

출혈성 치핵에 대한 경화요법의 효과

송도병원 외과

임 석 원 · 이 광 렬 · 유 정 준
박 세 영 · 김 현 식 · 이 종 균

= Abstract =

The Effect of Sclerotherapy on Bleeding Hemorrhoids

Seok Won Lim, M.D., Kwang Real Lee, M.D., Chung Jun Yoo, M.D.
Se Young Park, M.D., Hyun Shig Kim, M.D. and Jong Kyun Lee, M.D.

Song-Do Anorectal Hospital

Injection therapy for hemorrhoids can be divided into necrotherapy and sclerotherapy. Necrotherapy has many disadvantages after therapy, such as anal stricture, anal deformity, incontinence and infection, but sclerotherapy has almost no complications. The authors used sclerotherapy in treating 1st-degree and 2nd-degree bleeding hemorrhoids. The authors conducted a one year follow-up study(50 patients) in order to understand the effect on the bleeding and the differences in that effect according to the injection dosage.

The results were as follows:

1) Among the 50 bleeding hemorrhoid patients, 32 cases(64%) were asymptomatic, and 18 cases(36%) were symptomatically improved.

2) An injection dosage over 3cc per one hemorrhoidal pile was more effective than one below 3cc.(78% of the patients receiving a dosage over 3cc became asymptomatic versus 43% for a dosage below 3cc).

The results of this study show that sclerotherapy is an effective method in treating 1st-and 2nd-degree bleeding hemorrhoids, especially in nonoperable patients who are old or have poor general health conditions such as liver cirrhosis, chronic renal failure and malignancy.

The ideal injection dosage per one homorrhoidal pile is over 3cc(3~4cc).

Key Words: Injection therapy, Sclerotherapy, Necrotherapy

서 론

치핵에 대한 주사요법은 크게 치핵을 섬유화(fibro-

sis)시키는 경화요법(sclerotherapy)과 치핵을 괴사(necrosis)시키는 부식요법(necrotherapy)으로 나눌 수 있다. 경화요법은 치핵과 항문관 조직의 괴사를 일으키지 않으므로 시술후 부작용이 거의 없지만 부식요법은 치핵을 과도하게 괴사 탈락시킬 수 있으며 심지어 정상적인 항문조직에도 손상을 줄 수 있어 시술 후에 항문협착 및 항문변형, 변실금, 2차적인 감염에

*이 논문의 요지는 1995년 4월 9일 제12회 소화기내시경학회 세미나에서 비디오로 발표되었음.

의한 패혈증 등의 심각한 부작용을 초래할 수 있으므로 현재는 민간요법으로써 무면허 시술자나 한의학계 등의 종사자들에 의해서만 시행되어져 오고 있다.

이것에 비해 약물의 괴사 농도가 낮은 경화제를 주사하여 치핵조직내에 섬유화를 일으켜 치핵을 위축시키는 경화요법은 3도 이상 탈출되는 치핵에는 적용할 수 없고 오랜시간 경과후 부행혈관(collateral vessel)의 출현때문에 재발될 수 있으므로 근치적인 치료 방법이 아니라 단점때문에 널리 사용되지 못하였다. 그러나 1도 내지 2도의 출혈을 주소로하는 내치핵이나 고령환자, 전신상태가 불량하여 수술을 받을 수 없는 환자, 간경화, 만성신부전, 또는 개인사정으로 수술이 불가능하나 출혈이 계속되는 환자등에 적용을 적당하게 하면 후유증도 없고 고통없이 좋은 결과를 얻을 수 있다. 저자들은 최근 송도병원에서 1도 내지 2도에 해당하는 비교적 초기의 출혈성 치핵에 경화요법을 시행하고 1년후에 추적조사가 가능했던 50명의 환자를 대상으로 임상적 결과를 검토한 바 만족스러운 성적을 얻었기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

대상 및 방법

1993년 3월부터 1994년 2월까지 1년간 송도병원 외과에서 출혈을 주소로 하는 치핵환자에서 5% phenol almond oil로 경화요법(sclerotherapy)을 시행한 후 1년후에 추적조사가 가능했던 50명의 환자를 대상으로 출혈에 대한 효과 및 주사량에 의한 효과의 차이를 비교분석 하였다.

