



# اثرات هورمون‌ها بر مو، پوست و ناخن

ترجمه: دکتر گیتی حاجبی

دانشکده داروسازی شهید بهشتی

## ■ مقدمه

سیستم اندوکرین شبکه‌ای از غدد و اندام‌ها است که هورمون‌ها را تولید و در سراسر بدن آزاد می‌کند. سیستم اندوکرین یکی از سیستم‌های ارتباطی مهم، کنترل و هماهنگی درست عملکرد بدن است. هورمون‌ها پیام‌رسان‌های شیمیایی سیستم اندوکرین هستند. آن‌ها به حفظ و کنترل سطح انرژی، تولید مثل، رشد و نمو، متابولیسم، عملکرد جنسی و تعادل درونی به‌نام هموستاز کمک می‌کنند. اعصاب پیام‌های الکتریکی و هورمون‌ها پیام‌های شیمیایی را به سلول‌ها، بافت‌ها و اندام‌های بدن ارسال می‌کنند.

هورمون‌ها توسط هشت غده مهم اندوکرین تولید و آزاد می‌شوند که شامل غدد: هیپوفیز، صنوبری، تیموس، تیروئید، پاراتیروئید، آدرنال، پانکراس و

گونادها هستند. این غدد محدود به یک ناحیه نیستند، بلکه در سراسر بدن یافت می‌شوند. فهم این سیستم، فهم کامل بدن انسان و عملکردهای آن‌ها است. حفظ این سیستم ارتباطی در تعادل، نیازمند کار بسیار زیادی است. عوامل متعددی می‌توانند بر غدد اندوکرین و تعادل هورمونی بدن تاثیر بگذارند. وقتی بدن به وضعیت عدم تعادل برسد، مشکلات متعدد سلامت می‌توانند به‌وجود آیند. مشکلات حضورشان را به‌صورت داخلی، در خون، قلب، اندام‌های داخلی و بیرون از بدن در پوست، مو و ناخن‌ها نشان می‌دهند.

## ■ سیستم اندوکرین

غده هیپوفیز، در مغز قرار دارد و به‌عنوان "پیچیده‌ترین عضو سیستم اندوکرین" توصیف

خون کار می‌کند. تنظیم این هورمون برای حصول اطمینان از این که سیستم‌های عصبی و عضلانی به درستی عمل کنند مهم است.

**غده آدرنال** روی کلیه‌ها قرار دارند. این غده برای تولید استروئید یا هورمون‌های جنسی ضروری هستند، به‌عنوان آندروژن نیز شناخته می‌شوند. شناخته شده‌ترین آندروژن تستوسترون است، اما آندروژن‌ها برای تولید استروژن در زنان نیز ضروری هستند. غده آدرنال مسؤؤل تولید اپی‌نفرین و نوراپی‌نفرین نیز هست، که موجب پاسخ "جنگ یا فرار" می‌شود.

**پانکراس** در امتداد قسمت پشت معده قرار دارد. اهمیت پانکراس بر وظیفه‌اش برای ترشح "سلول‌های تولیدکننده-آنزیم که مسؤؤل هضم کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربی‌ها است" قرار دارد. سلول‌های درون پانکراس تولید گلوکاگون و انسولین را کنترل می‌کنند، اختلال عمل این سلول‌ها منجر به دیابت می‌شود. وقتی سطح قند خون پایین باشد گلوکاگون، وقتی سطوح قند خون بالا باشد انسولین ترشح می‌شود.

**گوناها** اندام‌های جنسی مردان و زنان - به ترتیب بیضه‌ها و تخمدان‌ها - می‌باشند. این دو اندام اولیه تولید مثل هستند، و ویژگی‌های جنسی در مردان و زنان را تعیین می‌کنند. در مردان بیضه‌ها برای تولید مثل اسپرم تولید می‌کنند. بیضه‌ها مسؤؤلیت موارد ذیل را نیز عهده دارند:

- \* رشد و توسعه ساختارهای تولید مثل مردانه
- \* افزایش رشد اسکلتی و عضلانی
- \* بزرگ شدن حنجره همراه با تغییرات صدا
- \* رشد و توزیع موهای بدن

شده است. روی بسیاری از اعمال بدن، شامل «رشد، فشار خون، انقباض‌های حین زایمان، عملکرد اندام جنسی در زن و مرد، عملکرد غده تیروئید در تبدیل غذا به انرژی (متابولیسم) تاثیر دارد. این غده هورمون رشد را نیز کنترل می‌کند، که مسؤؤل رشد کودکان و نمو استخوان و عضله در آن‌ها است. همین‌طور پرولاکتین تولید می‌کند، که مسؤؤل تولید شیر از سینه بعد از زایمان است. **غده صنوبری**، نیز در مغز قرار دارد، مسؤؤل تولید ملاتونین است، هورمونی که "بر رشد و توسعه تولید مثل و سیکل فیزیولوژیک روزانه تاثیر می‌گذارد". این غده نقش مهمی را در توسعه باروری و جنسی و رنگ پوست بازی می‌کند.

**تیروس**، در بالای ناحیه قفسه سینه قرار دارد، در تولید نوع به‌خصوصی از گلبول سفید خون، تی سل‌ها، که از اجزای مهم سیستم ایمنی هستند به بدن کمک می‌کند. این گلبول‌های سفید خون به حفاظت در مقابل عفونت کمک می‌کنند. نزدیک نوجوانی، این غده شروع به کوچک شدن می‌کند. **تیروئید** در گردن قرار دارد و مسؤؤل متابولیسم و برای ایجاد پروتئین‌ها است. این غده هورمون‌های وابسته به حضور ید (از قبیل، تیروکسین و تیرویدوتیرونین) را تولید و آزاد می‌کند. عدم تعادل این هورمون‌ها سطح پایین ید را نشان می‌دهد. سطح کم ید می‌تواند پتانسیل توسعه بزرگ شدن غده تیروئید را افزایش داده که به‌عنوان گواتر نشان داده می‌شود.

