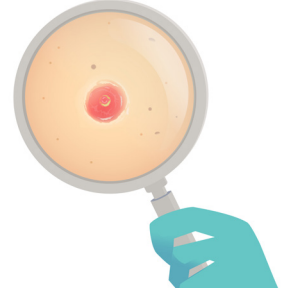


BÖLÜM 7

TRIKOBLASTOM



Begüm ÇALIM GÜRBÜZ¹
Tuçe SÖYLEMEZ AKKURT²

GİRİŞ

Kıl folikülü kaynaklı tümörler, germinatif kıl folikül epitelinin bulbusu ve çevresindeki mezenkimden köken alır (1). Bu farklı kısımlardan köken alan tümörlerin isimlendirmesi de oldukça karmaşıktır. Headington ve arkadaşları, bu tümörleri epitelyal ve mezenkimal komponentlerin oranı ve eşlik eden stromal indükleyici değişikliklere göre sınıflandırmıştır (2). Bu sınıflama içerisinde epitelyal komponentten baskın tümörler *trikoblastom*, mezenkimal komponentten baskın olan tümörler *trikojenik fibrom* olarak adlandırılmıştır. Geçmişten günümüze dek bu tümörler için soliter, dev ve immatür trikoepitelyoma, trikogerminoma gibi farklı isimlendirmeler kullanılmıştır (3-6). Kutanoz lenfadenoma ise trikoblastomun ayrı bir varyantı olarak bazı kaynaklarda farklı bir başlık altında incelenebilmektedir (7).

Dünya Sağlık Örgütü'nün 2018'de yayımlanan "Deri Tümörleri" başlıklı kitabında trikoblastom, germinatif foliküler epitel ve spesifik foliküler stromaya diferansiyasyon gösteren benign bifazik neoplazi olarak tanımlanmıştır (8). Ayrıca bu kitapta, trikoblastomların günümüzde arkitektürel yapılarına göre büyük nodüller, küçük nodüller, adamantinoid (lenfadenoma), retiform ve rasemiform gibi varyantlara

¹ Uzm. Dr., Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Patoloji Kliniği, begumcalim@hotmail.com

² Uzm. Dr., Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Patoloji Kliniği, tucesoylemez@hotmail.com



ilişkilendirildiği çalışmalar da mevcuttur (45,46). Bu durum vaka sayısının azlığı ve bu konu ile ilgili yeterli verinin elde edilememesi ile ilişkilidir.

SONUÇ

Trikoblastom, geçmişten günümüze farklı isimlendirmeler ve alt gruplar halinde incelenmiş bir tümör grubudur. Kıl folikülünün farklı kompartmanlarından gelişebildiği için farklı morfolojiler şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Sendromik vakalar ile ilişkilendirilmesi, bu tümörlerin gelişiminde farklı yolakların yer aldığını hatırlatmaktadır. İmmunohistokimyasal belirteçlerin tanıya katkısı bilinmekle beraber, hem morfolojik hem immunohistokimyasal örtüşmeler nedeni ile özellikle bazal hücreli karsinom ile ayırmda dikkatli olunması gerekmektedir. Malign transformasyon nadir bir durum olmakla beraber, hem epitelyal hem stromal komponentteki değişiklikler dikkatle incelenmelidir.

Trikoblastom, kıl folikül kökenini düşündüren bifazik bir proliferasyonda tanıya yardımcı tüm bulgularla beraber değerlendirilmesi gereken bir tümör grubudur. Gelecekte isimlendirme konusunda yapılacak yenilikler, genetik profil çalışmaları ve malign transformasyon hakkındaki ayrıntılı çalışmalar ile daha ayrıntılı bilgiler elde edilmesi beklenmektedir.

