

B. 甲状腺疾患合併妊娠の母児安全管理

水野正彦（東京大学医学部産婦人科）
藤本征一郎（北海道大学医学部産婦人科）
谷沢修（大阪大学医学部産婦人科）
長瀧重信（長崎大学医学部内科）
輿水隆（北里大学医学部小児科）

はじめに

前年度の調査結果から、甲状腺疾患合併妊婦の管理指針作成に当たっての問題点として以下の事項が抽出された。

I. 甲状腺合併妊娠例では妊娠中、甲状腺機能を正常に control することが最重要事項であるが妊娠中の甲状腺機能の正常値（正常範囲）が明確ではない。しかもホルモン測定にあたっては各測定キット間に差が見られる。

II. これまで妊娠、分娩経過、胎児発育、新生児経過、その後の児発育及び産褥経過を一貫した研究が少なく、統一した基準で検査を施行し、全経過を考察できる調査を行う必要がある。

III. 胎児・新生児への影響としては、甲状腺機能亢進症に対して投与される抗甲状腺剤（メルカゾール）の作用が重要である。

これに基き、本年度は以下の3項目（I～III）について研究を進めた。

研究経過の概要

I. 妊婦・新生児における甲状腺ホルモン正常域の決定

現在使用されている各キット間の差及び、inter-assay variation等明確にする。

(1) サンプルング

・妊婦血：各例につき 初診時、妊娠3, 5～6, 7～8か月、分娩時（母体血・臍帯血）、産褥1か月

北大70例（完全にシリーズで採血できている症例 20例）

東大17例（完全にシリーズで採血できている症例 10例）

（できればさらに半年後を追加する予定）

・新生児血：各例につき 臍帯血、出生24時間後、4～5日、1か月、3か月、1才

北里大 31例（生後4日目までシリーズで）

(2) 測定項目

T₄, T₃, TSH, T₃U …… 第一, ダイナポット

FT₃, FT₄ …………… トラペノール, アマーシヤム

TBG …………… ヘキスト

TGHA, MCHA …………… フジ

hCG …………… ミドリ十字

・妊婦血：30例分を各社に配布、測定の予定

・新生児血：測定済み。データ分析中。

II. 甲状腺疾患合併妊娠例の集積

統一プロトコールを使用し、妊娠-産褥、胎児-新生児全経過の一貫した解析を行う。

・統一プロトコールを作成した（調査用紙(1)～(5)）。

・500部印刷し、東大、北大、阪大、北里大及びその関連病院に配布する。

III. メルカゾールの胎盤通過性と乳汁移行の研究
ヒトにおける研究として以下の事項を計画した。

(1) サンプルング法

・メルカゾール服用妊婦の臍帯血と母体血を同時に採取

……………東大・北大・阪大で行う。

・母乳は授乳を禁止していない北大のみで行う。授乳が確立した後、一日の母乳を集める。新生児状況もチェックする。

(2) 測定法

・血中・母乳中メルカゾール濃度の測定は、中外製薬に依頼する。

調査用紙-1)

妊婦用カルテ

診療施設： 初診：昭和 年 月 日
 カルテ番号： 年 令： 才
 姓名： 生年月日：昭和 年 月 日生
 住所：
 身長： cm 体重(非妊時)： kg 血液型： 型 Rh(+, -)

◇ 甲状腺疾患病歴

- (1) 診断名 バセドウ病 橋本病
 特発性粘液水腫 甲状腺機能低下症
 甲状腺腫瘍 その他の甲状腺疾患

(2) 発症の時期 才時

(3) 治療の既往

- 有り 無し

薬剤療法 MMI 投与期間
 PTU
 甲状腺末
 T₄
 その他()
 手術療法 術式() 施設()
日時() 経過()
 R I 療法 R I 投与量(mCi) 施設()
日時() 経過()

(4) 初診時の甲状腺機能

- 正常 亢進 低下 不明

(5) 初診時の治療

- 治療中 無治療

薬剤名()

投与量()