**غده پاراتیروئید**، که به تیروئید پیوسته هستند و مسؤؤل ترشح هورمون پاراتیروئید می‌باشند. هورمون پاراتیروئید برای تنظیم سطح کلسیم

\* افزایش میل جنسی مردان  
در زنان تخمدان‌ها استروژن و پروژسترون تولید می‌کنند. وقتی بلوغ جنسی شروع می‌شود، استروژن موارد ذیل را کمک می‌کند:

\* رشد سینه‌ها  
\* توزیع چربی مشهود در باسن، پاها و سینه‌ها  
\* بلوغ اندام‌های تناسلی زنانه  
نقش پروژسترون در این فرآیند، موجب ضخیم شدن جدار رحم در وقوع حاملگی است. استروژن و پروژسترون نقش مهمی را در سلامت زنان بازی می‌کنند و حفظ تعادل این هورمون‌ها حیاتی است.

### ■ اثرات هورمون‌ها در طول زندگی

سطوح هورمون‌ها به‌طور طبیعی طی زندگی تغییر می‌کنند، و رویدادهای مهم توسعه، مانند بلوغ، حاملگی، یائسگی و کهنسالی، در تعادل هورمون‌ها تاثیر می‌گذارند. بنابراین نظر دکتر Debra Jaliman نوسان هورمون‌ها می‌تواند روی پوست، مو و ناخن تاثیر بگذارند که می‌توانند چالش جسمی و روحی باشند.

### ■ آکنه

آکنه به صورت "منافذ مسدود (دانه‌های سر سیاه و سر سفید)، جوش‌ها و حتی برآمدگی‌های عمیق تر (کیست‌ها و ندول‌ها) که روی صورت، گردن، پشت، شانه‌ها و بالای بازوها روی می‌دهد تعریف شده است." در هر سنی می‌تواند اتفاق بیافتد اما بیشترین شیوع آن در دوران نوجوانی است. هورمون‌ها نقش مهمی در تغییراتی که در دوران نوجوانی رخ می‌دهد، دارند و آکنه یکی از

آن نتایج است. شروع آکنه معمولاً به هورمون آندروژن نسبت داده می‌شود، که تولید چربی در غدد سباسه پوست را کمک می‌کند. سایر هورمون‌ها نیز، شامل استروئیدها، تستوسترون، و استروژن برای تحریک آکنه بخوبی شناخته می‌شوند. وقتی تولید چربی خیلی زیاد باشد، منافذ با چربی، خاک، باکتری و سلول‌های مرده پوست بسته می‌شوند، موجب لکه‌های آکنه می‌شوند. غدد چربی در طول سال‌های نوجوانی بیشترین فعالیت را دارند، اما مشکل ابتدا به آکنه را مردم می‌توانند در هر مرحله از زندگی داشته باشند. موارد بسیاری از قبیل قاعدگی، حاملگی، استرس، دیابت‌ها و PCOS می‌توانند آکنه را تحریک کنند.

برای درمان آکنه، پزشکان معمولاً انواعی از کرم یا داروهای خوراکی را تجویز می‌کنند. در مورد تاثیر داروهای خوراکی ضدبارداری (OCP) به‌عنوان درمان آکنه، هنوز بحث وجود دارد. با این حال، بهداشت خوب گام اول در درمان آکنه است. شستن صورت (با یک پاک‌کننده ملایم) صبح و شب مهم است، هر چیزی بیش از این می‌تواند تحریک بیشتر ایجاد کند. پاک کردن شانه آرایش، به‌عنوان اضافه کردن رطوبت بعد از پاک‌سازی پوست یک گام ضروری است. وقتی این اقدامات برای خلاص شدن پوست از آکنه کافی نباشد، درمان‌های موضعی شامل آلفا هیدروکسی اسیدها (از قبیل گلیکولیک اسید و لاکتیک اسید) ممکن است موثر باشند. تفاوت این اسیدها در قدرت، به صورت درصد روی محصولات درج می‌گردد. برای مثال، درمان‌های گلیکولیک اسید ۲۰ درصد یا ۳۰ درصد ممکن است برای کنترل آکنه به‌کار روند.

عدم تعادل هورمون می‌تواند سبب آکنه یا بدتر شدن آن شود، و ضدبارداری خوراکی برای به‌دست آمدن مجدد تعادل استفاده می‌شود. ضدبارداری‌های خوراکی بر مقدار سبوم پوست نیز تاثیر دارند، روغنی که بدن برای چرب کردن مو و پوست تولید می‌کند. تجمع سبوم و سلول‌های مرده پوست در فولیکول‌های مو موجب لکه‌های آکنه می‌شود. یک مطالعه، کاهش تولید سبوم به میزان ۴۰ درصد بعد از چند ماه استفاده از ضدبارداری خوراکی را نشان داد.

#### □ اثرات منفی هورمونی

ضدبارداری‌های خوراکی تعادل هورمون‌ها در بدن را تغییر می‌دهند که در پیشگیری از حاملگی و آکنه موثر هستند اما می‌توانند یک اثر منفی بر مو و پوست داشته باشند. ریزش مو یکی از عوارض نامطلوب احتمالی ضدبارداری‌های خوراکی است که افراد کمی می‌دانند که این داروها می‌توانند محرکی برای ریزش مو باشند. این خطر شامل تمام زنان است اما برای آن‌هایی که حساس‌تر می‌باشند یا کسانی که مستعد به ریزش موی مربوط به هورمون هستند، باید بیشتر احتیاط کرد. ریزش مو می‌تواند در زمان دریافت دارو و یا چند هفته یا چند ماه بعد از قطع دارو اتفاق افتد. انجمن ریزش موی آمریکا (AHLA) برای کاهش خطر ریزش مو به زنان توصیه می‌کند فقط داروی ضدبارداری با اندروژن پایین را باید استفاده کنند.

