

## مروری بر ساختار و عملکرد پوست از دیدگاه طب سنتی ایران و بررسی تطبیقی اجمالی آن با دیدگاه طب رایج

دکتر فاطمه فدایی

دکتر ابراهیم خادم

دانشکده‌ی طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نویسنده‌ی مسئول:

دکتر ابراهیم خادم

تهران، خیابان سرپرست، دانشکده‌ی طب سنتی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
پست الکترونیک:

ekhadem@Tums.ac.ir

تعارض منافع: اعلام نشده است.

حکمای طب سنتی با تکیه بر مشاهدات بالینی خود و تجربه‌ی گذشتگان به تبیین ساختار و عملکرد تک‌تک اعضای بدن پرداخته که در این میان، پوست به‌دلیل در دسترس بودن و تظاهرات بالینی مشهود، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. این مطالعه با هدف بررسی منشأ جنینی، آناتومی و فیزیولوژی پوست از دیدگاه مکتب طب سنتی ایران و بررسی تطبیقی اجمالی آن با دیدگاه مکتب طب رایج انجام شده است. ابتدا داده‌ها با کلیدواژه‌های مربوطه از کتب معتبر طب سنتی ایران است اخراج و سپس جست‌وجو در پایگاه‌های علمی PubMed، Google scholar و Scopus صورت گرفت. در دیدگاه طب ایرانی پوست از حیث منشأ جنینی در حقیقت عضوی شبیه به عصب است و دارای قوام بافتی معتدل بوده که از ترکیب لیف و پایانه‌های عصبی، گوشت و رگ‌های باریک شکل گرفته است. از جمله مهم‌ترین عملکردهای پوست در این دیدگاه می‌توان به مکانیسم محافظتی پوست، تهویه و تنظیم حرارت بدن، حس لامسه و دفع بخشی از فضولات بدن اشاره نمود. در منابع طب نوین پوست به لایه‌های اپیدرم، درم و هیپودرم تقسیم شده و لایه‌ی اپیدرم مشابه بافت عصبی منشأ اکتودرمی دارد. محافظت از بدن، فعالیت حسی، تنظیم دمای بدن، تبادل گازها، جذب اشعه‌ی فرابنفش و دفع الکترولیت‌های اضافی بدن به‌عنوان اهم عملکرد پوست از دیدگاه طب رایج قلمداد می‌گردد. با بررسی اجمالی در زمینه‌ی منشأ جنینی، ساختار و عملکرد پوست چنین استنباط می‌گردد که در بسیاری از جهات، بین دیدگاه‌های این دو مکتب طبی تشابهات جدی دیده می‌شود.

کلیدواژه‌ها: پوست، طب سنتی، ایران

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۰۲ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۰۳/۲۲

پوست و زیبایی؛ بهار ۱۳۹۶، دوره‌ی ۸ (۱): ۴۸-۵۶

### مقدمه

ساخته که دارای اصول و مبانی دقیقی است.

بوایه فرانسوی (Boyer) یکی از دانشمندان معروف و استاد تاریخ پزشکی در کتاب «تاریخ طب» چنین می‌نویسد: «اصول عقاید پزشکان قدیم به‌منزله مخزنی است که می‌توان حقایق مفیدی از آن استخراج کرد؛ به شرطی که با دقت تحت بررسی قرار گرفته و مطالب صحیح را از غلط جدا کنند...»<sup>۴</sup>.

حکمای طب سنتی ایران با تکیه بر مشاهدات بالینی خود و استفاده از تجربیات گذشتگان به تبیین ساختار و عملکرد تک‌تک اعضای بدن پرداخته‌اند که

طب سنتی ایران (Iranian Traditional Medicine) یک مکتب طبی غنی و قدیمی است که قدمت آن به حدود هفت قرن قبل از میلاد مسیح می‌رسد.<sup>۱</sup> به اعتقاد مورخان پزشکی، یونانیان اصول و مبانی طب را از ایرانیان فراگرفتند.<sup>۲</sup> در منابع معتبر پزشکی رایج نیز از طب یونانی به‌عنوان یک نظام طبی برگرفته‌شده از مکتب طب ایرانی یاد شده است.<sup>۳</sup> چنین پیشینه‌ای بلند، از طب قدیم ایران یک مکتب طبی کامل و پویا

جست‌وجو شدند. در بررسی‌های به‌عمل‌آمده مقاله‌ای که به این موضوع به‌طور خاص پرداخته شده باشد یافت نشد.