경화요법에 사용하는 약제는 일본 도리(鳥居)제약에서 제조된 5% phenol almond oil(PAOSCLE[®])를 사용하였으며 주사기는 Gabriel식이 편리하나 1회용 주사기를 사용하여도 무방하다. 바늘의 크기는 너무 가늘면 주사액 주입이 힘이 들고, 너무 굵으면 주사후 바늘구멍을 통해 주사약제가 누출될 수 있고 출혈할 수도 있으므로 23게이지가 가장 적당하다. 시술방법은 환자를 prone jackknife position으로 하고 치핵의 위치와 정도 및 출혈부위를 정확하게 알기위해 1% lidocaine주사액 5cc씩을 각각 3시, 6시, 9시, 12시 방향으로 괄약근내에 주사하여 괄약근을 이완시키고 항문경을 항문내에 밀어 넣은 후 출혈하는 치핵을 가시화시킨 뒤 반드시 치상선(dentate line)보다 상방

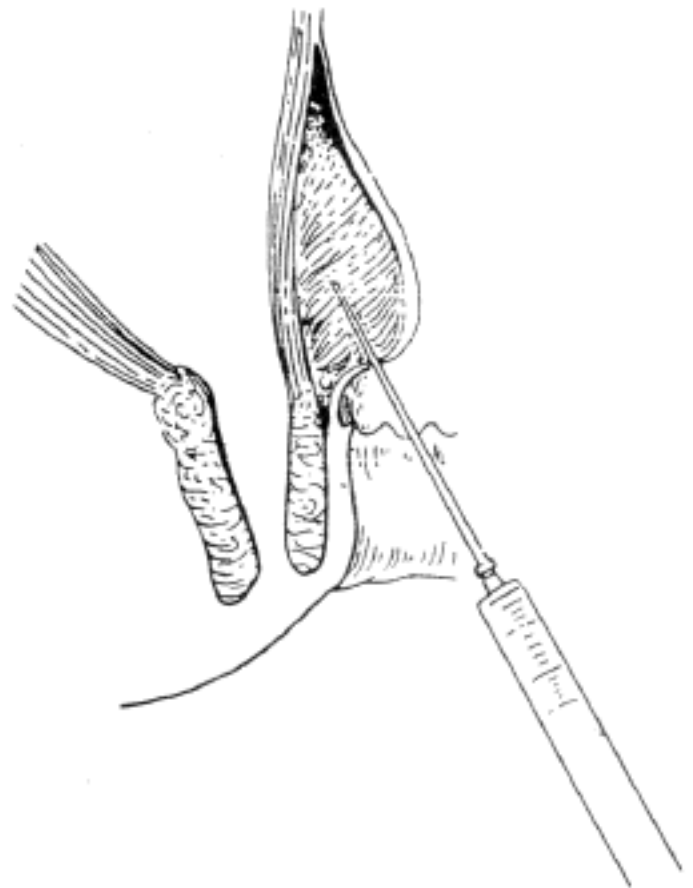


Fig. 1. Principle of sclerotherapy procedure.
The point of the needle must be in the submucosa and above the dentate line.

