

周産期症例検討会

当院における死亡症例および 新生児搬送症例の検討

滋賀医科大学 地域周産期医療学講座

越田繁樹

2010.8.26

本日のお話

1. 当院NICUの概要

2. 死亡症例の検討

3. 新生児搬送症例の検討

滋賀医科大学附属病院 NICUの変遷

未熟児室(実質総病床数6床)

2003年 6月 6床(認可 NICU 6床)

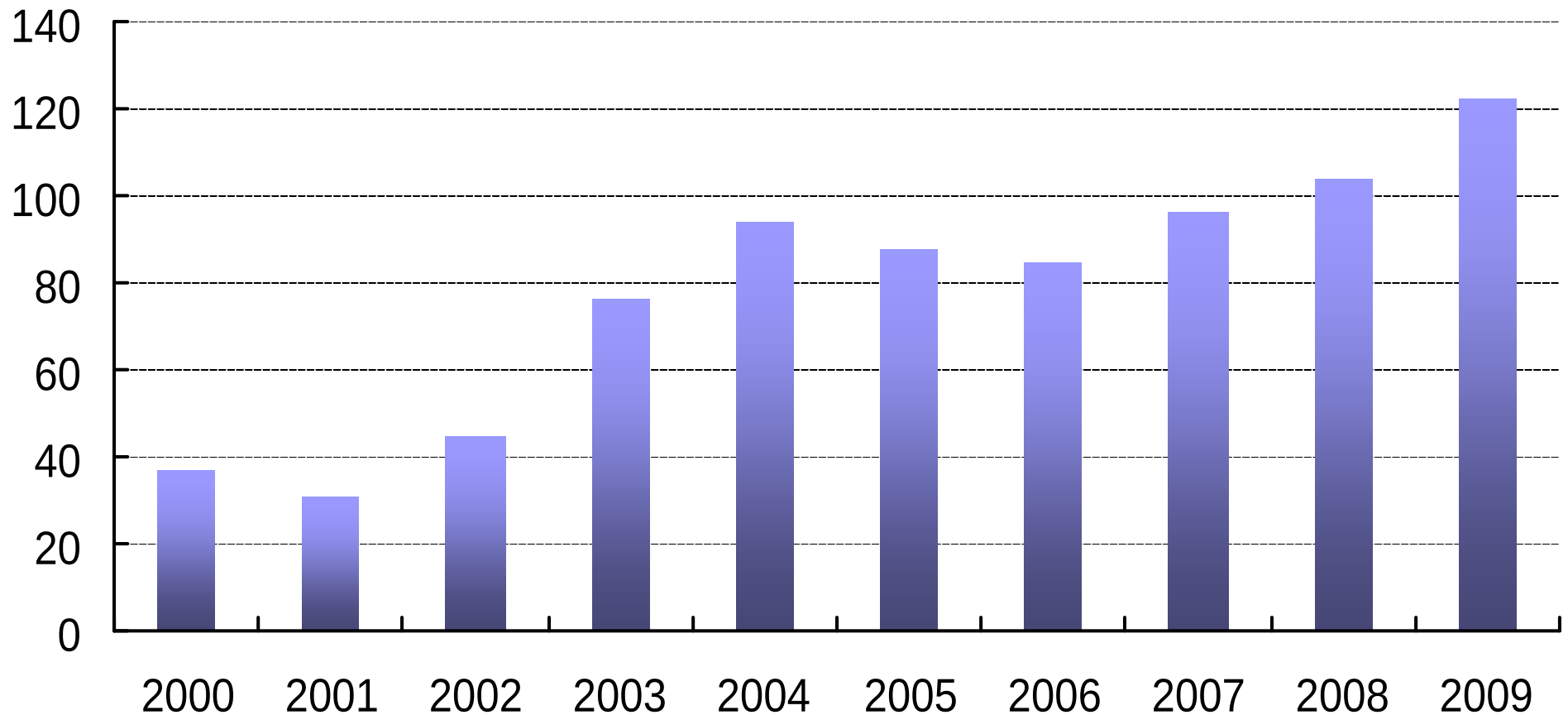
2007年10月 9床(認可 NICU 6床・GCU 3床)

2008年10月 病院工事(NICU0・GCU4床に制限)

2009年5月 15床(認可 NICU 9床・GCU 6床)

2010年7月 21床(認可 NICU 9床・GCU 12床)

