

**TERI VA UNING XOSSALARI**

Abdulboqiyeva Mubina Azizbek qizi  
Numonjonova Gulsanam Shuxratbek qizi  
Urinboyeva Mehrinoz Rasuljon qizi

**Andijon davlat Pedagogika instituti**

**Aniq va tabiiy fanlar fakulteti Biologiya yo'nalishi 303-guruh talabalari**

Yunusov Lazizbek Sodiqovich

**Dotsent. Andijon davlat Pedagogika instituti**

**Ijtimoiy va amaliy fanlar fakulteti katta o'qituvchi PhD**

**<https://doi.org/10.5281/zenodo.20083381>**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada inson tanasidagi eng katta organ bo'lgan terining tuzilishi va funksiyalari tahlil qilinadi. Epidermis, derma va gipodermadan iborat qatlamlarning morfologik va fiziologik xususiyatlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, teri hosilalari — soch, tirnoq, yog' va ter bezlarining ahamiyati, ularning himoya, sezgi va fiziologik vazifalari haqida ma'lumot beriladi. Teri organizmni tashqi muhit ta'siridan himoya qiluvchi asosiy to'siq bo'lib, ichki muhit barqarorligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

**Kalit so'zlar:** teri, epidermis, derma, gipoderma, keratin, melanin, teri hosilalari, soch, tirnoq, yog' bezlari, ter bezlari.

**Аннотация:** В данной статье анализируются структура и функции кожи, крупнейшего органа человеческого тела. Рассматриваются морфологические и физиологические характеристики слоев, состоящих из эпидермиса, дермы и гиподермы. Также представлена информация о важности производных кожи – волос, ногтей, сальных и потовых желез, их защитных, сенсорных и физиологических функциях. Кожа является основным барьером, защищающим организм от воздействия внешней среды, и играет важную роль в обеспечении стабильности внутренней среды.

**Ключевые слова:** кожа, эпидермис, дерма, гиподерма, кератин, меланин, производные кожи, волосы, ногти, сальные железы, потовые железы.

**Abstract:** This article analyzes the structure and functions of the skin, the largest organ in the human body. The morphological and physiological characteristics of the layers consisting of the epidermis, dermis and hypodermis are considered. Also, information is provided about the importance of skin derivatives – hair, nails, sebaceous and sweat glands, their protective, sensory and physiological functions. The skin is the main barrier protecting the body from the effects of the external environment and plays an important role in ensuring the stability of the internal environment.

**Keywords:** skin, epidermis, dermis, hypodermis, keratin, melanin, skin derivatives, hair, nails, sebaceous glands, sweat glands.

**KIRISH.**

Teri inson organizmining eng yirik a'zosi bo'lib, tananing tashqi qoplamasini tashkil etadi. U umumiy yuzasi kattalarda o'rtacha 1,5–2 m<sup>2</sup> ni, og'irligi esa tana vaznining taxminan 16–18 foizini tashkil etadi. Teri organizmni tashqi muhit ta'siridan himoya qiluvchi birinchi to'siq bo'lib, ichki muhit barqarorligini saqlashda, moddalar almashinuvi jarayonlarida, tana haroratini tartibga solishda hamda sezgi funksiyalarida muhim o'rin tutadi. Teri uch asosiy qatlamdan tashkil topgan: epidermis, derma va gipoderma. Har bir qatlam o'ziga xos tuzilishga va vazifaga ega. Epidermis tashqi qavat bo'lib, himoya va yangilanish jarayonlarini bajaradi.

