

胎児心拍数

胎児心拍数モニタリングは胎児 well-being の評価に極めて重要で、記録は3cm/1分で行うことが推奨されています。

正常な胎児心拍数パターン

	正常範囲	定義
心拍数基線	110~160bpm	10分の区画におけるおおよその平均胎児心拍数。2分以上続くところで読む。110bpm未満を徐脈、160bpmを超える場合を頻脈という。
基線細変動	6~25bpm	基線がガザガザした上下の揺れとして記録される。交感神経・副交感神経によって調整される。
一過性頻脈	あり	心拍数基線より15bpm以上心拍数が増加、15秒以上持続するもの(妊娠32週以降)。
一過性徐脈	なし	心拍数が直前の基線から減少・下降し、元の基線に戻るまで10分以内であるものを一過性徐脈という。①早発、②遅発、③変動、④遷延の4種類に区別する。

以上の心拍数パターンがすべて正常であれば、胎児の状態は良好であると判断できる

胎児心拍数基線細変動

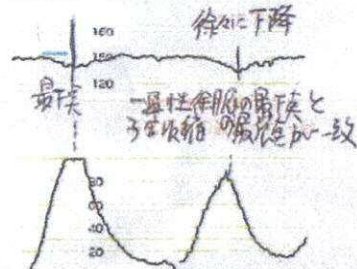
①減少 (minimal) : 5 bpm以下 ③増加 (marked) : 26bpm以上



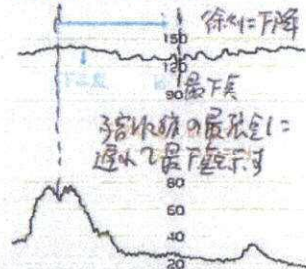
②中等度 (moderate) : 6~25bpm ④サインソイダルパターン



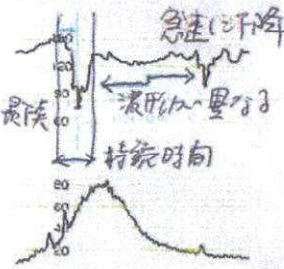
早発一過性徐脈



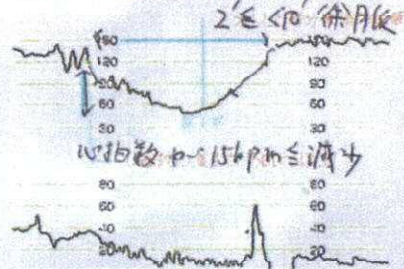
遅発一過性徐脈



変動一過性徐脈



遷延一過性徐脈



*重症度は心拍数下降度により分類される。軽度: 15bpm未満 高度: 15bpm以上

*最下点が80bpm未満かつ持続時間が60秒を超える、および最下点が70bpm未満かつ持続時間が30秒を超えるものを高度、それ以外のものを軽度とする。

*下降が15bpm以上あり、持続が2分以上の一過性徐脈をいう。
*最下点が80bpm未満のものを高度、80bpm以上であれば軽度とする。

一過性徐脈の軽度と高度についての細分類

以下を高度の基準とし、それ以外を軽度とする。

- ・変動一過性徐脈: 最下点が70 bpm未満で持続時間が30秒以上、または最下点が70 bpm以上80 bpm未満で持続時間が60秒以上
- ・遅発一過性徐脈: 基線から最下点までの心拍数低下が15 bpm以上
- ・遷延一過性徐脈: 最下点が80 bpm未満。

基線細変動正常例

一過性徐脈	なし	早発	変動		遅発		遷延	
			軽度	高度	軽度	高度	軽度	高度
心拍数基線	なし	早発	軽度	高度	軽度	高度	軽度	高度
正常脈	1	2	2	3	3	3	3	4
頻脈	2	2	3	3	3	4	3	4
徐脈	3	3	3	4	4	4	4	4
徐脈(<80)	4	4		4	4	4		

基線細変動減少例

一過性徐脈	なし	早発	変動		遅発		遷延	
			軽度	高度	軽度	高度	軽度	高度
心拍数基線	なし	早発	軽度	高度	軽度	高度	軽度	高度
正常脈	2	3	3	4	3*	4	4	5
頻脈	3	3	4	4	4	5	4	5
徐脈	4	4	4	5	5	5	5	5
徐脈(<80)	5	5		5	5	5		

*正常脈+軽度遅発一過性徐脈: 健常胎児においても比較的頻繁に認められるため、レベル3とする。ただし、背景に胎児発育不全や胎盤異常などの合併症がある場合は、レベル4とする。

基線細変動消失例*

一過性徐脈	なし	早発	変動		遅発		遷延	
			軽度	高度	軽度	高度	軽度	高度
心拍数基線にかかわらず	4	5	5	5	5	5	5	5

*薬剤投与や胎児異常などの要因がある場合は個別に判断する

基線細変動増加例

一過性徐脈	なし	早発	変動		遅発		遷延	
			軽度	高度	軽度	高度	軽度	高度
心拍数基線にかかわらず	2	2	3	3	3	4	3	4

(表D-77) サイナソイダルパターン

一過性徐脈	なし	早発	変動		遅発		遷延	
			軽度	高度	軽度	高度	軽度	高度
心拍数基線にかかわらず	4	4	4	4	5	5	5	5

胎児心拍数波形のレベル分類

	日本語表記	英語表記
レベル1	正常波形	normal pattern
レベル2	亜正常波形	subnormal pattern
レベル3	異常波形(軽度)	Abnormal pattern (mild)
レベル4	異常波形(中等度)	Abnormal pattern (moderate)
レベル5	異常波形(高度)	Abnormal pattern (severe)

心拍数波形分類に基づく対応と処置

波形	対応と処置
レベル1	1. A(経過観察)
レベル2	2. A(経過観察)またはB(監視の強化, 保存的処置の施行および原因検索)
レベル3	3. B(監視の強化, 保存的処置の施行および原因検索)またはC(急速遂娩の準備)
レベル4	4. C(保存的処置の施行および原因検索, 急速遂娩の準備)またはD(急速遂娩の実行, 新生児蘇生の準備)
レベル5	5. D(急速遂娩の実行, 新生児蘇生の準備)