとんどないのなら、 わざわざ二次検査を受けなくても いいのでは？

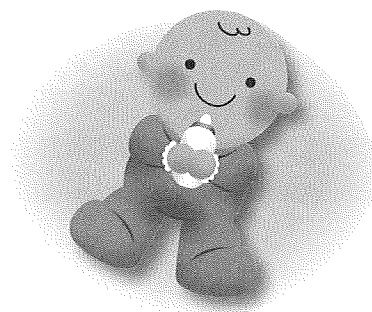
可能性はほとんどゼロであっても、絶対に感染していないとは言いきれません。必ず二次検査を受けて、感染しているかいないかをはっきりさせてください。これはあなたのためだけでなく、お腹の赤ちゃんのためにも必要なことなのです。



このような理由から、必ず確認検査(二次検査)を受けてください

## 確認検査（二次検査）の受け方

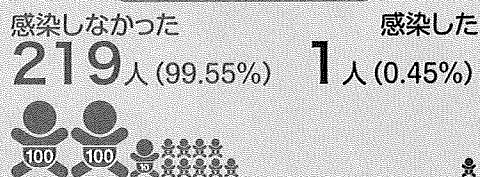
- 確認検査（二次検査）では、一次検査で陽性だった方を対象に、HIVに感染しているかどうかを判定する精密検査を行います。
- 確認検査を実施していないクリニックや病院もありますので、その場合は一次検査を担当した医師が確認検査のできる医療機関をご紹介します。
- 二次検査の結果がわかるまでには1～2週間かかります。
- 二次検査の結果はご本人に直接お伝えします。



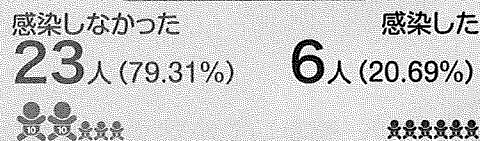
### もし感染していたら

- 感染がわかったら、すぐに治療を開始します。治療法はめざましい進歩をとげました。現在では、きちんとした治療を受けていればエイズ発症を予防することができます。もう「HIV感染=死に至る病」ではありません。
- もちろん出産もできます。出産は分娩時の赤ちゃんへの感染を防ぐため、帝王切開が推奨されています。
- 日常生活の中で、周りの人に感染することはありません。血液や体液の取り扱いに注意していただくほかは、今までと変わりなく生活することができます。
- お母さんは妊娠中から、赤ちゃんは生後6週間、抗ウイルス薬を服用します。
- 母乳からの感染を防ぐため、人工栄養（粉ミルク）を使います。

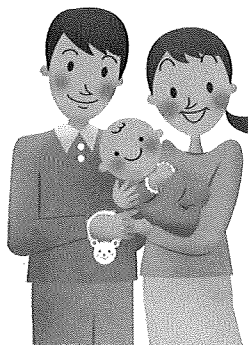
### 帝王切開分娩



### 経膣分娩



平成20年度厚生労働省研究班報告による



## 安心のサポート体制

HIV感染者の社会生活全般を支援するために、医療・福祉・保健分野でさまざまなサービスが用意されています。たとえば、福祉制度を利用すれば、医療費の負担を軽くすることができます。申請方法など詳しいことは、市区町村の担当窓口や病院のソーシャルワーカーなどが相談にのってくれます。カウンセラーを派遣してくれる自治体もあります。

このほかにも、ボランティア団体・感染者の交流会などが、悩みごとの相談や情報交換の場を提供しています。

### HIVについてのご相談は

・エイズ予防財団電話相談：0120-177-812（フリーダイヤル）

### HIVについて知りたいときには

- エイズ予防情報ネット (API-Net) : <http://api-net.jfap.or.jp/>
- HIV検査・相談マップ : <http://www.hivkensa.com>

★この文書はインターネットからもダウンロードできます。  
エイズ予防情報ネット (API-Net) ⇒ 資料室 ⇒ HIV母子感染予防対策マニュアル ⇒ 妊婦HIV検査（一次検査）で結果が陽性だった方へ

### 編集/発行

平成21年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「HIV感染妊婦とその出生児の調査・解析および診療・支援体制の整備に関する総合的研究」班（研究代表者：仙台医療センター副院長・和田裕一）分担研究「わが国独自のHIV感染予防対策マニュアルの作成・改訂に関わる研究」班（研究分担者：塚原優己）

