

株式会社セルパップ様解析依頼

治験者 5 名 2023/3/10

解析実施機関 NPO 法人毛細血管・研究会 (japanese capillary research conference: ICRC)

株式会社セルパップ様解析依頼 (5 名 X2 回)		
日付	NO	備考
2022 年 6 月 10 日	1	60 代女性、前→3 分後
	2	40 代女性、前 (※NO.2 のみ 1 分後) →3 分後
	4	20 代女性、前→3 分後
	5	30 代女性、前→3 分後
	6	30 代女性、前→3 分後

※整体電流を整えるセルパップコイルを手のひらに置く前後の血流変化 (指先爪郭部)

血管径データ (μm)

被験者	測定位置	血管太さ [μm] 1			血管太さ [μm] 2		
		動脈	中央	静脈	動脈	中央	静脈
No. 1	前	10	13	12	9	20	13
	後	14	24	26	11	28	14
No. 2	前	12	24	13	9	17	12
	後	12	25	14	12	14	9
No. 4	前	15	26	17	19	20	15
	後	17	30	18	17	20	19
No. 5	前	11	16	14	12	16	14
	後	12	14	15	14	16	15
No. 6	前	13	12	15	18	17	14
	後	11	11	13	16	17	12

血流速データ ($\mu\text{m}/\text{S}$)

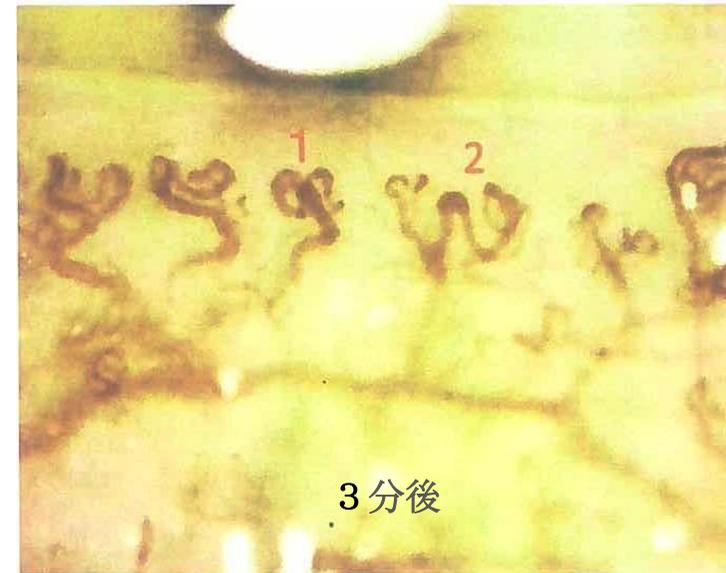
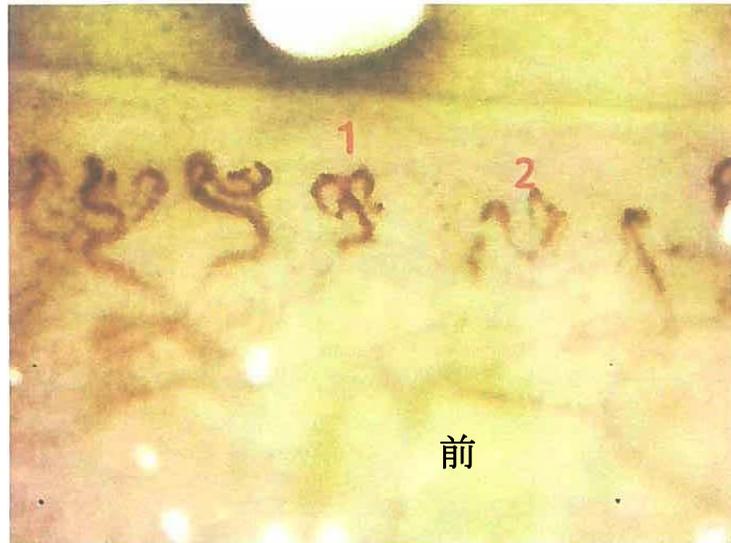
被験者	測定位置	流速 [$\mu\text{m}/\text{S}$]	
		1	2
NO. 1	前	194.65	208.15
	後	819.69	1086.46
NO. 2	前	673.85	532.06
	後	943.57	1041.28
NO. 4	前	87.37	79.87
	後	827.57	747.71
NO. 5	前	98.07	78.23
	後	293.73	317.36
NO. 6	前	275.86	306.54
	後	1 173.86	1098.52