عفونت‌های قارچی روی پوست و ناخن‌ها عارضه جانبی احتمالی دیگری از استفاده ضدبارداری خوراکی است. شایع‌ترین علت این عفونت‌ها رشد بیش از حد قارچ‌های کاندیدیا آلبیکنس است.

سالیسیلیک اسید، گوگرد، و بنزوییل پراکسید ممکن است برای از بین بردن باکتری‌ها، کم کردن چربی پوست، و برداشتن سلول‌های مرده روی پوست به کار گرفته شوند.

#### ■ ضدبارداری‌های خوراکی

##### □ اثرات مثبت هورمونی

ضدبارداری‌های خوراکی، یا قرص‌های کنترل جمعیت، برای پیشگیری از حاملگی تجویز می‌شوند. در هر صورت، آن‌ها می‌توانند اثرات مثبت و منفی روی پوست، مو و ناخن‌ها داشته باشند. همان‌طور که بحث شد، ضدبارداری‌های خوراکی ممکن است برای برطرف کردن آکنه تجویز شوند، هرچند که روشن نیست که این روش مؤثر باشد. مثل هر داروی دیگر، گاهی اوقات لازم است برای یافتن موثرترین ضدبارداری خوراکی چند تایی از آن‌ها امتحان شوند. ترکیبی از ضدبارداری‌های خوراکی و درمان‌های موضعی ممکن است برای به‌دست آوردن بیشترین اثر درمانی ضروری شوند. موثرترین داروهای کنترل جمعیت برای درمان آکنه آن‌هایی هستند که فعالیت آندروژنی کم، یا مقدار آندروژن پایین داشته باشند، چون به‌نظر می‌رسد این هورمون‌ها باعث بیشترین مشکل با آکنه شوند. گزینه‌های داروهای کنترل جمعیت با آندروژن پایین عبارتند از:

\* Norgestimate (Ortho-Cyclen and Ortho Tri-Cyclen)

\* Norethindrone (Ovcon 35)

\* Desogestrel (Mircette)

\* Ethynodiol diacetate (Demulen and Zovia)

از تغییرات بسیار مهم است. در محیط آرایشگاه، احتیاط بیشتری در اجرای تمام خدمات برای یک خانم حامله باید به کار رود.

### ■ تغییرات پوستی

بعضی زنان به علت افزایش هورمون‌ها در دوران بارداری آکنه را تجربه می‌کنند، در حالی که بعضی متوجه می‌شوند که آکنه آن‌ها برطرف شده است. اگر زنی مستعد آکنه در دوره سیکل قاعدگی اش باشد، ممکن است بعداً در دوران بارداری مستعد باشد، اما همیشه صادق نیست، غدد چربی و عرق در دوره حاملگی تولیدشان افزایش می‌یابد، که می‌تواند مشکلات ابتلا به آکنه را تشدید کند.

هیپرپیگمانتاسیون پوست یک ویژگی شایع بارداری است. این وضعیت بر مناطقی از بدن که از قبل مقدار زیادی پیگمان دارند، مثل نوک سینه و هاله اطراف آن، زیر بغل و ناحیه تناسلی تاثیر می‌گذارد. زنان با همه نوع رنگ پوست می‌توانند هیپرپیگمانتاسیون پوست دوران حاملگی را تجربه کنند، احتمالاً استروژن باعث آن می‌شود.

هیپرپیگمانتاسیون پوست صورت هنگام حاملگی به عنوان ملاسما یا "ماسک حاملگی" نامیده می‌شود. تیره شدن پوست به صورت قهوه‌ای، علایم ناصاف بر پیشانی، شقیقه‌ها و وسط صورت و اطراف چشم‌ها یا روی بینی نیز ممکن است ظاهر شود. در معرض آفتاب بودن می‌تواند تیرگی پوست را افزایش دهد، بنابراین، روزانه باید ضدآفتاب استفاده شود و از برنزه کردن اجتناب کرد. اگر چه ملاسما می‌تواند در هر زنی توسعه یابد، به احتمال بیشتر در زنان با پوست تیره تر

کاندیدیا آلبیکنس یکی از قارچ‌های شایع موجب کاندیدیازیس جلدی است، انیکوماکوزیس (عفونت قارچی ناخن) و بسیاری عفونت‌های قارچی دیگر نیز هستند. ضدبارداری‌های خوراکی ثابت کرده‌اند خطر کاندیدیازیس جلدی (پوست) را به طور عمده در نواحی گرم و مرطوب از قبیل زیر بغل و کشاله ران افزایش می‌دهند. این نوع قارچ‌ها می‌توانند منجر به عفونت اطراف ناخن، روی پا، و اطراف دهان شوند.

یک مطالعه در Annals of Oncology خطر پیشرفت سرطان مربوط به استفاده از هورمون در شکل ضدبارداری‌های خوراکی و درمان جایگزین هورمون را مورد بررسی قرار داده است. محققان دریافتند که زنان دریافت کننده استروژن هم در شکل ضدبارداری‌های خوراکی یا جایگزین هورمون بعد از یائسگی، در خطر بیشتر برای پیشروی سرطان پوست هستند. در هر صورت، مطالعه‌های دیگر این ادعا را رد کرده‌اند و می‌گویند ارتباطی وجود ندارد. برای اطمینان تحقیقات بیشتری لازم است.

### ■ بارداری

بارداری تا حد زیادی می‌تواند بر وضعیت پوست، مو و ناخن‌ها اثر بگذارد. تعادل هورمونی بدن با توجه به نیازهای رشد جنین تغییر می‌کند. تغییرات پوست و مو و ناخن‌ها می‌تواند در محدوده ملایم تا قابل توجه باشد. بعضی زنان بسته به عوامل بسیار ممکن است نسبت به بقیه بیشتر تحت تاثیر قرار بگیرند.