### دیدگاه طب سنتی ایران

از آنجا که برای تشخیص دقیق علت و نوع بیماری در یک عضو، بدو نیاز به آشنایی با ساختار و آناتومی آن عضو می‌باشد، لذا در ابتدا به تشریح پوست از نگاه مکتب طب سنتی ایران می‌پردازیم. «تشریح» در تعریف، علمی است که حقیقت اعضاء از نظر تعداد، شکل، موقعیت و نسبت آن‌ها به یکدیگر را بررسی می‌کند.<sup>۵-۸</sup>

از منظر طب ایرانی اعضای بدن به دو دسته اعضای مفرد و اعضای مرکب تقسیم می‌شوند.

مفرد، به عضوی در بدن اطلاق می‌گردد که تک‌تک اجزاء آن در تعریف مشترک باشند، مانند استخوان و اجزای آن یا عصب و اجزای آن. مرکب، به عضوی در بدن اطلاق می‌گردد که تک‌تک اجزاء آن در تعریف مشترک نباشند، مانند دست که هر جزء از آن، الزاماً معادل دست نیست. اعضای مرکب بدن را اعضای آلی نیز می‌نامند.<sup>۹-۱۳</sup>

اعضای مفرد به‌لحاظ ماده به دو دسته تقسیم می‌شوند: (۱) اعضای منوی که در صورت آسیب، جداشدن و شکستگی به‌صورت کامل ترمیم نمی‌شوند مگر در سنین خردسالی (زیرا خردسال استخوان‌های نرم‌تر و ترمیم‌پذیرتری دارد و به لحاظ نزدیکی تولد، از نیروی بازسازی بیشتری برخوردار می‌باشد) مانند: غضروف، عصب، وریدها و شریان‌های بزرگ و (۲) اعضای دموی که از قدرت بازسازی و ترمیم مجدد برخوردار می‌باشند مانند: عضلات و بافت‌های چربی.<sup>۱۴</sup>

در بیان مفرد یا مرکب بودن پوست در اقوال حکما اختلاف نظر وجود دارد که البته اکثریت بر مفرد بودن پوست اتفاق نظر دارند.<sup>۹</sup> پوست از اعضای منوی محسوب می‌شود با این حال در همه‌ی سنین قابل

در این میان، پوست به دلیل در دسترس بودن و تظاهرات بالینی مشهود، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده است. نکته‌ی قابل توجه اینکه با وجود عدم بهره‌گیری حکمای طب ایرانی از هرگونه تجهیزات و تکنولوژی پیشرفته که در حال حاضر برای تشخیص ساختار و عملکرد سلولی و بافتی بدن به‌کار می‌رود، تشابهاتی جدی در برخی یافته‌های آنان درخصوص آناتومی و فیزیولوژی پوست با یافته‌های طب رایج در این زمینه مشاهده می‌شود. اگرچه در بخش‌هایی نیز بین دیدگاه‌های این دو مکتب طبی اختلافاتی دیده می‌شود.

این مطالعه با هدف بررسی منشأ جنینی، ساختار و عملکرد (آناتومی و فیزیولوژی) پوست از دیدگاه مکتب طب سنتی ایران و بررسی تطبیقی اجمالی تشابهات و اختلافات موجود با دیدگاه مکتب طبی رایج انجام شده است.

در این مطالعه از روش مرور سیستماتیک در دو شاخه‌ی طب سنتی ایرانی و طب رایج استفاده شده است. در شاخه‌ی طب ایرانی واژه‌هایی با ریشه پوست، پوست، جلد، بشره و طب سنتی ایران در کتب و منابع معتبر مربوطه از جمله آثار شیخ‌الرئیس ابن‌سینا شامل قانون در طب و کتاب‌های هدایه‌المتعلمین فی الطب، الأغراض الطبییه و المباحث العلالییه، خلاصه الحکمه، ذخیره خوارزمشاهی، تشریح الأبدان، علم الأبدان، خلاصه التجارب، مفرح القلوب (شرح قانونچه)، العمده فی الجراحه و کامل الصناعه الطبییه جست‌وجو شد. برای تعریف واژه‌ها از کتب اصطلاحات شامل بحر الجواهر و کتاب‌الماء نیز استفاده شد.

