

平成20年 千葉県母性衛生学会セミナー

一般産科施設における
妊婦健診・分娩管理の実際

山口病院産婦人科

日本医科大学女性診療科・産科

山口 暁



Yamaguchi Women's Hospital

平成21年度千葉県妊婦健康診査料案

回	検査項目
1回目 妊娠8週前後 16090円	血圧・体重測定、尿化学検査、ABO血液型・Rh血液型 梅毒血清反応検査、グルコース検査、貧血検査 (選択検査) B型肝炎抗原検査、C型肝炎抗原検査、子宮がん検診
2回目 妊娠20週前後 2980円	診察 血圧・体重測定、尿化学検査
3回目 妊娠24週前後 4680円	問診および診察 血圧・体重測定、尿化学検査、貧血検査
4回目 妊娠30週前後 6340円 (+5300円)	診察 血圧・体重測定、尿化学検査 グルコース検査、貧血検査 (35歳以上 超音波検査)
5回目 妊娠36週前後 4680円	診察 血圧・体重測定、尿化学検査、貧血検査

当院におけるルーチンスケジュール

回	検査項目
血液検査1回目 妊娠8週前後	診察、血圧・体重測定、尿化学検査、超音波断層法、 ABO血液型・Rh血液型、不規則抗体、梅毒血清反応検査、グルコース検査、貧血検査、B型肝炎抗原検査、C型肝炎抗原検査、子宮がん検診血型、風疹 (希望者のみ)乳がん検診、トキソプラズマ
以後 4週間毎	診察、血圧・体重測定、尿化学検査、超音波断層法
血液検査2回目 妊娠24週前後	診察、血圧・体重測定、尿化学検査、超音波断層法(+子宮頸管長測定)、貧血検査、グルコース検査、クラミジア抗原検査、梅毒血清反応検査(2回目) (希望者のみ)トキソプラズマ(2回目)
以後 2週間毎	診察血圧・体重測定、尿化学検査、超音波断層法、
血液検査3回目 妊娠35週前後	診察、血圧・体重測定、尿化学検査、超音波断層法(+AFI)、 貧血検査、ATL検査、GBS培養、NST
以後1週間毎	診察、血圧・体重測定、尿化学検査、超音波断層法(+AFI)
予定日以降 4から5日毎	診察、血圧・体重測定、尿化学検査、超音波断層法(+AFI)、 NST



妊婦健診での超音波検査

- 1、胎児発育の確認が主目的であることを事前にパンフレットで説明。
- 2、明らかな胎児の形態異常については、説明し対応。
- 3、胎児心奇形の時期を決めたスクリーニングは施行していない。
分娩までに、**four chamber view**ならびに左右流出路の確認は実施。
- 4、異常の精査希望の場合は、大学などの超音波外来紹介。



妊婦健診での超音波検査

5、頸部肥厚などのソフトマーカーは、クアトロテストに準じて考え、妊婦の希望がない限り計測しない。

妊娠初期のパンフレットに、ソフトマーカーは申し出がない限り計測しないことを記載。偶然見えても無視し、記録も残さない。

希望がある場合は、クアトロテストと同様に料金を頂き別個に実施し、カウンセリングを行う。

Cystic hygroma、胎児水腫に移行した場合は、胎児の異常として、説明、対応する。

6、腎盂拡大や口蓋裂、口唇裂については、他に異常所見がなければ診断しても出生後まで説明しない。



妊娠スクリーニング超音波検査の異常検出頻度

2005.10-2007.12 山口病院4550分娩

項目	陽性件数	頻度	備考
胎児異常全体	33例/4550例	0.72%	無脳症、致死的胎児水腫など、および腎盂拡大など軽度の異常をのぞく
心奇形	14例/4550例	0.30%	
心奇形以外の胸部異常	7例/8178例	0.15%	
腎、後腹膜の異常	5例/8178例	0.06%	
頭部の異常	3例/8178例	0.036%	



主な妊娠スクリーニング検査の異常検出頻度

2004.1-2007.12 山口病院 8178分娩

項目	陽性件数	頻度
子宮頸がん検診 Class(IIIa)以上	115例/8178例	1.40%
不規則抗体陽性	100例/8178例	1.22%
Rhマイナス	100例/8178例	1.22%
HBs抗原陽性	32例/8178例	0.39%
HCV	28例/8178例	0.34%
ATL	11例/8178例	0.13%



子宮がん検診陽性妊婦への対応

検診結果	対応
IIIa	12週前後に再検査 希望により、HPV検査 IIIaが持続の場合、相談の上、組織診または細胞診にて経過観察
IIIb	12週前後に再検査 希望により、HPV検査 IIIbが持続の場合、相談の上、組織診または専門施設紹介
IV以上	専門施設紹介



主な妊娠スクリーニング検査の異常検出頻度

2004.1-2007.12山口病院 8178分娩

項目	陽性件数	頻度
子宮頸がん検診 Class(IIIa)以上	115例/8178例	1.40%
不規則抗体陽性	100例/8178例	1.22%
Rhマイナス	100例/8178例	1.22%
HBs抗原陽性	32例/8178例	0.39%
HCV	28例/8178例	0.34%
ATL	11例/8178例	0.13%



不規則抗体陽性・Rh陰性妊婦への対応

検査結果		対応
不規則抗体陽性	輸血副作用あり	自己血貯蓄の準備 血液センターでの準備依頼
	新生児溶血疾患あり	間接クームスならびに超音波にて慎重経過観察
Rh陰性	妊娠中	間接クームスならびに超音波にて慎重経過観察 *24週以降に抗Dグロブリン投与を勧める。
	産褥	48時間以内に抗Dグロブリン投与

* 妊娠中の投与により妊娠中の感作の頻度(1から2%)を0.3%まで低下。ただし、パルボウイルスが除去できないため、リンゴ病発症のリスクがあり、24週以降で投与を勧めている。また、千葉県では保険が適応されない。



主な妊娠スクリーニング検査の異常検出頻度

2004.1-2007.12 山口病院 8178分娩

項目	陽性件数	頻度
子宮頸がん検診 Class(IIIa)以上	115例/8178例	1.40%
不規則抗体陽性	100例/8178例	1.22%
Rhマイナス	100例/8178例	1.22%
HBs抗原陽性	32例/8178例	0.39%
HCV	28例/8178例	0.34%
ATL	11例/8178例	0.13%



B型肝炎母子感染の原因

感染理由	例数(%)
胎内感染	68(43.6)
不適切な防止措置	53(34.0)
ワクチン無/低反応	10(6.4)
不明	16(10.3)
その他	9(5.7)
計	156

(藤澤ら)



当院でのB型肝炎母子感染予防対策

- 1) 2004年1月から2007年6月までに7113例の分娩。
- 2) B型肝炎母子感染予防対策対象者は33例。
- 3) HBeAg陽性にもかかわらず、HBeAb陽性として十分な予防対策が行われなかった例が2例(2例/33例)
- 4) 幸いなことに、この2例はキャリアー化しなかった



様 ベビー

(母体) HBs抗原 (+)HBs抗体(-)
HBe抗原 (+)HBe抗体 (-)

日付	時 期	注 射 ・ 採 血	Dr.	Ns.	ママ
	1回目 出生後 48h以内	ヘブスブリン 1ml			
	2回目 2ヶ月	ヘブスブリン 1ml			
	*2本あります	ビームゲン 0.25ml			
	3回目 3ヶ月	ビームゲン 0.25ml			
	4回目 5ヶ月	ビームゲン 0.25ml			
	6ヶ月	抗体採血			

(母体) HBs抗原 (+)HBs抗体 (-)
HBe抗原(-) HBe抗体 (+)

日付	時 期	注 射 ・ 採 血	Dr.	Ns.	ママ
	1回目 出生後 48h以内	ヘブスブリン 1ml			
	2回目 2ヶ月	ビームゲン 0.25ml			
	3回目 3ヶ月	ビームゲン 0.25ml			
	4回目 5ヶ月	ビームゲン 0.25ml			
	6ヶ月	抗体採血			



主な妊娠スクリーニング検査の異常検出頻度

2004.1-2007.12

山口病院 8178分娩

項目	陽性件数	頻度
子宮頸がん検診 Class(IIIa)以上	115例/8178例	1.40%
不規則抗体陽性	100例/8178例	1.22%
Rhマイナス	100例/8178例	1.22%
HBs抗原陽性	32例/8178例	0.39%
HCV	28例/8178例	0.34%
ATL	11例/8178例	0.13%



