

産婦人科医における新生児タンデム・マススクリーニング検査法の 認知・浸透状況に関する調査

山口瑞穂¹⁾, 尾堀佐知子¹⁾, 浜之上はるか¹⁾, 奥田美加¹⁾, 高橋恒男^{1), 2)}, 安達昌功²⁾, 菊池信行²⁾, 曾根田 瞬²⁾, 田久保憲行²⁾, 石黒寛之²⁾, 山上祐次²⁾, 東條龍太郎²⁾, 明石敏男²⁾, 住吉好雄^{1), 2)}, 千歳和哉³⁾, 田中誠也³⁾, 可世木成明⁴⁾, 加納武夫⁴⁾, 平原史樹^{1), 2)}

1) 横浜市立大学産婦人科, 2) 神奈川県先天代謝異常委員会, 3) 青森県産科婦人科医会
4) 愛知県産科婦人科医会

【要 旨】

1977年から施行されている新生児マススクリーニング検査に加え、全国でタンデム・マススクリーニング（以下タンデム検査）のパイロット試験が行われている。また2011年3月には厚生労働省よりタンデム検査に関する積極導入を促す通知が発出された。その中で産婦人科医の中でのタンデム検査の認知に関して調査を行った。調査①では3県で調査を行ったところ各県とも認知率は50%前後であった。病院勤務医と診療所医師では病院勤務医のほうが、分娩を取り扱う医師と取り扱わない医師では取り扱う医師のほうが認知率が高い傾向があった。また調査②ではタンデム検査全県施行が決まった神奈川県内の総合病院勤務医に認知に関する調査を行ったところパイロット試験実施施設で産婦人科医が検査の説明を行っている病院では認知率約9割であった。一方全県施行で初めてタンデム検査を導入する病院では全県導入について知っている医師は35%に留まった。

【キーワード】

新生児タンデム・マススクリーニング, 産婦人科医, 認知・浸透

緒 言：

本邦では先天性代謝異常疾患に対する新生児マススクリーニング検査法として既定の6疾患のマススクリーニングが行われているが、すでに全国でも20%をこえる新生児にはタンデム・マススクリーニング検査（以下タンデム検査）がパイロット試験として実施されている¹⁾。また厚生労働省は2011年3月31日に母子保健課長

の名前でタンデム検査に関する積極導入を促す通知を発出した。しかしながら産婦人科医、一般分娩施設における「タンデム検査の内容・意義」の認識、浸透はまだまだ不十分であると考えられる。

そこで、2011年度の時点でタンデム検査のパイロット試験が行われている神奈川県（3政令指定都市を含む）と、行われていない青森県・愛知県の産婦人科医におけるタンデム検査法の認知・浸透状況について調査票による調査を実施し、その結果を解析した。

また2011年10月に県内すべての分娩施設で新生児を対象にタンデム検査が実施されることになった神奈川県（3政令指定都市を含む）では、全県施行開始直前の2011年9月に総合病院勤務医を対象に調査を行い、タンデム検査の認

<連絡先>

山口 瑞穂
〒236-0004 横浜市金沢区福浦3-9
横浜市立大学産婦人科
Tel:045-787-2800 Fax:045-701-3536(直通)
E-mail: pokkeinpocket@gmail.com

表1. アンケート内容

<p>Q. タンデム・マススクリーニングの内容は <input type="checkbox"/>知らない <input type="checkbox"/>多少知っている <input type="checkbox"/>知っている</p> <p>Q. 上記で「知っている」と答えた方への情報媒体から得ましたか？ <input type="checkbox"/>日本産婦人科医会報の情報提供 <input type="checkbox"/>関連学会ホームページ, インターネット, <input type="checkbox"/>関連した学会に参加して情報を得た <input type="checkbox"/>マスメディア <input type="checkbox"/>他</p> <p>Q. 採血量は現行6疾患と比して <input type="checkbox"/>同量ですむ <input type="checkbox"/>若干増える <input type="checkbox"/>倍以上に増える <u>と思う</u></p> <p>Q. 検査コストは現行6疾患と比して (新生児1人あたり) <input type="checkbox"/>1000円以下 <input type="checkbox"/>3000円前後 <input type="checkbox"/>5000円以上 <u>と思う</u></p> <p>Q. パイロットスタディーが県内ですでに 開始されていることは御存じですか？ <input type="checkbox"/>はい <input type="checkbox"/>いいえ</p>	<p>Q. マススクリーニング (ガスリー法) について <input type="checkbox"/>知らない <input type="checkbox"/>名前は知っているが内容はまったくわからない <input type="checkbox"/>多少知っている～かなり知っている</p> <p>Q. マススクリーニングに使用する「ろ紙」を みたことはありますか？ <input type="checkbox"/>ある <input type="checkbox"/>ない</p> <p>Q. 新生児の足底採血 (ヒール採血) を実際に やったことはありますか？ <input type="checkbox"/>ある <input type="checkbox"/>ない</p> <p>Q. 平成23年度下半期から神奈川県すべての 分娩施設で出生した児に対してタンデム・ マススクリーニングが行われることは 御存じですか？ <input type="checkbox"/>はい <input type="checkbox"/>いいえ</p>
--	--