NICU入院数



未熟児室

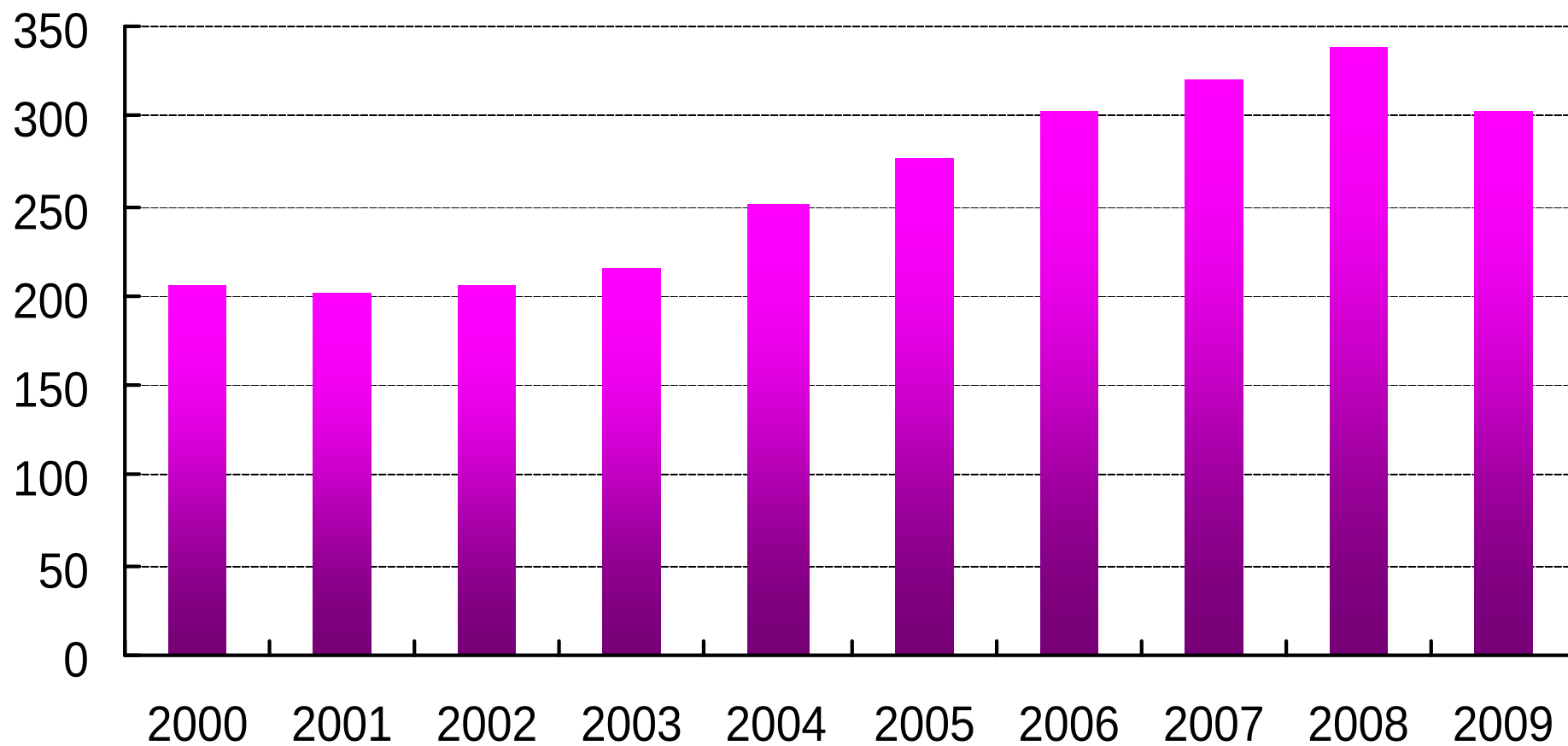
NICU6

NICU 6
GCU 3

NICU 0
GCU 4

NICU 9
GCU 6

分娩数



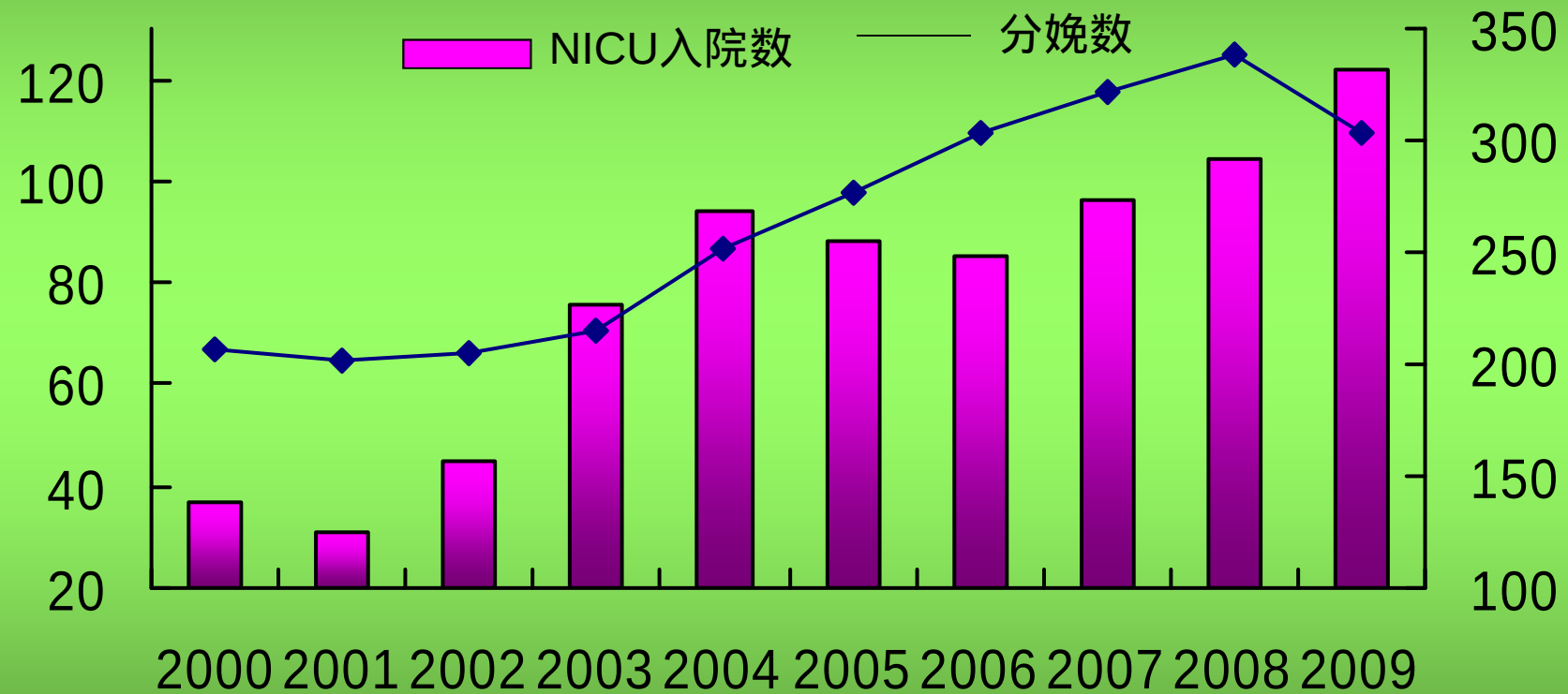
未熟児室

NICU6

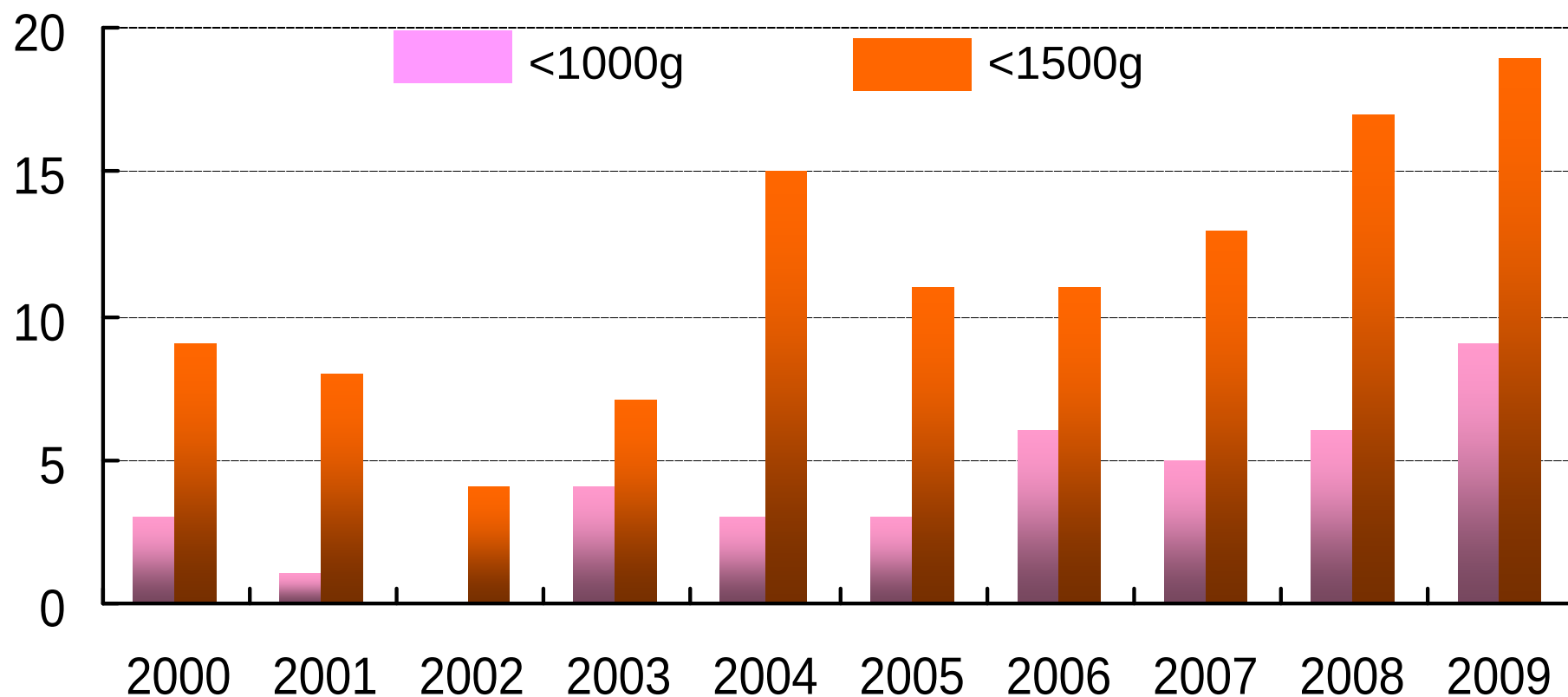
NICU 6 GCU 3	NICU 0 GCU 4	NICU 9 GCU 6
-----------------	-----------------	-----------------

NICU入院数

分娩数



極・超低出生体重児の入院数



考察

- ・NICU・GCU増床に伴い
NICU入院数および分娩数は増加傾向にある。
- ・出生体重1500g未満の増加が顕著にみられる。

本日のお話

1. 当院NICUの概要

2. 死亡症例の検討

3. 新生児搬送症例の検討

死亡症例（回避困難）

Pt		GA	BW	Ap	day	死因	その他
N.H	F	41.3	1474	4/9	64d	18 trisomy	挿管(-)
Y.K	M	35.3	2322	5/9	7M	短腸症候群 小腸閉鎖	
H.S	M	33.0	792	6/8	33d	三尖弁閉鎖 横隔膜ヘルニア	剖検 4p- synd.
T.H	F	36.2	1822	5/9	5M	18 trisomy 食道閉鎖	ope
N.A	M	37.1	3726	8/8	2d	胎児水腫	
M.A	M	34.0	1728	6/6	1d	水頭無脳症	看取り
F.K	F	35.0	1788	3/3	0d	胎児水腫 21trisomy	剖検