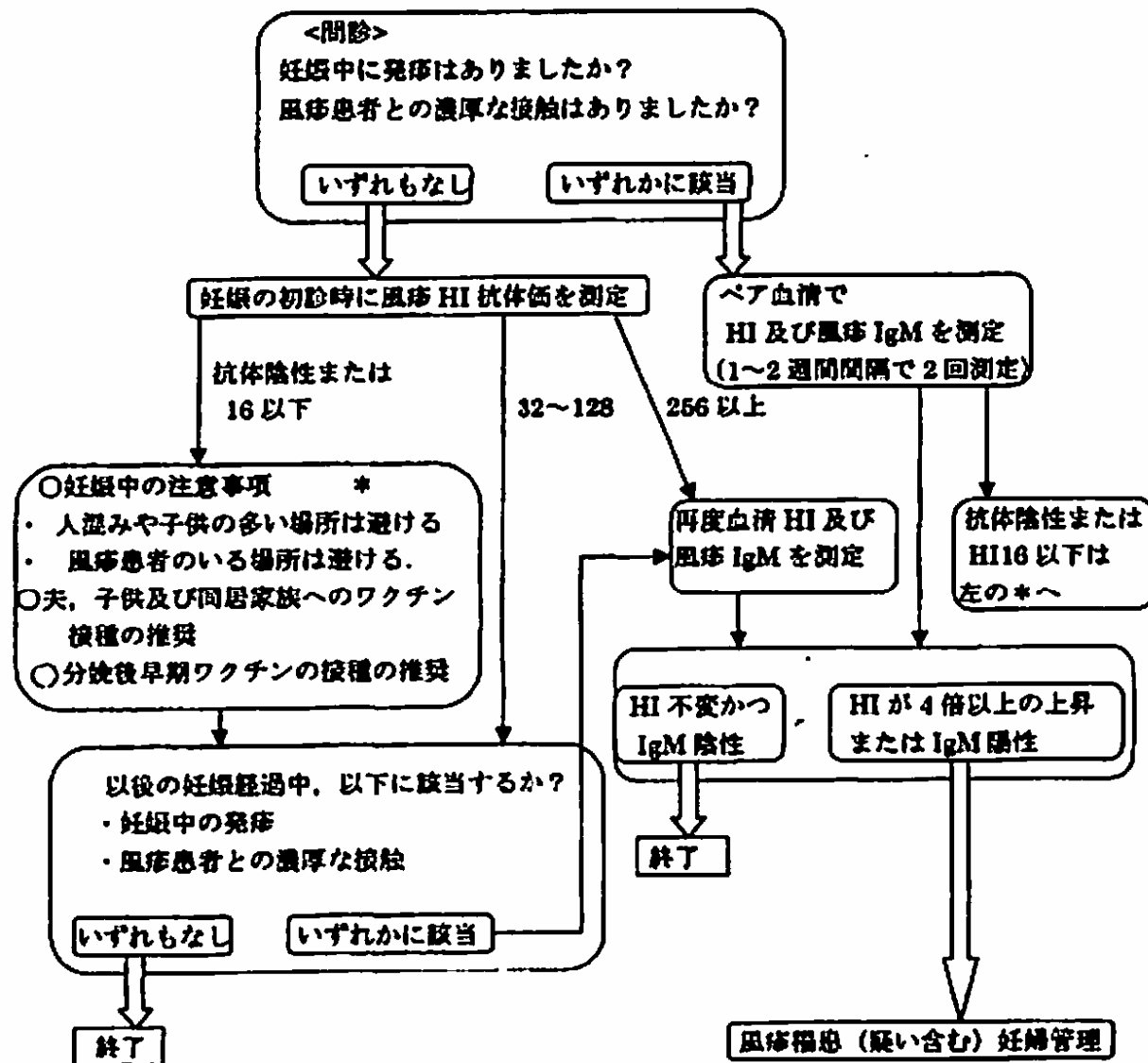
ATL陽性妊婦への対応

選択肢	方法	新生児感染の頻度
人工栄養	断乳・完全人工栄養	3%
短期母乳栄養	6ヶ月以内に母乳を中止	7%
長期母乳栄養	母乳の制限なし	20%
母乳の加熱・凍結処理	56度30分の加熱 または凍結一晚	人工栄養と同じ

備考: ATLのキャリアは全国に100万人と推定。
キャリアの1000人にひとりがT-Cell白血病を発症

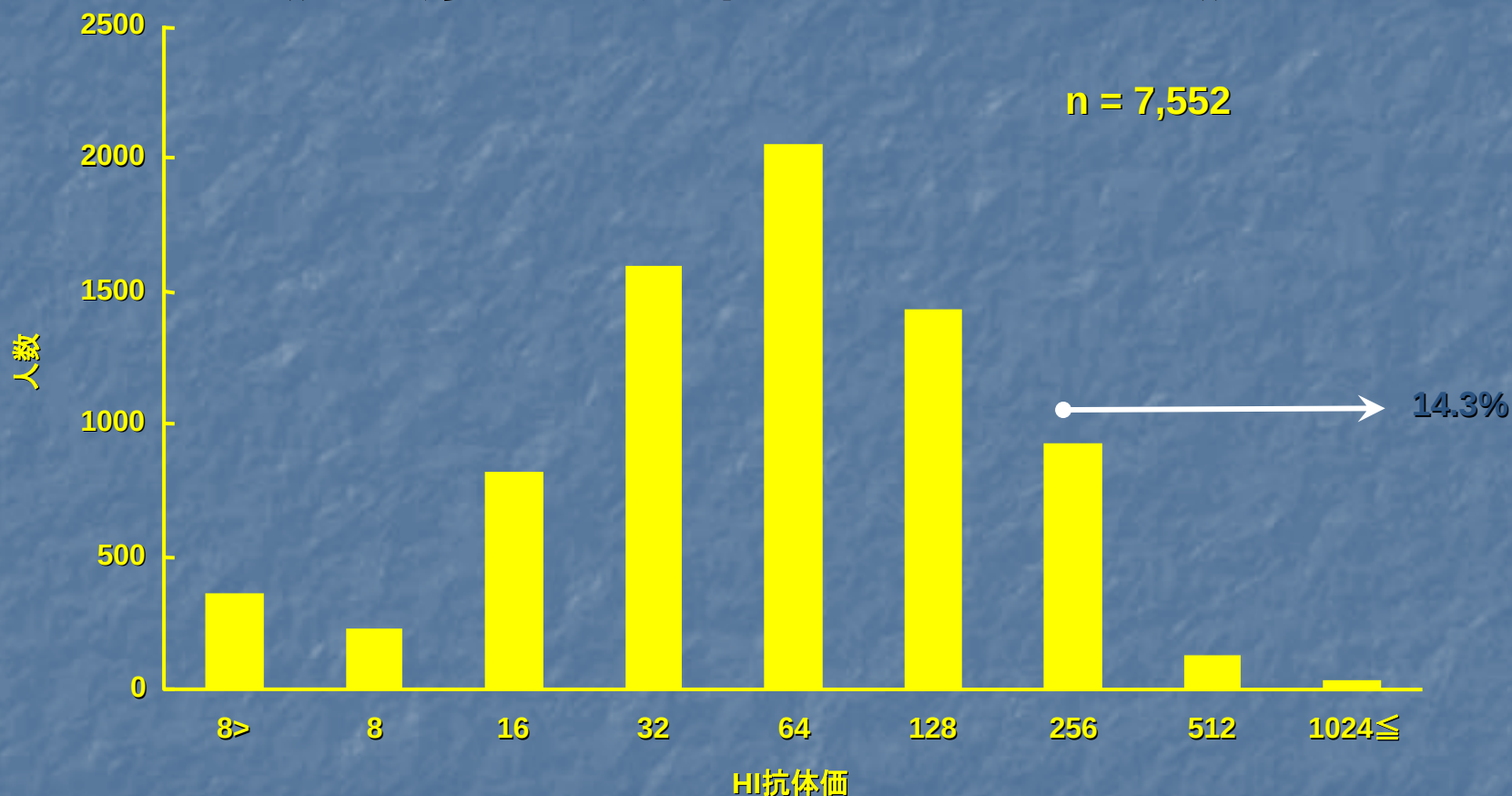


妊娠中の風疹抗体検査のガイドライン



* HI 抗体 16 以下の場合
分娩後早期のワクチン接種推奨

《風疹HI抗体価の分布》



日本医科大学千葉北総病院:1999～2006年
山口病院:2004～2006年

風疹ワクチン定期接種の制度変遷により、未接種者の割合が多い1979年～1987年生まれ世代が妊娠適齢期になっており注意が必要

《風疹特異的IgM抗体》

風疹HI抗体価が256倍以上の妊婦1,080名のうち411名について、風疹特異的IgM抗体を測定.

IgM	n
陰性	389 (94.6%)
擬陽性	15(3.6%)
陽性	7(1.7%)



