

천관봉합에 의한 전천골 출혈의 효과적 지혈

울산대학교 의과대학 및 아산재단
서울중앙병원 외과학교실

김진천

= Abstract =

Effective Control of Presacral Hemorrhage by Transfixing Suture

Jin Cheon Kim, M.D.

*Department of Surgery, University of Ulsan College of
Medicine and Asan Medical Center, Seoul, Korea*

A wide transfixing suture including sacrum successfully controlled severe presacral hemorrhage during rectal resection. The basic principle of this technique lies in safe tamponade of injured fragile vessels attached to sacral periosteum. This technique can be equipped as one of the efficient armamentarium competing lethal presacral hemorrhage during pelvic surgery.

Key Words: Presacral hemorrhage, Hemostasis, Suture

서론

골반수술 특히 직장절제술시 전천골정맥총(presacral venous plexus)의 손상에 의한 대량출혈이 드물지 않게 발생한다. 현재까지 거즈충전, 압침, 조직팽창기 등의 지혈방식이 효과적으로 적용되고 있으며^{2,4,6)} 봉합과 결찰에 의한 방식은 해부학적으로 전천골부위의 연약한 혈관구조에 손상을 가중시킬 위험 때문에 용이하지 않은 경우가 빈번하다. 본 술기는 압박으로써 지혈되지 않는 전

천골부위의 출혈점에 유용한 천관봉합방식을 소개하고자 한다.

수술수기

전천골부위의 출혈은 대부분 정맥총의 대량출혈에 기인하므로 출혈점의 확인에 선행하여 수지압박과 거즈충전으로 일차적 지혈을 시도한다. 이로써 작은 손상에서는 완전한 지혈이 되는 경우가 많으며 대량출혈에서 출혈량을 줄이고 정확한 부위를 파악할 수 있게한다. 골반강은 공간적 제한으로 수술시야 및 수지조작이 용이하지 않으므로 본 수술의 종류에 따라서 각 방향으로 박리를 최대한 진행하여 좋은 시야를 확보하게 된다.

책임저자 : 김진천, 서울 송파구 풍납동 388-1, 울산의대
서울중앙병원 일반외과(우편번호: 138-736)
(Tel: 02-224-3489, Fax: 02-474-9027)

이후 충전된 거즈를 조심스럽게 제거하고 출혈을 충분히 흡인하면서 출혈방향과 손상혈관의 폭을 확인하여 천관봉합을 시행한다. 봉합은 혈관측방에서 1 mm 정도 떨어져서 시작하여 골막과 골해면체를 포함하는 깊이에 출혈점을 중심으로 8자형 혹은 Z형으로 해주며 봉합사는 통상적으로 사용하는 견사(3/0 Mersilk® with 25 mm round needle, Ethicon®, Edinburgh, England)로 충분하다(Fig. 1). 봉합부위를 거즈와 함께 5분정도 압박해 주면 대부분의 경우 완전한 지혈이 가능하다. 만약 지속적인 출혈이 있는 경우, 초기 봉합지점으로부터 5 mm 정도 근, 원위부에 동일한 방식의 천관봉합을 추가하여 지혈을 도모한다.

결 과

최근 8년간 648예의 직장암 수술시 16예(2.5%)에서 압박지혈이 불가능한 전천골 출혈을 경험하였다. 전예 진행성 직장암이었으며 암세포의 후직장벽 침윤이 있는 경우가 13예이었다. 전천골

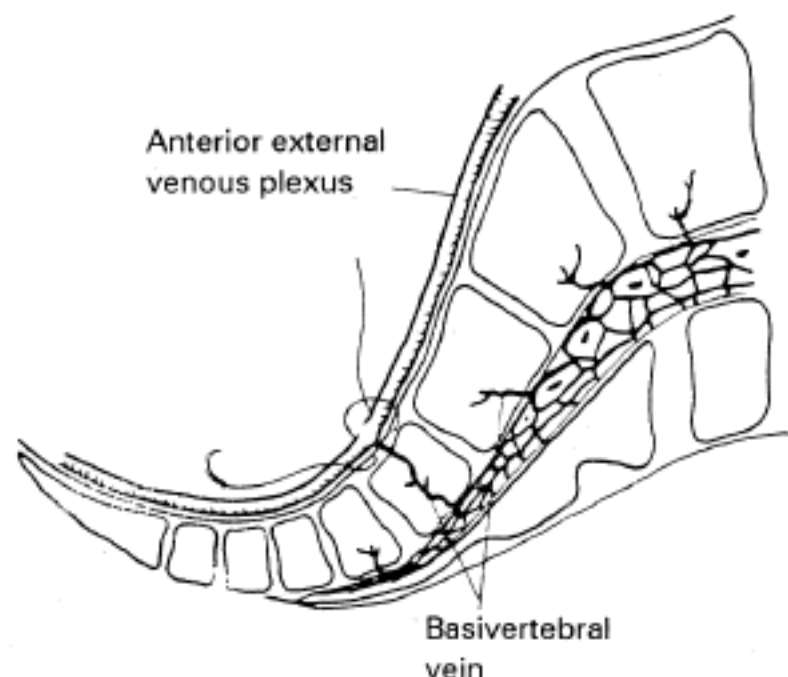


Fig. 1. Transfixing suture of the injury at anterior external venous plexus communicating to basivertebral vein. At least 1 mm margin from vascular borders must be sutured including periosteum and spongiosa of sacrum.