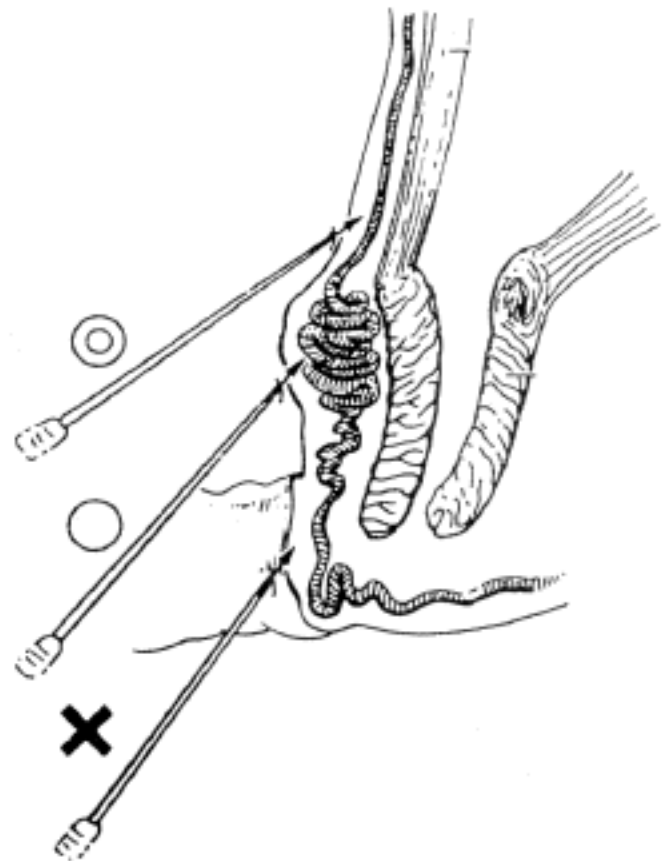


Fig. 2. Ideal injection site.
The most ideal injection site is 2~3 mm above the proximal part of the hemorrhoid.

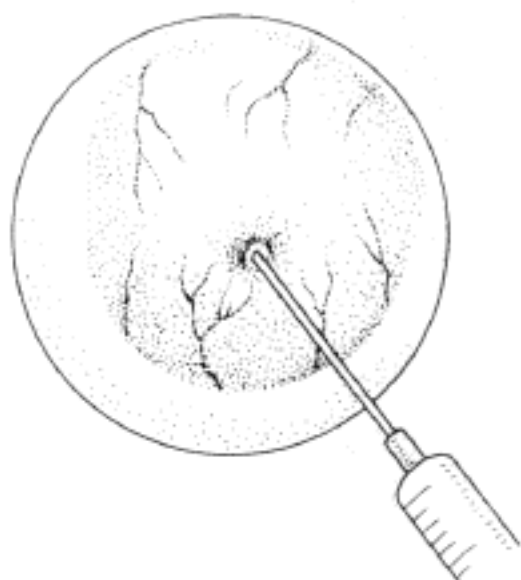


Fig. 3. Striation sign.

If the injection is performed ideally, an edematous wheal with very evident vessels will appear.

(proximal)에 경화제를 주사해야 하며(Fig. 1) 근부 혈관(feeding vessel)의 수축을 위해서 보다 상방에 할수록 더욱 좋다(Fig. 2). 경화제를 괄약근내에 주사하면 안되므로 치핵내에 주사바늘을 찌른 후 좌우로 흔들어서 저항이 없는 것을 확인한 후 주사한다. 약제가 너무 얇게 주입되면 점막이 창백해지고 하얗게 되며, 너무 깊게 주사되면 점막의 팽윤(wheal)이 나타나지 않는다. 치핵내에 경화제가 잘 주사되면 치핵점막 주위의 혈관이 뚜렷해지는 striation sign이 나타나게 된다(Fig. 3).