知度を調査した。

調査対象・方法：

調査①

2010年11月～2011年11月に各県医会の研修会などに出席した神奈川県, 青森県, 愛知県の産婦人科医師, 計99人に研修会場で調査票 (表1左段) により調査を行った。

調査②

2011年9月に神奈川県内の6総合病院 (うち2施設はパイロット試験参加施設, 残り4施設はパイロット試験不参加施設でタンデム検査全県施行開始の2週間前) の勤務医, 計72人に郵送での調査票 (表1左段+右段) により調査を行った。

結果：

調査①

各県とも調査票回答医師の6割～7割が医師歴20年以上であり, 神奈川県では45%, 青森県では75%, 愛知県では58%の医師が分娩を取り扱っていた。

アンケート実施当時, 神奈川県では県内6病

院でパイロット試験が行われており, 他の2県では行われていないにもかかわらず, タンデム検査の認知率について地域差はなく, 概ね50%前後であった (図2)。病院勤務医と診療所医師では病院勤務医のほうが, 分娩を取り扱う医師と取り扱わない医師では取り扱う医師のほうが認知率が高い傾向があった (図3)。主な情報源として学会関係の媒体 (医会報, ホームページ等での情報提供, 学会参加など) が挙げられた (図4)。採血量についてはタンデム検査の知識のある医師でも「従来のマススクリーニングと同量で検査可能」であることを知っている医師は42%であった。また検査コストについてはタンデム検査を知っている医師も知らない医師も半数以上が「従来のマススクリーニングよりも+3,000円もしくはそれ以上かかる」と答えた (図5)。

調査②

県内6施設 (パイロット試験参加施設2施設 [A病院, B病院], その他の施設 [C～F病院]) はすべての施設が分娩数300件/年以上であり, アンケート回答医師72名の半数が医師歴5年以下であった。

基礎知識として現行の新生児マススクリーニングの知識、施行の実際についての質問をしたところ、「名前のみ知っているが検査内容は知らない」医師が15%、「新生児足裏採血の経験のない」医師が17%、「マススクリーニングに使用するろ紙を見たことのない」医師が14%

となった(図6)。

6施設すべてが採血、結果説明のいずれも産婦人科医以外(助産師、看護師、小児科医師など)が行っていた。妊婦へのマススクリーニング検査の説明も産婦人科医が行っているのは1施設(A病院)のみであった(図7)。