対象症例の全例において血流改善効果がみられる。特に流速上昇が顕著である例が5例中4例にみられ、**血流改善効果は非常に高いと言える。**これだけ流速が上昇しているとうっ血傾向が出現することが多いがそうした例は2例 (NO. 1. 5) であり、**これはコイルそのものが血流上昇効果だけでなく、組織の代謝を向上させているなどの「上昇した血液量に対し、組織側の血流受け入れが良好になっている」可能性が示唆される。**

今回の対象例は前が元々血流速度の遅い例が多いことから、より血流上昇が明瞭となったが、元々の流速が速い対象例の場合にどの様な効果がでるかが興味深い。なお NO. 2 の例は前が使用1分後であり、それなりの流速を示しているので**1分後でも十分に効果が出ている**のかもしれない。

一般的に磁気作用を利用した使用後比較的短時間の血流改善効果は非常に高いが継続的な使用は身体側の恒常生により効果が減弱するケースが多い印象を受けている。本製品についても間欠的な使用などにより、最も効果が高い使用方法を提示する工夫を望みたい。

No. 1 60代女性



<流速・流量の数値>

前の流速は遅く、後において4.2-5.2倍に上昇している。
血管径はループ中央で拡張が目立ち、一方の血管は静脈側の径が2倍に広がっている。
動脈側の径も広がっている。

<血管画像の評価>

前は観察可能な血管のほとんどが高度の蛇行、交叉を示す血管であり高度の径の拡張はないが径が太い。深部の血管の透見性が低く、横向き血管がみられる。流速は遅く、周期的な流速上昇・低下を繰り返している。<流速・流量の数値>

後は前に比べ血流の上昇が顕著であり、特に静脈側と横向き血管の径の拡張が明瞭である。
透見性の低かった深部の血管がより明瞭になっている。

No. 2 40代女性



前 (※NO.2のみ1分)



3分後

< 流速・径の数値 >

前（後1分）の流速は平均的な流速であり、後は前の1.4*2.0倍に上昇している。
血管径は一方の血管で動脈側の拡張があり、中央と静脈側で細くなっている。他方の血管径の変化は乏しい。