결 과

남녀의 비는 4:1로 남자가 많았고 호발연령은 50대(35%)였다. 시술전 증상은 50예 전예에서 출혈이었고 15예에서 탈출이 동반되었다. 초진시 치핵의 탈출 정도는 1도가 35예(70%), 2도가 15예(30%)를 차지하였다. 시술부위는 우전방이 25개로 가장 많았고 다음이 우후방으로 18개, 좌측방 15개의 순이었다. 경화요법을 시행하고 1년동안 출혈증상은 50예중 32예(64%)에서 출혈이 전혀 없었으며 18예(36%)에서는 음주 후 또는 피곤할 때만 배변시에 간헐적인 출혈이 있었다(Table 1). 치핵 한 개당 주사된 양에 따른 효과는 3cc 이상을 주사한 28예의 경우는 22예(78%)에서 전

Table 1. Treatment effects for bleeding(after 1 year)

Effects	Number of cases	Percent
Asymptomatic	32	64%
Improved	18	36%
Total	50	100%

Table 2. Treatment effects according to injection dosage(after 1 year)

Dosage	Effects	
	Asymptomatic	Improved
Over 3cc	22/28(78%)	6/28(22%)
Below 3cc	9/22(43%)	13/22(57%)

Table 3. History of injection therapy

Morgan	1869	Iron sulphate
Mitchell	1871	Carbonic acid with olive oil
Kelsey	1884	5~7.5% phenol in glycerine
Edward	1888	10~20% carbonic acid in glycerine
Terrel	1917	5% urea-quinine
Boas	1922	70% alcohol
Albright	1928	5% phenol almond oil

혀 출혈을 하지 않았으나 3cc 미만을 주사한 22예의 경우는 9예(43%)에서 만이 전혀 출혈을 하지 않았다(Table 2).

고 안

치핵에 대한 주사요법은 오래전부터 있어 왔다고 추정되어지지만, 문헌상에 의하면 1869년 더블린에 있는 Morgan이 황화철(iron sulphate)을 사용하여 치핵을 괴사 탈락시키는 부식요법(necrotherapy)을 처음 시행한 후 10% 페놀, 석탄산, 알콜 등이 소개되어 왔으며 현재는 5% phenol almond oil을 가장 많이 사용하고 있다(Table 3)¹⁾. 처음에는 치핵을 괴사시키는 부식요법을 시행하여 오다가 시술후 부작용 때문에 점