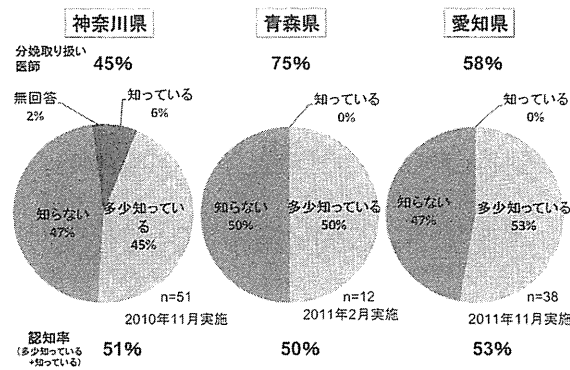


図2. 各県におけるタンデム検査認知率

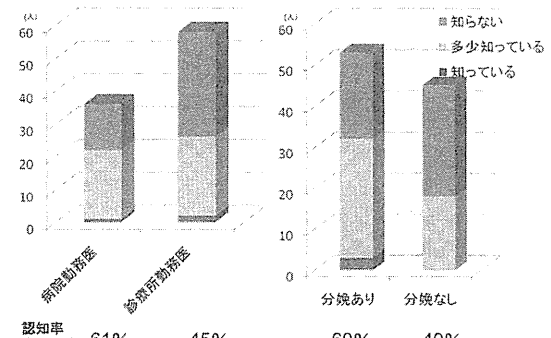


図3. 勤務内容別タンデム検査認知率

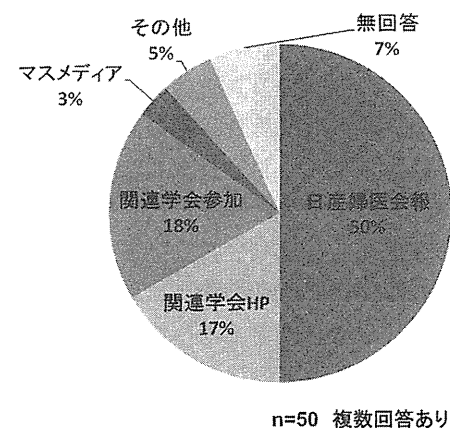


図4. タンデム検査の知識を得るきっかけとなった情報媒体

現行のマススクリーニングに比して、

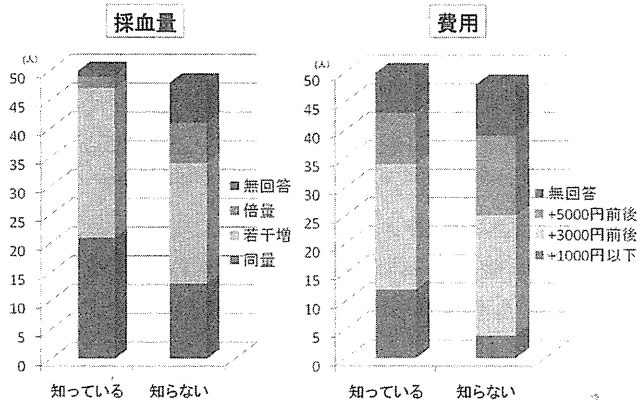


図5. タンデム検査の採血量・費用についての認知率

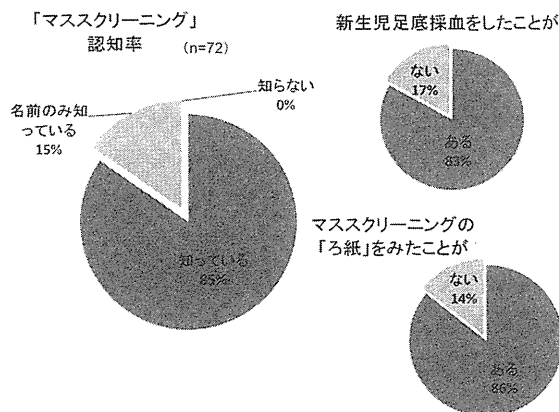


図6. 現行のマススクリーニングについての認知率

分娩数(人/年)	パイロット試験	スクリーニングについての説明	採血	結果説明
A病院(大学病院)	381	2010年～参加	産婦人科医	小児科医 小児科医
B病院(大学病院, 総合周産期センター)	1123	2008年～参加	病棟Staff	小児科医 小児科医
C病院	998	—	外来Staff	小児科医 小児科医
D病院	877	—	外来Staff	助産師 小児科医
E病院	782	—	外来Staff	小児科医 小児科医
F病院	808	—	病棟Staff	助産師 小児科医

