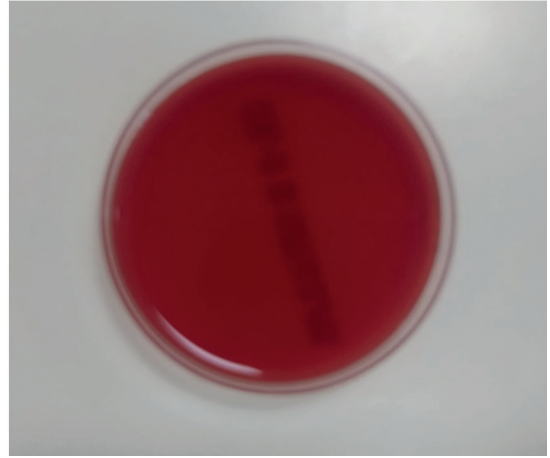


BÖLÜM 164

KÜLTÜR ALMANIN TEMEL PRENSİPLERİ

Mehmet SOYLU¹

Enfeksiyon hastalıklarının tanısında etken patojenlerin saptanması amacıyla mikroorganizmaların in-vitro ortamda çoğaltılması işlemine kültür adı verilmiştir. Bu yöntem sıklıkla bakteriyolojik ve mikolojik patojenlerin tanısında kullanılmakla birlikte, virüsler ve parazitlerin de tanısında kullanılabilir. In-vitro ortamda mikroorganizmalar çoğaltılırken farklı ortamlara ihtiyaç duymaktadırlar. Deri ve deri altı enfeksiyonlarında en sık karşılaştığımız etkenlerden birisi olan *Staphylococcus aureus* %5'lik koyun kanlı agarda üreyebilirken (Resim 1), kolera hastalığının etkeni *Vibrio cholerae* tiyosülfat bile salt agar (TCBS) besiyeri gibi safra ve tuz içeren özellikte besiyerlerinde üreyebilmektedir. Virüsler ise in-vitro ortamda çoğaltılırken sunni besiyerlerinden ziyade canlı hücre ortamlarına ihtiyaç duyar, *Chlamidya trachomatis* gibi bazı bakteriler de tıpkı virüsler gibi canlı hücre (McCoy) ortamlarında üretilmektedir.



Resim 1. %5'lik koyun kanlı agar besiyeri

Klinik örnekler; çeşitli tekniklerle besiyerine transfer edildikten yani ekim işleminden sonra, bu besiyerleri etüv denilen sunni atmosfer oluşturu cihazlar içerisinde tutulur. Bu yöntemle enkübasyon denir ve enkübasyon işleminde *Escherichia coli* türü için 24 saat genellikle yeteriyken *Mycobacterium tuberculo-*

¹ Uzm. Dr., Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji AD., mehmet.soylu@ege.edu.tr