정맥총 손상 12예, 천골 기저척추혈관 손상 3예이 있으며, 양혈관손상이 1예 있었다. 허혈성쇼크를 유발한 실혈은 없었으며 대부분의 출혈은 출혈점 확인 및 봉합시 발생하였다. 전 예에서 전술한 천관봉합에 의해 완전히 지혈되었으며 본 술기에 관련된 수술후 합병증 및 입원기간의 연장은 없었다.

고 안

골반정맥총중 손상시 지혈이 가장 힘든 전천골 정맥총은 내골반근막(endopelvic fascia)과 천골골막 사이에 위치하며 이 혈관총은 제 3에서 제 5의 척추공에서 나오는 기저척추정맥(basivertebral veins)에 의해 내척추정맥총(internal vertebral plexus)과 교통하며 내장골정맥으로 유입된다⁵⁾(Fig. 2). 전천골정맥총의 외막은 골막과 강하게 부착되므로 인접부위의 수술시 파열이 용이하며 이때 대량출혈이 빈번하다. 이외 본 정맥은 판막이 없이 양 방향으로 혈류가 흐르는 점도 출혈을 가중시킨다. 내장골혈관의 결찰 혹은 색전술은 측부경로를 통한 혈류를 완전히 차단시킬 수 없으므로 효과적인 지혈이 될 수 없을 뿐아니라 회음부 및 방광의 괴사, 마비 등의 심각한 합병증이 일어날

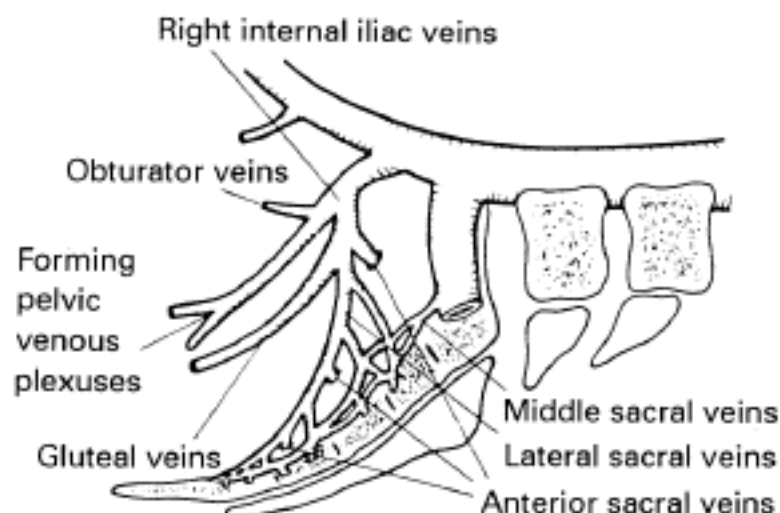


Fig. 2. Pelvic venous plexus is formed by presacral venous plexus from lateral and middle sacral veins, obturator, and gluteal veins.

수도 있다^{1,3,5)}.

천골골막과 해면체를 포함하는 충분한 천관봉합방식은 직장수술시 문제시되는 전천골출혈을 효과적이며 성공적으로 지혈시킬 수 있다. 본 방식은 수술시 항상 가용한 평범한 봉합재료로써 가능하며 충전지혈시 문제시되는 부피 큰 이물질을 남기지 않는다.

결 론

심리적 동요없이 알려진 유효한 술기에 대한 숙련이 전천골 대량출혈을 치료하는데 가장 중요하다 하겠다.

REFERENCES

- 1) Andriole GL, Sugarbaker PH: *Perineal and bladder necrosis following bilateral internal iliac ligation: Report of a case. Dis Colon Rectum 28: 183, 1985*
- 2) Cosman BC, Lackides GA, Fisher DP, et al: *Use of tissue expander for tamponade of presacral hemorrhage: Report of a case. Dis Colon Rectum 37: 723, 1994*
- 3) Hare WS, Holland CJ: *Paresis following internal iliac artery embolization. Radiology 146: 47, 1983*
- 4) Nivatvongs S, Fang DT: *The use of thumbtacks to stop massive presacral hemorrhage. Dis Colon Rectum 29: 589, 1986*
- 5) Qinyao W, Weijin S, Youren Z, et al: *New concepts in severe presacral hemorrhage during proctectomy. Arch Surg 120: 1013, 1985*
- 6) Zama N, Fazio VW, Jagelman DG, et al: *Efficacy of pelvic packing in maintaining hemostasis after rectal excision for cancer. Dis Colon Rectum 31: 923, 1988*