Staff:看護師, 助産師

図7. 調査②参加病院一覧

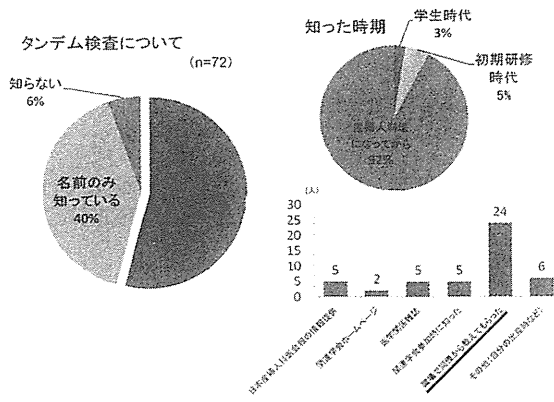


図8. タンデム検査認知率

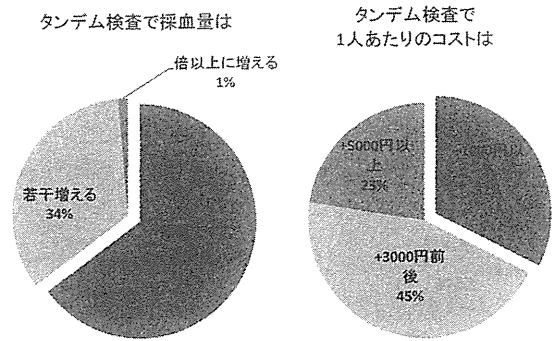


図9. タンデム検査の採血量・費用についての認知率

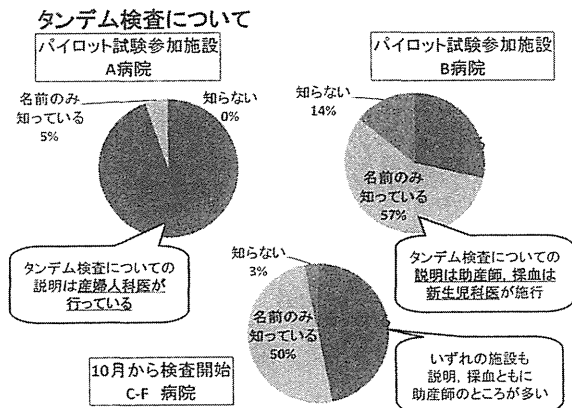


図10. 各病院でのタンデム検査認知率

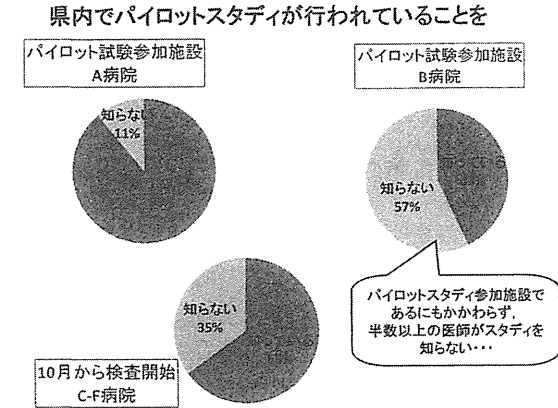


図11. 各病院でのパイロット試験認知率

タンデム検査の認知率は54%であり、その9割以上が「産婦人科医になってから知識を得た」と回答した。情報源としては調査①と同じく学会関係の媒体を挙げた医師もいたが、多くを占めたのが「職場の同僚から知識を得た」という回答であった(図8)。検査に要する採血量については「従来のマススクリーニングと同量で検査可能」であることを知っている医師は65%であった。一方検査コストについては2/3以上が「従来のマススクリーニングよりも+3,000円以上かかる」と答えた(図9)。

各病院毎に認知度を見てみると、パイロット試験参加2施設の間にも大きな差があり、「産婦人科医がタンデム検査の説明を行っている」A病院では認知率95%であったのに比べ、「産婦人科医以外が検査の説明、採血を行っている」B病院ではパイロット試験参加施設であるにもかかわらず認知度は29%に留まった。また、全

10月から全県でタンデム検査が実施されることを

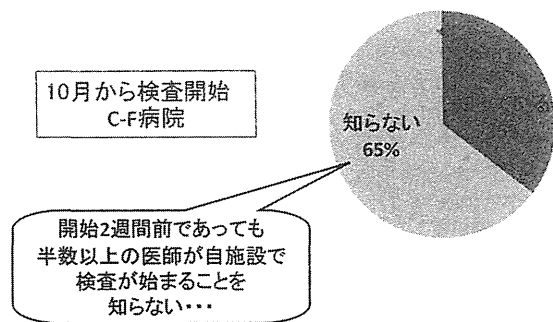


図12. 全県施行開始についての認知率

県施行導入2週間前のC-F病院についても認知率は47%であった(図10)。

当時神奈川県内で行われていたパイロット試験の認知度についても、A病院では9割の医師が知っていたのに対し、自施設がパイロット試験参加施設であるにもかかわらずB病院では知っ

ている医師は4割であった(図11).

全県施行開始2週間前に施行した調査であったがC-F病院では全県でタンデム検査が施行開始になることを知っている医師は35%に留まった(図12).