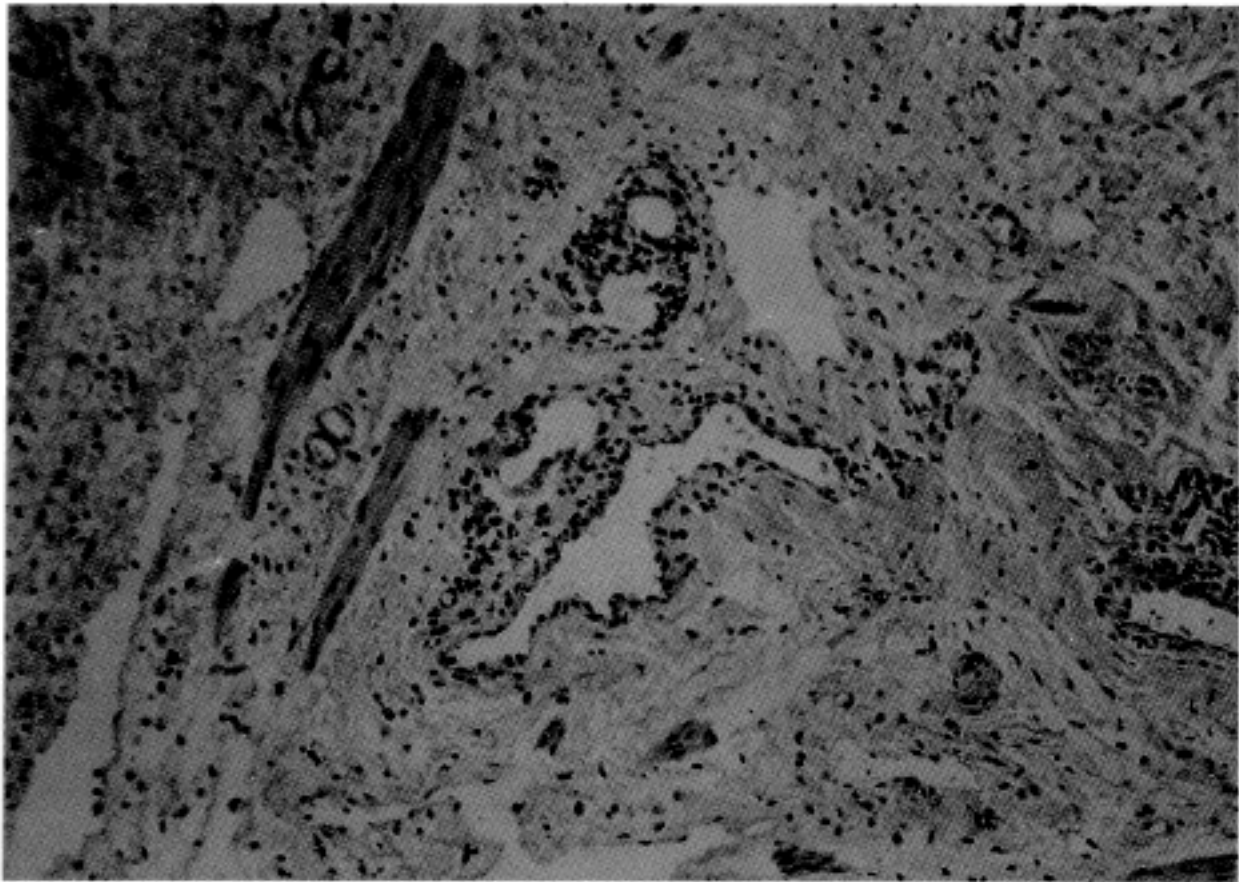


Fig. 4. Photomicrograph of hemorrhoidal tissue taken on the 30th day after sclerotherapy using 5% phenol almond oil. The treated hemorrhoidal tissue has a constricted vessel because of hypertrophied collagen fiber(H & E, $\times 40$).

차 경화요법으로 바뀌어감을 알 수 있다. 예를들면 10% 페놀의 경우는 조직을 괴사시키지만 5% phenol로 농도가 묽어지면 조직을 섬유화시키게 된다. 우리나라에서는 주로 한방에서 전수되어온 약제들로서 대체로 비상(砒霜)을 주성분으로 하여 요소, 퀴닌 등의 독성이 심한 것들로, 시술후 심한 통증과 항문협착, 변실금, 감염으로 인한 패혈증 등의 심각한 후유증을 가져오기도 하였다. 그럼에도 불구하고 지금까지도 부식요법이 끊임없이 행해져 오고 있는 까닭은 치핵수술은 통증이 매우 심하며 쉽게 재발한다고 하는 혼한 속설(俗說)과 막연한 수술에 대한 공포심때문이며 또한 일반적으로 외과의들이 경화요법과 같은 비수술적인 치료법은 의사로서 정도(正道)가 아니라고 여겨 오로지 수술 일변도로만 치달은 것도 이와같은 부식요법의 횡행에 일조(一助)를 하였음을 부인할 수 없다. 결국 치핵조직을 제거해야만 문제가 해결되는 3도 이상의 혼합치핵은 숙련된 외과의사의 수술만이 근치적인 치료 방법이며 항문손상을 적게 줄 수 있는 최선의 방법이다. 그러나 1도 내지 2도의 출혈성 치핵에서는 항문손상을 덜 주고 간편하게 외래에서 치료할 수 있는 방법

으로서 경화요법을 적용할 수 있다.

