

## チメロサルとは何ですか

チメロサル（または チョメサル）は水銀ベースの医療防腐剤、1920年代に開発された、49.6% エチル水銀重量を含みます。アメリカン食品医薬品局（FDA）近代化法の一環として、ワクチンにチメロサルの使用の評価 1997年から1999年に実施されました。FDAの捜査正式チメロサル 1930年代の初期、マーケティングの前に使用を評価する、臨床研究を見つけることができませんでした。唯一の調査の結果は1931年どこからチメロサル髄膜炎から苦しんでいる人に投与されたたった。研究は具体的に毒性を確認するには設計されていない；臨床評価が記載されていたも研究室の研究、防腐剤として導入する前に報告されました。1930年代以来チメロサル医療アプリケーションの広い範囲で人間と動物のワクチン、免疫グロブリン製剤、抗毒素、眼鏡、耳、鼻の製品と数多くの研究用試薬の防腐剤として使用されています。チメロサルの継続的な使用は、21世紀の増加の監視下に來ているし、いくつかの国はすでにチメロサルの医療製品の使用を廃止が。

## どのチメロサル環境を害するか

米国 FDA によって発行されたレポートによると、水銀が含まれている 219 医薬品です。これらの製品は水銀消費ソリューション鼻薬、眼のソリューション/軟膏、otic ソリューション、ワクチン注射の他の製品などの製品では毎年約 75 から 80 キロの結果します。チメロサルも数多くの研究用試薬のルーチンのラボのテストのために使用されます。これらの製品の除去に私たち人間と動物の廃棄物から市立水路としてこれらの製品の製造と廃棄プロセスも人の露出で、結果します。実際には、1つの研究提案するプロセスから 25 50 mg/L、500 ~ 1000 年倍欧州制限 0.05 mg Hg/l. の水銀廃液の排出をまでチメロサル濃度と汚染されるワクチン生産からの結果は、排水エチル水銀チメロサルと保持注射の製品で使用される典型的な濃度 50,000 億単位の部品です。アメリカ合衆国で 200 億単位の部品の有害廃棄物埋立地に送信する水銀を超える液体廃棄物環境保護庁（EPA）が必要で、水を飲んで 2 億単位の部品の水銀を超えることはできません。未使用チメロサル保持ワクチンの有害廃棄物として処分する必要があります。

## それは毒性ですか

何百もの公開、過去 5 年以上の科学的研究の削除またはすべての製品の使用の制限を求めてチメロサルの重要な毒性を示しています。そのチメロサル原因生殖、科学的な証拠し、発生毒性の詳細にドキュメント化され、製造元の製品安全性データシートによって認められています。チメロサル生殖毒素として認識され、露出妊娠中の胎児の開発を混乱させるしたり、胎児の死を引き起こします。注入後、チメロサルの体エチル水銀に解除され、その生殖毒性のための証拠にはある重度知的障害や奇形に幼児の母親がエチル水銀チメロサル妊娠中や発生毒性を文書化する動物の研究にさらされたが含まれます。専門家は“窓の脆弱性の”神経系の開発中に、特定の種類の発達の結果の別の窓の脆弱性があります争います。これらの重要な期間、胎児の出生前の開発および幼児の生後発達中に発生する、時間の比較的短いことがあります。マイナーな神経障害、全体の人口との寿命全体を償却するときの深い社会的な効果があります。

## 何への露出を減らす行われてですか

政府の規制当局、公衆衛生関係者や製薬会社は、人々に直接さらされている、特に水銀の製品の利用から生じる懸念のレベルを正当化するすべての露出を最小限にする予防的アプローチを認識しています。1999年に、米国公衆衛生、国立衛生研究所の健康（NIH）、サービスを含むセンター疾病予防（CDC）と健康リソースとサービスの管理（HRSA）小児科のアメリカアカデミーと共に共同で削減やチメロサールの除去のワクチンから呼び出さ。2004年に医学研究所完全チメロサール幼児、子供、妊娠中の女性が公開されてから生物の製品の削除を考慮することを促した。同じ年イギリス保健省はそれはもはやチメロサール小児ワクチンの使用を発表しました。2005年6月欧州理事会、欧州委員会の水銀戦略を支持し、ワクチンなどの水銀の残留の使用に対処することの重要性を強調します。チメロサールの使用、および最終的に全面禁止の制限を実現するためのビューの問題を解決するには、委員会には、2006年3月解像度水銀戦略で、欧州議会と呼ばれます。

## 代替策とコストは何ですか

米国のFDAの調査によるとCo医学容易に他の2つの選択肢が存在する、フェノール、2-フェノキシエタール（2-PE）で防腐剤を承認しました。フェノール Sanofi パスツールで製造された腸チフス Vi 多糖ワクチン（Typhim Vi）とメルクで製造された肺炎球菌多糖ワクチン（Pneumovax 23）の防腐剤として使用されます。2-PE DTaP ワクチン（Infanrix）、A型肝炎ワクチン（Havrix）、およびグラクソ・スミス Klein によって製造された、A型肝炎とBワクチン（Twinrix）、Sanofi パスツールで製造された注射ポリオワクチン（IPOL）が使用されます。現在ドル 2-PE チメロサールと比較して購入するに基づいて、コスト増加線量あたり 0.001839 ドルと推定されます。この小さな増加コストで汚染と水銀・ベースの製品の使用に関する大気汚染対策の必要性の低減がオフセットと思います。

## 方法の露出を停止しますか。

経口ポリオ、麻疹、流行性耳下腺炎、風疹（MMR）、黄熱や結核（BCG）を含む、「ライブ」ワクチンのどれもこれまでチメロサール含まれている、現在の予防接種プログラムは影響を受けることに注意してくださいすることが重要です。ただし、チメロサールまだ多くジフテリア、百日咳、破傷風（DPT）破傷風トキソイド（TT）B型肝炎、インフルエンザ ワクチンおよび他の可能性特に開発途上国で使用されます。これまでに比較的簡単に交換、減らすか、またはほとんどの先進国でのシングル、複数の投与量

のワクチンの防腐剤としてチメロサールを排除するされています。世界保健機関は、防腐剤がバール複数の投与量ワクチンの準備、特に開発途上国での必要な状態に保ちます。さいわい、水銀が含まれていない、大いにより少なく有毒であるワクチン防腐剤として 2-PE、塩化ベンゼトニウム フェノールなど許可される他のすぐに利用できる製品とコスト チメロサールに匹敵します。チメロサールの継続使用は不当なとグローバルのすべての製品の使用を段階的に緊急の努力が必要です。それが非倫理的なであり、不当チメロサールを含む輸出を続ける製品その他開発途上国に受け入れはもはや国から。