考 察：

調査①の結果から、産婦人科医全体の認知率が分娩の取り扱いの有無によって多少差があるものの概ね50%程度であり、これはパイロット試験実施県か否かにはあまり左右されないことがわかった。また産婦人科学会・医会が行っている知識普及活動には一定の効果があることがうかがえる。ただし検査の概要については知っていても、検査の実態(採血量や費用)に関しての認知率はさらに低いことも明らかになった。

調査②ではまず、タンデム検査の知識以前に現行のマススクリーニングについても知らない産婦人科医師がおり、産婦人科病棟内で日常的に行われているはずにもかかわらず、接点もなく知識もない医師がいる実情が垣間見える結果となった。その一方でタンデム検査の知識を得たきっかけとして「日常診療の中で同僚などから(つまり職場内で)知る」機会が多いことも明らかになり、職場内での情報の共有が知識普及に大きく貢献するであろうことが予想される。

タンデム検査の認知率が低いことの理由として、ひとつに産婦人科医が検査に(あらゆる面で)関わりがうすいことが挙げられる。

神奈川県においては平成21年度統計によると78,000人が出生したが、48,000人あまりが病院で出生しており、その割合は61.7%である。一方28,000人近く(35.8%)が診療所で出生している²⁾。分娩の6割を占めている総合病院ではタンデム検査の検査前説明、検査結果説明ともに産婦人科医師以外のスタッフがに行っていることが多いこともあり、さらには患者への説明すること自体も現在の新生児マススクリーニング制度においては機会が少なく、一方の妊婦も何ら疑問点を持たないままに、これらの一連の新生児マススクリーニング検査が定着している実態がうかがわれる。実際パイロット検査が行わ

れていた期間においても、臨床試験として研究同意書取得の手続きの過程でこれらの検査に関する質問、また個々の対象疾患に関する質問は皆無に近い状態であった。今後制度化されて全国で新生児タンデム・マススクリーニングが実施されるに従い、産科医・産科スタッフ・受診者が従前の検査制度と同様の認識の域を脱しないことには、新規に発見される多様な疾患に対する不安の発生に備えることは困難となる。

長年にわたり継続していた事業が大きく変革をするエポックメイキングな時機であり、産婦人科医に向けての一般的な啓発活動、産婦人科学会からの啓発活動に加え、職場内でも小児科医・助産師などと合同で情報・知識を共有できる機会(職場内外での合同の勉強会や症例検討会、院内で行われたタンデム・マススクリーニング結果異常例のその後の経過報告など)が必要であると考えられる。

謝 辞：

本研究の一部は平成23年度厚生労働科学研究費補助金、成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業『タンデムマス導入による新生児マススクリーニング体制の整備と質的向上に関する研究』の研究費により行われました。アンケートにご協力いただいた神奈川県・青森県・愛知県の先生方に深謝いたします。

文 献：

- 1) 重松陽介：タンデムマスによるスクリーニングの効果の検討。平成21年度厚生労働科学研究費補助金(子ども家庭総合研究事業)「タンデムマス等の新技術を導入した新しい新生児マススクリーニング体制の確立に関する研究」報告書(研究代表者 山口清次) 61-67, 2009.
- 2) 平成21年神奈川県衛生統計年報統計表第1部第3章2出生

受付日：平成24年3月14日

受理日：平成24年5月11日

Role of Obstetricians in Newborn Tandem-mass-screening test
-data basis for recognition and practice-

Mizuho Yamaguchi¹⁾, Sachiko Ohori¹⁾, Haruka Hamanoue¹⁾, Mika Okuda¹⁾, Tsuneo Takahashi¹⁾,
Masanori Adachi²⁾, Nobuyuki Kikuchi²⁾, Shun Soneda²⁾, Noriyuki Takubo²⁾, Noriyuki Ishiguro²⁾,
Yuji Yamagami²⁾, Ryutaro Tojo²⁾, Toshio Akashi²⁾, Yoshio Sumiyoshi^{1),2)}, Kazuya Chitose³⁾,
Seiya Tanaka³⁾, Shigeaki Kaseki⁴⁾, Takeo Kanoh⁴⁾, Fumiki Hirahara^{1),2)}

1) Department of Obstetrics and gynecology, Yokohama City University School of Medicine

2) Committee for inherited metabolic disease, Kanagawa Medical Association

3) Aomori Association of Obstetricians and gynecologists

4) Aichi Association of Obstetricians and gynecologists

