

「早産児のディベロプメンタルケア」

聖隷クリストファー大学大学院
大城 昌平

The Challenge

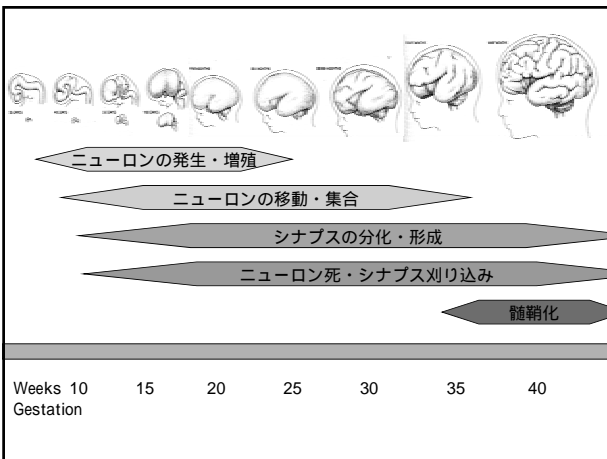
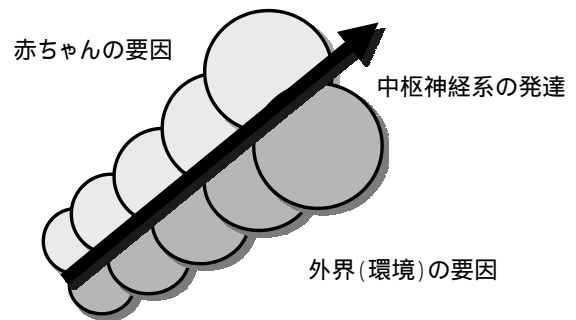
Developmental Problems (Als, 2007)

- 12 - 32 % Cerebral Palsy/Severe Developmental Disabilities
- 05 - 25 % Visual Impairments
- 05 - 12 % Hearing Impairments
- 20 - 30 % Attention Deficit/Hyperactivity Disorder
- > 50 % Learning Disabilities, Need for Special Education Assistance/School Failure, Emotional and Adaptation Problems

1. 神経系の発達とDC

母体内胎児と早産児の環境

発達の3つの“フォース”



Human Neuro-Sensory Development

Sequential Pattern of Sensory Development	Post Menstrual Weeks
Skin (Touch)	7.5 - 18
Taste and Smell	12 - 14
Audition	18 - 35
Postural tone and Movement	20 - 25
Vision	38 - 2y CA

Jean-Pierre Lecanuet, Benoist Schaal, *Eur.J. Obstet. Gynecol. Repr. Biol.* 68 (1996)1-23

2 . Developmental Care: DC

- 脳を守り, 育むケア: DC
- DCの思想:
“こころ”を持った“人”としての早産児

DCの思想:

こころを持った“人”としての早産児

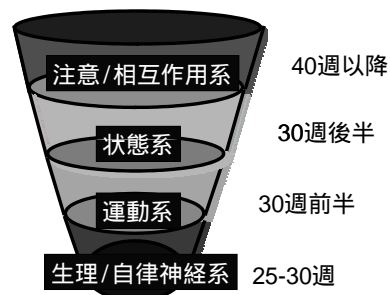
- 行動によって“こころ”を伝える(こころの起源)
- 他者の愛情と暖かい“こころ”によって, “こころ”は育つ(鏡像関係)
- 赤ちゃんは, ケア提供者の鏡でもある
(内省プロセス)

DCの構造

- 1) Individualize care: 個別性
- 2) Cue-based care: 行動観察
- 3) Developmental care: 環境とケア方法の検討
- 4) Family centered care: 家族中心のケア
- 5) Collaborative care: 協働によりケア:

NIDCAP:
Neonatal Individualized Developmental Care Assessment Program

1) Individualize care, Cue-based care;



新生児行動システムの発達モデル

●行動合図

安定行動 (stable sign)



- ◆注意/相互作用系
- ◆意識の状態系
- ◆運動系
- ◆自律神経系

ストレス行動 (stress sign)

■自律神経系;

- ◆呼吸
- ◆皮膚の色
- ◆消化器官
- ◆神経系反応 (モロー, 振戦)

■運動系;

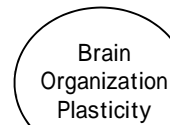
- ◆筋緊張
- ◆姿勢
- ◆自発運動

■状態系

- ◆範囲
- ◆安定性
- ◆変化性
- ◆自己調整
- ◆介入の必要度

■注意/相互作用系;

- ◆下部システムの安定
- ◆表情
- ◆敏活さ
- ◆注意集中
- ◆反応(眼球, 頭部の運動)



- 母子分離
- 心地よい刺激の剥奪
- 痛み・不快刺激
- 過剰興奮性

- 脳虚血
- アポトーシスの増加

- 感覚過敏
- 注意障害
- 多動性
- 情緒不安
- HPA軸の活性化

- 認知・学習障害
- 情緒障害
- 適応障害

Adapted from: Anand KJS & Scalzo FM. *Biol Neonate*, 2000, 77: 69-82.

エネルギーの活用

ENERGY IN +	PHYSIOLOGIC ENERGY OUT +	BEHAVIORAL ENERGY OUT =	GROWTH ENERGY RETAINED
food calories	thermal control	recycling	weight gain
	respiration	stress	growth
	cardio-vascular system	overload	formation of new tissues: muscle, fat, dendrites
	digestion		
	other processes		development and organization of subsystems

Energy conservation model. (Adapted with permission from Semmons, W.G.M. & Lewis, J.M. (1985). *Preterm babies: A different beginning*. St. Louis: C.V. Mosby)

2) Developmental care;



3-DVD Teaching Set; No Matter How Small

DVD 1; The sciences of Preterm Infant Development

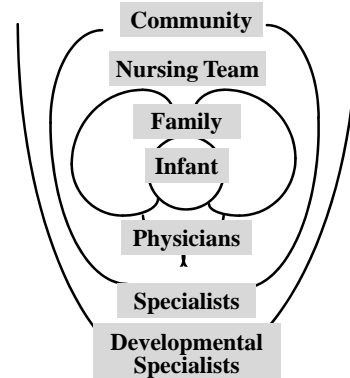
DVD 2; Clinical Practices Special Care Nurseries

DVD 3; A Parent's Guide to Preterm Infant Development

Developmental careの要点

- 一人ひとりの赤ちゃんは異なる
- 行動観察が赤ちゃんを理解するためのキーとなる
- 行動合図をケア指針として活用する
- ケアは赤ちゃんの行動合図を見極めながら、ゆっくり、やさしく、しっかりと行う
- ストレスの緩和(包み込みcontaining, ポジショニング)
- 心地よい感覚刺激(タッチケア, カンガルーケア, 吸啜)
- 環境(音, 光, ベッドスペース)

3) Family -centered, Collaborative care;



- 赤ちゃんは“こころ”を持った人間的, 個性的な存在:
愛情ある暖かなケアが暖かな“こころ”を育む
- NICUの環境やケアが赤ちゃんの発達予後に関係する:
かけがえのない脳, 脳を守り, 育むケア
- 赤ちゃんの示す行動が赤ちゃんの発達, ケアの指標となる:
行動観察に基づくケア
- 家族, スタッフの協働によるケア: 協働モデル