### 〈問い合わせ先〉

〒157-8535 東京都世田谷区大蔵2-10-1  
国立成育医療センター・周産期診療部産科 塚原優己

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）

「HIV 感染妊婦とその出生児の調査・解析および診療・支援体制の整備に関する総合的研究」班

平成 21 年度分担総合報告書

研究分担課題名：脱落膜・胎盤局所免疫からみた HIV 垂直感染の解析と予防に関する研究

研究分担者：早川 智	日本大学	医学部	教授
研究協力者：北村 勝彦	横浜市立大学	医学部	准教授
宮田 隆	(特活)歯科医学教育国際支援機構		理事長
泉 泰之	日本大学	医学部	専修研究員
相澤志保子	日本大学	医学部	助手
本多 三男	日本大学	医学部	客員教授

研究要旨：

HIV 陽性妊婦より生まれた児の多くは子宮内で HIV に晒されながら、感染しない典型的な暴露非感染者である。脱落膜・胎盤局所では特異な粘膜免疫系が存在し、HIV の感染を制御していると考えられる。我々は絨毛細胞の分化段階と感受性を検討するため、不死化初期絨毛細胞 H8, SW71 用い、X4 ウイルスを *in vitro* で感染させた。その結果両者は HIV 感受性であり、Toll 様受容体 (TLR) 4 の ligand である LPS により複製が促進されることが明らかになった。また、LPS は IL-2+IL-12 依存性に脱落膜リンパ球を活性化し、IFN- $\gamma$  産生を誘導するが、TNF- $\alpha$  は IL-2+IL-12 を要求しないことを明らかにした。さらに、マイクロアレイにより HIV 陽性で HAART を受けている患者において、特異的に発現する遺伝子を明らかにした。

A. 研究目的

HIV 感染妊婦における胎児、新生児に対する垂直感染の予防は人類保健上重要な課題の一つである。多くの先進国では性交渉による HIV 感染者は減少傾向にあり、HAART による感染者の予後改善も著しいが、途上国では依然として増加傾向は続いている。わが国では、近隣アジア諸国に比べると少数ではあるが、21 世紀に入っても HIV 感染者、エイズ患者の増加は止まない。幸いなことに、ここ数年垂直感染は 1% 以下にコントロールされているが、HAART による副作用や新たな耐性ウイルスの出現などの問題が生じている。一方、HIV 陽性妊婦における子宮内の胎児は典型的な暴露非感染者と考えられ、脱落膜胎盤局所における免疫応答は極めて興味のあるところである。本研究ではその解析を目的とした。

B. 研究方法

1) 絨毛の分化段階による感受性変化

ヒトの胎盤は血絨毛胎盤であり、胎盤表面の細胞は HIV、HIV 感染細胞を含む母体血にたえず接触している。しかしながら、たとえ十分な抗ウイルス療法を受けていなくて

も HIV の経胎盤感染は稀であり、胎盤関門が存在する。我々は絨毛細胞の分化段階と HIV 感受性の検討のため、従来絨毛癌細胞株 BeWo を用いてきたが、これはあくまで癌細胞であり、正常な胎盤のモデルとはいえない。そこで、不死化初期絨毛細胞 H8, SW71 をエール大学より入手し、X4 ウイルスである HIV-LAI を *in vitro* で感染させた。

2) TLR-4 リガンドによる胎盤絨毛細胞への影響

HIV 陽性妊婦ではしばしば歯周病の合併を見ること。歯周病が HIV 垂直感染のリスクファクターになることが知られている。我々は先に歯周病の原因菌である *Ps.gingivalis*, *Actinobacillus sp* の LPS が TLR4 を介して絨毛細胞の形態や機能に影響を与えるや否を検討したが、生理的に胎盤に到達しえる濃度では HIV 複製に影響をみなかった。そこで、上行感染により、より高濃度で局所に達する可能性のある *E.coli* による検討を行った。

3) TLR-3,4 リガンドによる脱落膜リンパ球のサイトカイン産生に及ぼす影響  
脱落膜・胎盤局所では特異な粘膜免疫系が

存在し、HIV の感染を制御していると考えられる。脱落膜リンパ球はステロイドホルモンレセプターと様々なサイトカインレセプターを発現し、局所あるいは全身の免疫系による制御と内分泌制御を受けることを特徴とする。HIV 非感染者の脱落膜リンパ球を用いて、LPS.poly (I:C)刺激による IFN-g、TNF- $\alpha$  産生に及ぼすサイトカインとステロイドの影響を検討した。