경화요법의 치료기전은 치핵조직내에 주사된 oil 등의 약제에 의한 물리적인 압력과 염증반응에 의하여 치핵조직내의 혈관을 수축시키는 것과 2차적으로 발생된 섬유화에 의하여 치핵을 항문관내에 고정(fix)시키는 것으로 설명할 수 있다. Graham-Stewart 등은 경화제를 치핵내에 주사한 후 치핵내에 발생하는 조직학적 변화를 시간에 따라 관찰하였는데 경화제 주사후 24시간내에는 혈관주위 조직(perivenous tissue)에 심한 부종이 출현하고 하루가 지나게 되면 백혈구, 적혈구 및 많은 거대핵세포(large mononuclear cell)들이 혈관 주위에 출현하며 4~5일 후에는 섬유아세포(fibroblast)들의 증식이 보이고 2~3주후에는 섬유화(fibrosis)가 뚜렷이 나타나게 된다고 하였다¹⁾.

高野는 5% phenol almond oil로 만든 경화제를 치핵에 주사한 후 9개월 후에 치핵조직내에 부행혈관(collateral vessel)의 출현을 관찰하였는데 이것은 새로운 치핵조직의 증식을 의미하므로 경화요법의 치료효과가 영구적이 아닐 수 있다는 것을 시사해 주고 있다^{3,5)}. 본원에서 5% phenol almond oil을 치핵에