KAYNAKLAR

1. Smith K.J., Skelton H.G., Holland T.T. Recent advances and controversies concerning adnexal neoplasms. *Derm Clin.* 1992; 10:117–159.
2. Headington J.T. Tumors of the hair follicle. A review. *Am J Pathol.* 1976;85:479–514 1976.
3. Tatnall FM, Wilson Jones E. Giant solitary trichoepitheliomas located in the perianal area: a report of three cases. *Br J Dermatol.*1986; 115:91-99.
4. Long SA, Hurt MA, Santa Cruz DJ. Immature trichoepithelioma: report of six cases. *J Cutan Pathol.* 1988;15:353-358.
5. Zaim MT. 'Immature' trichoepithelioma. *J Cutan Pathol.* 1989; 16:287-289.
6. Sau P, Lupton GP, Graham JH. Trichogerminoma. 1992 Report of 14 cases. *J Cutan Pathol.* 19:357-365.
7. Weedon D., Strutton G., Rubin A. I. (2010). Weedon's skin pathology. Edinburgh: Churchill Livingstone/Elsevier.
8. WHO. WHO Classification of Tumours, 4th ed.; WHO: Geneva, Switzerland, 2018; Volume 11.
9. Kazakov DV, Soukup R, Mukensnabl P, et al. Brooke-Spiegler syndrome: report of a case with combined lesions containing cylindromatous, spiradenomatous, trichoblastomatous, and sebaceous differentiation. *Am J Dermatopathol.* 2005;27(1):27-33.
10. Schulz T, Proske S, Hartschuh W, et al. High-grade trichoblastic carcinoma arising in trichoblastoma. A rare adnexal neoplasm often showing metastatic spread. *Am J Dermatopathol.* 2005;27:9-16.
11. Rosso R, Lucioni M, Savio T, et al. Trichoblastic sarcoma: a high-grade stromal tumor arising in trichoblastoma. *Am J Dermatopathol.* 2007;29:79-83 2007.
12. Kazakov DV, Kempf W, Michal M. Low-grade trichoblastic carcinosarcoma of the skin. *Am J Dermatopathol.* 2004;26:304-309.
13. Calonje E. (2012). McKee's pathology of the skin: With clinical correlations. Edinburgh: Elsevier/Saunders.
14. Kaddu S, Schaeppi H, Kerl H, et al. Subcutaneous trichoblastoma. *J Cutan Pathol.* 1999;26:490-496.
15. Beguin L., Poulain J.F., Chatelain D., et al. Plaque variant of trichoblastic fibroma. *Ann Dermatol Venereol.*2001;128:35–37.
16. Cohen C, Davis TS. Multiple trichogenic adnexal tumors. *Am J Dermatopathol.* 1986;8:241-246.
17. Misago N., Sada A., Narisawa Y. Trichoblastoma with a dilated pore. *J Am Acad Dermatol.* 2006;54:357–358.