◇ 妊娠・分娩歴

(1) 月 經 歴 : 最終月経 : 昭和 年 月 日

月経周期 整 日型

不整 ~ 日

自然排卵 誘発排卵 (方法:)

(2) 妊娠・分娩歴 : 回経妊 自然流産 : 回

人工流産 : 回

その他 : 回()

: 回経産

No	出産時週数	甲状腺機能	産科的合併症処置	新生児	児のその後の発育
1	週 日	正 亢 低 不明	無・有()	$\frac{\delta}{g}$ kg	正・異()
2	週 日	正 亢 低 不明	無・有()	$\frac{\delta}{g}$ kg	正・異()
3	週 日	正 亢 低 不明	無・有()	$\frac{\delta}{g}$ kg	正・異()
4	週 日	正 亢 低 不明	無・有()	$\frac{\delta}{g}$ kg	正・異()
5	週 日	正 亢 低 不明	無・有()	$\frac{\delta}{g}$ kg	正・異()
6	週 日	正 亢 低 不明	無・有()	$\frac{\delta}{g}$ kg	正・異()

◇ 今回の妊娠・分娩経過

出産(流産)時の週数: 週 日(周数決定法:)

分娩所要時間(分娩Ⅰ+Ⅱ期): 時間 分

分娩時産科的処置 無し 有り()

分娩時出血量: ml

産科的異常 無し 有り

◇ 新生児 $\frac{\delta}{g}$ 体重: kg 身長: cm

甲状腺機能: 正, 亢, 低, 不明

(臍帯血値など)

◇ 産後の経過

出産後4~5日, 1カ月後の成績を経過表に書込む

児のその後の発育 正常 異常()

調査用紙-②) 妊婦経過表

年, 月, 日	初診時		週	日	週	日	週	日	週	日	週	日	産褥日
妊 娠 週 数 (LMP, BBT, CRUL, 他)	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
子宮底長	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
腹 囲	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
産科的特記事項													
血 圧	mmHg	/	mmHg	/	mmHg	/	mmHg	/	mmHg	/	mmHg	/	mmHg
脈 拍	/分	/	/分	/	/分	/	/分	/	/分	/	/分	/	/分
浮 腫	全身 下肢	全 身	全 身	全 身	全 身	全 身	全 身	全 身	全 身	全 身	全 身	全 身	全 身
体 重	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
T ₄	μg/dl	μg/dl	μg/dl	μg/dl	μg/dl	μg/dl	μg/dl	μg/dl	μg/dl	μg/dl	μg/dl	μg/dl	μg/dl
T ₃	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl
T ₃ U (Kit名)	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
FT ₄ (RLA)(Kit名)	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl
FT ₄ I (方法)	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml
機 能	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl	ng/dl
TSH	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml	μIU/ml
検査													
サイロトテスト (TGHA)													
マイクロナムテスト (MCHA)													
TBII (方法)	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
TSI (方法)													
甲状腺腫大	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)	無・有 (E ₃ cm)
RBC	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³	×10 ⁴ /mm ³
WBC	/mm ³	/mm ³	/mm ³	/mm ³	/mm ³	/mm ³	/mm ³	/mm ³	/mm ³	/mm ³	/mm ³	/mm ³	/mm ³
Hb	g/dl	g/dl	g/dl	g/dl	g/dl	g/dl	g/dl	g/dl	g/dl	g/dl	g/dl	g/dl	g/dl
Ht	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Neu	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Lym	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
胎児・胎盤機能	E ₃	HPL	E ₃	HPL	E ₃	HPL	E ₃	HPL	E ₃	HPL	E ₃	HPL	E ₃ HPL
胎 児 心 拍	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分
胎 児 心 拍	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分	/分
薬 剤 名													
投 与 量													

・ () 内は専門医の診察による

新生児用カルテ (I)

貴施設名：

主治医名：産科

小児科

患者氏名： 性別： 男 女

生年月日： 年 月 日

在胎週数： 週, 決定法： { a. Dubowitz, b. 最終月経, c. 超音波検査, }
{ d. その他 () }

出生体重： g (light-for-date, heavy-for-date)

出生身長： cm

出生頭囲： cm

APGAR SCORE：

合併症：あり (), なし

外表奇形：あり (), なし

甲状腺機能検査

① 臍帯血：

T_4 () $\mu\text{g}/\text{dl}$,

T_3 () ng/dl

TSH () $\mu\text{U}/\text{ml}$,

free T_4 () ng/dl .