برای بررسی دیدگاه طب رایج در علمی Google scholar، PubMed و Scopus واژه‌های Traditional Iranian Medicine، skin، Persian Traditional Medicine، Iranian Traditional Medicine و کتب بافت‌شناسی جانکوئیرا، هببف، الگوریتیم بیماری‌های شایع پوست



شکل ۱: نمایی از پراکندگی عروق خونی در سطح پوست از کتاب تشریح الابدان

عروق خونی فراوان و نیز مجاورت با عضلات در لایه‌های زیرین پوست دانسته شده است. در پوست منافذ باریک بسیاری وجود دارد که «مسام» نامیده می‌شوند. عضلاتی که در بخش زیرین پوست قرار گرفته‌اند نیز حاوی حس می‌باشند تا چنانچه به پوست آسیبی برسد، عضلات در زمینه دریافت حس لامسه جانشین پوست باشند.<sup>۱۹</sup>

پوست همه‌ی قسمت‌های بدن در میزان صلابت و ضخامت و تعداد و اندازه‌ی مسام مساوی نیستند؛ بلکه صلابت و ضخامت بعضی قسمت‌ها زیاده‌تر و برخی کم‌تر، بعضی قسمت‌ها دارای حس بیشتر و برخی کمتر و بعضی قسمت‌ها دارای مو و برخی بخش‌های پوست بدون مو می‌باشند؛ چنانچه در ظاهر نیز قابل مشاهده است.<sup>۱۹</sup>

از نظر نحوه‌ی اتصال پوست به بافت‌های زیرین نیز در برخی نواحی اتصال محکمی بین پوست و بافت زیرین صورت گرفته و درواقع با بخش زیرین خود ممزوج می‌شود؛ مثل پوست متصل به عضلات پیشانی، گونه، لب‌ها و پوست اطراف مقعد. در برخی نواحی نیز

ترمیم است. اعتقاد حکمای طب ایرانی این بوده که آنچه در واقع ترمیم می‌یابد گوشت و بافت‌های زیرین پوست است که با سخت‌شدن، جایگزین پوست در پوشاندن اعضای بدن می‌گردد؛ لذا در بسیاری از موارد رنگ و شکل آن با پوست متفاوت می‌باشد.<sup>۱۴</sup>

صاحب کتاب «قانونچه» و صاحب کتاب «کامل الصنعة»، تعداد اعضای مفرده در بدن را چهارده عضو دانسته‌اند که شامل استخوان، غضروف، عصب، وتر، رباط، عضله، شریان، ورید، گوشت، بافت چربی، غشاء، پوست، مو و ناخن می‌باشند. «شیخ‌الرئیس» نیز در کتاب «قانون» به برخی از اعضای فوق به‌عنوان اعضای مفرد اشاره نموده است.<sup>۹</sup>

در نگاه طب ایرانی پوست از حیث ساختار و منشأ جنینی درحقیقت عضوی شبیه به عصب است. ازمنظر بافت‌شناسی، پوست دارای قوام بافتی معتدل دانسته شده که از ترکیب لیف و پایانه‌های عصبی، گوشت و رگ‌های باریک شکل گرفته است. قوام بافتی معتدل یعنی بافتنه آن قدر متخلخل و سست است که قادر به حفظ حرارت نباشد و نه آن قدر محکم و ضخیم است که عرق و حرارت نتوانند از آن خارج شوند.<sup>۹-۱۸، ۱۵</sup>

جلد ظاهر بدن نسبت به غشاهای داخلی ضعیف‌تر ولیکن ضخیم‌تر است چرا که دائم در ارتباط با عوامل محیطی از جمله حرارت، خشکی، رطوبت و برودت است و به این دلیل لازم است ضخامت و صلابت بیشتری از سایر غشاهای داخلی بدن داشته باشد.<sup>۱۹</sup> پوست بسیار حساس بوده و دارای قدرت لامسه قوی است؛ به جهت آنکه ساختاری شبیه به ساختمان عصب داشته و در ترکیب بافتی آن پایانه‌های عصبی فراوان وجود دارند. در واقع بسیاری از عصب‌های حسی و حرکتی که از دماغ (مغز) یا از نخاع منشأ گرفته‌اند، درنهایت به پوست رسیده و در آنجا پراکنده می‌گردند. پراکندگی عروق و اعصاب در پوست (شکل شماره ۱)، در پوست دباغی شده حیوانات به‌وضوح قابل مشاهده است.<sup>۱۷</sup> سرخی موجود در رنگ پوست نیز به‌دلیل