KAYNAKLAR

1. Miller JM, Binnicker MJ, Campbell S, et al. A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2018 Update by the Infectious Diseases Society of America and the American Society for Microbiology. Clin Infect Dis. 2018;67(6):e1-e94.
2. Wilson, M.L., Weinstein, M.P. and Reller, L.B. Laboratory Detection of Bacteremia and Fungemia. In Manual of Clinical Microbiology (eds J.H. Jorgensen, K.C. Carroll, G. Funke, M.A. Pfaller, M.L. Landry, S.S. Richter, D.W. Warnock, S.S. Richter and R. Patel), 11th edition, Elsevier, USA, 2015, pp:15-28.
3. Traditional Cultivation and Identification. In: Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. 12th ed. St. Louis, Mo.: Mosby Elsevier, USA, 2007, pp:93-5.
4. Mikrobiyolojiye giriş, Tanısal döngünün evreleri. In Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 7th edition, Türkçe Baskı(çeviri editörleri: Ahmet Başustaoglu, A.Dürdal Us), Lippincott Williams & Wilkins, USA, 2006, pp:9-22
5. Blood Cultures. In Leber A.L. (Ed). Clinical Microbiology Procedures Handbook, 4th edition, ASM Press, USA, 2016, p: 3.4.1.1-3.4.2.6
6. Baron EJ, Scott JD, Tompkins LS. Prolonged incubation and extensive subculturing do not increase recovery of clinically significant microorganisms from standard automated blood cultures. Clin Infect Dis. 2005;41(11):1677-80.
7. Kan Dolaşımı Örnekleri (Kan Kültürü) Rehberi. KLİMUD Kaynak No: 13, 1.baskı, 2017, Ankara. Erişim tarihi: 10.06.2021. <https://www.klimud.org/public/uploads/content/files/Kan%20Dola%C5%9F%C4%B1m%C4%B1%20%C3%B6rnekleri.pdf>
8. Story-Roller E, Weinstein MP. Chlorhexidine versus Tincture of Iodine for Reduction of Blood Culture Contamination Rates: a Prospective Randomized Crossover Study. J Clin Microbiol. 2016;54(12):3007-9.
9. Luo R, Sickler J, Vahidnia F, Lee YC, Frogner B, Thompson M. Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis in the United States, 2011-2015. BMC Infect Dis. 2019;19(1):193.
10. Solunum Sistemi Örnekleri Rehberi, Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği Yayınları No: 10, Ankara, 2015. Erişim tarihi: 22.06.2021. <https://www.klimud.org/public/uploads/files/solunum-sistemi-ornekleri.pdf>
11. Kalil AC, Metersky ML, Klompas M, et al. Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society [published correction appears in Clin Infect Dis. 2017 May 1;64(9):1298] [published correction appears in Clin Infect Dis. 2017 Oct 15;65(8):1435] [published correction appears in Clin Infect Dis. 2017 Nov 29;65(12):2161]. Clin Infect Dis. 2016;63(5):e61-e111.
12. Thomson, Richard B., Body Fluid Cultures (Excluding Blood, Cerebrospinal Fluid, and Urine),. In Leber A. L.(ed). Clinical Microbiology Procedures Handbook, 4th Edition, ASM Press, USA, 2016, p: 3.5.1-3.5.9
13. Cerebrospinal Fluid Cultures. In A.L. Leber (Ed.). Clinical Microbiology Procedures Handbook, 4th Edition, ASM Press, USA, 2016, p: 3.7.1-3.7.11.
14. Steril Vücut Sıvıları Laboratuvar İnceleme Rehberi (Ver2-2020), KLİMUD-SVS.REH.10/20.Ver02, Düzeltilmiş 2. Baskı, 2020, Ankara. Erişim tarihi: 15.06.2021. https://www.klimud.org/public/uploads/content/files/Steril%20vucut%20sivileri_ver02_yeni%20dizgi%20291020_1.pdf
15. Urine Cultures. In A.L. Leber (Ed.). Clinical Microbiology Procedures Handbook, 4th Edition, ASM Press, USA 2016, p: 3.12.1-3.12.33
16. Üriner Sistem Örneklerinin Laboratuvar Tanısı Rehberi (Ver2.1-2020), KLİMUD-ÜRİ.REH.09/20.Ver02.1, 2. Baskı, 2020, Ankara. Erişim tarihi: 18.06.2021. [https://www.klimud.org/public/uploads/content/files/%C3%9Criner%20Sistem%20%C3%96rneklerinin%20Laboratuvar%20Tan%C4%B1s%C4%B1%20\(Ver2.1-2020\).pdf](https://www.klimud.org/public/uploads/content/files/%C3%9Criner%20Sistem%20%C3%96rneklerinin%20Laboratuvar%20Tan%C4%B1s%C4%B1%20(Ver2.1-2020).pdf)
17. Genital Sistem Örnekleri Rehberi. KLİMUD Kaynak No:6, 1. Baskı, Ankara. Erişim tarihi: 21.06.2021. <https://www.klimud.org/public/uploads/files/genital-sistem-ornekleri.pdf>
18. Genital Cultures. In A.L. Leber (Ed.). Clinical Microbiology Procedures Handbook, 4th Edition, ASM Press, USA 2016, p: 3.9.1.1-3.9.4.5
19. Gastrointestinal Sistem Örnekleri Rehberi, KLİMUD Kaynak No: 12, Ankara, 2017. <https://www.klimud.org/public/uploads/content/files/Gastrointestinal%20Sistem%20%C3%B6rnekleri.pdf>
20. McDonald LC, Gerding DN, Johnson S, et al. Clinical Practice Guidelines for Clostridium difficile Infection in Adults and Children: 2017 Update by the Infectious Diseases Society of America (IDSA) and Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). Clin Infect Dis. 2018;66(7):e1-e48.
21. Rishmawi N, Ghneim R, Kattan R, et al. Survival of fastidious and nonfastidious aerobic bacteria in three bacterial transport swab systems. J Clin Microbiol. 2007;45(4):1278-83.
22. Boyko TV, Longaker MT, Yang GP. Review of the Current Management of Pressure Ulcers. Adv Wound Care (New Rochelle). 2018;7(2):57-67.
23. Esposito S, Bassetti M, Concia E, et al. Diagnosis and management of skin and soft-tissue infections (SSTI). A literature review and consensus statement: an update. J Chemother. 2017;29(4):197-214.