

RESEARCH UPDATE

골반저 조율장애(Dyssynergic Defecation)에서의 바이오피드백 반응인자 분석

정기욱

울산대학교 의과대학 서울아산병원 소화기내과

The Factors regarding Biofeedback Therapy in Patients with Dyssynergic Defecation

Kee Wook Jung

Department of Gastroenterology, Asan Medical Center, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

Article: Factors Associated with Response to Biofeedback Therapy for Dyssynergic Defecation (*Clinical Gastroenterol Hepatol* 2018;16:715-721)

변비는 흔히 보는 기능성 질환으로서, 그중에서도 골반저 조율장애(dyssynergic defecation, DD)는 만성 변비 환자의 많게는 40%까지도 보고되고 있다.¹ 이러한 DD는 복부 및 골반 근육이 배변을 효과적으로 배출하지 못하는 경우를 말하며 DD가 있는 환자들에서는 바이오피드백 같은 행동 요법이 치료에 도움이 된다고 알려져 있다.^{2,3} 이는 최근 10년 사이 발표된 전향적 디자인의 무작위 대조군 연구들에서, 특히 DD가 있는 환자들에서 도움이 된다는 것이 증명되기도 하였다.⁴⁻⁶ 하지만 이러한 치료 효과를 예측할 수 있는 인자는 과거의 여러 논문들에서도 명확하게 밝혀진 것은 없으며 연구에 따라서 서로 다른 실정이다.⁷⁻¹⁰ 최근에 미국에서 발표된 본 연구에서는 기존의 바이오피드백 치료 효과를 판정하는 논문들에서 주로 환자의 주관적인 증상만을 그 성공 지표로 삼았던 것에 반하여서, 항문직장내압 검사에서 DD 패턴이 정상화되는 것까지 같이 포함하여 분석한 연구가 있어 소개하는 바이다.¹¹

요약: 127명의 외래로 내원한 1년 이상 하제를 사용한 병력

이 있는 18세에서 75세 사이의 변비 환자(120명은 여자, 평균 나이 41세)를 대상으로 진행하였고, 환자들은 모두 대장통과 시간 검사, 항문직장내압 검사 그리고 풍선배출 검사 등을 시행하였다.¹¹ DD의 진단은 로마기준 2에서 기능성 변비 또는 과민성 장증후군 변비 아형을 만족하면서, 항문직장내압 검사에서 DD 패턴(1형이 33명, 2형이 79명, 3형이 10명, 4형이 5명)을 보였고, 50 mL의 물이 든 풍선을 1분 내에 배출시키지 못하거나 바륨 직장조영술에서 50% 이상의 바륨이 남아 있거나 대장통과시간 검사에서 20% 이상의 마커가 남아 있는 경우로 정하였다.^{7,12,13} 풍선배출 검사에서 1분 이상 걸린 환자수는 67명(52.8%), 5분 이상 걸린 환자수는 35명(27.6%)이었다. 총 107명(84.3%)이 바이오피드백을 비롯한 프로토콜을 끝까지 마쳤다. 평균적으로 5회의 바이오피드백 치료를 시행하였으며, 바이오피드백 치료는 두 개의 독립된 바이오피드백 전향적 연구의 결과를 합쳐서 분석을 진행하였다.¹¹ 첫 번째 연구는 거짓 바이오피드백과 일반적인 바이오피드백을 비교한 무작위 대조군 연구에서 추출하였으며, 두 번째 연구는 가정용과 병원용 바이오피드백을 비교한 무작위 대조군 연구에

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
Copyright © 2018. Korean Society of Gastroenterology.

교신저자: 정기욱, 05505, 서울시 송파구 올림픽로43길 88, 서울아산병원 소화기내과

Correspondence to: Kee Wook Jung, Department of Gastroenterology, Asan Medical Center, 88 Olympic-ro 43-gil, Songpa-gu, Seoul 05505, Korea.

Tel: +82-2-3010-3900, Fax: +82-2-3010-6517, E-mail: jung.keewook30@gmail.com

Financial support: None. Conflict of interest: None.