死亡症例（要検討）

Pt		GA	BW	Ap	day	死因	その他
Y.M	F	27.3	508	4/7	29d	壊死性腸炎	剖検
O.H	F	25.2	448	5/6	12d	敗血症	
K.M	F	31.6	1744	8/9	9d	敗血症	MD twin
K.T	F	30.0	680	4/9	18d	出血性ショック (小腸閉鎖術中)	剖検 21 trisomy

死亡症例(壊死性腸炎)

【分娩までの経過】

自然妊娠。在胎25週0日より妊娠高血圧、
IUGR傾向を認め、26週6日母体入院管理となる。
27週3日母体血圧上昇、臍帯血流悪化のため
緊急帝王切開となる。
出生体重508g Apgar score 4/7

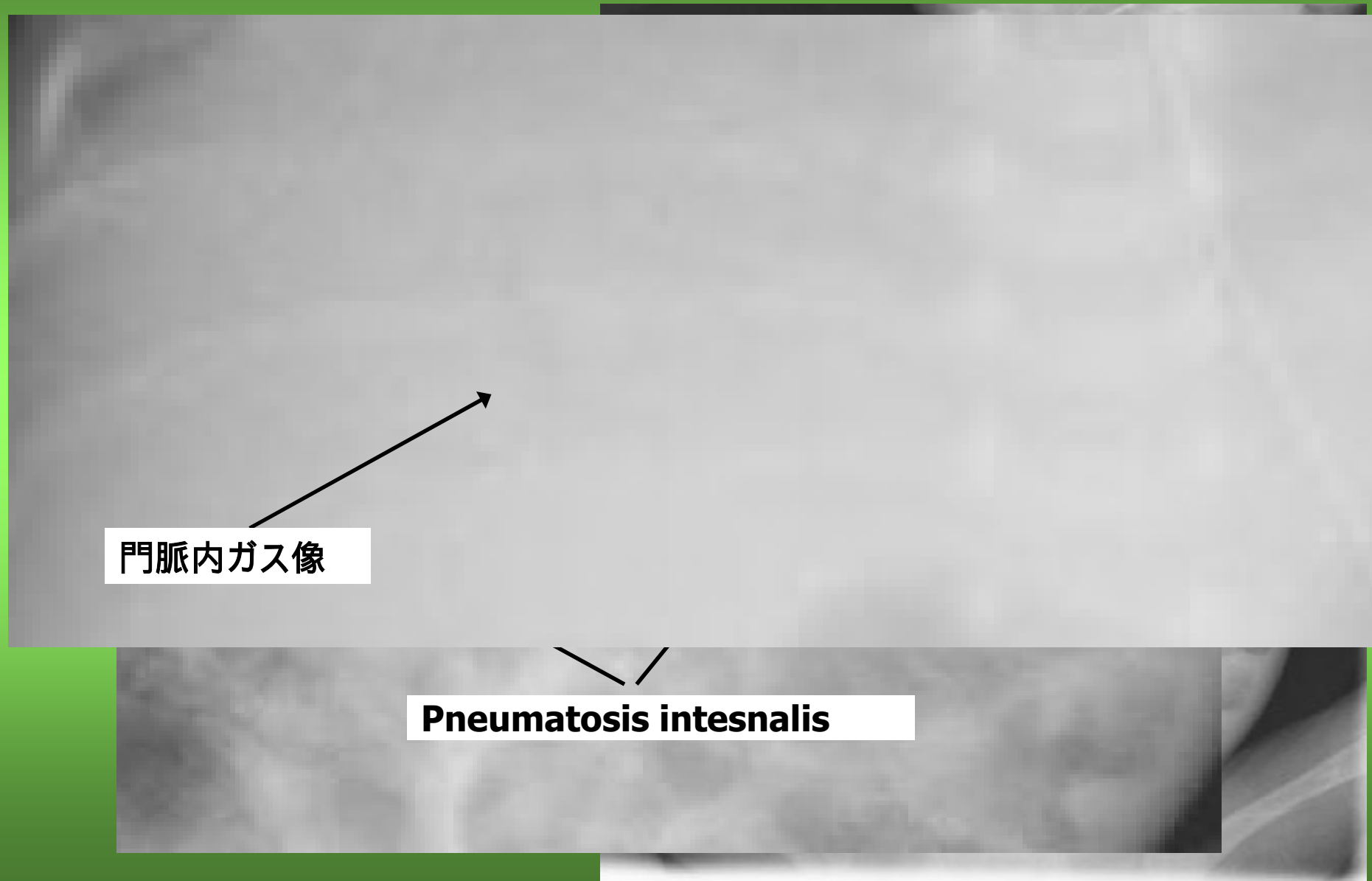
【入院児所見】

外表奇形なし。
自発呼吸で口元O₂にて安定

【入院後の主な経過】

- ・生後4時間人工呼吸管理 STA投与なし
- ・PDA IND day1-2
- ・母乳 day1-
- ・急性期離脱後症候群 day14-
HDC など投与にて循環安定
- ・NEC
day25 突然血圧低下 腹部膨満 CRP上昇
day26 Xpにてpneumatosis,門脈内ガス像
day29 永眠

