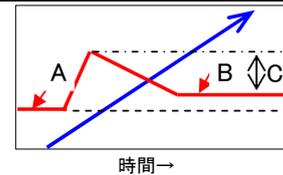


はじめに、深部に太い血管層や筋層がある部位は、圧迫していないAより、圧迫したBの血流が上がったデータになる場合がある。圧迫影響による血流ダウン(量)はCである。



—加圧
—血流

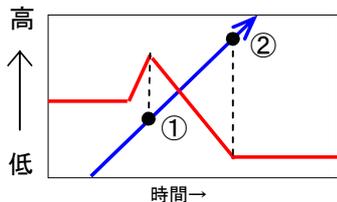
1 加圧チャンバ(血流付)のみの使用による

1.1 徐々に加圧を上げ、部位の①血流阻害始め圧(下がり始める圧)、②血流完全阻害圧(*血流が水平)を知る

*レーザーが血液以外の組織にも反応する為、血流が完全阻害されても血流量flowはゼロにはならない。

方法: 聴診器のように部位に加圧チャンバを押し当て徐々に加圧を上げ、血流が完全阻害するまで加圧する。

*チャンバ加圧は、皮膚に対してほぼ垂直圧(せん断応力が生じない圧迫)で加圧がされる。



—チャンバ加圧
—血流

加圧チャンバを手で押さえ当てる場合、加圧を徐々に直線状に行うには、事前に練習してください。安定した体勢で、ひじやひざなどをしっかり着けたり、その場の環境に合わせて行ってください。

1.2 各部位の圧迫値・圧迫時間経過別の反応性充血(再還流)を観る

方法: 聴診器のように部位に加圧チャンバを押し当て、設定強さ、設定時間で一定の加圧を続け、一気に除圧し血流の圧迫前の血流まで復帰させる

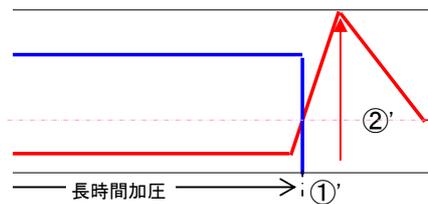
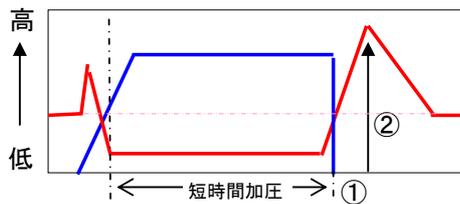
①反応性充血(再還流)の戻る経過時間で判断

糖尿病患者や高齢者は遅いとされるが・・・?

②反応性充血(再還流)の量(グラフ容積計算)で判断

特に、血流完全阻害までいかない圧迫領域では、圧迫中に波状に血流が流れる状況が観られ、反応性充血量に影響が考えられる

*その圧迫が、血流完全阻害圧・阻害始め圧で反応が異なることが考えられる



—チャンバ加圧
—血流

2 接触圧・圧血流センサと加圧チャンバ(血流無し)の使用による

*データ解析は、体重や繊維張力と変形に伴うせん断応力との合力が、用具の使用時の接触圧とする

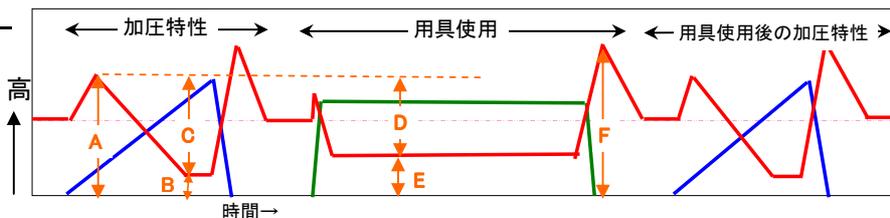
2.1 ベッドや椅子を利用の際の体圧による皮膚血流影響の評価

<用具の評価、体位の考慮、体位変換などの評価>

2.2 衣服・包帯などの拘束圧による皮膚血流影響の評価

- 方法:
- ①測定部位に圧・血流センサ(A0010)を貼り付ける(仙骨部は、側臥位にして付けるなど)
 - ②血流が安定したら、圧血流センサ(A0010)の上から加圧チャンバ(A0203)で徐々に加圧を上げ、血流阻害状態になるまで取る。
 - ③加圧チャンバ(A0203)を外し、血流が圧迫前の血流に戻るのを待ち、連続で目的の用具で測定する
 - ④用具で長時間測定した場合など、再度、圧・血流センサ(A0010)の上から加圧チャンバ(A0203)で加圧し、皮膚血流の圧迫特性の変化を確認のためデータを入れる。

解析・評価



—チャンバ加圧
—体圧
—血流

3

- A: 血流測定領域(組織)対象 …最大血流量
 B: 血流阻害ライン(垂直加圧時) 血管壁血流や赤血球以外の組織反応でゼロにはならない
 C: 血流阻害までのダウン幅 A-B=C
 D: 用具の影響による血流ダウン幅 A-E=D
 E: 測定血流量 圧迫とせん断力の影響など、組織ダメージでEがBより低い場合もある
 F: 反応性充血量(再還流) せん断力の影響で組織ダメージにて、EがBより低い場合もある

<用具評価-例1> 血流減少の倍率: $D \div C = \bigcirc$ 又は、%で提示 (C=90, D=80では血流量89%減少)

……影響が大きい時は100%を超える場合もある

<用具評価-例2> 血流変化の倍率: $E \div A = \bigcirc$ 又は、%で提示 (A=100, E=20では血流量20%に減少)