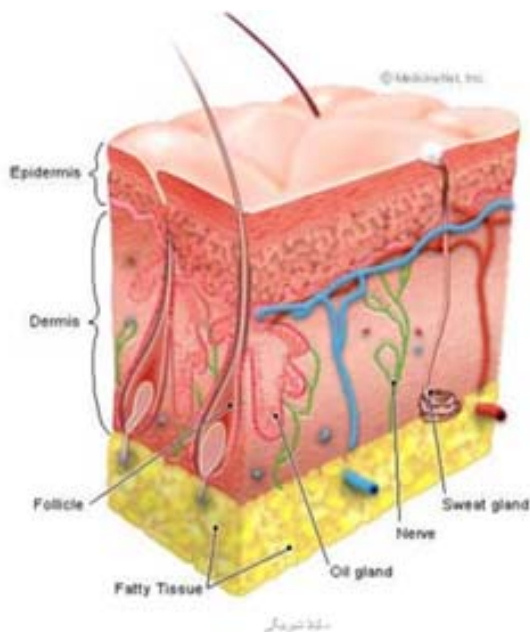
- ♦ محل حضور عروق مویرگی و اعصاب بوده و وجود این دو برای حس، حرکت، حیات و تغذیه‌ی پوست لازم است.
- ♦ تهویه‌کننده و تنظیم‌کننده حرارت بدن است.
- ♦ دفع بخشی از فضولات بدن را از طریق حرارت نامحسوس، تعریق و ... انجام می‌دهد.

### دیدگاه طب رایج

پوست بزرگترین عضو منفرد بدن است و حدود ۱۵٪ تا ۲۰٪ کل وزن بدن را تشکیل می‌دهد. در بزرگسالان پوست، سطحی حدود ۲-۱/۵ مترمربع از بدن را می‌پوشاند. در برخی منابع طب نوین ساختار پوست متشکل از سه لایه‌ی اصلی<sup>۲۲-۲۷</sup> دانسته شده است (شکل شماره ۲):

- ♦ اپیدرم که لایه‌ی خارجی می‌باشد.
- ♦ درم که لایه‌ی داخلی است.
- ♦ هیپودرم

برخی از منابع نیز پوست را متشکل از دو لایه‌ی اصلی دانسته‌اند و از هیپودرم به‌عنوان بافت زیرجلدی که پوست را به سستی به بافت‌های زیرین متصل می‌کند، یاد کرده‌اند<sup>۲۲ و ۲۸</sup>.



شکل ۲: ساختار لایه‌های پوست

پوست به وترهای زیرین خود متصل است مثل پوست ناحیه‌ی کف دست و پا و بالأخره در برخی نواحی، پوست با واسطه‌ی غشای نازکی به بافت‌های عضلانی زیرین متصل گردیده و در مقایسه با دو بخش پیشین، با سهولت بیشتری از بافت‌های زیرین خود جدا می‌شود<sup>۱۶</sup>.

پوست انسان در مجموع از پوست سایر حیوانات نازک‌تر، نرم‌تر و کم‌موتر است تا بدین ترتیب بهتر بتواند محرک‌های محیطی را درک کند<sup>۱۰</sup>.

از آنجا که طب سنتی ایران، مکتب طبی مبتنی بر مزاج قلمداد می‌شود، لذا حکمای متقدم علاوه بر تعریف مزاج کلی و عمومی برای بدن، برای تک‌تک اعضای بدن نیز مزاج اختصاصی قائل بوده‌اند. به‌عنوان مثال مزاج اختصاصی قلب، گرم و خشک و مزاج اختصاصی مغز، سرد و تر قلمداد می‌گردد. هم‌چنین مزاج عضوی استخوان در نگاه طب ایرانی، سرد و خشک و مزاج اختصاصی کبد به‌عنوان مرکز متابولیسم بدن، گرم و تر در نظر گرفته می‌شود. بر این اساس طبق نظر حکما، پوست دارای مزاج معتدل (ازلحاظ گرمی، سردی، خشکی و تری) است. معتدل‌ترین بخش پوست بدن نیز پوست دست و معتدل‌ترین بخش آن، کف دست و معتدل‌تر از آن، پوست انگشتان دست و معتدل‌ترین قسمت آن، پوست انگشت اشاره و معتدل‌تر از آن، پوست نوک انگشت اشاره دانسته شده است؛ لذا نوک انگشت اشاره و به‌طور کلی نوک همه‌ی انگشتان دست، به منزله‌ی داور در تعیین اندازه و کیفیت ملموسات قلمداد می‌شوند چراکه اعتقاد بر این است که داور باید نسبت به دو طرف طیف اعتدال، نگاه یکسان داشته باشد تا بیرون رفتن یکی از آن دو از حد اعتدال را به‌درستی احساس کند<sup>۱۹-۲۱ و ۱۴</sup>.