4) HAART による胎盤 mRNA 発現の網羅的解析

妊娠中に HIV 感染が判明し、HAART を受けた妊婦 2 例から帝王切開時に胎盤を採取し、産科的適応で陣痛発来前に帝王切開を受けた患者の胎盤と mRNA 発現の差異を microarray により網羅的に解析した。

#### 5) HIV 感染者における有効な免疫応答の惹起にかかわる検討

我々は昨年度の本研究報告において、HIV 感染者における抗体タイトルと中和活性が相関がなく、特に病態の進行によりその乖離が大きくなること、HIV の V3loop の陽性荷電が免疫系からのエスケープに関与することを報告した。本年度は、マウスに HIV 由来ペプチドを免疫することにより V3 抗原構造と活性化 T 細胞分画を検討した。

(倫理面への配慮) 臨床検体を使用する研究においては、採取医療機関の倫理委員会の許可を得て行う。HIV 感染実験は BSL3 施設の使用が必須条件であり、日本大学医学部バイオリスク管理委員会の許可を受け、同大学感染症ゲノム研究センターにおいて登録された研究者のみが実験を行う。

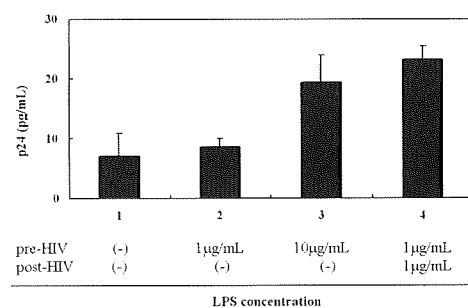
### C. 研究結果

#### 1) 絨毛の分化段階による感受性変化

先に報告したように、cytotrophoblast に相当する BeWo は HIV-LAI を複製しないが、分化誘導した BeWo では複製が生じる。H8, SW7 はともに HIV 感受性であり、その複製は CD4 非依存 CXCR-4 依存性であった。しかし、複製効率は PHA により活性化した末梢血 T 細胞に比較して著しく低い(1-2%)であり、本来 HIV に感受性が低い臓器であるという点が裏付けられた。

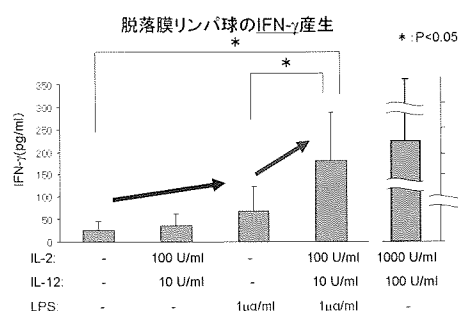
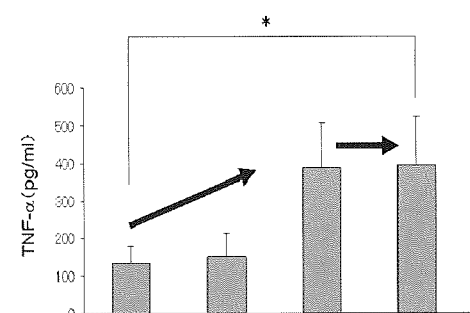
#### 2) TLR-4 リガンドによる胎盤絨毛細胞への影響

H8, SW7 における HIV 複製は、E.coli LPS 添加により濃度依存性に増強された。



#### 3) TLR-3,4 リガンドによる脱落膜リンパ球のサイトカイン産生に及ぼす影響

脱落膜リンパ球は非刺激時には、IFN- $\gamma$ 、TNF- $\alpha$  とも産生を認めなかったが、LPS 単独刺激により、IFN- $\gamma$ 、TNF- $\alpha$  とも産生が誘導された。IL-2 + IL-12 の存在下では LPS 刺激による IFN- $\gamma$  産生は増強されたが、TNF- $\alpha$  産生は IL-2 + IL-12 による増強を受けなかった。



#### 4) HAART による胎盤 mRNA 発現の網羅的解析

HAART を受けている妊婦においてコントロール胎盤とは異なった遺伝子発現パターンがみられ、特にアポトーシス関連遺伝子の発現増強がみられた。形態的にもアポトーシスの増加が見られた。