حاملگی باعث تغییرات بسیاری می‌شود و برای افراد حرفه‌ای مشغول به کار در آرایشگاه، آگاه بودن

کنند عبارتند از:

- \* وریدهای واریسی
- \* وریدهای عنکبوتی
- \* پاپول‌های خارش دار کهیری و پلاک‌های حاملگی (PUPPP)، نوعی راش که معمولاً دیر در سه ماهه سوم حاملگی اول ظاهر می‌شود.

### ■ تغییرات مو و ناخن

با تغییرات هورمونی دوران حاملگی مو و ناخن تحت تاثیر قرار می‌گیرند. موی پوست سر هنگام حاملگی ضخیم تر، اما بعد از زایمان نازک تر می‌شود. نازک شدن احتمالاً به تغییر سطوح هورمون‌ها بعد از زایمان مربوط می‌شود. اگر حاملگی نباشد، مویی که می‌ریزد مویی است که طی چند ماه گذشته از دست رفته، این فقط "برگشتن به حالت طبیعی" بدن است.

ممکن است رشد موی اضافی روی صورت و ناحیه سینه با تغییر هورمونی هنگام حاملگی ایجاد شود. بعد از زایمان خیلی زود برطرف می‌گردد. درمان‌های برداشت مو مثلاً با موچین یا موم ممکن است در حین حاملگی سودمند باشند، اما همه درمان‌ها باید توسط یک پزشک تأیید شوند. رنگ کردن مو یک چالش است، مثل مواد شیمیایی درگیر، روشن نیست آن‌ها چگونه بر جنین اثر می‌کنند. بسیاری از زنان برای احتیاط ایمنی در سه ماهه اول حاملگی از رنگ کردن موی خود اجتناب می‌کنند. ساختار مو به علت افزایش هورمون‌ها در دوران حاملگی تفاوت می‌کند، بنابراین، رنگ‌های مو ممکن است نسبت به حالت عادی متفاوت شوند. هر ماده‌ای که برای

شامل نژادهای لاتین/اسپانیایی، آفریقای شمالی، آفریقایی آمریکایی، آسیایی، هندی، خاور میانه‌ای و مدیترانه‌ای تاثیر می‌گذارد. زنان با نژاد مرتبط که ملاسما داشتند نیز در خطر بیشتر هستند. ملاسما معمولاً بعد از تولد بچه برطرف می‌گردد، اما ممکن است طول بکشد.

مادران باردار برای درمان این وضعیت ممکن است به دنبال توصیه به آرایشگاه مراجعه کنند. در هر صورت، همیشه اول باید با یک پزشک مشورت کرد. درمان‌های متنوعی برای مدیریت ملاسما وجود دارند. مهم‌ترین درمان ضدآفتاب است، اما سایر درمان‌ها شامل ترتینوین، kojic اسید، و آزلائیک اسید، لایه بردارهای شیمیایی یا درمان‌های استروئید موضعی نیز ممکن است بررسی شوند.

علایم کشیدگی بسیار شایع است و در ۹۰ درصد زنان حامله اتفاق می‌افتد. این رگ‌های فاصله دار صورتی، قرمز، بنفش روی پوست شکم، سینه، بالای بازو، باسن و ران به نظر می‌رسند به علت کشش پوست باشد. علایم کششی پوست باید در اسرع وقت درمان شوند، در غیر این صورت، پیشروی آن‌ها به جایی می‌رسد که پاک کردن آن‌ها مشکل می‌گردد. درمان معمولاً شامل ۳-۴ مرتبه در روز مرطوب کردن با یک فرآورده حاوی کره کاکائو یا shea است. بهترین کار ماساژ دادن عمقی مرطوب کننده در نواحی آسیب دیده است. درمان‌های سودمند احتمالی دیگر شامل گلیکولیک اسید، روغن جوانه گندم، ویتامین C، رتینوئیدها، و فرآورده‌های حاوی پپتید هستند. مسایل دیگر پوستی که ممکن است در دوران بارداری بروز

پوست (یا پوست سر) مصرف می‌شود، جذب بدن می‌گردد. بنابراین، در اجرای هر خدمتی به زنان باردار همیشه باید احتیاط کرد، اگر شکی وجود دارد آن کار نباید انجام شود.

بسیاری از زنان تغییرات ناخن‌ها را در دوران بارداری تجربه می‌کنند. بعضی ناخن‌های قوی تر و سالم تر را تجربه می‌کنند، در حالی که بقیه ناخن‌های خشک و شکننده را تجربه می‌کنند. وفور هورمون‌ها رشد را تحریک می‌کند، اما بعضی ویژگی‌های ناخواسته نیز ممکن است ظاهر شود. ناخن‌ها ممکن است شیارها یا برآمدگی‌ها یا جدا شدن از بستر ناخن را توسعه دهند. ناخن‌ها ممکن است از نوک تقسیم شوند، شکاف‌های شکل V- را تشکیل دهند. این برآمدگی‌ها و نامنظمی‌ها با تولید نامنظم کراتین ایجاد می‌شود.

### ■ هورمون‌ها و پیری طبیعی

تعداد هورمونی با افزایش سن از راه‌های مختلف تحت تاثیر قرار می‌گیرد و می‌تواند در ظاهر بیرونی بدن دیده شود. با پیر شدن شخص، بسیاری از اعمال بدن، از جمله تولید و ترشح هورمون کاهش می‌یابد. با بالا رفتن سن استروژن و تستوسترون هر دو کاهش می‌یابند، به بسیاری از مسایل پوست، مو و ناخن منجر می‌گردند.

### ■ پوست و سن

مشکلات پوستی در ارتباط با افزایش سن، از قبیل خشکی پوست، شل شدگی، لکه‌ها و چروک در زن و مرد هر دو به علت کاهش سطوح هورمونی اتفاق می‌افتند. استروژن بر تولید کلاژن و ضخامت

پوست اثر دارد، بنابراین، همان‌طور که با افزایش سن و بعد از یائسگی هورمون کاهش می‌یابد، موجب نتایج خشکی و شلی پوست می‌گردد.