TBG () $\mu\text{g}/\text{ml}$,

RT₃U () %.

TGHA () 倍,

MCHA () 倍,

TBII () %

② 退院時の検査 (ガスリーテストの結果でも可)

症状チェックリスト（新生児室退院時まで）

1. 易刺激性
2. 動作または泣き方（活発，不活発）
3. 哺乳力不良
4. 体重増加不良
5. 吐乳
6. 下痢
7. 胎便排出（24時間以内に）
8. 黄疸（中等度以上）
9. 体温（発熱，低体温）
10. 呼吸促迫
11. 末梢チアノーゼ
12. 皮膚紋理
13. 泉門の異常：大泉門閉鎖
大泉門開大
小泉門1cm以上
14. 浮腫
15. 肝脾腫
16. 甲状腺腫
17. 眼球突出

<注>

1. 上記の症状がある場合，丸印をつける。
2. 新生児室在室中にチェックを行う。
3. 頻脈 — 安静時160／分を持続する。可能であればモニターすることが望ましい。
4. 呼吸数，脈拍数，体温，便回数，便性状，黄疸，哺乳量，体重，嘔吐の有無等を記録用紙を用い経過を記載，コピーして添付する（各施設で用いている「児表」でよい）。

新生児カルテ(Ⅱ)

(検査値異常例・治療例に用いる)

1. 主治医：
2. 所属科名：
3. 甲状腺機能異常の主たる症状・所見

4. 診断

- ① 甲状腺機能亢進症(永続性, 一過性, 疑)
- ② 甲状腺機能亢進低下症(永続性, 一過性, 疑)

一過性甲状腺機能低下症の場合

- a. 母体に投与された抗甲状腺剤による。
- b. blocking type の T B I I の経胎盤移行による。

③ 正常

5. その他の検査所見

a. TRH 負荷試験

投与方法 ()

投与量 () $\mu\text{g}/\text{m}^2$

	TSH ($\mu\text{g}/\text{ml}$)	
前		
()分		
()分		
()分		
()分		
()分		
()分		
施行時期	ヶ月	ヶ月

b. 甲状腺シンチグラム, 摂取率

使用核種

所 見

甲状腺摂取率

- c. ① 胸部X-P 心拡大 (あり, なし)
② 頭部X-P craniostenosis (あり, なし)
③ 骨化の促進 (あり, なし)
④ 大腿骨遠位端骨核 (出現している, 出現していない)

d. LATS (+, -) 検査年月: 年 月

6. 発達

- 首のすわり ()ヶ月
ひとり坐り ()ヶ月
つかまり立ち ()ヶ月
ひとり歩き ()ヶ月
発語 ()ヶ月

7. DQまたはIQ

施行年齢	DQまたはIQ	測定法



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



はじめに

前年度の調査結果から、甲状腺疾患合併妊婦の管理指針作成に当たっての問題点として以下の事項が抽出された。

・甲状腺合併妊娠例では妊娠中、甲状腺機能を正常に control することが最重要事項であるが妊娠中の甲状腺機能の正常値(正常範囲)が明確ではない。しかもホルモン測定にあたっては各測定キット間に差が見られる。

・これまで妊娠、分娩経過、胎児発育、新生児経過、その後の児発育及び産褥経過を一貫した研究が少なく、統一した基準で検査を施行し、全経過を考察できる調査を行う必要がある。

・胎児・新生児への影響としては、甲状腺機能亢進症に対して投与される抗甲状腺剤(メルカゾール)の作用が重要である。

これに基き、本年度は以下の3項目(~)について研究を進めた。