妊娠期乳がん

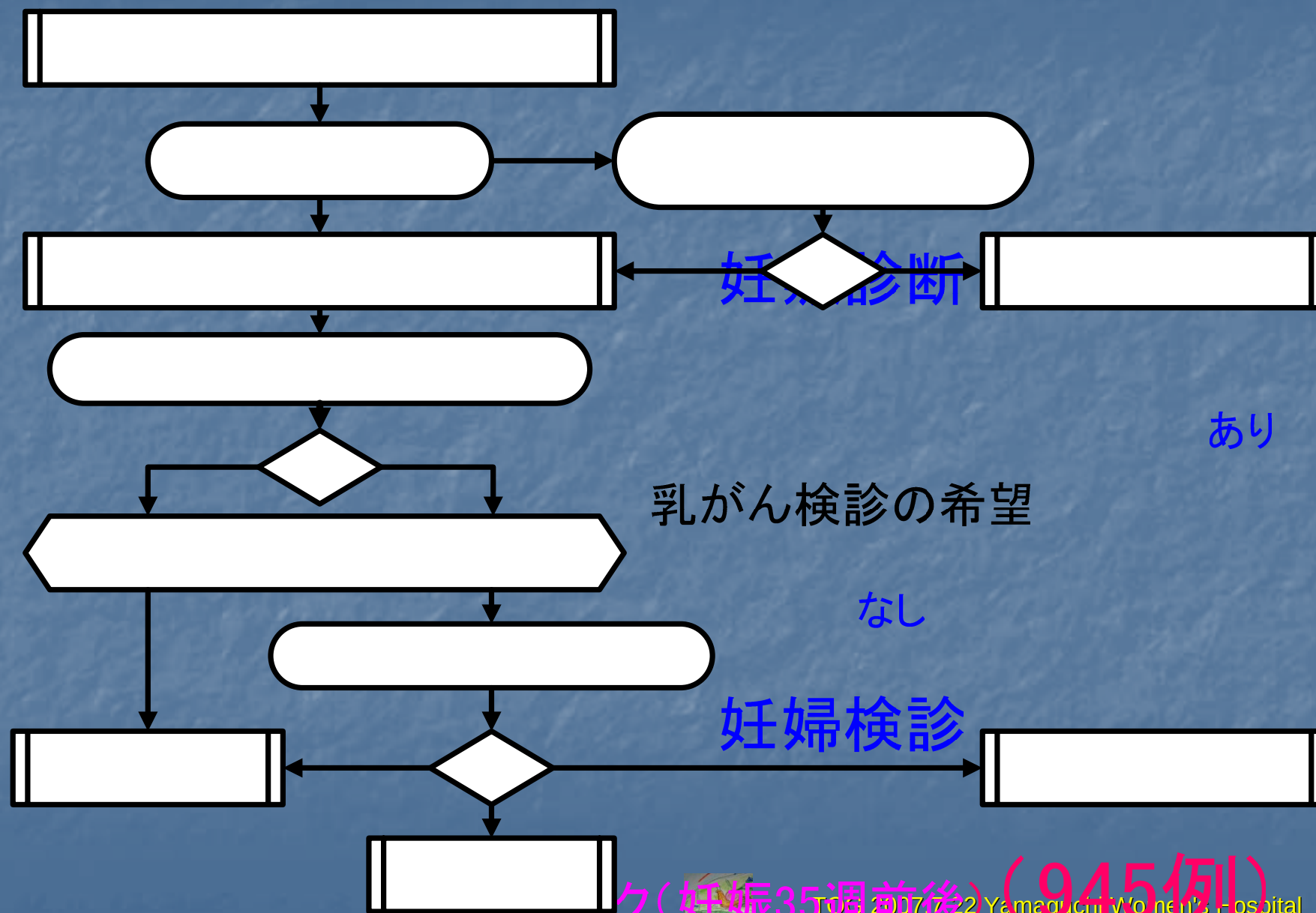
妊娠中および授乳期の一部を含め出産後1年までに診断された乳がん。

頻度

妊娠期乳がんは、乳がん全体の0.2～3.8%
妊娠3000～1万例にひとり
欧米では、乳がんの50人にひとりが妊娠中に診断される



妊婦に対する乳がんスクリーニング成績

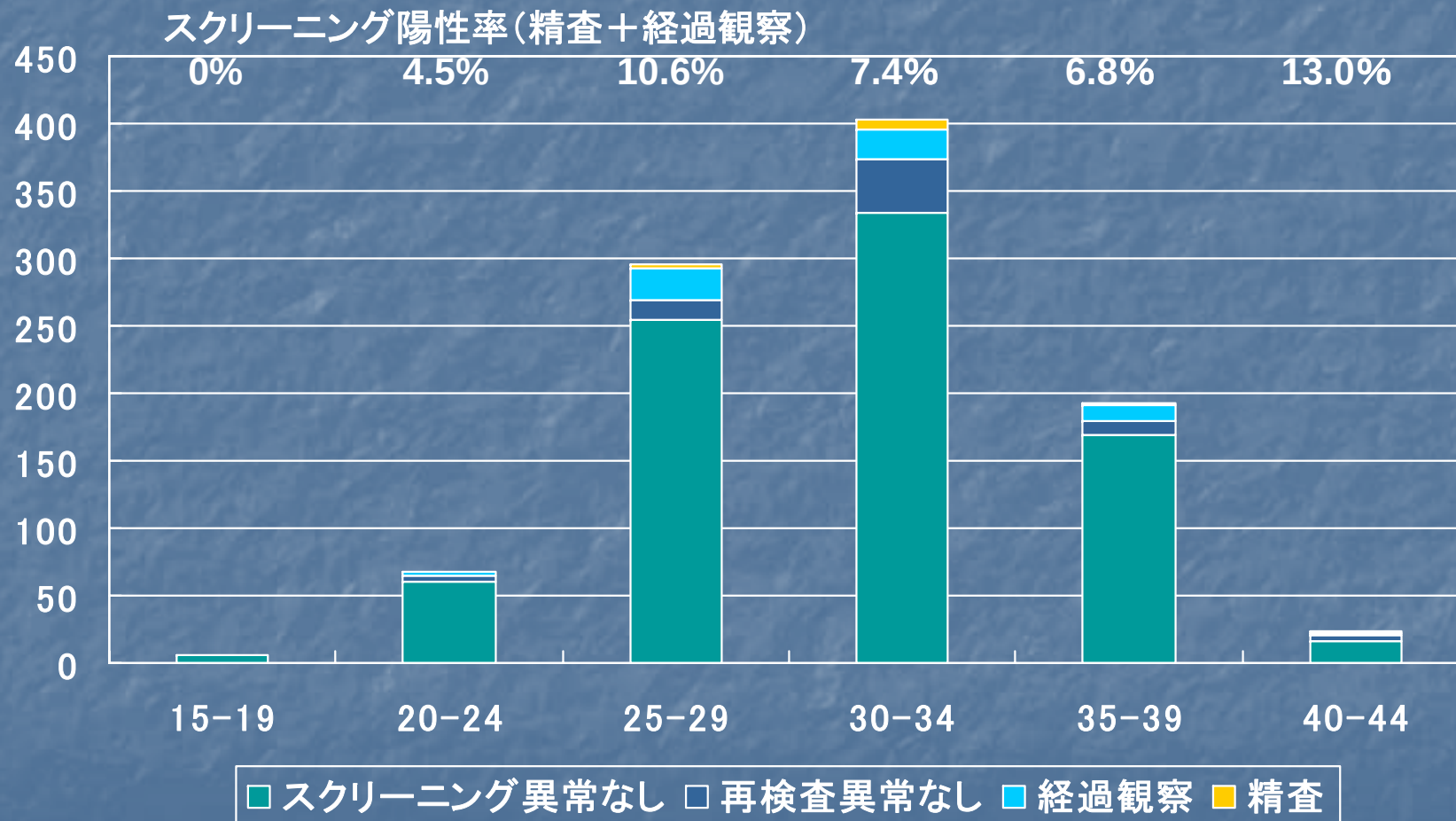


実施者: 検査技師 方法: 超音波

乳がんスクリーニング(妊娠35週前後)(945例)
To 3 2007/7/22 Yamaguchi Women's Hospital

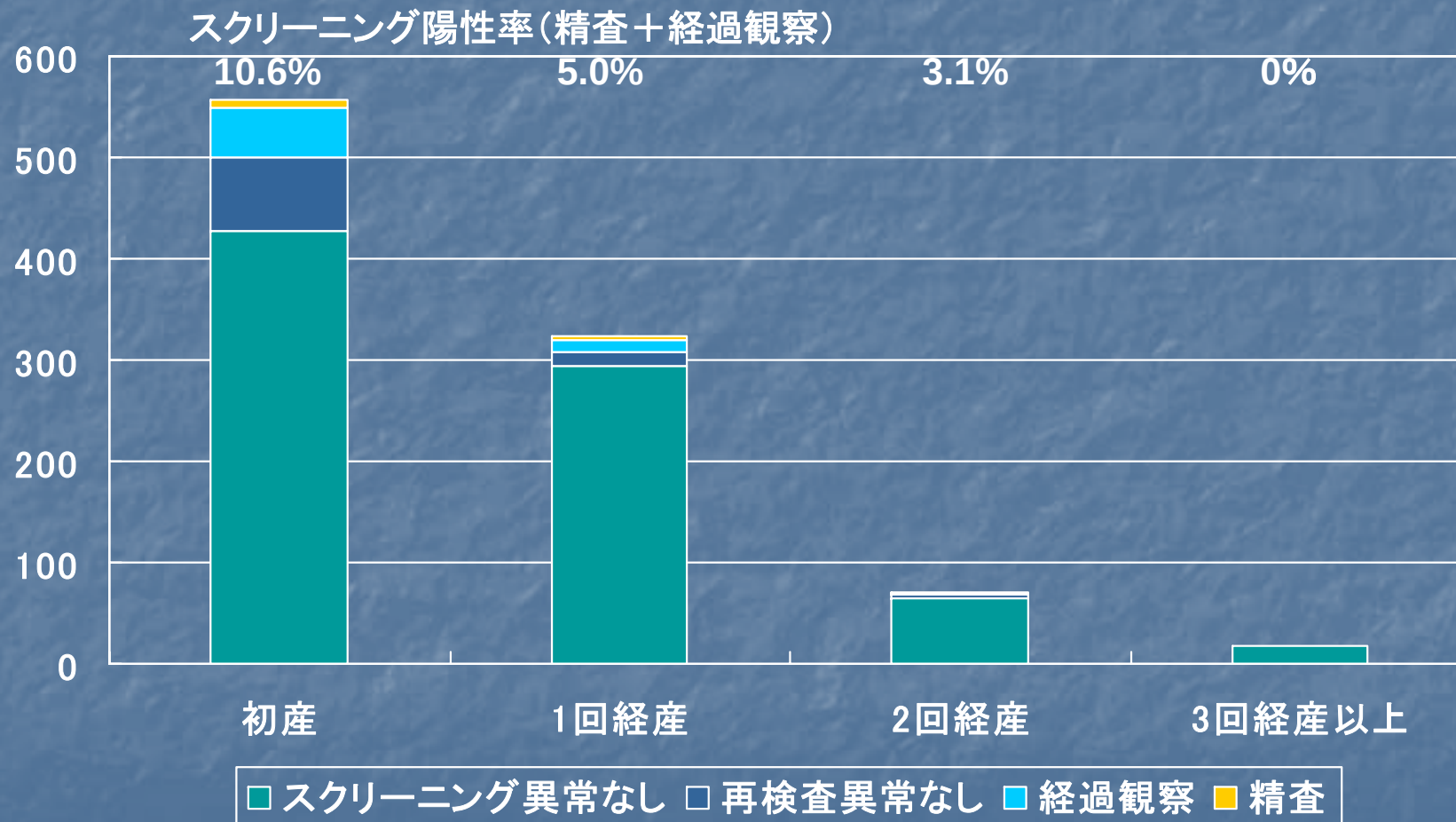
年齢別のスクリーニング成績

2006.3-2006.8 945例



経産別のスクリーニング成績

2006.3-2006.8 945例



妊娠中の乳がん健診

- 1) 妊婦健診の一環として妊娠後期に乳房の超音波スクリーニングを施行した。
- 2) 945例のスクリーニングで要精査は12例1.3%、経過観察が64例6.8%に見られた。
- 3) 要経過観察、精査例は、40歳以上で13%と高率であったが年齢との関係はあきらかではなかった。
- 4) 妊娠回数との関連では、初産婦で10.6%ともっとも高率で出産回数の増加とともに減少の傾向が見られた。
- 5) 要精査12例中に膿瘍が1例、繊維腺腫が3例認められた。
- 6) 妊娠時の乳房スクリーニングは、乳房に対して関心が高まる時期でもあり乳がん検診への啓蒙手段として有効であると考えられる。しかし、検診としての意義については診断効率や精度を含め今後の検討が必要である。