با بررسی به‌عمل‌آمده در متون و منابع اصیل طب سنتی ایران، اهم عملکرد پوست از دیدگاه این مکتب طبی شامل موارد زیر می‌باشد:

- ♦ پوشاننده و حافظ کل بدن است.

بسیار دارد. عملکرد این لایه، محافظت بدن از گرما و سرمای شدید است. در برابر تروما نقش محافظتی داشته و منبعی از انرژی و متابولیسم هورمونی است.<sup>۲۲</sup>

در افراد سالم پوست آسیب‌دیده به‌سرعت ترمیم می‌شود.<sup>۲۲</sup> نقش محافظتی پوست در برابر حرارت، فشارهای مکانیکی، بیشتر پاتوژن‌ها و مواد دیگر به‌عنوان یک سد فیزیکی می‌باشد. پوست در برابر هدر رفتن آب اضافی یا ورود آب، نفوذناپذیر است که این امر زندگی در خشکی را امکان‌پذیر می‌کند.

فعالیت حسی پوست با وجود گیرنده‌های فراوان حسی موجود، به ارزیابی محیط خارج و تنظیم ارتباط بدن با اشیای فیزیکی کمک می‌کند.

در تنظیم دمای بدن پوست به مثابه یک ترموستات عمل می‌کند و از طریق ممانعت در برابر دفع آب و تبخیر آن، به حفظ حرارت بدن کمک می‌کند. البته در حفظ حرارت بدن چربی زیرجلد نیز به‌صورت عایق حرارتی عمل می‌کند و شبکه‌ی عروقی درم نیز در سرما با شنت جریان خون به داخل بدن و در گرما با شنت جریان خون به خارج بدن به ثبات دمای بدن کمک می‌کنند.<sup>۲۲</sup>

فعالیت متابولیسم پوست، جذب اشعه‌ی فرابنفش و شرکت در ساخت ویتامین D3 می‌باشد. ویتامین D3 در متابولیسم کلسیم و تشکیل استخوان اهمیت دارد. در پوست الکترولیت‌های اضافی از طریق عرق دفع می‌شود و با داشتن سلول‌های ایمنی در پوست یک سد ایمنی در برابر عفونت‌ها و سموم داریم.<sup>۲۲،۳۰</sup>

بر این اساس اهم عملکرد پوست از دیدگاه طب رایج به‌طور خلاصه شامل موارد ذیل می‌باشد:

- ♦ محافظت از بدن
- ♦ فعالیت حسی
- ♦ تنظیم دمای بدن
- ♦ فعالیت متابولیسمی<sup>۲۲،۳۰،۲۶</sup>

از نظر جنین‌شناسی لایه‌ی اپیدرم پوست منشأ اکتودرمی داشته و لایه‌ی درم و هیپودرم منشأ مزودرمی دارند.<sup>۲۶</sup>

اپیدرم مسئول زیبایی و شادابی ظاهری پوست است. اپیدرم یک لایه‌ی فعال متابولیسمی است که سنتز چربی‌ها (لیپیدها) را برعهده دارد. اولین سد دفاعی در مقابل حمله مواد اکسیدکننده در بدن به‌شمار می‌رود. اپیدرم حاوی مقدار زیادی آب است. هرچه بدن جوان‌تر باشد، آب بیشتری در پوست وجود دارد. با افزایش سن، ظرفیت نگهداری آب در پوست کاهش می‌یابد و در نتیجه پوست به‌سمت خشکی و چروک شدن متمایل می‌گردد. علاوه بر این، اپیدرم به‌عنوان اولین سد دفاعی بدن در مقابل هجوم میکروبی محیط اطراف به‌شمار می‌آید.<sup>۲۲</sup>

درم از یک غشای ضخیم ارتباطی تشکیل شده است که در حقیقت شبکه‌ی به‌هم‌بافته‌ای است از مویرگ‌های خونی و لنفی، رشته‌ها و پایانه‌های عصبی و حسی، کلاژن و فیبرهای پروتئینی الاستینی که وظیفه‌ی آن‌ها نگهداری و حفظ رشته‌های عصبی می‌باشد. فولیکول‌های مو، مویرگ‌های خونی، غده‌های چربی و عرق نیز در این لایه قرار دارند. وظیفه‌ی اصلی این لایه حفظ استحکام و ارتجاع پوست می‌باشد.