18. Kim J-Y, Kim Y-C: Trichoblastoma and syringocystadenoma papilliferum arising in naevus sebaceous in a 4-year-old boy. *Clin Exp Dermatol.* 2007;32:218-219.
19. Kazakov DV, Plaza JA, Suster S, Kacerovska D, McKee PH, editors (2012). *Cutaneous adnexal tumors.* Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.
20. Pozo L, Diaz-Cano SJ. Trichogerminoma: further evidence to support a specific follicular neoplasm. *Histopathology.* 2005;46:108-110.
21. Carr RA, Sanders DSA. Basaloid skin tumours: Mimics of basal cell carcinoma. *Curr. Diagn Pathol.* 2007;13:273-300.
22. Yamamoto O., Hisaoka M., Yasuda H., et al. A rippled-pattern trichoblastoma: an immunohistochemical study. *J Cutan Pathol.*2000;27:460–465.
23. Graham B.S., Barr R.J. Rippled-pattern sebaceous trichoblastoma. *J Cutan Pathol.*2000;27:455–459.
24. Altman DA, Mikhail GR, Johnson TM, et al. Trichoblastic fibroma. A series of 10 cases with report of a new plaque variant. *Arch Dermatol.*1995;131:198-201.
25. Kanitakis J., Brutzkus A., Butnaru A.C., et al. Melanotrichoblastoma: immunohistochemical study of a variant of pigmented trichoblastoma. *Am J Dermatopathol.*2002;24:498–501.
26. Murphy M, Brierley T, Pennoyer J, et al. Lymphotropic adamantinoid trichoblastoma. *Pediatr Dermatol.* 2007 Mar-Apr;24(2):157-61.
27. Ackerman BA, Reddy VB, Soyer HP, editors (2001). *Neoplasms with follicular differentiation.* 2nd ed. New York: Ardor Scribendi.
28. Hoang M.P., Levenson B.M. Cystic panfolliculoma. *Arch Pathol Lab Med.*2006;130:389–392.
29. Kazakov DV, Mentzel T, Erlandson RA, et al. Clear cell trichoblastoma. A clinicopathological and ultrastructural study of two cases. *Am J Dermatopathol.* 2006;28:197-201.
30. Schulz T., Hartschuh W. Merkel cells are absent in basal cell carcinomas but frequently found in trichoblastomas. An immunohistochemical study. *J Cutan Pathol.* 1997;24:14–24.
31. Kurzen H., Esposito L., Langbein L., et al. Cytokeratins as markers of follicular differentiation: an immunohistochemical study of trichoblastoma and basal cell carcinoma. *Am J Dermatopathol.* 2001;23:501–509.
32. Yamamoto O, Asahi M. Cytokeratin expression in trichoblastic fibroma (small nodular type trichoblastoma), trichoepithelioma and basal cell carcinoma. *Br J Dermatol.* 1999;140:8-16.
33. Kim HC, Sohng SH, Shin DH, et al. Immunohistochemical expression of cytokeratin 15, cytokeratin 19, follistatin, and Bmi-1 in basal cell carcinoma. *Int J Dermatol.* 2016; 55:36-44.
34. Stanoszek LM, Wang GY, Harms PW. Histologic mimics of basal cell carcinoma. *Arch Pathol Lab Med.* 2017; 141:1490-15.
35. Cordoba A, Guerrero D, Larrinaga B, et al. Bcl-2 and CD10 expression in the differential diagnosis of trichoblastoma, basal cell carcinoma, and basal cell carcinoma with follicular differentiation. *Int J Dermatol.* 2009; 48:713-717.
36. Battistella M, Peltre B, Cribier B. PHLDA1, a follicular stem cell marker, differentiates clear-cell/granular-cell trichoblastoma and clear-cell/granular cell basal cell carcinoma: a case-control study, with first description of granular-cell trichoblastoma. *Am J Dermatopathol.* 2014; 36:643-650.
37. Misago N., Satoh T., Miura Y., et al.: Merkel cell-poor trichoblastoma with basal cell carcinoma-like foci. *Am J Dermatopathol.* 2007;29:249–255.
38. Patel P, Nawrocki S, Hinthner K, et al. Trichoblastomas Mimicking Basal Cell Carcinoma: The Importance of Identification and Differentiation. *Cureus.* 2020;12(5):e8272. doi:10.7759/cureus.8272.
39. Hafner C, Schmiemann V, Ruetten A, et al. PTCH mutations are not mainly involved in the pathogenesis of sporadic trichoblastomas. *Hum Pathol.* 2007;38(10):1496-500.
40. Kazakov DV, Sima R, Vanecek T, et al. Mutations in exon 3 of the CTNBN1 gene (beta-catenin gene) in cutaneous adnexal tumors. *Am J Dermatopathol.* 2009;31(3):248-55.
41. Shen AS, Peterhof E, Kind P, et al. Activating mutations in the RAS/mitogen-activated protein kinase signaling pathway in sporadic trichoblastoma and syringocystadenoma papilliferum. *Hum Pathol.* 2015;46(2):272-6.
42. Bowen S, Gill M, Lee DA, et al. Mutations in the CYLD gene in Brooke-Spiegler syndrome, familial cylindromatosis, and multiple familial trichoepithelioma: lack of genotype-phenotype correlation. *J Invest Dermatol.* 2005;124(5):919-20.
43. Kazakov DV, Vanecek T, Nemicova J, et al. Spectrum of tumors with follicular differentiation in a patient with the clinical phenotype of multiple familial trichoepitheliomas: a clinicopathological and molecular biological study, including analysis of the CYLD and PTCH genes. *Am J Dermatopathol.* 2009;31(8):819-27.
44. Kazakov DV, Vittay G, Michal M, et al. High-grade trichoblastic carcinosarcoma. *Am J Dermatopathol.* 2008;30(1):62-4.
45. Kirby JS, Siebert Lucking SM, Billingsley EM. Trichoblastic carcinoma associated with multiple familial trichoepithelioma. *Dermatol Surg.* 2012;38(12):2018-21.
46. Regauer S, Beham-Schmid C, Okcu M, et al. Trichoblastic carcinoma ("malignant trichoblastoma") with lymphatic and hematogenous metastases. *Mod Pathol.* 2000;13(6):673-8.