妊婦・褥婦の主な転院理由と頻度

2005.10-2007.12 山口病院 4550分娩

項目	陽性件数	頻度
前置・低置胎盤	33例 / 4550例	0.72%
切迫早産	36例 / 4550例	0.79%
PIH	11例 / 4550例	0.13%
癒着胎盤	3例 / 4550例	0.065%
肺血栓、塞栓	3例 / 4550例	0.065%



新生児転送の主な理由と頻度

2005.10-2007.12 山口病院 4550分娩

項目	陽性件数	頻度
呼吸障害 TTN 気胸・肺出血	9例 / 4550例 7例 / 4550例 2例 / 4550例	0.198%
重症仮死	3例 / 4550例	0.065%
感染症	3例 / 4550例	0.065%
消化管異常	4例 / 4550例	0.087%
早産児	9例 / 4550例	0.198%
先天性心奇形	1例 / 4550例	0.022%



出生時新

氏名:

体重

g

男・

出生

年

月

日

午前・午後

(時 分)

氏名:

- ・ 満期産 いいえ ・ はい
- ・ 羊水清明 いいえ ・ はい
- ・ 呼吸または啼泣 いいえ ・ はい
- ・ 筋緊張良好 いいえ ・ はい

氏名:

(時 分)

- ☐ 保温
- ☐ 気道を確保
- ☐ 気管内吸引
- ☐ 気管内挿管
- ☐ 乾燥させ、刺激



(時 分)

呼吸器は、生後1分以内に

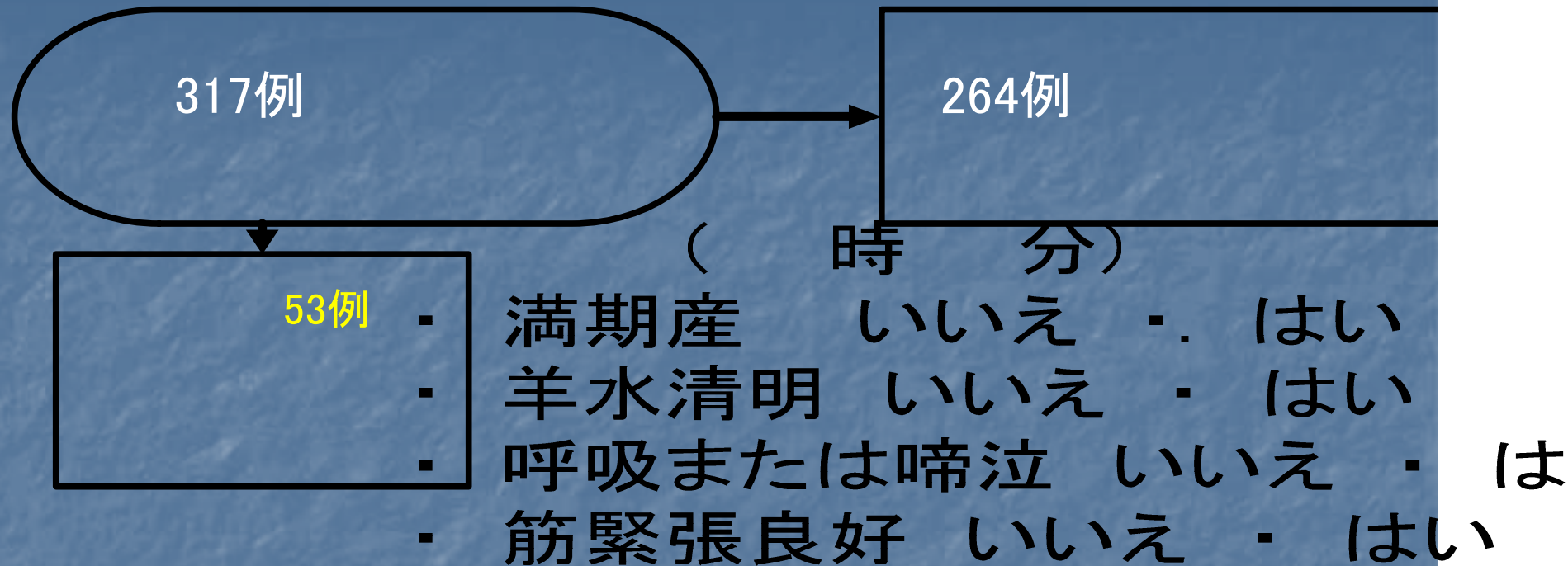
院内でのNRP講習会



TOG 2007.7.22 Yamaguchi Women's Hospital

新生児蘇生フローチャーを使用した成績

2007.4-6



初期評価で、ひとつ以上の項目で「いいえ」がみられたのは、53例(16.7%)

「いいえ」の項目では

早産	4例	1.2%
羊水混濁	36例	11.4%
呼吸・啼泣	9例	2.8%
筋緊張	8例	2.5%

保温

気道を確保

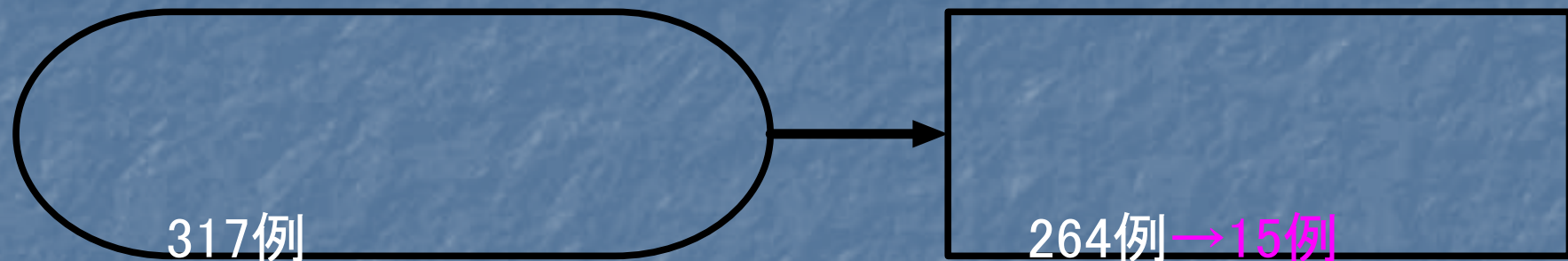
気管内吸引

気管内挿管

乾燥させ、刺激

初期評価

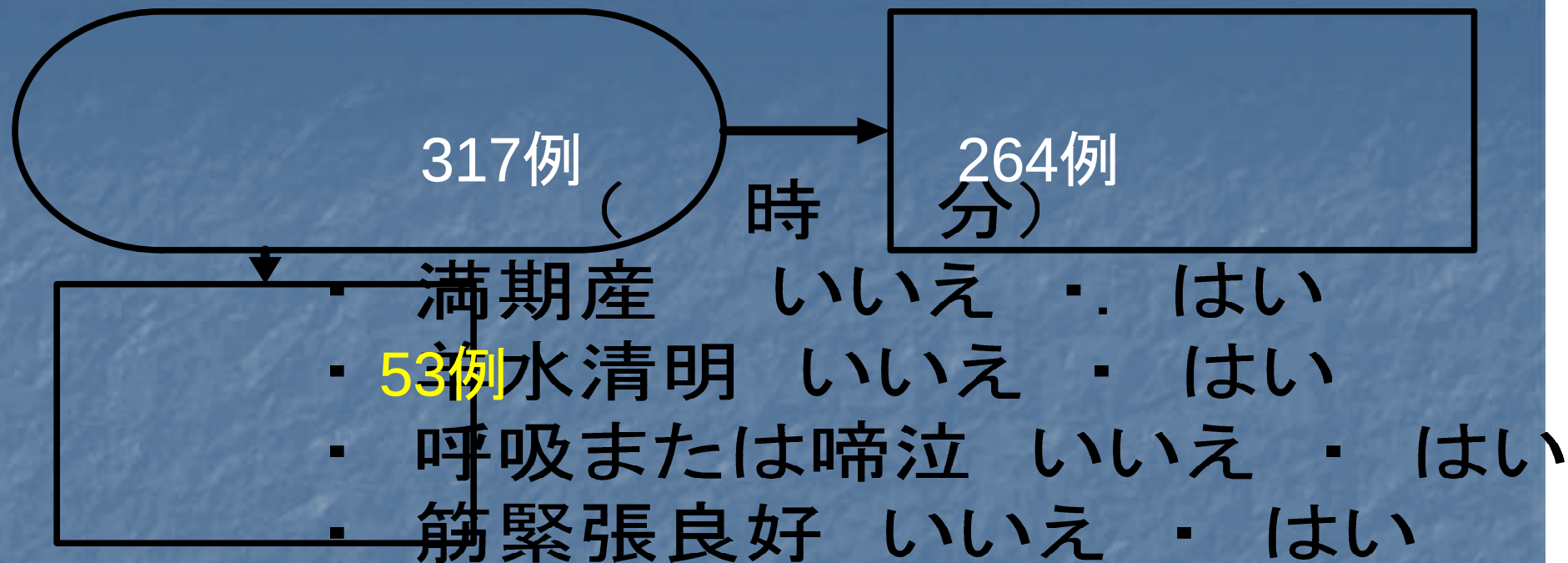
対象317例



初期評価がすべて（異常なし判断されたのは、
317例中264例、83.3%

- ・ 満期産 いいえ ・ はい
- ・ 羊水清明 いいえ ・ はい
- ・ ルーチンケア施行中に皮膚色の悪化を認め、酸素投与などの対応が必要とされた。 呼吸または啼泣 いいえ ・ はい
- ・ 筋緊張良好 いいえ ・ はい





初期評価で、ひとつ以上の項目で「いいえ」がみられたのは、53例(16.7%)