هم‌چنین اپیدرم را به کمک شبکه‌ی وسیع و ظریف مویرگ‌های خونی خود تغذیه می‌کند. به کمک شبکه‌ی محکمی از کلاژن و رشته‌های پروتئینی الاستین، سبب استحکام بافت پوست می‌شود. خاصیت ارتجاعی و کشسانی پوست را تأمین می‌کند، به‌عنوان یک منبع ذخیره‌ی آب عمل و پوست را در مقابل آسیب‌های مکانیکی محافظت می‌کند و نقش مهمی نیز به‌عنوان یک گیرنده‌ی حسی و یک تنظیم‌کننده‌ی داخلی ایفا می‌کند.<sup>۲۹،۲۲،۲۹</sup>

هیپودرم به‌عنوان داخلی‌ترین لایه پوست، پوست را به بافت‌های ماهیچه‌ای متصل می‌نماید. این لایه به‌دلیل فراوانی سلول‌های چربی، خاصیت ارتجاعی

## بحث

اشاره گردیده و همه‌ی این موارد به‌عنوان بخشی از عملکرد و فیزیولوژی پوست در منابع طب رایج نیز مورد تأکید قرار گرفته است.

نکته‌ی قابل توجه اینکه بسیاری از یافته‌های فوق در حالی در منابع طب سنتی ایران ذکر گردیده است که حکمای طب ایرانی به هیچ‌گونه از تجهیزات یا تکنولوژی پیشرفته‌ای که در حال حاضر جهت تشخیص و شناخت ساختار و عملکرد سلولی و بافتی مورد استفاده قرار می‌گیرد، دسترسی نداشته‌اند.

علی‌رغم تشابهات متعدد موجود در زمینه‌ی منشأ جنینی، آناتومیوفیزیولوژی پوست، در برخی موارد نیز الزاماً اشتراک نظر و نگاه یکسانی بین دو مکتب طبی مذکور وجود ندارد؛ از جمله اینکه در منابع طب سنتی ایران به‌عنوان یک مکتب طبی مبتنی بر مزاج، به مزاج معتدل پوست در مقایسه با سایر اعضای بدن اشاره گردیده و در منابع طب رایج در این زمینه به یافته‌ی متقن خاصی اشاره نمی‌گردد. هم‌چنین در منابع طب رایج، ساختار پوست متشکل از دو یا سه طبقه ذکر گردیده و حال آنکه در کتب طب ایرانی به تقسیم‌بندی طبقات پوست به این شکل تصریح نگردیده است.

از سوی دیگر از نگاه طب رایج، پوست فرد سالم قابلیت ترمیم سریع داشته و حال آنکه از دیدگاه طب ایرانی اگرچه ترمیم پوست در همه‌ی سنین انجام می‌گیرد، لیکن آنچه ترمیم یافته، در واقع بافت‌های زیرین پوست است که با سخت‌شدن، جایگزین پوست آسیب‌دیده شده و به این دلیل رنگ و ظاهری متفاوت با پوست دارد.

جدول ۱ به مقایسه‌ی برخی دیدگاه‌های دو مکتب طب ایرانی و طب رایج در خصوص منشأ جنینی، آناتومی و فیزیولوژی پوست پرداخته است.

با بررسی اجمالی تطبیقی بین دیدگاه‌های دو مکتب طب ایرانی و طب رایج در خصوص آناتومی، فیزیولوژی و منشأ جنینی پوست، چنین استنباط می‌گردد که در بسیاری از جهات مذکور، تشابهات جدی بین دیدگاه‌های این دو مکتب طبی ملاحظه می‌گردد.

