

YUZDAGI KAPILLYARLAR TIZIMI VA TERINING TUZILISHIDAGI FIZIOLOGIK MOSLASHUVLAR

Aliyeva Gavharoy Abdumutalipovna

*Farg'ona viloyati CAMU Xalqaro Tibbiyot universiteti
fiziologiya fani assistenti*

Annotatsiya: Yuz terisi inson organizmida eng murakkab va o'ziga xos tuzilishga ega bo'lgan sohalaridan biri hisoblanadi. Ushbu maqolada yuz terisining kapillyarlar tarmog'i, ularning qon aylanishdagi roli hamda teri qatlamlarining tashqi muhitga fiziologik moslashuvi yoritib beriladi. Kapillyarlarning zich joylashuvi, terining elastikligi va sezuvchanligi yuzning haroratni muvozanatlash, mimik harakatlarni ta'minlash va himoya funksiyalaridagi ahamiyatini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: yuz terisi, kapillyarlar, qon aylanish, fiziologik moslashuv, teri qatlamlari

Inson terisi – bu nafaqat organizmni tashqi muhitdan himoya qiluvchi to'siq, balki murakkab sezuvchan va termoregulyator tizimning ajralmas qismidir. Ayniqsa, yuz sohasi terisi boshqa tananing sohalariga nisbatan nozik, ko'proq qon tomirlari, nerv tolalari va ter bezlariga ega bo'lib, bu uning funksional faoliyatini kengaytiradi.

Yuzdagi kapillyarlar tarmog'i yuz harorati va rangining o'zgarishida, shuningdek, emotsional reaksiyalarda (masalan, qizarish yoki oqarish) ishtirok etadi. Teri qatlamlarining moslashuvchanligi esa tashqi ta'sirlarga (shamol, quyosh, harorat o'zgarishi) nisbatan barqarorlikni ta'minlaydi.

Terining tuzilishi va kapillyarlar tizimi

Yuz terisi uchta asosiy qatlamdan tashkil topgan:

Epidermis: tashqi qatlam bo'lib, himoya funksiyasini bajaradi. Unda asosan keratinotsitlar va melanotsitlar joylashgan.

Dermis: o'rta qatlam bo'lib, elastin va kollagen tolalar, qon tomirlar, limfa tomirlari va retseptorlar mavjud.

Gipodermis (subkutan qatlam): yog'li to'qimadan iborat, issiqlikni saqlaydi va terining harakatchanligini ta'minlaydi.

Kapillyarlar dermis qatlamida zich joylashgan bo'lib, ular orqali to'qimalar gazlar va ozuqa moddalari bilan ta'minlanadi. Aynan kapillyarlar terining tezda qizarishiga yoki oqarishiga sabab bo'ladi.

Fiziologik moslashuvlar

Yuz terisi tashqi muhitga moslashishda quyidagi fiziologik mexanizmlar orqali faoliyat ko'rsatadi:

Termoregulyatsiya: issiqlik ko'payganda kapillyarlar kengayib, teri orqali issiqlik chiqadi; sovuqda esa torayib, issiqlik saqlanadi.

Mimik reaksiyalar: mimik muskullar faoliyati kapillyar qon oqimiga ta'sir qiladi. Masalan, kulganda yoki xijolat bo'lganda yuzda qizarish kuzatiladi.

Himoya funksiyasi: teridagi melanotsitlar ultrabinafsha nurlanishga qarshi pigment ishlab chiqaradi, epidermis esa mexanik va mikrobiologik himoyani ta'minlaydi.

Yuz terisining kapillyar tizimi va uning tuzilmasidagi fiziologik moslashuvlar organizmning har tomonlama moslashuvchanligini namoyon etadi. Kapillyarlarning zichligi va elastikligi terining rang o'zgarishi, haroratni tartibga solish va mimik ifodalarni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Xususan, stress, sovuq, issiq, yoki psixologik holatlarga javoban yuz terisining rangida ro'y beradigan tezkor o'zgarishlar kapillyar qon aylanishining neyrovegetativ boshqaruv ostida ekanligini ko'rsatadi.

Shuningdek, yuz terisining elastin va kollagen tolalarga boy dermis qatlami tashqi omillarga chidamli bo'lishda, epidermis esa patogenlarga va UV nurlariga qarshi tabiiy to'siq sifatida xizmat qiladi. Teri orqali namlik chiqishi (transdermal suv yo'qotilishi) va ter bezlari faoliyati ham termoregulyatsiyada muhim ahamiyatga ega.

Mavjud ilmiy adabiyotlar yuz terisi kapillyarlarining disfunktsiyasi turli dermatologik kasalliklar (masalan, rozatseya, kuperoz) bilan bog'liqligini ko'rsatmoqda. Shu bois bu tizimni chuqur o'rganish nafaqat fiziologik, balki klinik nuqtayi nazardan ham dolzarb hisoblanadi.

Yuzdagi kapillyarlar tizimi va terining qatlamlari tashqi omillarga sezgir va ularning o'zgarishiga tez moslashuvchi tuzilmalar hisoblanadi. Ularning fiziologik faoliyati organizmning umumiy holati, emotsional reaksiyalar va muhitga bo'lgan adaptatsiyasida muhim rol o'ynaydi. Bu tizimlarning chuqur o'rganilishi dermatologik va kosmetologik muolajalarda ham muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Guyton A.C., Hall J.E. (2011). *Inson fiziologiyasi va anatomiyasi asoslari*. T.: "Ilm ziyo".
2. Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2016). *Human Anatomy & Physiology*. Pearson Education.
3. Standring, S. (Ed.). (2020). *Gray's Anatomy: The Anatomical Basis of Clinical Practice* (42nd ed.). Elsevier.
4. Montagna, W., & Proctor, D. F. (2001). *The Structure and Function of Skin*. Academic Press.
5. Bernhard, J. D. (2003). *Dermatology: An Illustrated Colour Text*. Mosby.

6. Fuchs, E. (2007). Scratching the surface of skin development. *Nature*, 445(7130), 834–842.
7. Novak, P., & Novak, V. (2001). Time–frequency mapping of the electrodermal activity. *Journal of Neuroscience Methods*, 107(2), 177–184.
8. Denda, M., & Tsutsumi, M. (2011). Roles of capillary blood flow in skin function. *Journal of Dermatological Science*, 64(3), 195–200.