【日齢25のレントゲン所見】



考察

危険因子

- ・ 未熟性
- ・ 経腸栄養
- ・ 感染症
- ・ 不安定な循環
- ・ 薬剤

本症例

在胎27週（修正30週）
母乳栄養
培養陰性
ステロイドにて安定
H2 blocker

死亡症例(敗血症)

【分娩までの経過】

前回妊娠時妊娠高血圧ひどく、15週でIUFD。
自然妊娠。在胎15週より妊娠高血圧にて入院管理
一旦退院後、25週2日血圧199/122となり
緊急母体搬送。
母体血圧上昇、IUGR、羊水過少、臍帯血流悪化し
緊急帝王切開。
出生体重448g Apgar score 4/8

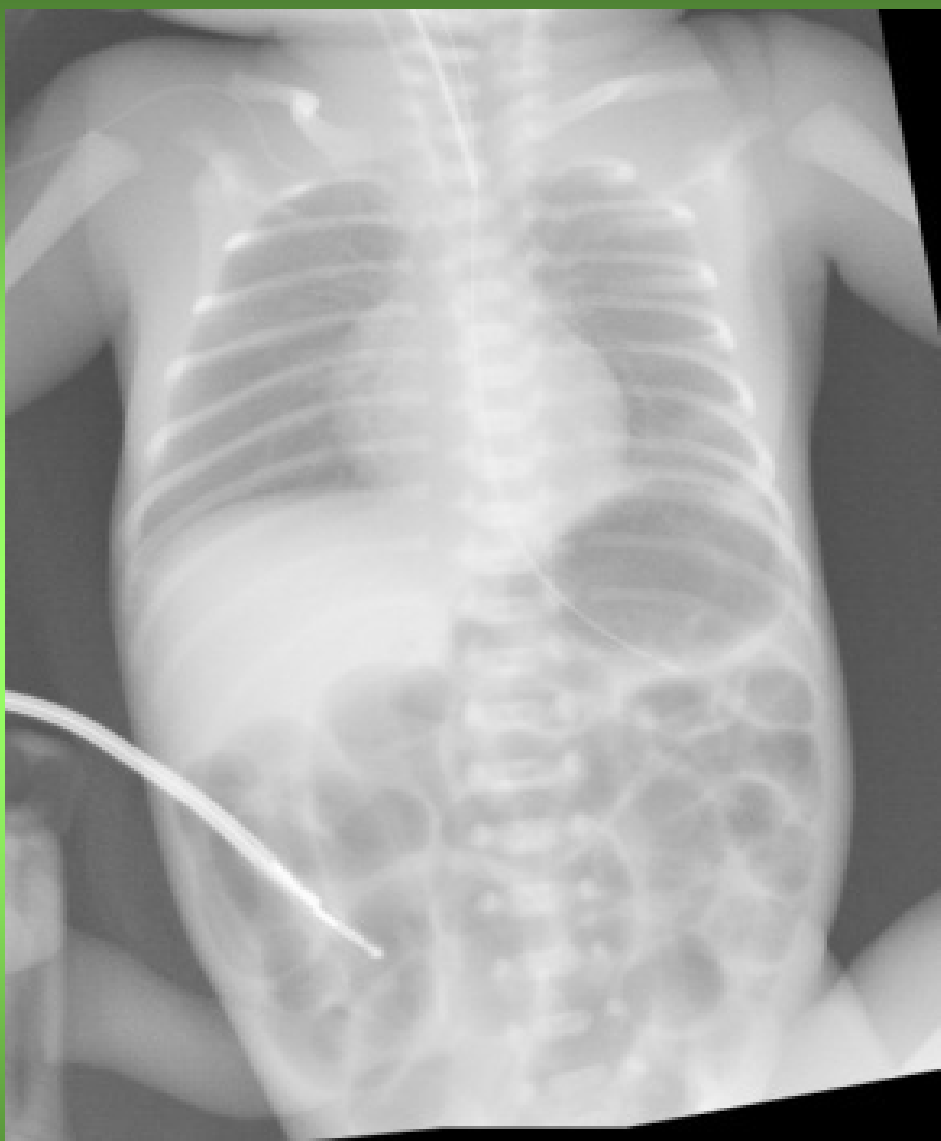
【入院児所見】

外表奇形なし。気管内挿管し呼吸安定。
心奇形なし。

【入院後の主な経過】

- ・STA投与 1h
- ・IND day1
- ・MAP 輸血 day2
- ・胎便関連性イレウス day2-7
 ガストログラフィン注腸 グリセリン浣腸
- ・母乳 day7-