Derma biriktiruvchi to'qimalardan tuzilgan bo'lib, unda qon tomirlari, nervlar va turli bezlar joylashgan. Gipoderma esa asosan yog' hujayralaridan tashkil topgan bo'lib, tana issiqligini me'yorda ushlab turadi va energiya zaxirasini ta'minlaydi. Shuningdek, terida soch, tirnoq, yog' va ter bezlari kabi hosilalar mavjud. Ular inson organizmida himoya, sezgi, issiqlikni tartibga solish hamda tashqi muhit bilan o'zaro aloqani ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli terining tuzilishi va funksiyalarini o'rganish nafaqat nazariy biologiya va fiziologiya uchun, balki amaliy tibbiyot uchun ham katta ahamiyat kasb etadi. Teri shuningdek immun himoya tizimining muhim qismi hisoblanadi. Unda joylashgan Langerhans hujayralari mikroorganizmlarga qarshi kurashadi. Teri ultrabinafsha nurlar ta'sirida D vitamini sintezida ham ishtirok etadi. Shu bilan birga, u suv-tuz muvozanatini saqlashda va zararli moddalarni chiqarishda muhim rol o'ynaydi. Bundan tashqari, terining fiziologik faoliyati organizmning gomeostazini saqlashda kompleks mexanizmlar orqali amalga oshadi. Teri nafaqat passiv himoya qatlami, balki faol biologik organ sifatida metabolik jarayonlarda ham ishtirok etadi. Masalan, teri mikrosirkulyatsiya tizimi orqali qon aylanishini tartibga solishda yordam beradi va stress, harorat o'zgarishi yoki yallig'lanish holatlariga tezkor javob beradi. Teri yuzasidagi mikrobiota ham muhim rol o'ynaydi — u patogen mikroorganizmlarning ko'payishini cheklab, biologik muvozanatni ta'minlaydi. Bundan tashqari, teri regeneratsiya qobiliyatiga ega bo'lib, jarohatlangan to'qimalarni tiklashda mitoz jarayonlari faollashadi. Bu xususiyat klinik tibbiyotda yara bitishi va kuyishlarni davolash jarayonlarida katta ahamiyatga ega. Teri holati organizmning umumiy sog'lig'i haqida diagnostik ma'lumot ham beradi, chunki turli ichki kasalliklar (endokrin, jigar yoki qon tizimi buzilishlari) ko'pincha terida o'z aksini topadi. Teri qatlamlariga keladigan bo'lsak:

#### Epidermis

Epidermis — terining eng tashqi qatlami bo'lib, ko'p qavatli yassi keratinlashuvchi epiteliydan tashkil topgan. Epidermisning asosiy hujayralari keratinositlar hisoblanadi. Ular keratin oqsilini ishlab chiqarib, terini mustahkamlaydi va tashqi muhit ta'siridan himoya qiladi.

Bazal qavat (stratum basale) — yangi hujayralar bo'linib, yangilanadigan qatlam.

Shilliq qavat (stratum spinosum) — hujayralar orasida mustahkam bog'lanish hosil bo'ladi.

Donador qavat (stratum granulosum) — keratogialin donachalari mavjud.

Yorqin qavat (stratum lucidum) — faqat kaft va tovon kabi qalin joylarda uchraydi.

Shox qavat (stratum corneum) — keratinlashgan hujayralardan iborat bo'lib, himoya vazifasini bajaradi.

Epidermisda melanotsitlar ham mavjud bo'lib, ular melanin pigmentini ishlab chiqaradi. Bu pigment terining rangini belgilaydi va quyosh nurlaridan himoya qiladi.

#### Derma

Derma — epidermis ostida joylashgan asosiy qatlam bo'lib, biriktiruvchi to'qimadan tashkil topgan. U ikkita qavatdan iborat:

Papilyar qavat — qon tomirlari va nerv tugunlari ko'p bo'lib, sezgi funksiyasini ta'minlaydi.

To'rsimon qavat — elastik va kollagen tolalardan tashkil topib, teriga mustahkamlik va elastiklik beradi.

Dermada ko'plab qon tomirlari, limfa tomirlari, nerv tolalari, teri bezlari va soch follikulalari joylashgan. U terining oziqlanishi va nafas olishida asosiy rol o'ynaydi.

## Gipoderma

Gipoderma (yoki teri osti yog' qavati) — terining eng pastki qatlami bo'lib, asosan yog' hujayralaridan tashkil topgan. Uning asosiy vazifalari:

Organizmni sovuqdan va tashqi zarbalardan himoya qilish,

Energiya zaxirasi sifatida xizmat qilish,

Tana haroratini me'yorda ushlab turish.

Gipoderma qalinligi odamning yoshiga, jinsiga va fiziologik holatiga qarab farqlanadi.

### Teri hosilalari

Teri hosilalari epidermisdan hosil bo'lib, ular inson organizmida turli vazifalarni bajaradi: Soch — issiqlikni saqlash, himoya qilish va sezgi vazifasini bajaradi. Soch ildizi dermada joylashgan follikulada hosil bo'ladi.