از لحاظ منشأ جنینی، طب ایرانی پوست را بافتی عصبانی (با منشأ عصبی) ذکر می‌کند و براساس منابع طب رایج نیز لایه اپیدرم پوست و بافت عصبی هردو دارای منشأ جنینی مشترک بوده و از خارجی‌ترین لایه‌ی رویانی که اکتورم نامیده می‌شود، تکامل می‌یابند.<sup>۲۱</sup>

در هر دو دیدگاه طبی ساختار پوست شامل عروق و پایانه‌های عصبی فراوان بوده که موجب حس لامسه قوی و خون‌رسانی گسترده این عضو می‌گردد. هم‌چنین وجود منافذ متعددی تحت عنوان مسامات پوستی، هم در منابع طب ایرانی و هم طب رایج تصریح می‌گردد. ضخامت پوست در کتب طب سنتی در تمامی نقاط بدن یکسان قلمداد نگردیده و در منابع طب رایج نیز بر تفاوت ضخامت پوست در بخش‌های مختلف بدن اشاره گردیده است؛ از جمله اینکه ضخامت پوست منطقه‌ی پشت حدود چهار میلی‌متر و ضخامت پوست سر حدود یک و نیم میلی‌متر در نظر گرفته شده است.<sup>۲۲</sup>

از حیث عملکرد و فیزیولوژی این عضو نیز در طب سنتی به نقش تنظیمی جلد جهت تهویه و تنظیم حرارت بدن، جایگاه پوست به‌عنوان مسیر عبور برخی گازها و بخارات متصاعد از بدن و نیز نقش این عضو در دفع برخی فضولات و مواد زائد بدن از طریق تعریق و ...

جدول ۱: بررسی تطبیقی منشأ جنینی، ساختار و عملکرد پوست از دیدگاه دو مکتب طب ایرانی و طب رایج

پوست	دیدگاه مکتب طب سنتی ایران	دیدگاه مکتب طب رایج
منشأ جنینی	مشابه بافت عصبی	لایه‌ی اپیدرم مشابه بافت عصب دارای منشأ اکتودرمی لایه‌ی درم و هیپودرم دارای منشأ مزودرمی
ساختار (آناتومی)	مشکل از عروق دارای پایانه‌های عصبی فراوان دارای منافذ و مسامات متعدد قوام بافتی معتدل دارای ضخامت متفاوت در بخش‌های مختلف	خونسازی گسترده به دلیل شبکه‌ی عروقی منتشر دارای پایانه‌های عصبی گسترده منافذ متعدد تفاوت ضخامت در قسمت‌های مختلف بدن مشکل از لایه‌های اپیدرم درم هیپودرم
عملکرد (فیزیولوژی)	پوشاننده و حافظ برای کل بدن تهویه‌کننده و تنظیم‌کننده‌ی حرارت بدن دارای حس لامسه‌ی قوی دفع بخشی از فضولات بدن از طریق تعریق و ... قابلیت ترمیم توسط بافت‌های زیرین	محافظت از بدن در برابر عوامل محیطی فعالیت حسی تنظیم‌کننده‌ی دمای بدن ترشح محصولات دفعی بدن جذب اشعه‌ی ماورای بنفش و شرکت در متابولیسم ویتامین D قابلیت ترمیم سریع
مزاج عضوی	دارای مزاج معتدل در مقایسه با سایر اعضای بدن	-

## References

1. Najmabadi M. History of medicine in Iran. Tehran University Publisher. 2004: 84. (in persian)
2. Isra'ili IS. Al-Aqziah va al-adviah. Beirut: Izzuddin Publications. 1992: 64-8.
3. Longo DL. Harrison's principles of internal medicine. 17 ed. New York; McGraw-Hill, 2008: 64-70.
4. Mostafavi J. Osool va Mabani Teb Nazari. 3rd ed. Tehran; Iran University of Medical Sciences. 2004: 13. (in persian)
5. Aghili Shirazi M. Khulasah al-Hikmah. Qom. Esmailian Publications. 2006: 71. (in persian)
6. Vajed A. Elm al-Abdan. Lucknow: Monshi Luckenshow. 1889: 5.
7. Azodi AM. Kitab Al-Ma'. 2009. Tehran. Iran University of Medical Sciences, Institute of Medicine History, Islamic and Alternative Medicine. 2009: 260. (in persian)
8. Heravi M. Bahr al-Jawaher. Qom. Jalaluddin Publications. 2008: 118 (in persian).
9. Aghili Shirazi M. Khulasah al-Hikmah. Qom. Esmailian Publications. 2006: 121-283. (in persian)
10. Chaghmini M. Qanoonche fi al-Tib. Tehran. Nashr-e Abazh. 2010:13-14. (in persian)
11. Arzani MA. Tebb-E-Akbari. 4th ed. Qom. Jalaluddin Publications, Institute of Natural Medicine Restoration. 2005. (in persian)
12. Shirazi E. Tashrih al-Abdan. Qom. Majma-e Zakhayer-e Eslami. 2015: 94. (in persian)
13. Jorjani EI. Al-Aghraz al-Tebbiah va Mabahes al-Alajiah. Tehran. Bonyad-e Farhang-e Iran 1966. (in persian)