با بالا رفتن سن پوست نازک تر شده و چربیش را از دست می‌دهد و کمتر چاق و صاف به نظر می‌رسد. عرضه کمتر خون به پوست، منجر به ظاهر تیره می‌گردد. تغییرات در گردش خون و ضخامت پوست همین‌طور خطر عروق عنکبوتی و پارگی رگ‌ها را افزایش می‌دهد. درمان‌های موضعی استروژن در بعضی موارد در بهبود ساختار و ظاهر پوست مفید نشان داده، اما خطراتی وجود دارند. سایر درمان‌های کمک کننده به وضعیت پیری پوست عبارتند از:

\* تریتینوین

\* ویتامین C

\* اسیدهای آلفا هیدروکسی

\* لایه بردارهای شیمیایی

\* برداشتن پوست

\* مسطح سازی با لیزر

مسایل جزئی با پیری پوست می‌تواند توسط یک فرد خبره آرایش و زیبایی مجوز دار نشان داده شود، اما هر نگرانی مهم باید مستقیماً به یک پزشک حرفه‌ای ارجاع شود. آموزش، آگاهی و احتیاط همیشه باید به کار گرفته شوند.

### ■ مو و سن

با پیر شدن زن و مرد، مو به از دست دادن درخشش، خاکستری شدن، کم شدن در نقاط خاص و رشد بیشتر در جاهای دیگر تمایل پیدا می‌کند. البته، همیشه استثناء از این قاعده وجود دارد، اما حداقل یکی از این موارد را اکثریت تجربه خواهند

گوشت فرورفتگی) دارد. تکنیسین‌های ناخن باید از تغییرات ناخن که نتیجه روند طبیعی پیر شدن است و مواردی که احتمال بیماری یا عفونت را نشان می‌دهند، کاملاً آگاه باشند. حرفه‌ای‌های مجاز آرایشگاه باید فقط روی ناخن‌ها و پوست‌های سالم بدون هیچ علامت قابل مشاهده از بیماری یا عفونت کار کنند.

### ■ یائسگی

مردان و زنان هر دو با افزایش سن دچار تغییرات پوست، مو و ناخن می‌شوند. در هر صورت، زنان به علت یائسگی ممکن است تغییرات ناگهانی بیشتری را تجربه کنند. یائسگی یا پایان قاعدگی موجب افت چشمگیر در تولید و ترشح هورمون‌های تولید مثل می‌شود. این امر توانایی زن را برای بچه دار شدن متوقف می‌کند، اما منجر به چندین مساله دیگر مربوط به سلامت بیرونی نیز می‌شود. همان‌طور که گفته شد، استروژن نقش غالب را در سلامت پوست، مو و ناخن زنان بازی می‌کند، و وقتی استروژن افت می‌کند، زنان تغییرات نامطلوبی را در پوست، مو و ناخن خود تجربه می‌کنند. تونیسیته، رنگ، کشش و خشکی پوست همگی تحت تأثیر سطوح پایین‌تر استروژن هستند. پوست به وضوح تحت تأثیر یائسگی قرار می‌گیرد، اما مو و ناخن هم تحت تأثیر تغییرات ممکن است به خوبی مورد توجه قرار گیرند. مو ممکن است شروع به نازک شدن کند و ناخن‌ها ممکن است شکننده شوند.

### ■ درمان جایگزینی هورمون

برای درمان علائم یائسگی، از جمله تغییرات

کرد. موی خاکستری احتمالاً قابل توجه‌ترین علامت پیر شدن است. مو معمولاً در حدود ۳۰ یا ۴۰ سالگی شروع به خاکستری شدن می‌کند، اما این امر با فرد و با نژاد/ قوم فرق می‌کند. مو رنگ معمول خود را به علت تولید کمتر ملانین یا پیگمان فولیکول مو از دست می‌دهد. شروع خاکستری شدن مو مربوط به ژنتیک است و برای سفید پوستان زودتر و برای افراد با نژاد آسیایی و آفریقایی دیرتر اتفاق می‌افتد.

علاوه بر خاکستری شدن، مو ممکن است نازک شود یا ریزش کند. دلایل مختلفی برای نازک شدن و ریزش مو وجود دارند از قبیل: سوء تغذیه، عدم تعادل هورمونی، یائسگی، استرس، ناخوشی‌های جدی یا به سادگی روند پیری. شایع‌ترین علت ریزش مو در سنین بالا آلپوسی اندروژنیک است، نازک شدن تدریجی مو زن و مرد را تحت تأثیر می‌گذارد. تا زمانی که هیچ مشکل جدی وجود نداشته باشد، یک متخصص آرایش و زیبایی مجاز می‌تواند برای یک مشتری با موی خاکستری رنگ درمانی را اجرا کند. او با پرسش و بررسی نواحی که با رنگ درمان خواهد کرد می‌تواند مسایل را رد کند.

### ■ ناخن‌ها و سن

با افزایش سن، به علت کاهش تولید هورمون ناخن‌ها ممکن است خشک، شکننده یا تغییر رنگ دهند، گرچه میزان تغییر از یک فرد به فرد دیگر فرق می‌کند. ناخن‌ها ممکن است آهسته تر رشد کنند، شکننده شوند، یا ظاهرشان تغییر کند (زرد و مات شوند). ناخن پا تمایل به سخت تر و ضخیم تر شدن دارد، یک افزایش تمایل به رشد درونی (در



ظاهری، بعضی از زنان به درمان جایگزینی هورمون روی می آورند. درمان جایگزینی هورمون معمولاً استفاده از استروژن و احتمالاً پروژسترون، هورمون زنانه دیگر، از طریق اشکال متعدد، از قبیل قرص، پیچ، رینگ واژن یا کرم می باشد. نگرش های متضادی در باره درمان جایگزینی هورمون وجود دارد. بعضی معتقد هستند که آن ها می توانند مشکلات متعدد زنان را در مقابل یائسگی آسان کنند، اما افزایش خطر ابتلا به بعضی انواع سرطان، سکنه مغزی و انعقاد خون وجود دارد. باید مشاوری یک پزشک را به دقت پیگیری کرد.

