

16,17).

2. Serolojik Testler

Gastrik biyopsi örneklerinde, mikroskopi ya da kültürle *H. pylori* tespit edilmiş bulunan her hastanın, bu organizmaya karşı sistemik, hümmoral bir immün yanıt oluşturduğu gösterilmiştir (9,18). Serolojik yanıt özgüldür. Çünkü organizmanın varlığının gösterilmediği kişilerde yalnızca pozitiflik oranı son derece düşüktür. Serolojik testlerin tanı yöntemi olarak "altın standart" olabileceğini öne süren araştırmacılar da vardır. Bunun nedeni organizmanın, midede homojen dağılmayıp yer yer bulunmasıdır. Histolojik inceleme için alınan biyopsiler midenin çok küçük bir bölgesini temsil ederken, esasen serolojik inceleme midenin tümünü temsil et-

mektedir. Bu nedenle yalnızca pozitif gibi görünen bir serolojik inceleme sonucu, belki de yalnızca negatif bir biyopsi sonucunu yansıtmaktadır (9,18,19).

Serumda *H. pylori*'ye karşı antikor varlığı aglütinasyon, kompleman birleşmesi (20), pasif hemaglütinasyon (21) ve ELISA (22,23) yöntemleri ile araştırılmıştır. En yaygın olarak tercih edilen yöntem % 90'ın üzerinde özgül ve duyarlı sonuç veren ELISA olmuştur.

Serolojik testlerin tanı amacıyla (23) kullanılmasının yanı sıra, tedavi sonrası antikor hücrelerinde düşme görülmesi, bu testlerin tedaviyi izleme ve kontrol amacıyla da kullanılabilceğini düşündürmektedir (24). Ayrıca invazif olmayan böyle bir yöntemle geniş kapsamlı epidemiyolojik çalışmalar yapılabilmesi de mümkündür.

Kaynaklar

1. Barthel JS, Everett ED. Diagnosis of *Campylobacter pylori* infections: the "gold standard" and the alternatives, *Rev Infect Dis* 1990; 12 (Suppl 1): 107-14.
2. Chen XG, Correa P, Offerhaus J, et al. Ultrastructure of the gastric mucosa harboring *Campylobacter*-like organisms. *Am J Clin Pathol* 1986; 86: 575-82.
3. Marshall BJ, Warren JR. Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration, *Lancet* 1984; 1: 1311-4.
4. Gray SF, Wyatt JJ, Rathbone BJ. Simplified techniques for identifying *Campylobacter pyloridis*. *J Clin Pathol* 1986; 39: 1279.
5. Schaubert E, Umlauf F, Stöfler G, Aigner F, Paulweber B, Sandhafer F. Indirect immunofluorescence test and enzyme-linked immunosorbent assay for detection of *Campylobacter pylori*. *J Clin Microbiol* 1989; 27: 327-30.
6. Goodwin CS, Blincow ED, Warren JR, Waters T, Sanderson CR, Easton L. Evaluation of cultural techniques for isolating *Campylobacter pyloridis* from endoscopic biopsies of gastric mucosa. *J Clin Pathol* 1985; 38: 1127-31.
7. Goodwin CS, Armstrong JA, Marshall BJ, *Campylobacter pyloridis*, gastritis and peptic ulceration. *J Clin Pathol* 1986; 39: 353-65.
8. Price AB, Levi J, Dolby JM, Dunscombe PL, Smith C, Stephenson ML. *Campylobacter pyloridis* in peptic ulcer disease: microbiology, pathology and scanning electron microscopy. *Gut* 1985; 26: 1183-8.
9. Dooley CP, Cohen H, Fitzgibbons PL, Bauer M, Appleman MD, Perez-Perez GI, Blaser MJ. Prevalence of *Helicobacter pylori* infection and histologic gastritis in asymptomatic persons. *N Engl J Med* 1989; 321: 1562-6.
10. Marshall BJ, Mc Geachie DB, Rogers PA, Glancy RJ. Pyloric *Campylobacter* infection and gastroduodenal disease. *Med J Aust* 1985; 142: 439-43.
11. Owen RJ, Martin SR, Borman P. Rapid urea hydrolysis by gastric *Campylobacter*s. *Lancet* 1985; 1: 111.
12. Abdalla S, Marco F, Perez RM, Pique JM, Bordas JM, Anta MTJ, Teres J. Rapid detection of gastric *Campylobacter pylori* colonization by a simple biochemical test. *J Clin Microbiol* 1989; 27: 2604-5.
13. Morris A, McIntyre D, Rose T, Nicholson G. Rapid diagnosis of *Campylobacter pyloridis* infection. *Lancet* 1986; 1: 149.
14. McNulty CAM, Dent J. Rapid identification of *Campylobacter pylori*, *C. pyloridis* by preformed enzymes. *J Clin Microbiol* 1987; 25: 1683-6.
15. Marshall BJ, Warren JR, Francis GJ, Langton SR, Goodwin CS, Chir B, Blincow ED. Rapid urease test in the management of *Campylobacter pyloridis*-associated gastritis. *Am J Gastroenterol* 1987; 82: 200-10.
16. Graham DY, Klein PD, Evans DG, Alpert LC, Opekun AR, Boutton TW. *Campylobacter pylori* detected non-invasively by the 13C-urea breath test. *Lancet* 1987; 1: 1174-7.
17. Ormand JE, Talley NJ, Cardenter HA, Shorter RG, Comley CR, Wilson WR, Dimagno EP, Zinsmeister AR, Phillips SF. [14C] Urea breath test for diagnosis of *Helicobacter pylori*. *Dig Dis Sci* 1990; 35: 879-84.
18. Perez-Perez GI, Dworkin BM, Chopos JE, Blaser MJ. *Campylobacter pylori* antibodies in humans. *Ann Intern Med* 1988; 109: 11-7.
19. Dent JC, McNulty CAM, Uff JS, Gear MWL, Wilkinson SP. *Campylobacter pylori* urease: a new serological test. *Lancet* 1988; 1: 1002.
20. Jones DM, Lessells AM, Eldridge J. *Campylobacter*-like organisms on the gastric mucosa: culture, histological and serological studies. *J Clin Pathol* 1984; 37: 1002-6.
21. Marshall BJ, Mc Geachie DB, Francis GJ, Utley PJ. Pyloric *Campylobacter* serology. *Lancet* 1984; 2: 281.
22. Goodwin CS, Blincow E, Peterson G, Sanderson C, Cheng W, Marshall BJ, Warren J, McCulloch R. Enzyme-linked immunosorbent assay for *Campylobacter pyloridis*: Correlation with presence of *C. pyloridis* in the gastric mucosa. *J Infect Dis* 1987; 155: 488-94.
23. Mitchell HM, Lee A, Bercowich J, Borody T. The use of serology to diagnose active *Campylobacter pylori* infection. *Med J Aust* 1988; 149: 604-9.
24. Vaira D, Holton J, Cairns SR, Falzon M, Polydorov A, Dowsett JF, Salmon PR. Antibody titres to *Campylobacter pylori* after treatment for gastritis. *Br Med J* 1988; 297: 397.