

# 13.

## Bölüm

# MALİGN MEZOTELYOMADA BİYOLOJİK MARKERLAR

*Neslihan AKANIL FENER<sup>1</sup>*

## GİRİŞ

Malign mezotelyoma; plevra, periton, daha nadiren testis tunika vaginalis, perikard gibi mezotel ile dōşeli yüzeylerden kaynaklanan neoplazidir. Plevral yüzeyde sık görülür. Nadir görülen bir neoplazidir. Amerika’da her yıl yaklaşık 3300 malign mezotelyoma hastası tespit edilmektedir (1,2). Mezotelyoma patogenezi asbest başta olmak üzere endüstriyel toz maruziyeti ile ilişkilidir. Malign plevral mezotelyoma (MPM) asbest maruziyetinden 20- 60 yıl sonra maruziyetinden gelişir. Başlangıç semptomları sinsi ve tespiti zor olduğundan ileri evrede teşhis edilir. Mezotelyoma oldukça kötü prognozludur. İleri evre hastaların tedavi yanıtları kötüyken, erken evre hastaların tedavi yanıtları daha iyidir. Ancak mevcut biyobelirteçlerin erken ve doğru tanı için yetersizliğine bağlı olarak erken evrede yakalanan hasta sayısı toplam vaka sayısının %5’ini geçmemektedir. Tedavi görmeyen hastalarda ortalama yaşam süresi 4-13 ay iken tedavi alanlarda; tedavi şekline bakılmaksızın yapılan değerlendirmede, 6-18 aydır. Hastaların çoğu tanı aldıkları ilk yıl kaybedilmektedir (3).

Son yıllarda malign mezotelyoma patogenezi ile ilgili dikkate değer gelişmeler olmuştur. Bu durum yeni ilaçların geliştirilmesine ve yeni tedavi stratejilerine yol açmıştır. Multimodal tedaviler, hedefe yönelik tedaviler ve immünoterapi çalışmalarından elde edilen sonuçlar MPM hastaları için yeni umutlar oluşturmuştur. Erken aşamalarda MPM tespiti ve özel tedaviler geliştirmek için yeni etkili biyobelirteçlere ihtiyaç duyulmaktadır (4).

<sup>1</sup> Uzm. Dr. Neslihan AKANIL FENER, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, neslihanakanilfener@gmail.com

## KAYNAKLAR

1. Teta MJ, Mink PJ, Lau E, et al. US Mesothelioma patterns 1973-2002: indicators of change and insights into background rates. *Eur J Cancer Prev* 2008; 17:525.
2. Rodríguez D, Cheung MC, Housri N, Koniaris LG. Malignant abdominal mesothelioma: defining the role of surgery. *J Surg Oncol* 2009; 99:51.
3. Carbone M, Adusumilli PS, Alexander HR Jr, et al. Mesothelioma: Scientific clues for prevention, diagnosis, and therapy. *CA Cancer J Clin* 2019; 69:402.
4. L Ferrari, M Carugno, C Mensi, Circulating epigenetic biomarkers in malignant pleural mesothelioma: state of the art and critical evaluation, *Frontiers in oncology*, 2020; 10: 445.
5. Henry NL, Hayes DF. Cancer biomarkers. *Mol Oncol*. 2012;6:140-6. doi: 10.1016/j.molonc.2012.01.010
6. Z Chen, G Gaudino, HI Pass, Diagnostic and prognostic biomarkers for malignant mesothelioma: an update lung cancer research, *Transl Lung Cancer Res*. 2017 Jun; 6(3): 259-269. doi: 10.21037/tlcr.2017.05.06
7. Arnaud Scherpereel, Isabelle Opitz, Thierry Berghmans ERS/ESTS/EACTS/ESTRO guidelines for the management of malignant pleural mesothelioma *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, Volume 58, Issue 1, July 2020, Pages 1-24, <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezaa158>
8. Carbone M., Yang H., Pass H.I., Krausz T., BAP1 and cancer. *Nat Rev Cancer* 2013; 13: pp. 153-159
9. Y Sekido **Molecular pathogenesis of malignant mesothelioma** *Carcinogenesis*, Volume 34, Issue 7, July 2013, Pages 1413-1419,
10. Creaney J, Dick IM, Meniawy TM, Comparison of fibulin-3 and mesothelin as markers in malignant mesothelioma. *Thorax*. 2014 Oct; 69(10):895-902.
11. Creaney J, Olsen NJ, Brims F, Serum mesothelin for early detection of asbestos-induced cancer malignant mesothelioma. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2010 Sep; 19(9):2238-46
12. Rodríguez Portal JA, Rodríguez Becerra E, Rodríguez Rodríguez D Serum levels of soluble mesothelin-related peptides in malignant and nonmalignant asbestos-related pleural disease: relation with past asbestos exposure. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009 Feb; 18(2):646-50
13. Creaney J, Sneddon S, Dick IM, Comparison of the diagnostic accuracy of the MSLN gene products, mesothelin and megakaryocyte potentiating factor, as biomarkers for mesothelioma in pleural effusions and serum. *Hindawi Publishing Corporation Disease Markers Volume 35 (2013), Issue 2, Pages 119-127*
14. Hollevoet K, Reitsma JB, Creaney J Serum mesothelin for diagnosing malignant pleural mesothelioma: an individual patient data meta-analysis. *J Clin Oncol*. 2012 May 1; 30(13):1541-9
15. Pass HI, Lott D, Lonardo F, et al. **Asbestos exposure, pleural mesothelioma, and serum osteopontin levels.** *N Engl J Med* 2005;353:1564-73. 10.1056/NEJMoa051185
16. Pei D, Li Y, Liu X, Diagnostic and prognostic utilities of humoral fibulin-3 in malignant pleural mesothelioma: Evidence from a meta-analysis. *Oncotarget*. 2017 Feb 21; 8(8):13030-13038.
17. Napolitano A, Antoine DJ, Pellegrini L, HMGB1 and Its Hyperacetylated Isoform are Sensitive and Specific Serum Biomarkers to Detect Asbestos Exposure and to Identify Mesothelioma Patients, *Clin Cancer Res*. 2016 Jun 15; 22(12):3087-96.
18. Greening DW, Ji H, Chen M, Robinson BW Secreted primary human malignant mesothelioma exosome signature reflects oncogenic cargo., *Sci Rep*. 2016 Sep 8; 6(1):32643.
19. Vandermeers F, Neelature Sriramareddy S, Costa C, The role of epigenetics in malignant pleural mesothelioma. *Lung Cancer*. 2013 Sep; 81(3):311-31
20. Siebolts U, Varnholt H, Drebber U, Tissues from routine pathology archives are suitable for microRNA analyses by quantitative PCR. *J Clin Pathol*. 2009 Jan; 62(1):84-8
21. Creaney J., Dick I.M., Segal A., Pleural effusion hyaluronic acid as a prognostic marker in pleural malignant mesothelioma. *Lung Cancer* 2013; 82: pp. 491-498.