### ■ درمان با هورمون رشد انسانی

برای کمک به برطرف شدن بعضی علایم پوست، مو و ناخن از پیری و کاهش هورمون، بعضی درمان با هورمون رشد انسانی سنتتیک را انتخاب می کنند (HGH). HGH توسط غده هیپوفیز برای کمک به رشد در دوران کودکی ترشح می شود و به حفظ نشاط در طول زندگی کمک می کند. HGH در اشکال مختلف، تزریقی، اسپری، پیچ، کرم، قرص و پودر در دسترس هستند.

باین حال، توزیع HGH به منظور "ضدپیری" در ایالات متحده غیر قانونی است، و مصرف آن با انواعی از اثرات منفی سلامت، از جمله افزایش خطر دیابت و انواع خاصی از سرطان در ارتباط بوده است. بنابراین، استفاده از این فرآورده ها خطرناک در نظر گرفته شدند و باید اجتناب شوند.

### ■ اختلال های هورمونی

حفظ تعادل هورمونی اولویت اصلی سیستم

اندوکرین است. وقتی تولید هورمون از همگامی خارج شود، عدم تعادل رخ داده، منجر به مشکلات سلامتی بسیاری می گردد. از کوچک ترین سلول ها تا بزرگ ترین اندام ها، هر قسمت از بدن (و اعمال آن ها) می توانند تحت تاثیر منفی عدم تعادل هورمونی قرار گیرند. این عدم تعادل با دیابت ها، بیماری قلب و عروق، اختلال های رشد، سوء مصرف هورمون، یائسگی، اوستئوپوروز، سندروم پلی کیستیک تخمدان، اختلال های تولید مثل، اختلال تیروئید و پیری در ارتباط است. متعاقباً، این عدم تعادل می تواند موجب انواع مشکلات در پوست، مو و ناخن ها شود.

### ■ دیابت

یکی از اختلال های مهم هورمونی دیابت ها هستند. پانکراس انسولین تولید می کند، هورمونی که قند را از خون به داخل سلول ها برای سوخت مورد استفاده و برای رهایی بدن از مواد زاید حمل می کند. اگر انسولین کافی موجود نباشد، قند خون خیلی بالا رفته، منجر به دیابت می گردد. دیابت ها بر پایه ادامه روند ذیل کنترل و درمان می شوند، افرادی که با دیابت زندگی می کنند باید مواظب سطح قند خون خود باشند، رژیم غذایی خود و مصرف الکل را اصلاح و ورزش منظم داشته باشند.

### ■ عفونت های باکتریایی و قارچی

افراد مبتلا به دیابت بیشتر به عفونت های باکتریایی و قارچی پوست و ناخن مستعد هستند زیرا سیستم ایمنی آن ها در معرض خطر است. وقتی سطح قند خون بالا است، مثل دیابتی ها، باکتری

توسط باکتری به نام استافیلوکوکوس اورئوس یا "staph" که روی پوست پیدا می‌شود، وارد غده چربی پلک شده و رشد می‌کند. یک فرد غیر دیابتی نسبت به افراد مبتلا به دیابت بهتر می‌تواند با این عفونت مبارزه کند. شایع‌ترین نشانه‌ها و علائم یک گل مژه درد، قرمزی و ورم هستند، و با برآمدگی قرمز با یک مرکز زرد رنگ مشخص می‌شود. گل مژه عموماً با کمپرس گرم به مدت ۱۰ دقیقه، ۴-۵ بار در روز درمان می‌شود.

عفونت باکتریایی دیگری که به کرات در دیابتی‌ها رخ می‌دهد آبسه‌های پوستی یا کورک هستند. کورک عفونت باکتریایی عمیق در یک فولیکول مو یا غده چربی است که منجر به "تجمع چرک در پوست" می‌گردد. بهترین راه پیشگیری کورک رعایت بهداشت خوب است، بدن باید به‌طور منظم تمیز شود و باکتری‌های اضافی به‌طور کامل برداشته شوند. برای درمان کورک اگر عفونت شدید باشد ممکن است پزشکان آنتی بیوتیک تجویز کنند، اما تخلیه متداول‌ترین درمان است. بعد از پارگی کورک، ناحیه باید ۲-۳ مرتبه در روز تمیز شود تا بهبود یابد.

کفگیرک گروهی از کورک‌های مختلف است که عمیقاً به بافت گسترش می‌یابد و پر از چرک است. مثل سایر عفونت‌های پوستی، توسط عفونت استافیلوکوک ایجاد می‌شود. می‌تواند به بسیاری از قسمت‌های بدن و به دیگران منتقل شود. دیابتی‌ها در خطر فولیکولیت‌ها، یک عفونت باکتریایی فولیکول مو نیز هستند. وقتی مو به‌جای رشد خارج از فولیکول، زیر سطح پوست رشد کند، فولیکولیت‌ها می‌توانند رخ دهند، موجب تحریک و

قادر است به آسانی رشد و عفونت به آسانی توسعه یابد. از شایع‌ترین شاخص‌های دیابت‌ها یک زخم باز یا بریدگی است که بهبود نمی‌یابد. به گزارش انجمن دیابت آمریکا، ۳۳ درصد افراد مبتلا به دیابت یک اختلال پوستی ناشی از دیابت در زمانی از زندگی خود خواهند داشت. زندگی با دیابت به معنی زندگی با سیستم ایمنی مخاطره آمیز است. بسیاری از اختلال‌های پوستی که می‌توانند از آن ناشی شوند عبارتند از:

- \* گل مژه
- \* کورک و کفگیرک
- \* فولیکولیت
- \* درموپاتی دیابتی (تیکه‌های فلسی)
- \* بیماری عروقی دیابتی (بر پوست روی پا تاثیر می‌گذارد)
- \* واکنش‌های آلرژیک
- \* تاول‌های دیابتی ناشی از آسیب عصبی
- \* اسکلروزیس دیجیتال (پوست ضخیم و مومی شکل پشت دست)
- \* آکانتوزیس نیگریکانس (تیکه‌های تغییر رنگ داده، تیره در چین پوستی، به‌خصوص در افراد رنگین پوست)

عفونت‌های مربوط به دیابت شامل گل مژه، کورک، فولیکولیت، کفگیرک و عفونت‌های ناخن می‌شوند. خوشبختانه، بسیاری از این بیماری‌ها قابل پیشگیری یا درمان با کنترل سطح قند خون با داروها هستند.