14. Avicenna AA. Qanun Fi al-Teb (Canon of Medicine). Beirut, Lebanon. Dare Ehya al-Toras Institute. 2005: 349-76. (in persian)
15. Ibn-e ghaf A. Al-omde dar jerahat. 1st ed. Heidar abad .Majles. 2011: 90.
16. Ahvazi AA. Kamel al-Sana'a al-Tebbiya. Qom.Jalaluddin Publications, Institute of Natural Medicine Restoration. 2008: 221-8. (in persian)
17. Noorbakhsh SB. Khulasah al-tajareb. 1st ed. Tehran. Iran University of Medical Sciences. 2003: 49-54. (in persian)
18. Jorjani E. Zakhireh Kharazmshahi. Institute of Natural Medicine Restoration.Qom, 2013.
19. Arzani M. Mofarrah al-Gholoob. Lahoor. Matba'e Eslamieh. 84-6. (in persian)
20. Akhaveini R. Hedayah al-Mote'allemin fi al-Tib. Mashhad. Mashhad University, 1993. (in persian)
21. Shirbeigi L . Traditional medicine for healthy skin. 1st ed . Tehran. Al-maei. 22. (in persian)
22. Mescher A L. Junqueira, Junqueira's basic histology : text and atlas. Tehran. Ebn-e sina. 2016: 456-80. (in persian)
23. Shimizu H. Shimizu's textbook of dermatology. 1st ed. Hokkaido University .2015: 1-2.
24. Ibn Nafis Qarshi A. Sharh-e Fosul-e Boqraat. Egypt. Nihzat Mesr 2008.
25. Habif TP. Clinical dermatology : a color guide to diagnosis and therapy. 6th ed. Elsevier. Netherland, 2016: 1-2.
26. Baghery kia F. Algorithm of common diseases of the skin. 1st ed .Qom. Nasr. 2003: 15. (in persian)
27. Hunter JC, Savin J, Dahl M. Clinical dermatology. 3 rd ed. USA. Blackwell Publishing Company. 2004: 64.
28. Kermani NE. Sharh al-Asbab va al-Alaamaat. Qom. Jalaluddin Publications. Institute of Natural Medicine Restoration, 2008. (in persian)
29. Sadler TW. Langman's medical embryology.13<sup>th</sup> ed. US. Lippincott Williams and Wilkins. 2015: 184.



## A review on the structure and function of the skin in Iranian traditional medicine point of view and comparison with conventional medicine

Fatemeh Fadaei, MD  
Ebrahim Khadem, MD

School of Traditional Medicine, Tehran  
University of Medical Sciences, Tehran,  
Iran

Iranian traditional medicine (ITM) scholars have explained the structure and function of each organ based on clinical observations and past experiences. The skin is especially important due to apparent clinical manifestations serving as a convenient diagnosis tool. This study was aimed to evaluate the anatomy and physiology of the skin as presented in ITM School and compare with conventional medicine. Relevant keywords were searched in ITM reference books, Google scholar, PubMed, and Scopus. After extracting the data, the results were classified in terms of concepts and tables.

ITM scholars believe the embryonic origin of skin is similar to nervous tissue. In their view, the skin has a moderate temperament, and is a combination of fibers, nerve ends, muscles and vessels. Among the most important functions of the skin is the sense of touch, body temperature regulation, and excretion of wastes.

In conventional medicine, the skin consists of epidermis, dermis, and hypodermis layers. The embryonic origin of epidermis is the ectoderm. Protection and body temperature regulation, sensory activities, gas exchange, absorption of ultraviolet rays and disposal of excess body electrolytes are considered as the most important skin functions.

Overview of fetal origin, structure and function of the skin between these two schools of medicine interpreted in many ways, revealed many similarities.

**KeyWords:** skin, Iran, traditional medicine

Received: May 23, 2017 Accepted: June 12, 2017

Dermatology and Cosmetic 2017; 8 (1): 48-56

**Corresponding Author:**  
Ebrahim Khadem, MD

School of Traditional Medicine, Sarparast  
Ave., Tehran, Iran  
Email: ekhadem@tums.ac.ir

**Conflict of interest:** None to declare