（ 時 分）

施行した処置

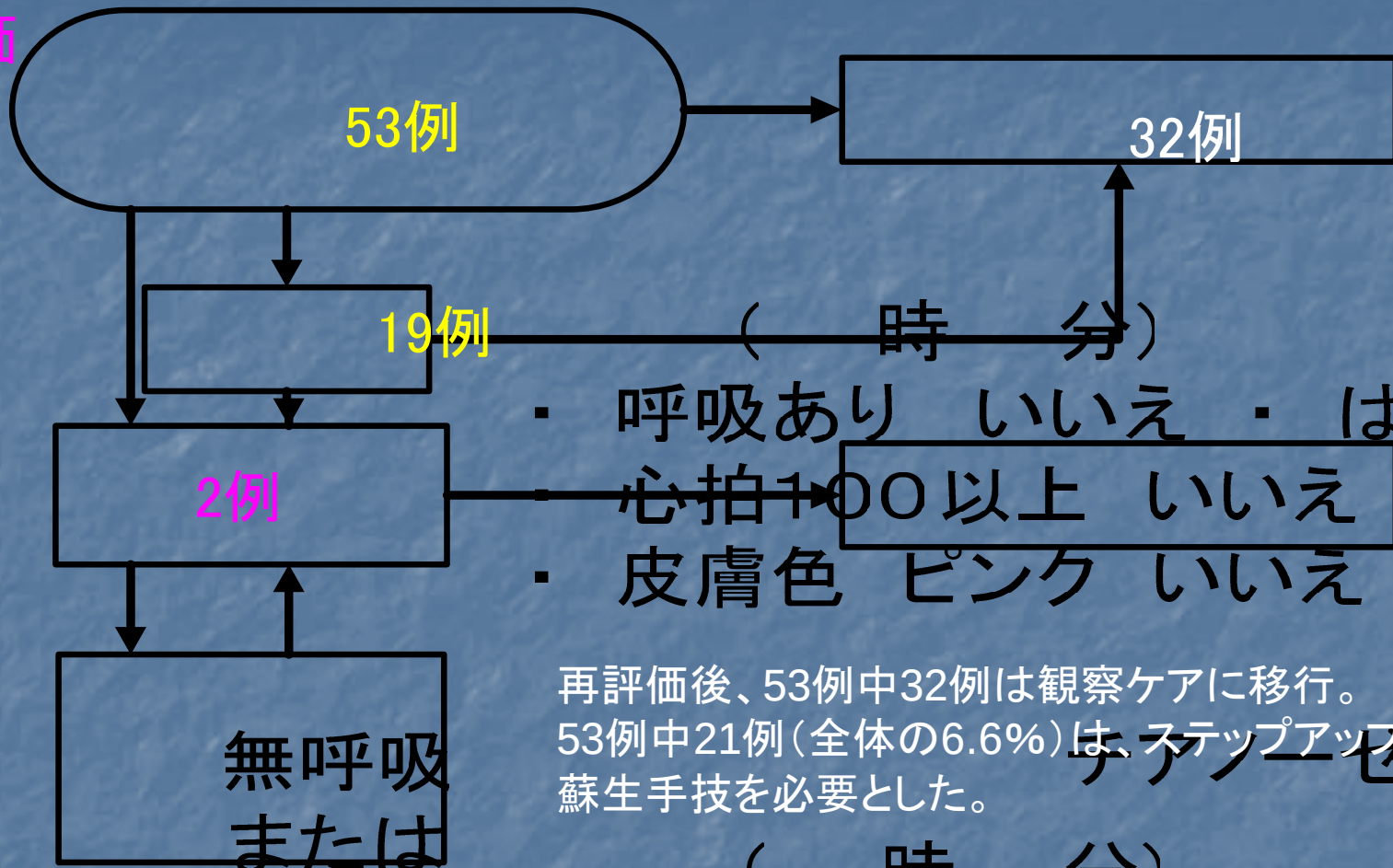
保温	☐	52例	16.4%
気道確保	☐	50例	15.8%
吸引	☐	34例	10.7%
気管内吸引	☐	3例	0.9%
気管内挿管	☐	1例	0.3%
乾燥・刺激	☐	52例	16.4%
	☐	乾燥させ、刺激	

(重複あり)

TOG 2007.7.22 Yamaguchi Women's Hospital

再評価後のケア

再評価



- ・ 呼吸あり いいえ ・ はい
- ・ 心拍100以上 いいえ ・ はい
- ・ 皮膚色 ピンク いいえ ・ はい

再評価後、53例中32例は観察ケアに移行。
53例中21例(全体の6.6%)は、ステップアップした
蘇生手技を必要とした。

(時 分)
蘇生手技としては
酸素投与のみ 19例
マスクによる陽圧換気 1例
気管内挿管による陽圧換気 1例

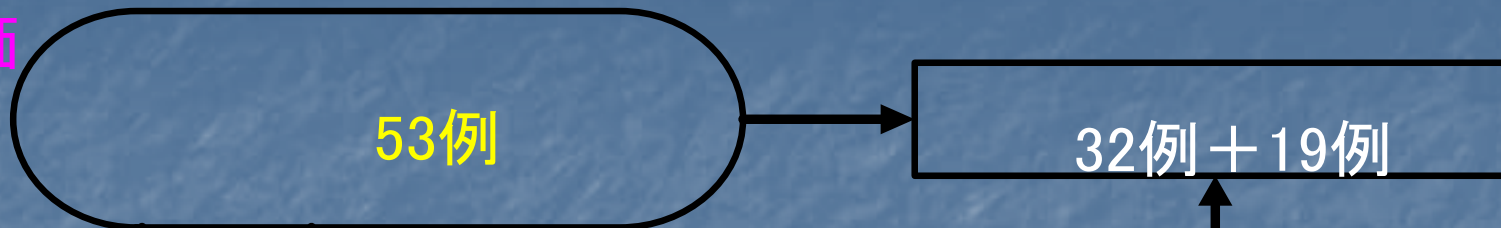


TOG 2007.7.22 Yamaguchi Women's Hospital

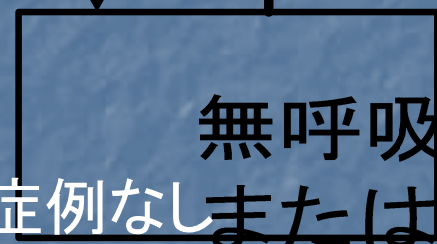
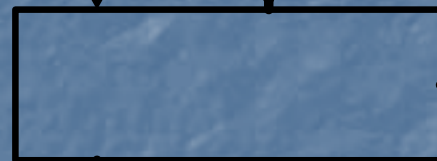
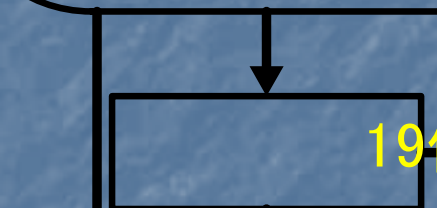
(時 分) 心拍100以上
□ マスクで陽圧換気

再評価後のケア

再評価



2例



心拍100以下

- ・ 呼吸あり いいえ ・ はい
- ・ 心拍100以上 いいえ ・ はい
- ・ 皮膚色 ピンク いいえ ・ はい

蘇生手技から蘇生後ケアまでに要した時間

1分以内

5分以内

5分以上15分以内

60分以上

チアノーゼあり

16(7+9)例/23例

4例/23例

2例/23例

酸素投与

5分以内に76%が蘇生後ケアに移行



TOG 2007.7.22 Yamaguchi Women's Hospital

(時 分) 心拍100以上

マスクで陽圧換気

新生児蘇生フローチャートのまとめ

- 1) 317例の検討では、約15%の症例で、出生直後の処置が必要とされた。
- 2) 出生直後の評価で問題ないと判断された新生児でもその6%弱でその後体色の不良などが認められており注意が必要と考えられた。
- 3) なんらかの蘇生措置を必要とした15%の新生児のうち、60%の新生児は、気道確保、刺激などでルーチンケアに移行が可能であった。しかし、6.6%の新生児に酸素投与が必要とされた。また、気管内吸引、挿管を必要とした症例が4例1.3%、陽圧換気を必要とした症例が2例0.6%認め、新生児蘇生の重要性が再認識された。
- 4) フローチャートに沿った蘇生実施の記録は、適正な出生直後の管理をおこなったことの根拠のひとつになると考えられた。



当院におけるGBS陽性妊娠の管理方針

全妊婦に妊娠35～37週に膣前庭部から直腸にかけてのGBS培養検査

分娩中の抗生物質投与

- ・ 前児が重症GBS感染症に罹患
- ・ 妊娠中のGBS細菌尿
- ・ GBS（＋）
- ・ 培養未施行または結果不明で以下の危険因子あり
 - ・ 妊娠37週未満の分娩
 - ・ 18時間以上の破水
 - ・ 分娩中に38℃以上の発熱

分娩中の抗生物質投与不要

- ・ 前回の妊娠時のみGBS（＋）
- ・ 破水（－）の帝王切開
- ・ GBS（－）

抗生物質の選択

ABPC（第一選択）初回2g、以後、分娩まで4時間毎に1gを追加する。

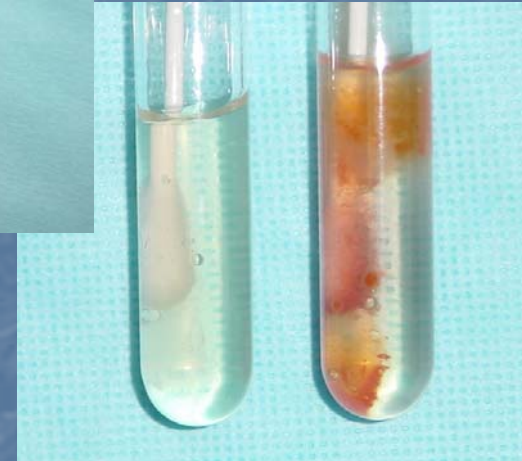


新生児GBSスクリーニングの実際



陰性

陽性



培地には、南越ケミカル製GBS培地Fを使用
綿棒にて、咽頭を搾過し培地に綿棒を挿入
24時間後に判定

新生児GBS陽性の場合

CRP測定、ビクシリン内服(80mg分4 3日間)

退院時の除菌確認、CRP再検測定

母体GBS再検



経膣分娩妊婦 3229例 (2004.7-2006.4)