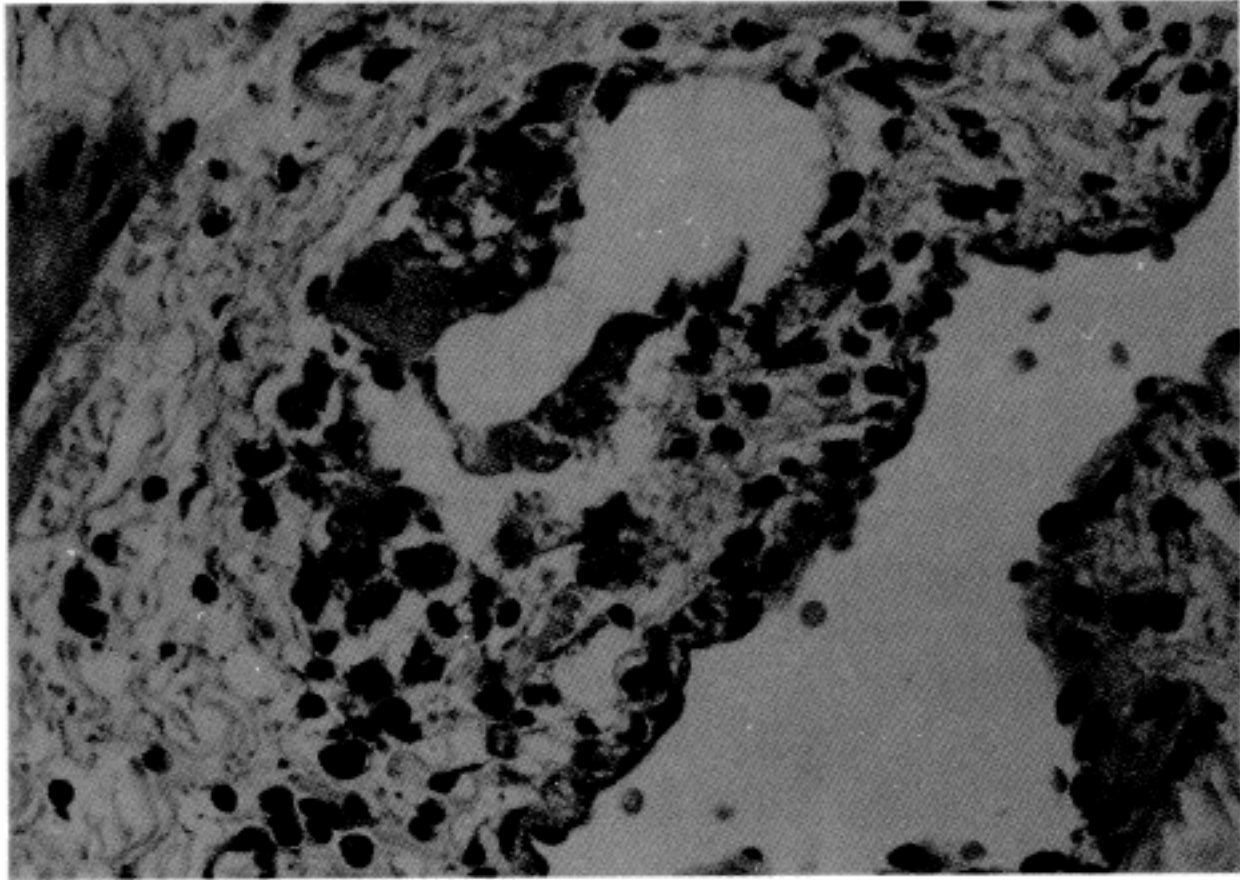


Fig. 5. Photomicrograph of hemorrhoidal tissue taken on the 30th day after sclerotherapy using 5% phenol almond oil. The vessel in the hemorrhoid was constricted due to pressure from a lipid-laden granuloma.(H & E, $\times 100$).

주사하는 경화요법을 시행한 후 1개월후에 치핵절제술을 하여 얻은 치핵조직의 현미경적 소견을 보면 치핵조직내의 혈관벽 주위에 교원질섬유가 증식되어 혈관을 압박하여 협착시키고(Fig. 4) oil 주위에 생성된 육아종(granuloma)이 혈관을 압박하는 소견을 보인다(Fig. 5).

경화요법의 적용은 출혈을 주소로 하는 1도내지 2도의 내치핵에서 가장 효과가 좋다. 근래 가장 많은 지지를 얻고 있는 Thomson에 의한 sliding anal lining theory에 의하면 항문밖으로 완전히 탈출되는 3도 내지 4도의 치핵은 치핵을 지지하고 있는 점막하근(muscularis submucosae ani)이 신전(stretching)내지는 파열(fragmentation) 되었으므로²⁾ 치핵조직의 섬유화 만으로는 치핵을 항문관내로 고정시켜 환원시킬 수 없으므로 수술만이 최선의 치료방법이라는 것에 이론의 여지가 없다³⁾.

또한 3도 이상의 치핵이지만 환자의 나이가 너무 고령이거나 전신상태가 나빠 수술의 위험성이 크거나 계속 치핵에서 출혈을 함에도 불구하고 환자의 개인사정으로 즉시 수술을 할 수 없는 경우에 일시적으로 치핵

에 지혈목적으로 경화요법을 사용할 수 있으며 그밖에 만성신부전으로 현재 혈액 투석중인 경우나 간경화 또는 말기암환자 등에서 출혈성 경향과 불량한 전신상태로 인해 수술을 할 수 없는 경우에 치핵에서의 출혈을 막고 치핵의 악화를 방지하기 위해 사용할 수 있다.

경화요법 시술시에 가장 중요한 것은 반드시 치상선보다 상방(proximal)에 경화제를 주사해야 하는데(Fig. 1) 이는 치상선 상부의 직장점막부는 통증을 느끼지 못하는 반면 치상선의 하부인 항문상피부는 통증감각에 매우 예민하기 때문이다. 또한 근부혈관(feeding vessel)의 수축을 위해서 보다 상방에 할수록 더욱 좋다(Fig. 2).

경화요법 시행후 매우 드물지만 발생할 수 있는 합병증으로는 일시적인 항문관내의 이물감과 너무 얇게 주사된 경우나 너무 많은 양이 주사된 경우에는 치핵조직의 괴사 및 궤양이 발생할 수 있으며 전방에 위치한 전립선에 주사될 경우에 혈뇨(hematuria) 또는 전립선농양이 발생할 수 있으며 이론적으로는 paraffinoma도 생길 수 있다⁴⁾.

