2023年8月8日

茨城県感染症診療Web研修会

先天梅毒

筑波大学　医学医療系　小児科
宮園弥生

【妊娠分娩歴】

母：28歳、過去２回の分娩は問題なし。
妊娠8週　　梅毒検査：TPHA、RPRともに陰性
妊娠26週X日　切迫早産、胎児腹水を理由に母体搬送
TPHA 259 C.O.I. RPR 56 R.U. と高値
→　妊婦梅毒としてAMPC内服開始

妊娠27週Y日　母体治療開始２日後、子宮収縮抑制剤（リトドリン、酸化マグネシウム）でコントロールできず、分娩が進行して同日に経腟分娩で児を娩出

【児の出生時の経過】

在胎27週Y日、出生体重 1,020g台
Apgar score 2点(1分)→3点(5分)→5点(10分)

重症新生児仮死、呼吸障害のため生後3分で気管挿管してNICUに収容

【入院時現症】

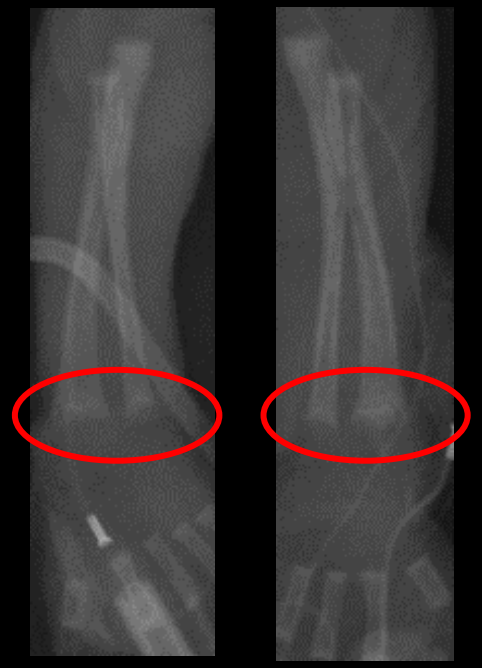
体重 +0.7SD、身長 -0.4SD、頭囲 -1.2SD
体温 35.8℃、脈拍 160bpm、呼吸数 40/min、血圧70/46mmHg
SpO2 上肢 92% 下肢 87%　(FiO2 1.0)

姿勢正常、活気良好
頭部：大泉門平坦・軟、1cm×1cm
胸部：胸郭正常、呼吸音正常、心音正常、心雑音なし
腹部：膨満著明・軟、肝を2.5横指触知する、脾臓触知する
外性器：女児
肛門：正常、仙尾部：正常
神経：筋緊張正常、麻痺なし、吸啜反射あり、Moro反射あり
皮膚：水疱および丘疹性梅毒疹なし

