

クレチン症の再検率 - ヨード消毒剤の影響 -

スクリーニング結果

新生児スクリーニングで一番患者が多くて、再採血も多いのがクレチン症（先天性甲状腺機能低下症）です。

クレチン症マス・スクリーニングの再採血依頼数（再検数）は 1.18% と 85 人に 1 人は再検になっています。

ヨードの影響

1989 年頃から病院間で再検率が違うことが全国的に話題になりました。

ヨードの過剰摂取が、甲状腺機能を抑制し機能低下状態になることが知られていたため（Wolff-Chaikoff 効果）、北海道立衛生研究所などが研究に取り組みました。

臍へのヨード消毒剤を使用しなければ、使用していたときの 1.2% から使用を控えた時の 0.67% まで再検率が大きく減少することが確認されました。

札幌市の状況

札幌市でも、1995 年にアンケート調査を実施し、母親の分娩時や分娩後ヨード剤での消毒あり（+）は 8 割以上の施設で実施していました。なし（-）は母の 1 割程度でした。

新生児の臍帯切断時のヨード消毒（±）は 4 割に、毎日臍の消毒あり（+）は 2 割程度で行われていました。

その時集計した図が右のものです。母も新生児も使用していなければ、TSH の平均値は $2.1 \mu\text{U/ml}$ で再検率は 0.1% 程度です。一方、母も新生児もヨード消毒剤を使っていると TSH の平均値は $3.2 \mu\text{U/ml}$ と上昇し、再検率は 2% となり、約 20 倍にも多くなっています。

臍の消毒ばかりでなく、母親の使用は母乳を介して、新生児に移行しますので、新生児に使用しなくても甲状腺機能を抑制していることがうかがわれます。

新生児マス・スクリーニング成績
(クレチン症)

・ 開始年度	1978年6月	
・ 検査項目	TSH, freeT4	
・ 検査人員	468,112人	(~2003年3月)
・ 要再採血数	5,534人	(1.18%)
・ 要精密検査数	522人	(0.11%)
・ 患者数(頻度)	計181人	(1/2,5861)
原発性クレチン症	155人	(1/3,020)
中枢性クレチン症	15人	(1/31,207)
新生児バセドウ病	11人	(1/42,556)

ヨード消毒剤の使用を中止する前と後でのクレチン症スクリーニングの疑陽性率と患者発見率の違い
(北海道衛生研究所の検討)

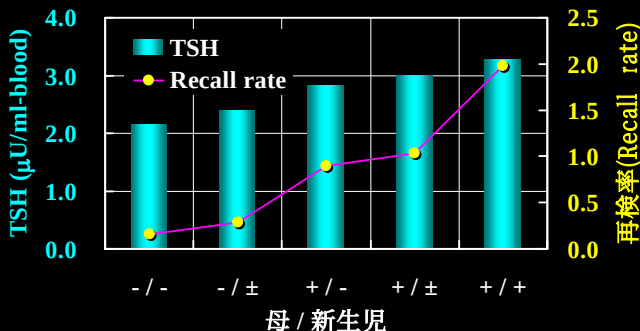
期間	TSH値が以下の範囲を示す頻度		クレチン症の頻度
	およそ 10-15	15-30	
前	0.956	0.278	1:3746
後	0.564	0.103	1:3071

カットオフ値は TSH $10 \mu\text{U/ml}$ of blood.

中止依頼前: 4月-9月, 1990 (18,728 スクリーニング)

中止依頼後: 4月-9月, 1992 (18,425 スクリーニング)

ヨード使用の有無による TSH の平均値と再検率
(F.Y.1991-1996)



その対策

この結果を踏まえて平成9年4月に札幌市産婦人科医会と札幌市衛生研究所の連名で「ヨード含有消毒剤使用中止のお願い」をいたしました。

その結果、TSH 高値による再検率は平成8年度の1.1%から平成15年度には0.5%に低下してきています。

ヨード消毒剤は万能か

このところ MRSA を初めとして院内感染が問題となり、各病院ではその発生予防に様々な対策がとられています。出産時にも感染症予防の目的で消毒薬が使われ、ヨード消毒剤が使われる傾向にあり、ヨード剤は万能なので変えませんかといわれることもあります。

消毒薬の選択

	対象物			スペクトラム			
	手指・皮膚	粘膜	器具	細菌芽胞	ウイルス 結核菌	糸状真菌	一般細菌 MRSAなど 酵母様真菌
グルタルアルデヒド	×	×	○	○	○	○	○
塩素系：次亜塩素酸ナトリウム	×	×	△	○	○	○	○
消毒用エタノールなど	○	×	○	×	○	○	○
ヨウ素剤：ポピドンヨードなど	○	○	×	×	○	○	○
グルコン酸クロルヘキシジン	○	×	○	×	×	×	○
塩化ベンゼトニウムなど	○	○	○	×	×	×	○
両面界面活性剤：ハイジール等	○	○	○	×	×	×	○

対象物 … ○：使用可能，×：使用不可

スペクトラム … ○：有効，×：無効

スペクトラムを見ると、ヨウ素剤（ポピドンヨードなど）が皮膚や粘膜に対して広い抗菌性を示しており、有効性がうかがわれます。しかし、消毒用エタノールは皮膚ではヨウ素剤と同等の有効性が認められますし、粘膜には塩化ベンゼトニウム系などが使用出来ることから、ヨウ素剤以外でも総合衛生対策により感染症予防が可能です。

最後にひとこと

出産時の母体や児の臍の消毒は、母子の感染症の発症の予防に欠かすことのできないものです。しかし、ヨード消毒剤はクレチン症の検査に影響し、不要の再採血を増やします。また、消毒剤の影響のない群と影響されている群が混在する状態では、ヨード影響のない群の軽症クレチン症などの患児が見逃される危険性もあります。

できるだけヨード消毒剤は使用しない、どうしても使用するのであればできるだけ少量にすることで、再採血や精密検査を減少でき、保護者の精神的な負担をも軽減することができます。

マス・スクリーニングのホームページは <http://www.city.sapporo.jp/eiken/screen/>

(編集発行 保健科学課 水嶋・本間)