

Blood---JOURNAL OF THE AMERICAL SOCIETY OF HEMATOLOGY

Blood 2002; 100(11 Suppl): 3950 Abstract# 3950

“VENOWAVE”의 혈전후증후군 환자에 대한 하지(종아리) 정맥흐름에 대한 효과.

서론:

혈전후증후군은 DVT의 만성적 합병증으로 다리에 부종과 통증이 나타나며 환부에 하지 정맥류가 생기는 질환으로 점점 더 그 증상들이 악화된다.

정맥고혈압과 판막기능부전은 혈전후증후군의 진전의 주요 원인들이다.

지금까지의 치료방법은 간헐적 압박펌프나 압박스타킹을 사용하여 정맥 정체가 안되도록 중점을 두었다.

압박펌프가 대부분 환자들에게 증상을 완화 시켜줄지라도 비싸기도 하고 환자들이 사용하는데 불편한 점들이 있다.

압력스타킹은 간단하지만 아주 소수의 환자들에게만 효과가 있다.

따라서 장기간 혈전후증후군 관리를 위해 환자들이 보행하면서 사용할 수 있는 치료기구에 대한 임상적 열망이 많이 있었다.

“VENOWAVE”가 바로 환자들이 보행하면서 치료받을 수 있는 기구이다.

목적 : “VENOWAVE”가 만성임파부종환자들과 혈전후증후군으로 고통을 받고 있는 환자들에게 정맥 흐름을 최고로 증가시킬 수 있는지 여부를 판단하기 위함.

치료기구 : VENOWAVE는 종아리 뒷면에 수직으로 위치시켜 조절CUFF을 종아리에 고정시켜 사용.

1.5볼트 battery로 작동시키며 연속적인 파동 운동(wave-form motion)방식이다.

VENOWAVE는 정맥의 혈액을 하지에서 심장 쪽으로 상향 이동시키도록 만들어졌다.

VENOWAVE는 단독으로도 사용하기도 하고 압박스타킹과 같이 사용해도 되며 환자가 걸으면서 사용할 수 있도록 되어 있다.

측정법: 대퇴정맥(common femoral vein)과 슬와정맥(popliteal veins)내의 피크정맥 흐름에 관한 효과를 혈전후증후군을 겪고 있는 환자 6명과 만성임파부종을 겪고 있는 환자 3명을 대상으로 측정하였다.

피크정맥 흐름은 피크정맥 속도 정맥직경에 대해 초음파 측정으로 산출되었다.

우리는 피크 정맥 흐름을 1) 기준점; 2) VENOWAVE사용 2분 후; 그리고 3)VENOWAVE사용 50분 후를 측정했다.

분석은 반복적인 측정법인 ANOVA on log transformed data를 사용하여 실행되었다.

결과: 기준선의 평균 피크 정맥 흐름이 슬와정맥에서 분당 0.33리터였고 대퇴부 정맥에서는 분당 0.99리터였다.

VENOWAVE 2분간 사용 후 피크 정맥 흐름이 슬와정맥에서 64%의 증가를 나타냈고 대퇴정맥에서는 2분을 사용하는 동안 의미 있는 변화가 나타나지 않았지만 50분간 지속하여 사용하였더니 대퇴정맥의 피크 정맥 흐름이 88% 증가했다.

결론: VENOWAVE가 혈전후증후군 환자, 만성임파부종 환자들에게 피크정맥 흐름을 증가시켰고 이런 증상을 겪고 있는 환자들을 치료하는데 아주 의미가 있다고 할 수 있다.