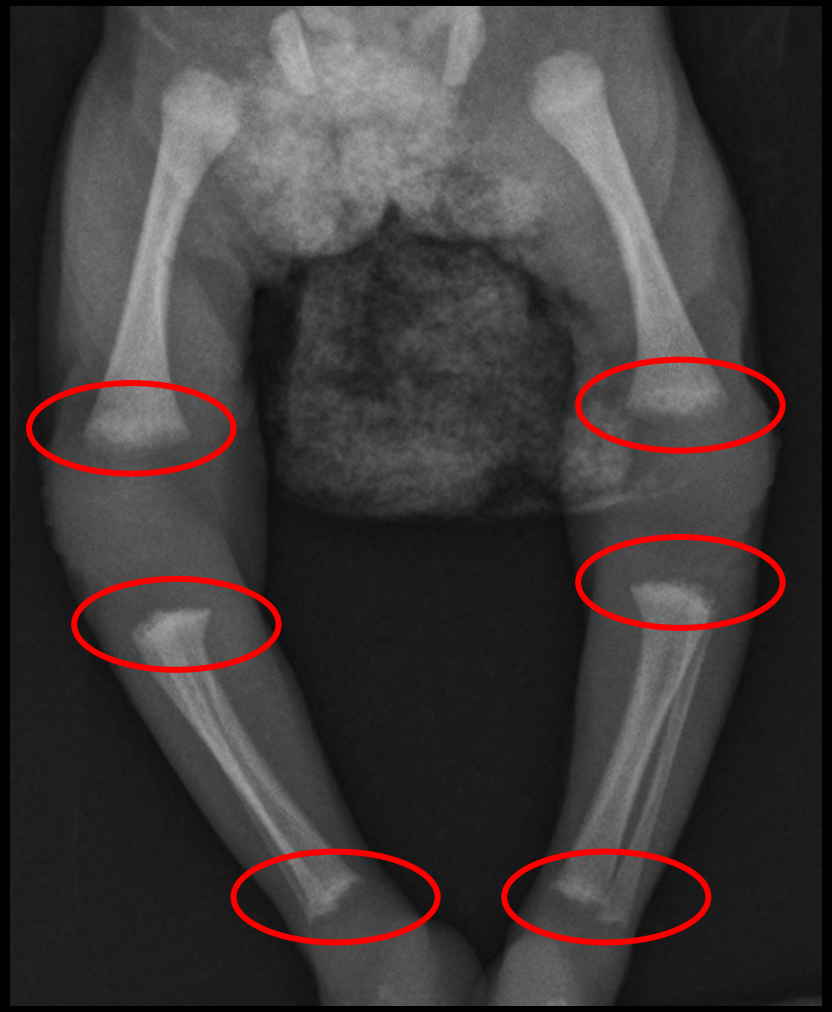
【入院時エックス線検査】

胸腹部

前腕



下肢



肺の透過性低下
腸管ガス像が中央に分布 → 腹水あり

前腕骨・大腿骨・下腿骨の骨端に、左右対称性に不整
→ 骨軟骨炎

【入院時血液検査】

血算

WBC	8,700	/ μL
RBC	280万	/ μL
Hb	10.2	g/dL
Ht	34.3	%
Rtc	134	‰
Plt	3.7万	/μL

凝固

APTT	34.8	秒
PT	12.6	秒
PT(%)	98.6	
PT-INR	1.01	
AT活性	43.7	%
Fib	319.0	mg/dL
FDP	194.2	μg/mL
D-ﾀﾞｲﾏｰ	73.0	μg/mL

血液生化学

TP	4.3	g/dL
ALB	2.2	g/dL
AST	82	U/L
ALT	14	U/L
LD	590	U/L
ALP	148	U/L
総Bil	2.9	mg/dL
直Bil	0.8	mg/dL
Na	139	mEq/L
Cl	104	mEq/L
K	4.7	mEq/L
UN	6.3	mg/dL
CRE	0.5	mg/dL
UA	5.8	mg/dL
CK	66	U/L
Ca	9.9	mg/dL
IP	6.7	mg/dL
CRP	3.59	mg/dL
IgG	422	mg/dL
IgA	5	mg/dL
IgM	128	mg/dL

血液ガス（静脈）

pH	7.356	
PCO2	44.5	mmHg
HCO3-	24.9	mmHg
BE	-0.6	mmol/L
Lac	3.5	mmol/L
血糖	55	mg/dL

梅毒検査

	児	母
RPR（R.U.）	76.8	56.0
TP （C.O.I）	28.7	259.2
FTA-ABS IgM	1280倍	

臨床症状（腹水、肝脾腫）および
検査（RPR：母より高値、FTA-ABS IgM陽性、
血小板減少、貧血、骨X線所見）から、
先天梅毒と診断

ペニシリンG 静注療法を開始

梅毒の母子感染

・未治療の梅毒の母子感染率

母体に症状あり：第1期(3週～3ヶ月)・第2期(3ヶ月～3年)顕性梅毒： 60-100%
母体に症状なし：早期潜在性梅毒(～1年)：40%
晩期潜在性梅毒(1年～)：8%