서 추출하였다. 바이오피드백 치료는 환자에게 이상적인 배변 및 배변 습관, 배변에 도움이 되는 식이 등을 교육한 후 전문 간호사가 복식 호흡 등을 가르치고 이를 배우면서 집에서 15분씩 하루 2-3회 연습하게 하였으며, 화장실에서 최대로 힘주는 것의 50-70%만 사용하게 하면서 변기 위에서 5분 이상 배변을 위하여 소모하지 않게 가르쳤다. 이 중 77명(61%)이 치료 성공을 보였고, 50명에서는 치료 실패를 하였다. 두 군간의 변비 증상의 기간, 항문직장내압 검사 결과에서는 차이가 없었다.¹¹ 치료 성공군에서 골반저 조율장애는 78%에서 교정되었으며, 64%에서 배변 증상이 호전되었다고 하였다.¹¹ 치료 성공과 실패 환자들을 대상으로 한 인자 분석에서는 배변 만족도가 낮은 경우(성공군: 9 vs. 실패군: 17, OR 0.96 (0.93-0.99), $p=0.008$)와 배변 시 손가락을 이용하는 경우(성공군: 22 vs. 실패군: 6, OR 3.32 (1.05-10.5), $p=0.04$)에 바이오피드백 성공률이 높음을 보였다고 하였다.¹¹ 하지만 항문직장내압 검사와 관련된 인자에서는 통계적으로 유의하게 나온 것이 없었다.¹¹

해설: DD에 있어 과거의 여러 전향적 연구들에서 바이오피드백이 효과적이라는 보고는 있었으나, 환자의 주관적인 증상을 주로 성공 지표로 삼은 논문들이 많았으며, 실제 객관적인 환자의 배변 형태나 기능 검사상의 효과까지 성공 지표에 넣어서 분석한 논문은 많지 않아 그런 면에서 임상적인 의미가 있는 논문으로 생각된다.¹¹ 하지만, 연구 디자인적인 측면에서 2개의 독립된 프로토콜, 즉 병원에서 받는 바이오피드백과 집에서 환자 스스로 시행한 가정용 바이오피드백을 분석함에 있어 바이오피드백 치료를 받은 환자들만 뽑아서 통합, 분석한 것은 본 연구의 해석에 다소 제한점이라고 생각된다. 또한 변비 환자의 특성상 어쩔 수 없는 부분이지만 여성 변비 환자들이 대부분을 차지하였고, 그 숫자 또한 그리 많지는 않다는 것도 연구 해석에 있어 주의할 점으로 생각된다.¹¹ 하지만 본 연구로 미루어보아, 특히 손가락을 이용할 정도로 심한 출구 폐쇄형의 변비 환자들의 경우, 상대적으로 바이오피드백 같은 행동 요법에 도움을 받을 수 있는 가능성이 높으므로 환자 진료 및 치료에 있어 유념하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. Bharucha AE, Rao SS. An update on anorectal disorders for gastroenterologists. *Gastroenterology* 2014;146:37-45.e2.
2. Lee HJ, Jung KW, Myung SJ. Technique of functional and motility test: how to perform biofeedback for constipation and fecal incontinence. *J Neurogastroenterol Motil* 2013;19:532-537.
3. Lee HJ, Boo SJ, Jung KW, et al. Long-term efficacy of biofeedback therapy in patients with dyssynergic defecation: results of a median 44 months follow-up. *Neurogastroenterol Motil* 2015;27:787-795.
4. Chiarioni G, Salandini L, Whitehead WE. Biofeedback benefits only patients with outlet dysfunction, not patients with isolated slow transit constipation. *Gastroenterology* 2005;129:86-97.
5. Chiarioni G, Whitehead WE, Pezza V, Morelli A, Bassotti G. Biofeedback is superior to laxatives for normal transit constipation due to pelvic floor dyssynergia. *Gastroenterology* 2006;130:657-664.
6. Rao SS, Seaton K, Miller M, et al. Randomized controlled trial of biofeedback, sham feedback, and standard therapy for dyssynergic defecation. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007;5:331-338.
7. Rao SS, Bharucha AE, Chiarioni G, et al. Anorectal disorders. *Gastroenterology* 2016;150:1430-1442.e4.
8. Yang DH, Myung SJ, Jung KW, et al. Anorectal function and the effect of biofeedback therapy in ambulatory spinal cord disease patients having constipation. *Scand J Gastroenterol* 2010;45:1281-1288.
9. Ahn JY, Myung SJ, Jung KW, et al. Effect of biofeedback therapy in constipation according to rectal sensation. *Gut Liver* 2013;7:157-162.
10. Park SK, Myung SJ, Jung KW, et al. Biofeedback therapy for female patients with constipation caused by radical hysterectomy or vaginal delivery. *J Gastroenterol Hepatol* 2013;28:1133-1140.
11. Patcharatrakul T, Valestin J, Schmeltz A, Schulze K, Rao SSC. Factors associated with response to biofeedback therapy for dyssynergic defecation. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2018;16:715-721.
12. Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Müller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut* 1999;45 Suppl 2:II43-II47.
13. Longstreth GF, Thompson WG, Chey WD, Houghton LA, Mearin F, Spiller RC. Functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2006;130:1480-1491.