- ・敗血症 day10-
 - day10 腹部膨満 Xp腹部ガス拡張
 - day11 血圧低下 敗血症性ショック 肺水腫
 - day12 永眠



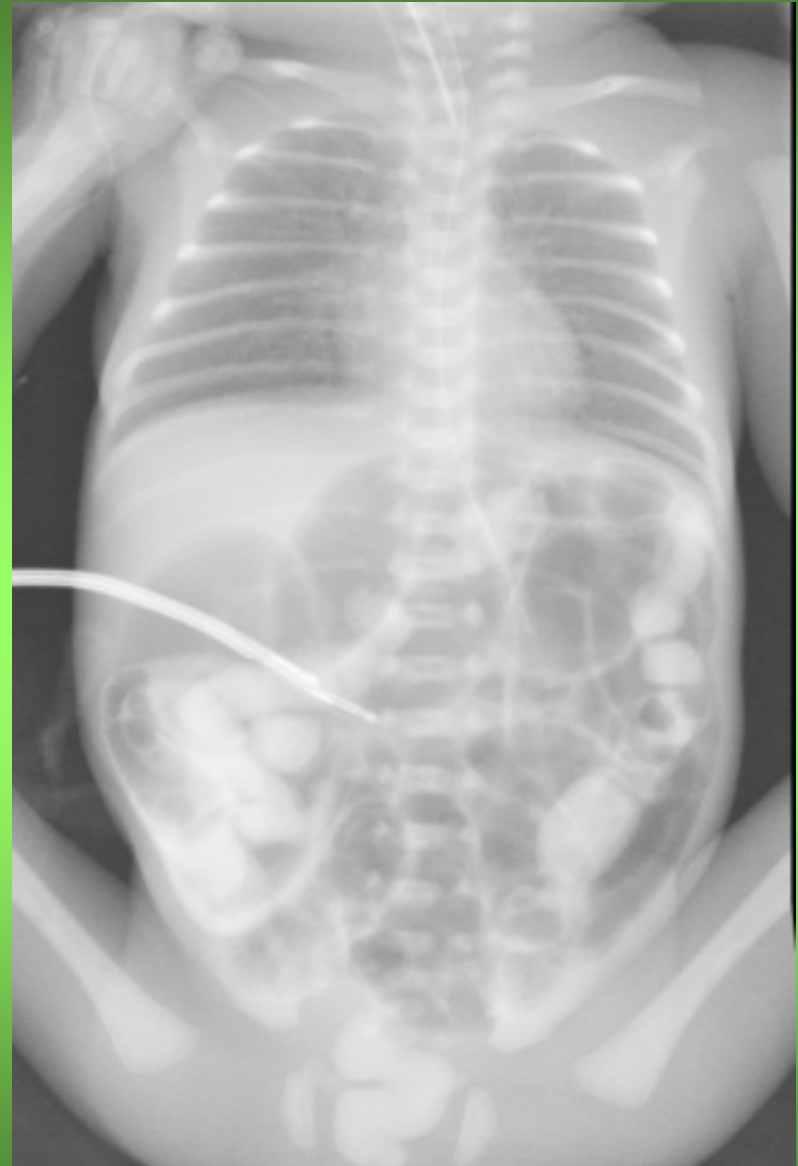
出生時



day2



day3



day5

考察

問題点

- ・ IUGR BW<500g
- ・ CRP 8.22mg/dl(day12)
- ・ 吸引痰からMRSA
- ・ 血液培養陰性
- ・ 経腸栄養,bacterial translocation?
- ・ 抗生剤 day0-2,day12

対策

抗生剤の使用 day10から開始すべきか？
MRSA水平感染防止

死亡症例(敗血症)

【分娩までの経過】

自然妊娠MD双胎。在胎19週臍帯動脈血流途絶、胎児体重差目立つ。30週より体重増加緩慢、31週6日子宮収縮増強し late deceleration 緊急帝王切開となった。

出生体重850g Apgar score 9/9

双胎他児1744g

【入院児所見】

外表奇形なし。自発呼吸にて安定。

心奇形なし。

死亡症例(敗血症)

【入院後の主な経過】

- ・RDS(-)
- ・IND day1-4

・敗血症 day5-

day5 腹部膨満 Xp腹部ガス拡張 CRP 5.43

血圧低下 敗血症性ショック

day6 頭蓋内出血 PDA再開通

day9 死亡

考察

問題点

- ・sever IUGR
- ・PDA IND3クール
- ・TTTS(体重差 Hb差)
- ・MRSA(便,鼻腔、気管チューブ)
血液培養陰性
- ・抗生剤投与なし

対策

抗生剤投与
MRSA感染対策
娩出時期

死亡症例(肝出血)

【分娩までの経過】

自然妊娠。在胎22週頃からIUGR傾向、
25週1日羊水過多、double bubble sign。
26週6日当院入院管理。
30週0日胎児心拍異常のため緊急帝王切開。
出生体重680g Apgar score 4/9