افراد مبتلا به دیابت بیشتر مستعد به گل مژه هستند، عفونتی که به صورت برآمدگی قرمز رنگ بر پایه مژه یا زیر یک پلک ظاهر می‌شود. عفونت

عفونت باکتریایی و ایجاد چرک شوند. فولیکولیت‌ها از عوارض شایع برداشت مو، به‌خصوص موی ضخیم یا مجعد هستند. می‌تواند نتیجه اصلاح یا اپیلاسیون با وسایل قدیمی یا غیر تمیز یا از غوطه ور شدن در تشت یا لگن غیر بهداشتی باشد. حرفه ای‌های آرایشگاه باید دقت در نظافت داشته باشند، اما مراقبت بیشتر در مورد مشتریانی که دیابت دارند باید به کار گرفته شود. درمان فولیکولیت شامل شستشوی ضدباکتری، کرم‌های آنتی بیوتیک و داروهای خوراکی احتمالی است.

در افراد مبتلا به دیابت، عفونت‌ها می‌توانند اطراف ناخن یا ناخن پا نیز رخ دهند، بسیاری از این عفونت‌ها قارچی هستند. قارچ در محیط گرم و مرطوب رشد می‌کند. بنابراین، پا و انگشتان در معرض خطر بیشتری هستند، چون بیشتر روز بسته هستند. در افراد مبتلا به دیابت، علت شایع عفونت قارچ *C. albicans* است. این قارچ‌ها "راش‌های رطوبتی، نواحی قرمز احاطه شده با تاول‌های نازک و پوسته‌ها" را ایجاد می‌کنند و معمولاً زیر سینه‌ها، اطراف ناخن‌ها، بین انگشتان دست و پا، در گوشه‌های دهان، زیر پوست ختنه گاه (در مردان ختنه نشده) و در زیر بغل و کشاله ران اتفاق می‌افتند. اگر در ناخن پا اتفاق بیافتند، تغییر رنگ و از دست دادن ناخن شایع است. عفونت‌های قارچی - خوب شناخته شده شامل پای ورزشکاران، خارش سوارکار، عفونت‌های قارچی واژن، و عفونت قارچی (ringworm) هستند؛ هر یک از این عفونت‌ها مسری هستند، و اقدامات پیشگیرانه از گسترش اسپور قارچ باید صورت گیرد. خارش یک مشکل رایج در افراد مبتلا به دیابت

است. پوست حساس تر و مستعد تحریک با بسیاری عوامل داخلی، خارجی و محیطی است. علت خارش پوست تحریک شده می‌تواند گردش ضعیف خون، خشکی پوست، یا یک عفونت قارچی باشد. بهترین راه درمان خارش پوست تحریک شده استفاده از پاک‌کننده ملایم و به کار بردن یک کرم نرم کننده به مناطق تحت تاثیر بعد از حمام است. از حمام کردن بیشتر در صورت امکان اجتناب شود.

#### ■ سوء مصرف استروئید

هورمون‌ها گاهی اوقات به‌عنوان دارو برای انواعی از مشکلات سلامت استفاده می‌شوند. به‌عنوان مثال، استروئید کورتیزون برای درمان بسیاری از انواع راش‌های پوستی، جایگزینی استروژن برای درمان علائم یائسگی استفاده می‌شوند. در هر صورت، استفاده هورمون می‌تواند تبدیل به سوء مصرف شود، مشکلی که به‌دفعات در جامعه ورزشی اتفاق می‌افتد. ورزشکاران ممکن است به استروئیدهای آنابولیک سنتتیک در مسیر خود برای "بهترین" شدن روی آورند. این نوع استروئید کارخانه‌ای مشابه تستوسترون است و ممکن است خوراکی یا تزریقی دریافت شود. استروئیدهای آنابولیک حجم عضله را افزایش می‌دهند و کارایی ورزشکار را بهبود می‌دهند، آن‌ها راه سریع و آسان بزرگ تر و قوی تر شدن هستند. در هر صورت، در حالی که منافع استروئیدها ممکن است برای ورزشکاران جذاب به نظر برسد، پیامدهای منفی وجود دارند که نباید نادیده گرفته شوند. سوء مصرف استروئید می‌تواند مشکلاتی را برای قلب ایجاد کند، که منجر به بیماری قلبی

- \* عصبانیت
- \* بیقراری
- \* کاهش وزن
- \* ریزش مو
- \* خارش
- \* پوست رنگ پریده
- \* سرخ شدن یا گر گرفتگی

بدن در برخورد با هیپرتیروییدیسم، بخشی به علت ضعف انقباض قلبی خیلی مستعد عفونت قارچی است. قلب مثل یک شخص سالم با قدرت منقبض نمی‌شود، خون به اندازه کافی (و اکسیژن) به قسمت پایین تر بدن پمپ نمی‌شود. نتیجه کاهش گرما در پا و دست‌ها است. این وضعیت کمی اکسیژن در پاها رشد بیش از حد قارچ به خصوص *C. albicans*، در ناخن‌ها و بین انگشتان پا را تسهیل می‌کند. مثل مبتلایان دیابتی، هیپرتیروییدیسم سیستم ایمنی را تضعیف می‌کند و اجازه می‌دهد قارچ‌ها رشد کنند و جایی که معمولاً رشد نمی‌کنند. این نوع عفونت ناخن مثل انیکومایکوزیس نشان داده می‌شود و در کسانی که هیپرتیروییدیسم دارند، نسبت به افراد سالم خیلی بیشتر یافت می‌شود.