35週～36週でGBSスクリーニング

GBS陰性
2773例 (85.8%)

GBS陽性
456例 (14.2%)

予防対策

新生児GBS陰性
2700例 (83.6%)

新生児GBS陽性
73例 (2.3%)

母体再検64例中
GBS陽性60例 陰性4例

新生児GBS陽性
36例 (1.1%)

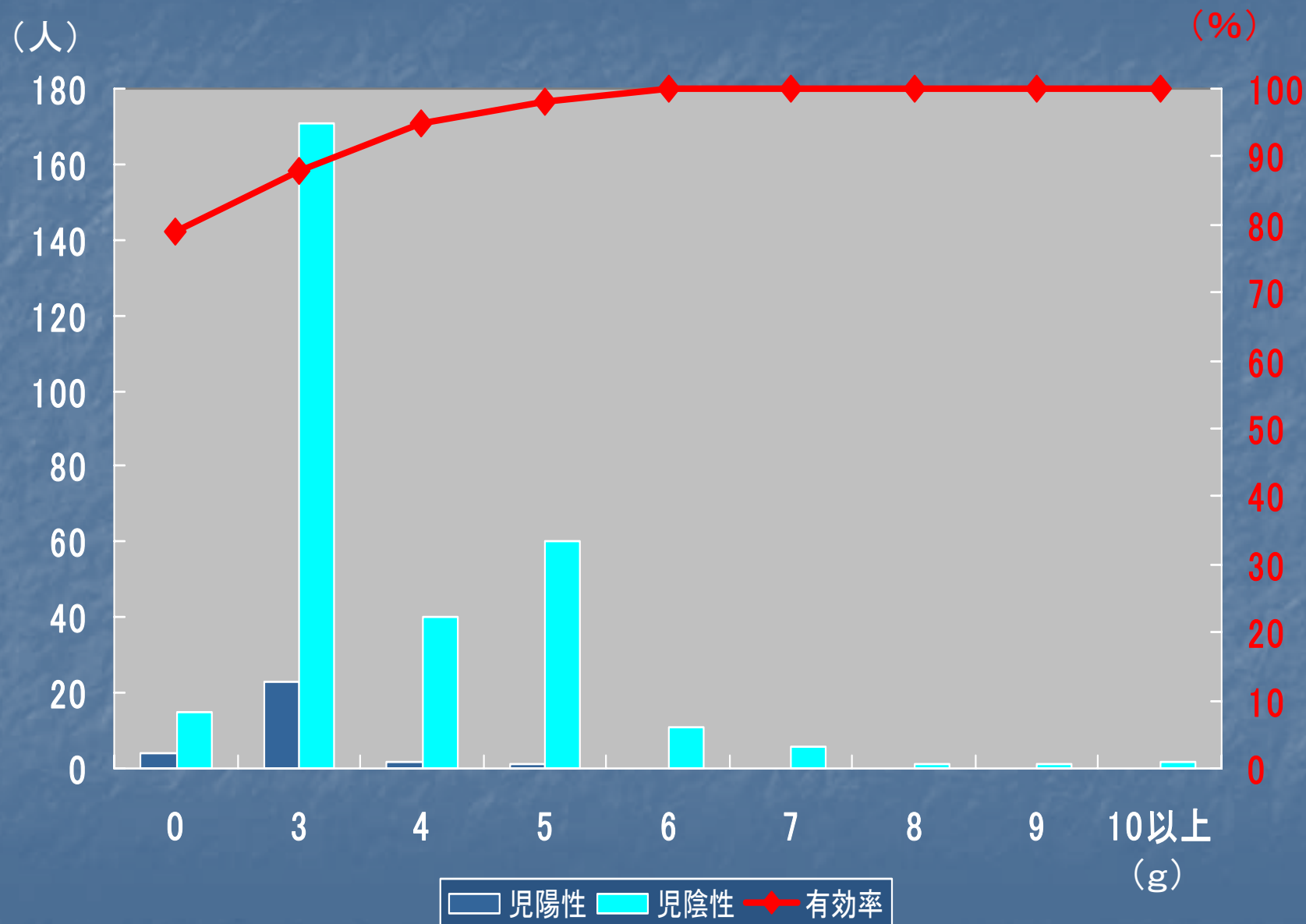
新生児GBS陰性
420例 (13.0%)

新生児GBS陽性
例 (3.4%)

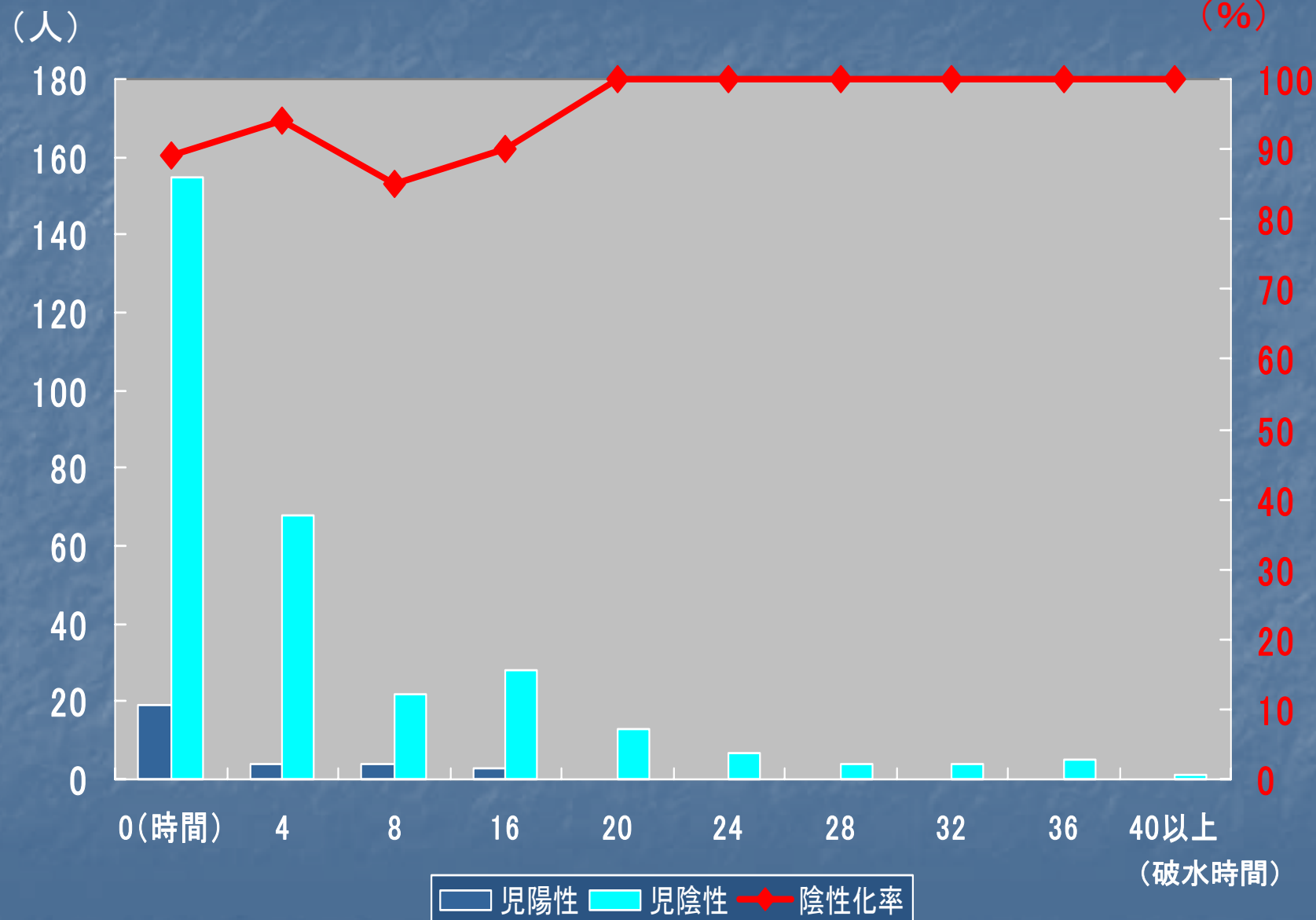
新生児GBS陰性
3120例 (96.6%)



