

皮膚の免疫器官としての役割

まずは皮膚の構造と各層の役割について簡単に紹介させていただきます。

皮膚は大きく分けると表皮、真皮、皮下組織の3層構造(図1)になっております¹⁾。

○表皮

4層から構成される層。人体の最も外側に存在し、外部からのダメージや病原体をはじめとした異物の侵入を防ぎ、肌内部の水分を保持する働きがある。

○真皮

毛細血管、分泌腺(汗腺、皮脂腺)、神経が集まり、表皮に栄養を与え、表皮から送り込まれる情報をキャッチする役割を果たす。

○皮下組織

大部分が脂肪で構成されており、クッションの役割と熱保持・栄養保持に関与する。

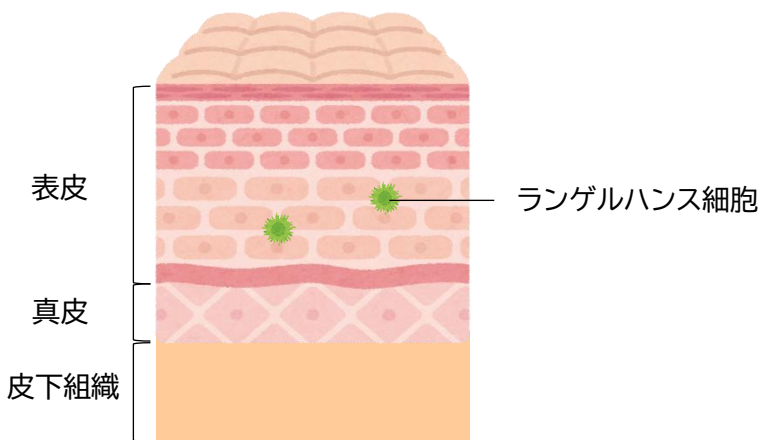


図1:皮膚の構造

このような物理的バリアが異物の侵入を阻んでおり、これが皮膚が持つバリア機能の1つ目です。

もう一つ、免疫細胞によるバリア機能も持っています。表皮内部に病原体が侵入してきた場合、ランゲルハンス細胞が重要な役割を果たしています。この細胞は、

- ・病原体などの有害な物質を体内に取り込んで、無害な状態にする機能
- ・皮膚内部の状況を常に脳へ伝達する機能
- ・皮膚の均衡を保つ機能
- ・この細胞が得た異物の情報を別の免疫細胞に連絡し、免疫応答を開始させる機能

などを持っています²⁾。

いわば皮膚のガードマン兼司令塔の役割を果たします。

皮膚は物理的なバリアと免疫システムの両方を用いて体内の恒常性を保っています。
健康のために必須の器官ですので、少しでも大切にしたいですね。

【参考文献】

- 1) 瀧川雅浩監修:Simple Step 皮膚科, 2016, p.3, 海馬書房, 神奈川
- 2) Merad M, Ginhoux F, Collin M. : Origin, homeostasis and function of Langerhans cells and other langerin-expressing dendritic cells. *Nat. Rev. Immunol.* 8 : 935-947, 2008