

序

総論

1. CTGは何を表し、何をどうやって知ることができるか.....	10
はじめに.....	10
分娩時のCTGの目的.....	10
妊娠中のCTGの目的.....	11
CTGから胎児の状態をどう判断するか.....	11
胎児心拍数変動パターンの定義の変遷.....	12
低酸素・アシドーシス以外にCTGからわかること.....	15
胎児仮死という用語.....	16
おわりに.....	16
2. モニタリングの原理.....	17
胎児心拍とその観測手法.....	17
超音波ドプラ法で得られる胎児信号の概要.....	18
胎児心拍数を求める方法.....	18
ドプラ胎児信号に特有な心拍数測定方法.....	19
ドプラ探触子の装着方法.....	20
陣痛とその観測手法.....	21
外測法陣痛計測の動作原理.....	21
外測陣痛計の使用手順.....	22
胎児監視業務における品質管理.....	23
胎児心拍数図の品位の見分け方.....	23
信号それ自身、また自己相関法それ自身の特性に関する注意事項.....	24
外測陣痛計測の品質管理.....	27

基礎編

3. CTGの判読にあたって— 30秒ルールの解釈も含めた定義とその変遷.....	32
はじめに.....	32
心拍数パターンの分類.....	32
NICHD定義.....	35
日産婦定義.....	36
現在の考え方.....	36

4.	海外における定義との比較	38
	はじめに.....	38
	FHR パターンの判定基準に関する比較.....	38
5.	胎児心拍数 (FHR) は何によって変化するか.....	42
	はじめに.....	42
	ヒトにおける循環調節.....	42
	心臓の発生と週数による変化.....	45
	胎児心拍数に影響を与える因子.....	46
	おわりに.....	48
6.	胎児心拍数細変動の重要性.....	49
	はじめに.....	49
	Variability を構成するものは?.....	49
	何が variability を生んでいるのか?.....	49
	Variability に影響を与えるものは?.....	49
	Variability 判読の有効性; 低酸素との関連.....	50
	最近の variability に関する研究.....	53
7.	FHR パターンと児の acidosis との関係.....	55
	はじめに.....	55
	アシドーシス.....	55
	胎児心拍数パターン.....	55
	アシドーシスとモニタリング所見に関する注意点.....	58
	おわりに.....	58
8.	異常胎児心拍数波形の病態解明に寄与した実験周産期医学の歴史.....	61
	はじめに.....	61
	主な実験の流れ.....	61
	おわりに.....	65
9.	母体腹壁誘導胎児心電図の最近の話題.....	66
	はじめに.....	66
	胎児心電図装置開発の歴史.....	66
	胎児心電図装置の現状.....	66
	胎児心電図計測の実際.....	67
	胎児心電図の応用.....	68
	今後の展開.....	68
	おわりに.....	70
10.	子宮収縮の評価法	73
	はじめに.....	73

子宮収縮と子宮胎盤血流量.....	73
子宮収縮の評価.....	75
おわりに.....	77

臨床編

11. 胎児心拍数モニタリングと周産期予後：歴史的経過.....	82
Intrapartum	82
Antepartum.....	83
Biophysical profile.....	86
Cascade of fetal casualty.....	87
12. NSTの実施方法と読み方	90
はじめに.....	90
NST実施上の注意点と装着のポイント.....	90
NSTの判読.....	91
NSTの判定基準.....	93
Reactive NSTと判定された場合.....	93
Non-reactive NSTと判定された場合.....	94
頻脈，徐脈を認めた場合.....	95
一過性徐脈を認めた場合.....	95
明らかな異常パターンを認めた場合.....	96
サイナソイダルパターンを認めた場合.....	96
NST判読での注意点.....	97
おわりに.....	98
13. 多胎と胎児心拍数モニタリング	100
はじめに.....	100
多胎妊娠における胎児心拍数モニタリングの判定.....	100
多胎における胎児心拍数モニタリングの注意点.....	100
多胎における胎児心拍数モニタリングの実際.....	101
おわりに.....	104
14. 絨毛膜羊膜炎や前期破水などの周産期合併症と胎児心拍数モニタリング	106
はじめに	106
早産と子宮内感染との関連性.....	106
子宮内感染と新生児の神経学的予後.....	106
子宮内感染症と胎児心拍数モニタリングパターン.....	108
神経学的予後と胎児心拍数モニタリング.....	108
おわりに.....	109

15.	胎児心拍数波形の分類に基づく分娩時の胎児管理指針.....	111
	はじめに.....	111
	胎児心拍数波形の分類に基づく分娩時胎児管理の指針（平成 22 年 10 月）	112
	胎児心拍数陣痛図判読の実際.....	113
	おわりに.....	115
16.	CTG 判読における問題点 –Interobserver difference と intraobserver difference	117
	はじめに.....	117
	判読の誤差はどこで生じやすいのか？.....	117
	実 例.....	118
	おわりに.....	120
17.	我が国における臨床成績.....	122
	はじめに.....	122
	我が国における CTG の現況.....	122
	CTG の我が国における臨床成績.....	123
	今後の課題.....	126
18.	トレーニングの実際.....	128
	はじめに.....	128
	胎児心拍数波形の分類に基づく分娩時胎児管理の指針の有用性.....	128
	当院の分娩管理.....	129
	NRFS スコア.....	130
	おわりに.....	132
19.	CTG 判読トリアージと標準化への試み.....	134
	はじめに.....	134
	CTG 判読上のマネジメント・トリアージと標準化への試み（当院の場合）	134
	多施設大規模調査による CTG 判読力向上のための質的特性評価.....	136
	CTG 判読による分娩時リアルタイムマネジメント法導入について.....	138
	おわりに.....	139
20.	新生児専門医に必須な胎児心拍数モニタリングの基礎知識.....	141
	はじめに.....	141
	DR C BRAVADO.....	141
	新生児専門医に必須なポイント.....	142

索引.....144