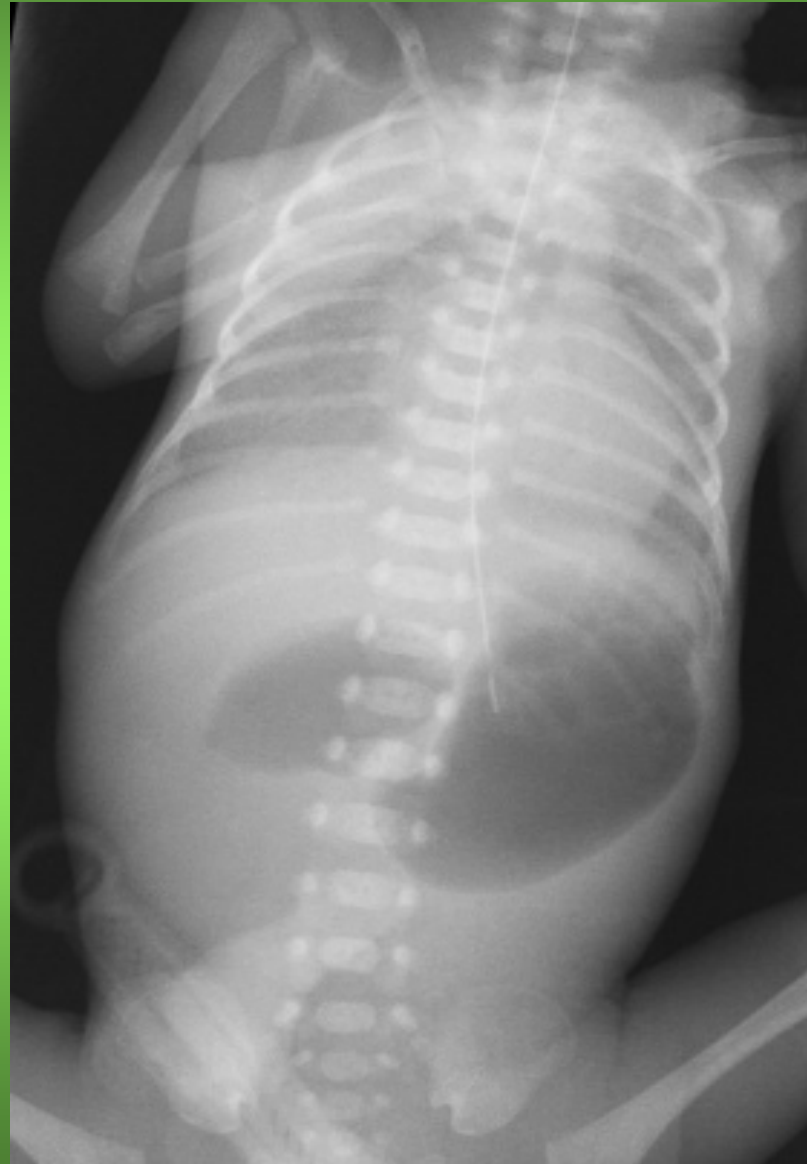
【入院児所見】

鎖肛あり。
自発呼吸で安定。

【入院後の主な経過】

- ・RDS(-)
- ・21trisomy（死亡後に判明）
- ・腹腔内出血
 - day6 十二指腸閉鎖術中、肝より大量出血
大量の輸血 胸骨圧迫 エピネフリン投与
 - day8 腹腔ドレーン挿入
 - day9 頭蓋内出血
 - day15 積極的治療を中止
 - day17 死亡

出生時 XP



double bubble sign

考察

問題点

- ・術前凝固検査
PLT 98×10^3
PT 13.7s APTT 56s
- ・肝s6被膜の損傷
術操作と無関係の部位
肝の他の部位からも出血
- ・文献
症例報告が散見

対策

- ・術前の凝固機能の正常化

18 trisomyの5例

Pt		GA	BW	Ap	Pre. diag.	CS	蘇生	奇形	転帰
O.S	F	41.4	2264	10/10	-	-	-	VSD	心臓手術 退院
T.H	F	36.2	1822	5/6	+	+	+	VSD TEF	食道閉鎖手術 5ヶ月死亡
E.B	M	35.4	1744		+	-		心奇形	破水・誘発 死産
N.H	F	41.3	1474	4/9	+	-	-	VSD	挿管なし 日令64死亡
I.Y	M	30.3	1050	3/6	-	+	+	VSD	5ヶ月 入院中 気管切開

18 trisomy・先天性心疾患の出生前診断例で 36w以降の分娩立会いシナリオに対するアンケート

Pediatrics 2008

- ・44%の新生児科医師が蘇生を開始する

- ・蘇生開始の理由

 - 77% 母親の希望

 - 46% 児の状態

 - 25% 法的問題

考察

- ・18trisomy出生前診断症例でも、両親の蘇生を含めた積極的治療希望への対応は分かれた。
- ・18trisomyの疑いがあるも、出生前未診断症例では、積極的な介入(帝王切開・蘇生)を行わざるを得ない。
- ・出生前診断は、児への管理方針決定について、両親に時間的余裕をもたらす。

本日のお話

1.当院NICUの概要

2.死亡症例の検討

3.新生児搬送症例の検討

新生児搬送（要検討例）

症例	日令	搬送理由	週数	体重	Apgar	病名、処置
1	3	早発黄疸	41w2d	3562g	9/10	ABO不適合 光線療法
2	0	口蓋裂	37w4d	2194g	9/9	顔面裂
3	1	腹部膨満 嘔吐	38w6d	1846g	9/10	小腸閉鎖 手術

症例1(早発黄疸)

【分娩までの経過】

自然妊娠。妊娠経過は特に問題なし。
在胎41週2日,出生体重3562g, Apgar score 9/10

【出生後経過】

生後10時間でTB9.3mg/dl,
30時間でTB14mg/dlとなり光線療法開始。
黄疸が改善せず日令3に新生児搬送。

【入院時検査】

Hb 12.5g/dl Hct 37.8% TB 16.1mg/dl
血液型B(+),直接・間接Coombs 陽性
抗体解離試験陽性

母O型 父AB型
母 IgG性抗B抗体 32倍

【入院後経過】

光線療法3方向でTBは軽快

お願い

早発黄疸(生後24時間以内)はご相談下さい。

迅速な対応が必要な場合があります。

症例2(口蓋裂)