母体GBS陽性例での抗生剤投与量と児のGBS保菌状況



母体GBS陽性例での破水-分娩時間と児のGBS保菌状況



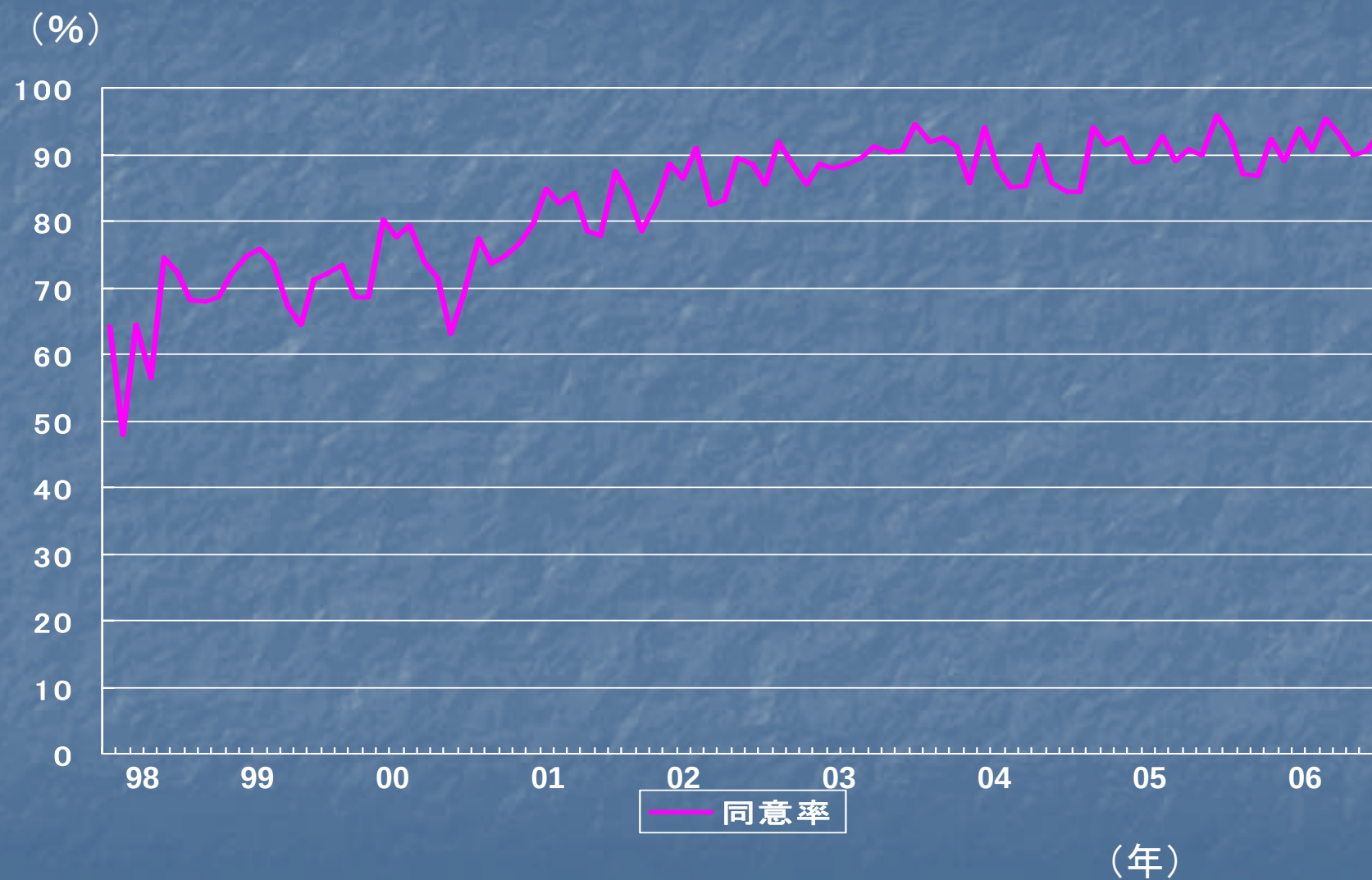
当院での新生児聴覚スクリーニング

- 1) 妊娠中にパンフレット、同意書を配布
- 2) 希望者に対し、全額自費で実施(6500円)
- 3) 生後2から4日にpassが検出されるまで繰り返して実施
- 4) 退院までにpassが検出されなかった場合は、1ヶ月健診までに1から2回再検査
- 5) referが持続する場合、生後3から5ヶ月をめどに精査予約
- 6) 精査実施までに、1から2回再検査



当院における聴覚検査同意率の変

山口病院 1998.9-2006.6



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

本院 聴覚



RSウイルスワクチン(シナジス)の適応

1) 早産児

- ・在胎週数28週以下でRSウイルス流行開始時期に12ヶ月以下
- ・在胎29週から35週でRSウイルス流行開始時期に6ヶ月以下

→ 当院で対象になるのは34週以降36週未満の早産児

2) 慢性肺疾患、先天性心疾患をもつ子ども



RSウイルス予防対策

- 1) シナジス 50mg 7944点 100mg 15771点
- 2) 千葉県では乳幼児医療費助成で 1回200円
- 3) RSワクチン(シナジス) 投与対象者2006年8月から2007年7月までに23人
- 4) 23人中22人が投与希望