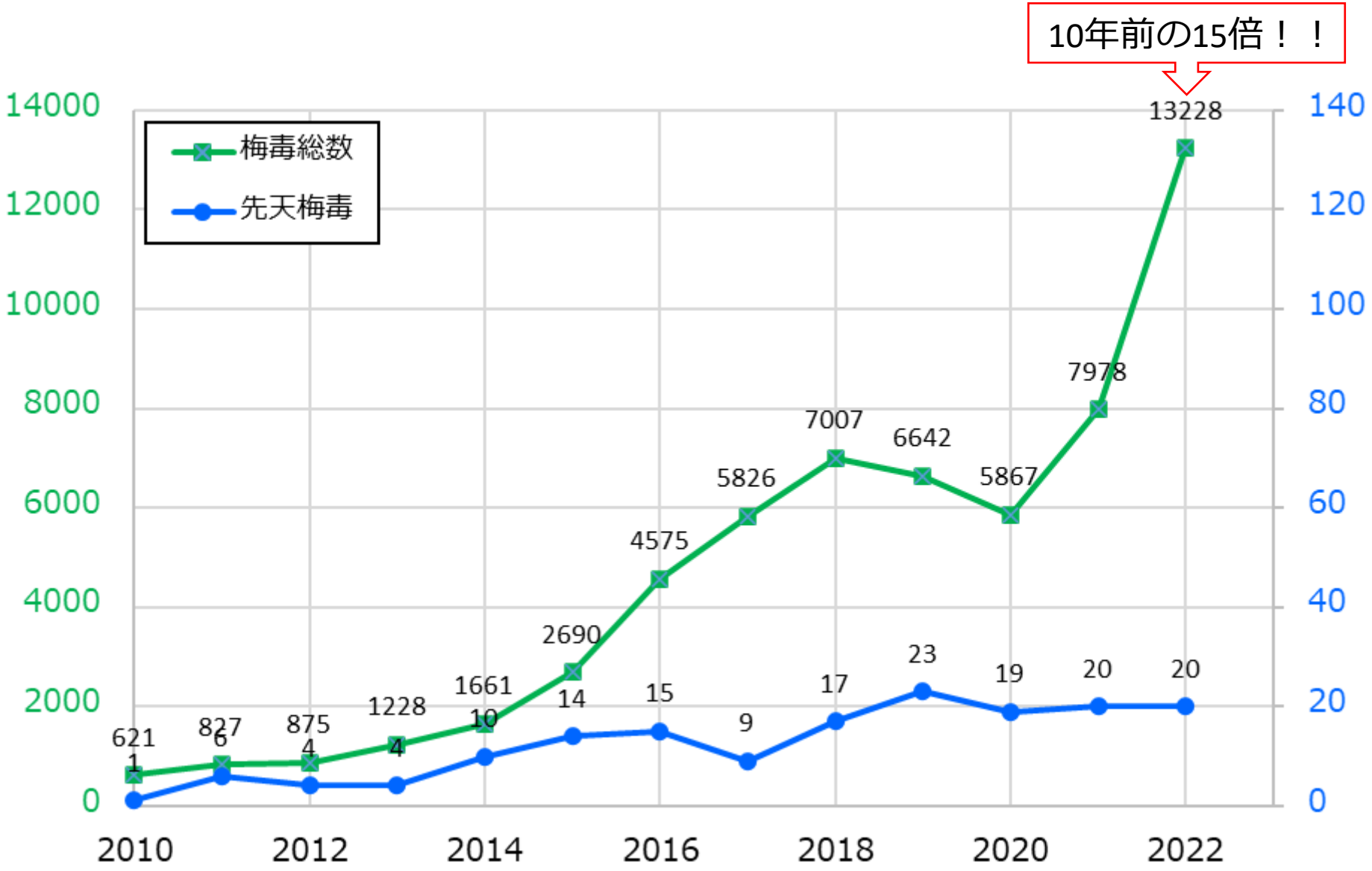
→ 母体の罹患期間が短いほうが感染率が高い。

・妊娠初期(8-10週)の梅毒検査で陰性であるにも関わらず、妊娠中に梅毒に罹患した報告が複数あり、梅毒のスクリーニング検査は複数回行うべきという意見がある。

・未治療の梅毒では高率に流産・早産をきたす
→ 児は先天梅毒に加えて、早産児としての合併症のリスクも高まる！

梅毒患者数の年次推移

梅毒はもはや過去の疾患ではなく、約半数は風俗産業とは無関係



母児の梅毒血清反応と解釈

非トレポネーマテスト（RPR, VDRL）早期診断と治療効果判定		トレポネーマテスト（TPHA, FTA-ABS）梅毒の既往の判定		解　　釈
母	児	母	児	
−	−	−	−	母と児：梅毒なし or 潜伏期 ｏｒ プロゾーン現象*
+	+	−	−	母：梅毒なし（=生物学的疑陽性） 児：梅毒なし（移行抗体）？
+	+ or −	+	+	母：梅毒or妊娠中の梅毒治療 or 潜在性梅毒 児：梅毒の可能性
+	+	+	+	母：最近あるいは以前の梅毒 児：梅毒の可能性
−	−	+	+	母：妊娠前あるいは初期に梅毒治療完了　orライム病（=疑陽性） 児：梅毒の可能性は低い

（米国小児科学会(編), 2007 より引用）

先天梅毒の症状　（赤字は本症例で該当）

早期先天梅毒（～2歳）	
骨	骨軟骨炎、骨膜炎
鼻	膿性鼻汁、出血性鼻炎
皮膚	手掌・足底の水疱（梅毒性天疱瘡）、丘疹性梅毒疹
中枢神経系	中枢神経症状、髄液細胞数増加、蛋白増加
血液	溶血性貧血、DIC、血小板減少症
その他	胎児発育遅延、胎盤の絨毛膜炎・血管炎、 肝腫大、脾腫、黄疸、非免疫性胎児水腫、全身のリンパ節腫脹、 間質性肺炎、ネフローゼ症候群など
晩期先天梅毒（2歳～）	
歯	Hutchinson歯（半月状切歯）、桑実臼歯
眼	間質性角膜炎、脈絡網膜炎、二次性緑内障、角膜瘢痕