< 血管画像の評価 >

前（後1分）は比較的流速が早い。血管の形態は直線状で長く、蛇行分岐は少ない。中央ループと静脈側に拡張傾向が目立つ。

後は流速上昇が顕著であり、細い血管は流速上昇による透見性の低下傾向がみられる。
流速上昇によるうっ血傾向の出現は明瞭ではない。



前



3分後

<流速・径の数値>

前の流速は非常に遅い。後は前の9.5-9.4倍に上昇している。

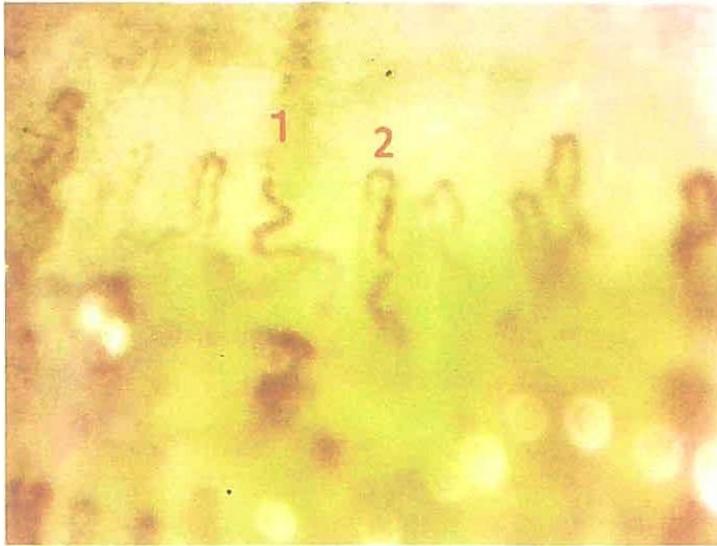
血管径は一方の血管は動脈側と中央が広くなり、他方の血管は静脈側が広がっている

動脈側は一方は拡張、他方は細くなっている。

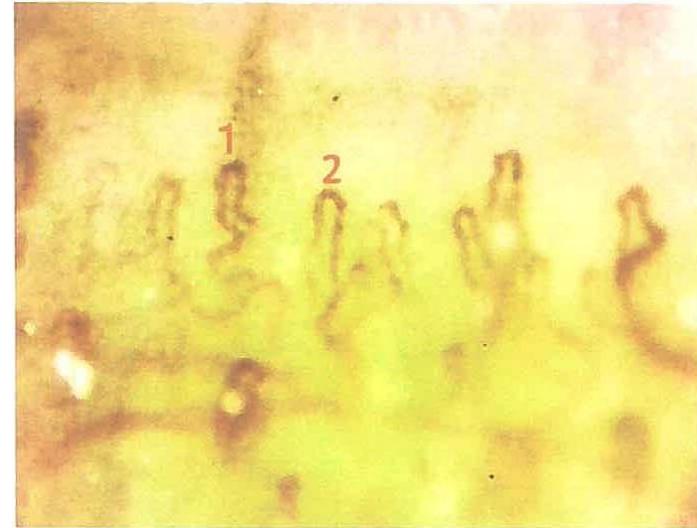
<血管画像の評価>

前はほとんどが直線状で比較的蛇行が少ない血流の良好な血管であるが太い血管は中央ループと静脈側の拡張傾向血流が強い。血流は非常に遅く、細い血管は一時期に血流が停止するか消失している。

後は明らかな血流上昇がみられる。消失しそうな血管は血流が明瞭になり、血管径は一部において細くなっているが蛇行変化は乏しい。



前



3分後

< 流速・の数値 >

前の血管は非常に遅い流速である。後は前の **3.0-4.1** 倍に上昇している
血管径の変化は全体にわずかである。

< 血管画像の評価 >

前は血管が明瞭な血管は蛇行が強く、静脈側に拡張がみられる。細い血管は血管の形態が不明瞭で
血流は非常に遅く、一部は止まりそうであるが止まってはいない。
後は血流が明らかに上昇しているが中等度の速度である。きわめて細かった血管全体の形が明らか
になり、見えにくかった血管は全体に径が太くなり形態が明瞭になっている。ただし新たに明瞭に
なった血管は静脈側の拡張が明瞭であり、同時に横向き血管が複数観察されておりうっ血傾向が示
唆前される。



前



3分後

< 流速・の数値 >

径前の流速はやや遅い。後は前の3.5-4.3倍に上昇している。
血管径は全体にやや細くなる傾向を示す。

< 血管画像の評価 >

前の血管は太めの血管は蛇行があり、ループ中央と静脈側、一部の動脈側に拡張がみられる。
細い血管は血管の向きがバラバラで透見性が低い。深部側に横向き血管が複数観察される。
血流は普通の流速であり、血流は比較的良好であるが細い血管は流速があるものの血流が見えにくく後は流速の上昇が顕著であり、太かった血管径が細くなり、径が揃っている。細い血管の透見性はそれほど変わらないものの流速上昇は明瞭であり、血管径が揃っている。横向き血管が前に比べ目立たなくなっている。