カルテ用

様ベビー

RSウイルス予防のためのシナジスの授与の必要性について
説明を受けました。サイン（ ）

月 日

一時立替金について、医事課から説明を受けましたか？はい・いいえ

説明を受け、シナジスの投与を 希望 します — しません

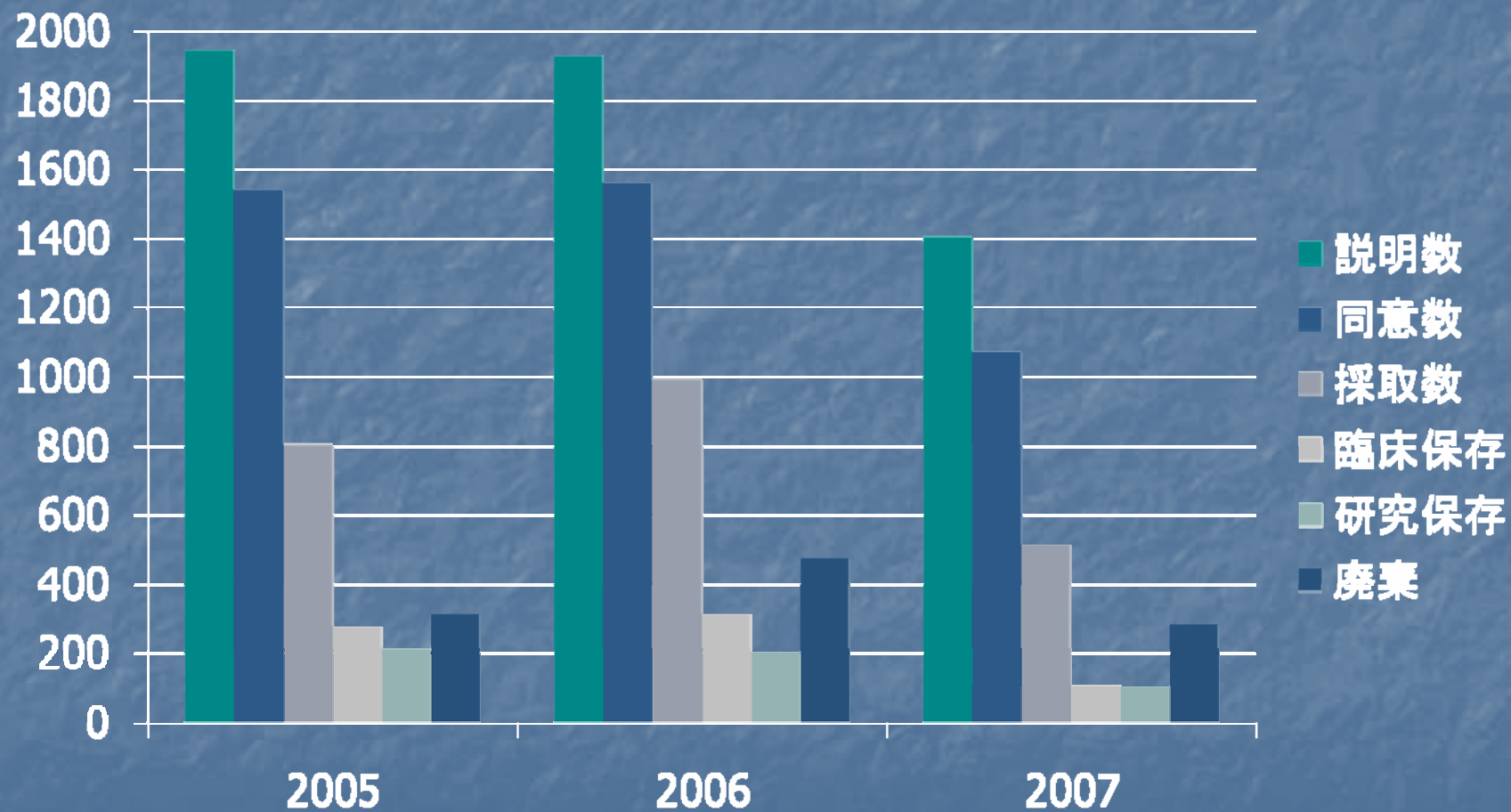
〈注射実施予定日〉…時間はすべて13：00より

1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
6回目	7回目	8回目	9回目	

- 注射薬施予定日に従って、指定された日に注射を受けるようにしてください
- ・ 注射日を変更したい場合は、必ず医師とご相談ください

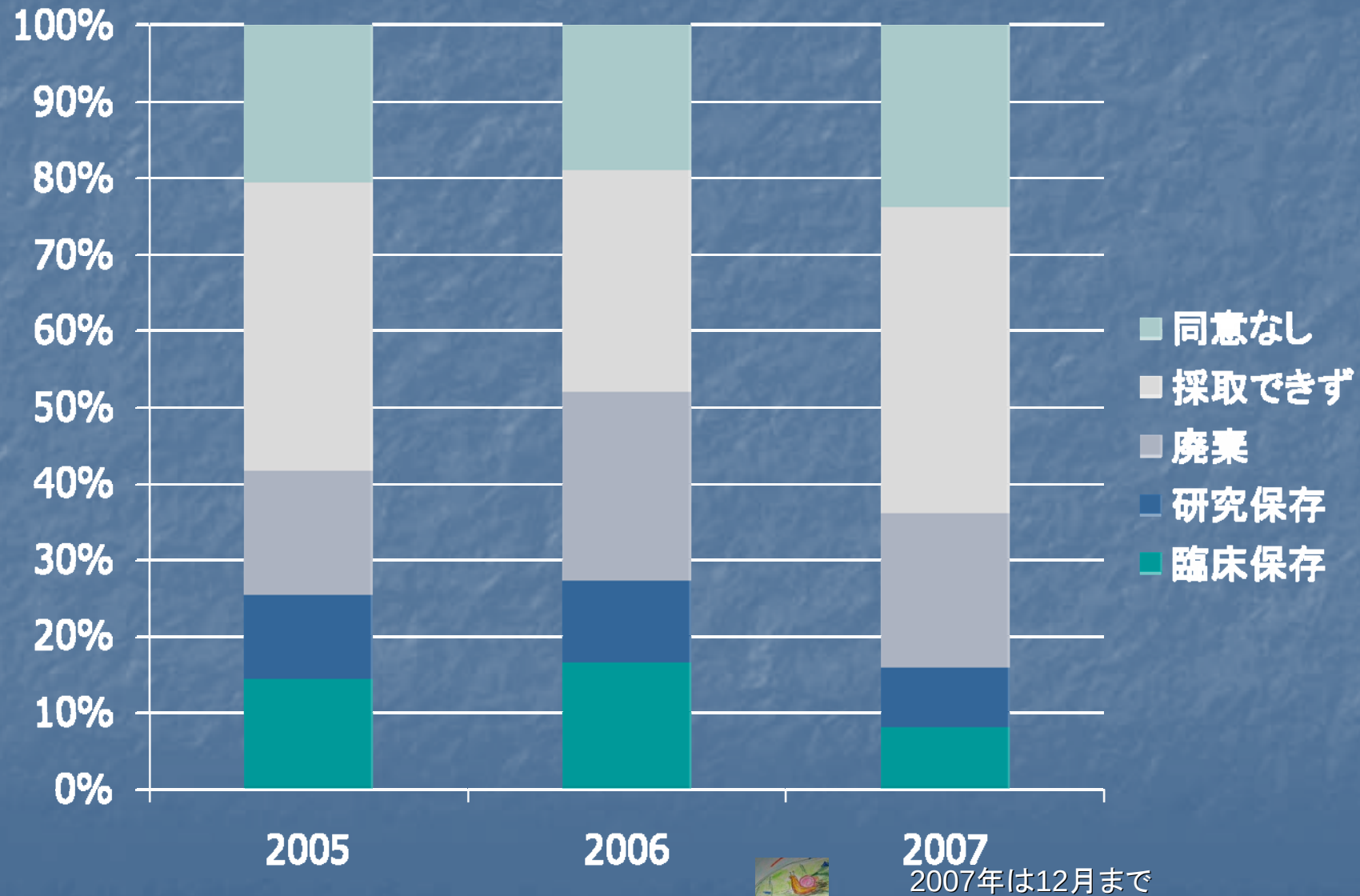


臍帯血保存の状況

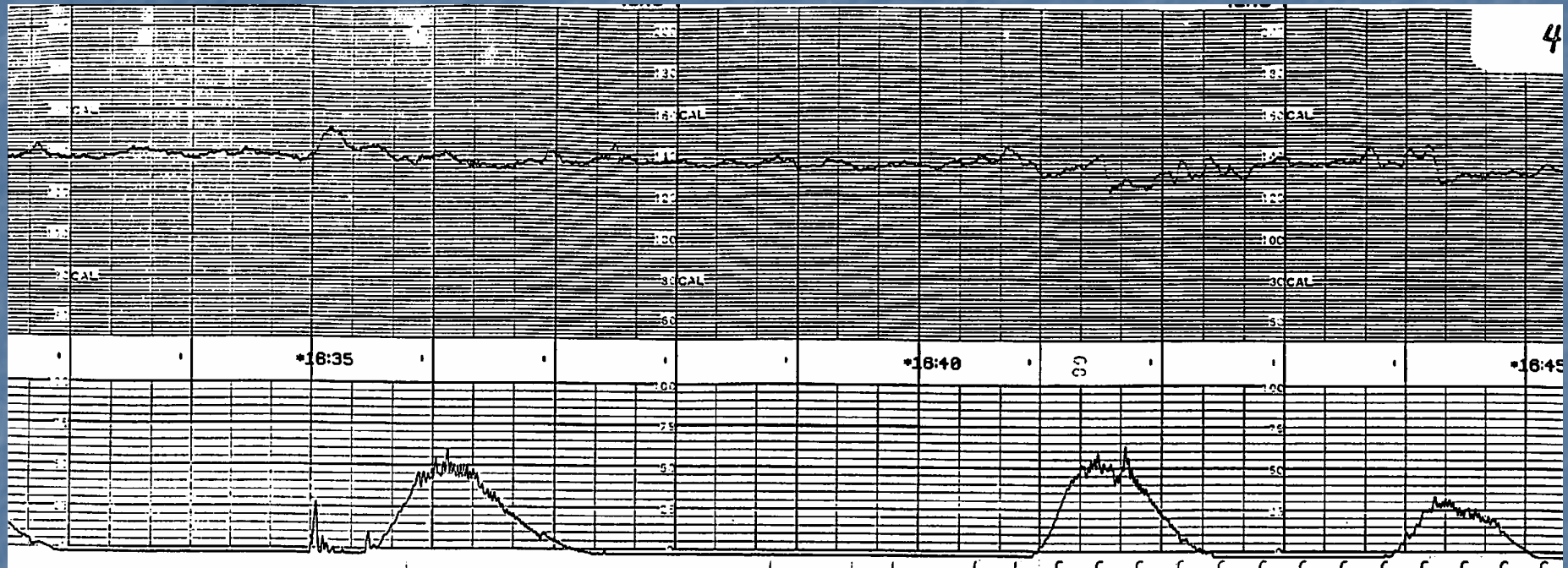


2007年は12月まで

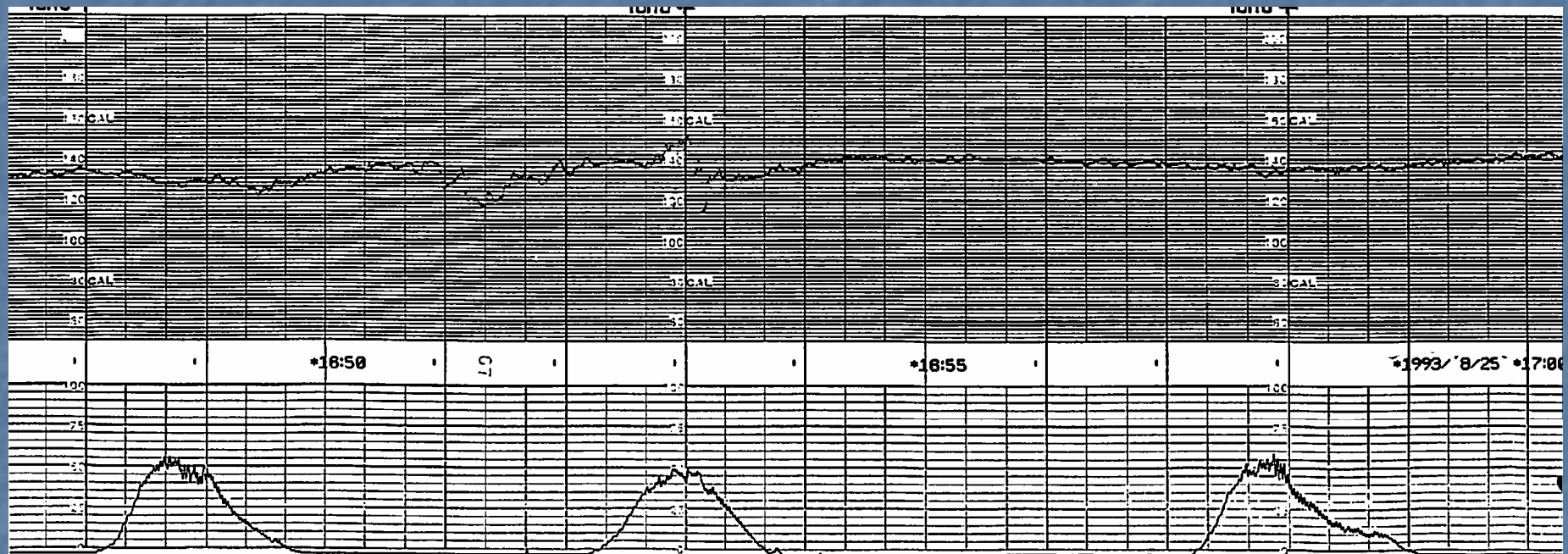
臍帯血の保存状況



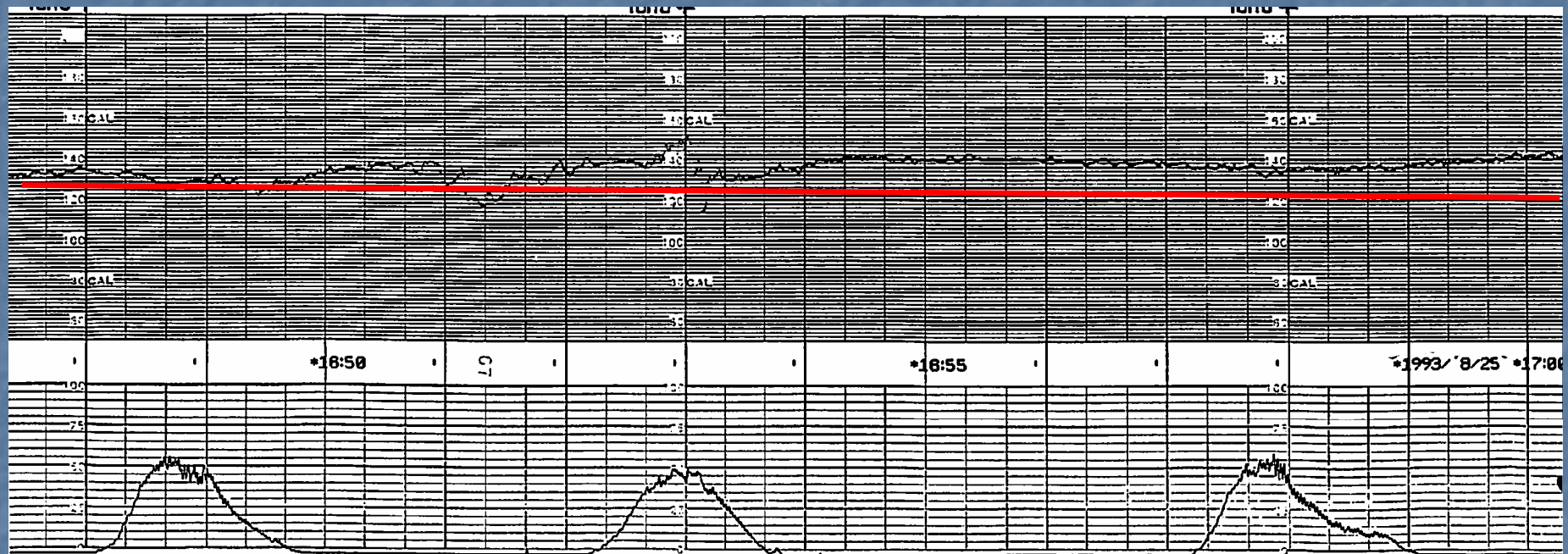
症例4—1



症例4-2



症例4-2



症例4-2