Tirnoq — barmoqlarni himoya qiladi, nozik sezgini ta'minlaydi. Tirnoq plastinkasi keratindan tashkil topgan.

### Teri bezlari:

Yog' bezlari — sebum ishlab chiqarib, terini yumshatadi va mikroorganizmlardan himoya qiladi.

Ter bezlari — tana haroratini tartibga solishda va ortiqcha moddalarni chiqarishda ishtirok etadi.

### **XULOSA.**

Teri inson organizmining eng yirik organi sifatida ko'plab muhim fiziologik vazifalarni bajaradi. Epidermis tashqi himoya funksiyasini, derma esa oziqlanish va sezgi jarayonlarini, gipoderma esa himoya va energiya zaxirasi vazifasini bajaradi. Teri hosilalari — soch, tirnoq, yog' va ter bezlari organizmni himoya qilish, tana haroratini me'yorda saqlash va tashqi muhit bilan bog'lanishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shunday qilib, terining tuzilishi va funksiyalarini o'rganish nafaqat nazariy ahamiyatga, balki amaliy tibbiyot uchun ham muhimdir. Teri inson organizmining eng yirik organi bo'lib, tashqi muhit bilan ichki muhit o'rtasida mustahkam himoya to'sig'ini hosil qiladi. U nafaqat himoya, balki sezgi, moddalar almashinuvi, haroratni tartibga solish va gomeostazni saqlash kabi ko'plab hayotiy vazifalarni bajaradi. Epidermis qatlamida keratin va melanin moddalarning mavjudligi terini tashqi zararli omillardan himoya qilsa, derma qavati qon va limfa tomirlari, nerv tolalari hamda teri bezlari orqali oziqlanish va sezgi jarayonlarini ta'minlaydi. Gipoderma esa yog' hujayralari orqali zarbalardan himoya qiladi, energiya zaxirasini yig'adi hamda tana issiqligini saqlashda ishtirok etadi. Teri hosilalari — soch, tirnoq, yog' va ter bezlari inson organizmining himoya tizimini yanada kuchaytirib, tashqi muhit bilan o'zaro aloqani kengaytiradi. Ularning har biri inson salomatligi va normal faoliyati uchun zarur bo'lgan alohida fiziologik ahamiyatga ega. Xulosa qilib aytganda, teri organizmni tashqi zararli omillardan himoya qiluvchi murakkab biologik qoplama hisoblanadi. Uning qatlamlari va qo'shimcha tuzilmalari tana muvozanatini saqlashda faol ishtirok etadi. Teri holati ichki a'zolar faoliyatini ham aks ettiradi. Shunday qilib, terini toza saqlash va parvarish qilish sog'lom hayotning muhim omilidir. Shunday qilib, terining qatlamlari va hosilalarini chuqur o'rganish tibbiyotda kasalliklarni aniqlash, davolash va oldini olishda muhim ilmiy hamda amaliy ahamiyat kasb etadi.

### **Adabiyotlar, References, Литературы:**

1. Qodirov A. Umumiy anatomiya va fiziologiya. Toshkent: O'qituvchi, 2018.

2. G'ofurov S. Inson fiziologiyasi asoslari. Toshkent: Fan nashriyoti, 2019.
3. Shermukhamedov S. Odam anatomiyasi va gistologiyasi. Toshkent: Ibn Sino, 2020.
4. Tortora G.J., Derrickson B. Principles of Anatomy j Physiology. Wiley, 2021.
5. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology. Elsevier, 2020.
6. Junqueira L.C., Carneiro J. Basic Histology: Text and Atlas. McGraw-Hill, 2018.
7. Ross M.H., Pawlina W. Histology: A Text and Atlas. Wolters Kluwer, 2019.
8. Marieb E.N., Hoehn K. Human Anatomy & Physiology. Pearson, 2020.
9. O'rinboyev M. Tibbiy biologiya va fiziologiya. Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021.
10. Standring S. Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice. Elsevier, 2021.
11. Abdullayev N. Odam anatomiyasi va fiziologiyasi asoslari. Toshkent: Universitet nashriyoti, 2022.
12. Sadikov B. Klinik anatomiya va gistologiya. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti, 2023.