경화요법의 치료효과는 탈출보다는 출혈증상에 더욱

효과적인데 본원에서 출혈하는 치핵에 경화요법을 시행하고 1년후에 추적조사가 가능한 환자 50명을 대상으로 분석한 결과로는 32예(64%)가 전혀 출혈을 하지 않았고 조금이라도 출혈이 있었던 경우는 18예(36%)였다(Table 1). 치핵 한개당 주사된 경화제의 양에 따른 치료효과는 1년후에 추적조사한 바에 의하면 3cc 이상을 주사한 경우가 78%에서 전혀 출혈이 없었고 3cc 미만을 주사한 경우는 43%에서 전혀 출혈을 하지 않았으므로 경화제의 주사량은 치핵 한개당 3cc 내지 4cc를 하는 것이 3cc 미만을 주사하는 것보다 훨씬 효과적임을 알 수 있었다(Table 3).

치핵조직내에 섬유화를 일으켜 치핵을 위축시키는 경화요법은 외치핵이나 혼합치핵에는 적용할 수 없고 3도 이상의 탈출하는 치핵에 대해서는 근치적인 치료 방법이 될 수 없다는 단점이 있으나 환자에게 짧은 시간에 통증없이 간편하게 시술할 수 있고 치핵 조직을 섬유화만 시키므로 시술후 합병증이 거의 없다는 장점을 가지고 있으며 출혈을 주소로하는 내치핵이나 고령 환자, 전신상태가 불량하여 수술을 받을 수 없는 환자, 간경화, 만성신부전 또는 바쁜 개인사정으로 도저히 수술이 불가능하나 출혈이 계속되는 환자 등에 적용을 적합하게 하면 좋은 결과를 얻을 수 있다.

결 론

출혈을 주소로 하는 1도 내지 2도의 출혈성 내치핵 환자에게 5% phenol almond oil을 사용하여 경화요법을 시행한 후 1년 후에 추적조사가 가능했던 50명의 환자를 대상으로 다음과 같은 결과를 얻었다.

1) 출혈증상으로 치료한 50예중 32예(64%)에서 전

혀 출혈이 없었고 18예(36%)에서는 음주후 또는 전신상태가 피곤할 때만 가끔씩 출혈을 보였다.

2) 치핵 한개당 주사된 경화제의 양에 따른 치료효과는 3cc 이상을 주사한 경우가 78%에서 전혀 출혈이 없었고 3cc 미만을 주사한 경우는 43%에서 전혀 출혈을 하지 않았다.

이상의 결과로 5% phenol almond oil을 이용한 경화요법의 적용은 출혈을 주소로하는 1도 내지 2도의 치핵에 가장 효과적이며 이외에도 간경화, 만성신부전 등으로 전신상태가 나쁘거나 고령으로 인하여 수술을 할 수 없는 경우 치핵에서의 출혈을 막고 치핵의 악화를 방지하기 위해 사용할 수 있으며 치핵한개당 주사하는 경화제의 양은 3cc 내지 4cc를 주사하는 경우가 3cc 미만을 주사하는 경우보다 훨씬 효과적이었다.

REFERENCES

- 1) Goligher JC: *Surgery of the anus, rectum and colon*. 5th ed., pp105-106 Baillier Tindall, London, 1984
- 2) Thomson WHF: *The nature of haemorrhoids*. *Br J Surg* 62: 542-552, 1975
- 3) 高野正博, 他: 痔核注射療法(Sclerotherapy)의實際—その適應, 限定, 他法との組合ねせについて. *日本大腸肛門誌* 26: 394-396, 1973
- 4) 高野正博: 內痔核に對する注射療法(硬化療法)痔核. *痔瘻外科 Mook No. 18: 39-46, 1981*
- 5) 隅越辛男, 他: 痔核に對する Sclerotherapy-PAOSCLE의效果を檢討して. *日本大腸肛門誌* 23: 34-48, 1971
- 6) 홍성국, 박재갑: *대장항문학*. 1st edit. p64 일조각, 64, 1991