【分娩までの経過】

自然妊娠。妊娠経過は特に問題なし。
在胎37週4日,出生体重2194g, Apgar score 9/9
骨盤位のため帝王切開。

【出生後経過】

口蓋裂にて新生児搬送の依頼あり。
産科医師に確認したところ多合指症
などの合併奇形あり。
祖母のみの付き添いで自治体救急車で来院した。

【入院時所見】

皮膚：顔面裂 両眼球は欠損

肺：陥没呼吸あり SpO₂ < 90%

腹部：臍帯ヘルニア

左手合指 右足多合指

【入院後経過】

呼吸：Xpにてエアリークあり・酸素投与にて改善

顔面裂：経口哺乳困難のため経管栄養

育児指導を行い一旦退院後、
京都大学形成外科に紹介

お願い

- ・情報は正確にお伝え下さい。
- ・呼吸障害がある場合には
SpO2モニター装着をお願いします。

症例3(嘔吐 腹満)

【分娩までの経過】

自然妊娠。37週より切迫徴候ありtocolysis。
在胎38週6日,出生体重1846g, Apgar score 9/10。

【出生後経過】

生後2時間より頻回の黄緑嘔吐。
綿棒浣腸にて経過観察、腹満著明となり
生後30時間新生児搬送となった。

【入院時所見】

HR 170bpm BP 50/30

皮膚:ツルゴールの低下

腹部:膨満高度

IVC径:1.1mm

CRP >15mg/dl

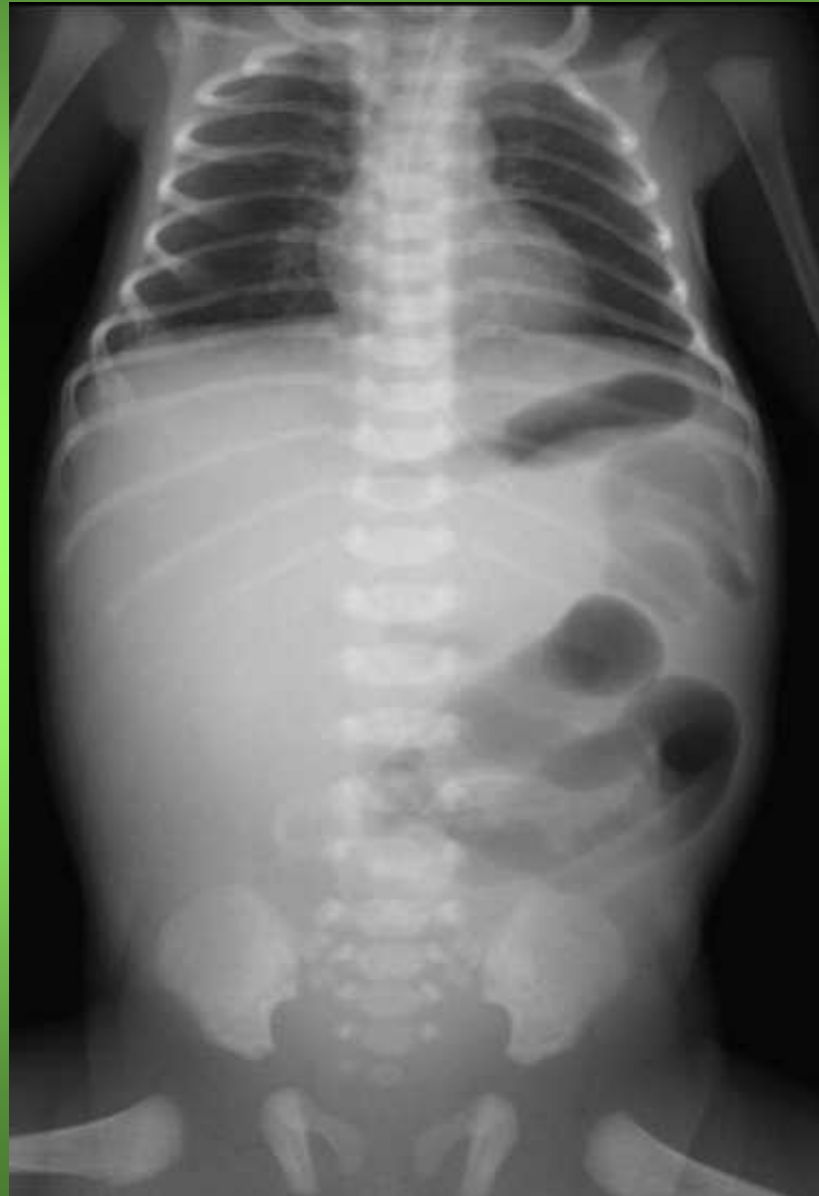
【入院後経過】

day1 脱水の補正

day2 注腸造影、胎便性腹膜炎疑いにて
緊急手術。

回腸壊死、腸管捻転あり、広範囲腸管切除
現在10ヶ月 短腸症候群として管理中

入院時XP



注腸造影



お願い

- ・ 出生体重2000g未満の低出生体重児が出生した際には連絡下さい。
- ・ 黄緑色の嘔吐が続けばご連絡下さい。

ご清聴ありがとうございました。