耳	第8神経性難聴
鼻・顔	鞍鼻、下顎突出
皮膚	口周囲の放射状の瘢痕
中枢神経系	精神発達遅滞、非進行性水頭症、痙攣、視神経委縮、 若年性全身麻痺、脳神経麻痺
骨・関節	頸骨前彎、クラットン関節（両膝の対称性無痛性の腫脹）、 胸鎖骨関節側の鎖骨の非対称性肥厚（Higoumenakis徴候）

骨病変(骨軟骨炎・骨膜炎)と肝腫大は60-80%に出現し、先天梅毒の症状として最多

年単位で症状が出現

Huntchinson3徴候
- Huntchinson歯
- 第8神経性難聴
- 間質性角膜炎

Remington and Klein's Infectious Diseases of the Fetus and Newborn8th ed. より引用一部改変）

先天梅毒の治療

- **予防：母体治療**
  妊娠前の適切な治療+RPR低値
  出産4週間以上前からのペニシリン治療+再感染/再燃の徴候なし
  ］児への感染リスクは低い
- **児への治療**
  ペニシリンG：5万単位/kg/回 12時間毎を7日間静注後、同量を8時間毎に計10日間静注
  1日以上治療が中断した場合は最初からやり直す
- **治療後のフォローアップ**
  RPR陽性の児は2－3か月毎に抗体価が陰性か4倍以下になるまで追跡

先天梅毒の予後

- 梅毒の感染自体はペニシリンで治療することができても、先天梅毒の予後は治療開始までに受けたダメージの程度に依存する。
- 一般に治療開始が早いほど反応はよいが、胎児が既に重度の臓器障害を呈している場合、新生児死亡や後遺症を防ぐことはできない可能性がある。

Take Home Message

先天梅毒では何よりも出生前の予防が重要！！

妊娠前からの早期発見・早期治療
妊娠中、2回の梅毒検査の推進

出生時に未診断の、遅発性梅毒患者が増加する可能性
→ こどもであっても、梅毒（先天梅毒）の可能性があるかもしれません。