هیپوتیروییدیسم خیلی بیشتر از هیپرتیروییدیسم اتفاق می‌افتد و علائم ذیل را نشان می‌دهد:

- \* خستگی
- \* ضعف
- \* سستی و بی حالی
- \* افزایش وزن
- \* افسردگی
- \* مشکلات حافظه

عروقی شود و می‌تواند شیمیایی مغز را مختل کند که بر خلق و خو و رفتار تاثیر می‌کند. شواهد نشان داده که استروئید موجب طاسی طرح مردانه، آکنه بدن، کاهش باروری، و کیست‌های کبده - پر خون (که می‌توانند پاره شوند) می‌گردد؛ در زنان، مردانه شدن، کلفت شدن صدا، افزایش موی صورت، و تغییرات در کلیتورال و اندازه سینه ممکن است اتفاق افتد. یک مطالعه انجام شده در سال ۲۰۰۷ توسط مراکز کنترل و پیشگیری بیماری‌ها نشان داد که ۵/۱ درصد از پسران دبیرستانی و ۲/۷ درصد از دختران دبیرستانی مصرف غیرقانونی استروئیدهای آنابولیک را پذیرفتند.

### ■ اختلال تیروئید

عدم تعادل هورمون تیروئید می‌تواند برای سلامت و ظاهر شخص زیان آور باشد. تولید بالای هورمون تیروئید موجب هیپرتیروییدیسم، برعکس، تولید ناکافی هورمون تیروئید منجر به هیپوتیروییدیسم می‌گردد. مشکلات تیروئید می‌تواند منجر به ندول‌های تیروئید، گواتر (از قبیل، بزرگ شدن غده تیروئید) و سرطان شود. هیپرتیروییدیسم با علائم ذیل مشخص می‌شود:

- \* مشکل تمرکز
- \* خستگی
- \* حرکات مکرر روده
- \* گواتر
- \* عدم تحمل گرما
- \* افزایش اشتها
- \* افزایش تعریق
- \* دوره‌های نامنظم قاعدگی

## \* پیوست

\* پوست خشک

\* عدم تحمل به سرما

\* زبر و نازک شدن مو

\* ناخن‌های شکننده

\* زردی پوست

علایم با درمان پزشکی مناسب باید فروکش کند، اما دارو باید برای بقیه زندگی شخص مصرف شود. مثل هیپرتیرویدیسم، هیپوتیرویدیسم هم توسعه چارچ ناخن را تسهیل می‌کند.

حرفه‌ای‌های آرایشگاه باید از هر مشتری درباره مسایل سلامت آن‌ها سوال کنند. آن‌ها همین طور باید یک کار پلیسی کوچک از خود با نگاه کردن به پوست، مو، پوست سر و ناخن مشتری برای کنترل هر نوع مشکل ظاهری انجام دهند. ممکن است وقتی مشکلات پوست، مو یا ناخن دیده می‌شود پرسش از مشتری درباره مسایل سلامتی مشکل باشد، اما لازم است.

## ■ سندروم پلی کیستیک تخمدان

سندروم پلی کیستیک تخمدان، یا PCOS، ۵-۷ میلیون از زنان در سن باروری در آمریکا را تحت تاثیر گذاشته است. PCOS با بزرگ شدن تخمدان‌ها که حاوی کیست‌های کوچک بسیاری است مشخص می‌شود. علایم PCOS عمدتاً از تولید بیش از حد اندروژن‌ها (هورمون جنسی مردانه) در بدن زنان ایجاد می‌شود. اندروژن‌ها مسؤول توقف تخمک گذاری و باعث نامنظمی دوره‌های قاعدگی می‌شود، که می‌تواند منجر به ناباروری گردد. به علاوه، زنان مبتلا به PCOS اغلب

دارای آکنه، نازک شدن موی سر و افزایش موی بدن در پشت، سینه، شکم و صورت هستند. زنان بسیاری در جستجوی از بین بردن موی ناخواسته با کرم مو بر یا لیزر مو بر هستند. برداشتن لیزری مو شامل آسیب فولیکول موی فرد با لیزر و حرارت است، بدین طریق از رشد مو جلوگیری می‌کند، اما می‌تواند هزینه بر باشد.

زنان مبتلا به PCOS معمولاً با دیابت هم تشخیص داده شده‌اند. PCOS و دیابت یک موضوع را به اشتراک می‌گذارند: مقاومت به انسولین یا مشکل در پردازش انسولین. اگر این مشکل ادامه پیدا کند، تغییرات وزن و پوست مرتبط با دیابت آغاز خواهد شد. برچسب‌های پوست و علایم آکانتوز نیگریکانس (به عنوان مثال، تیکه‌های پوست تیره، مخملی زیر بازو، روی گردن، یا در کشاله ران و ناحیه تناسلی) شایع هستند. یک حرفه‌ای در آرایشگاه و محیط spa (آب گرم) هر روز با مسایل آکنه، ریزش یا رویش موی ناخواسته و عیوب پوست روبرو می‌شود. به این دلیل، ضروری است که اختلال‌های هورمونی و اثرات آن‌ها درک شوند.

## ■ آلپوسی آندروژنیک

آلپوسی آندروژنیک، یک نوع ریزش مو، بر مرد و زن هر دو تاثیر می‌گذارد. گفته می‌شود توسط عوامل زیادی، شامل عدم تعادل هورمون اندروژن، استعداد ژنتیکی، بیماری قلبی، دیابت‌ها، فشارخون بالا و PCOS ایجاد می‌شود. آندروژن‌ها در درجه اول در غدد آدرنال، سلول‌های چربی، بیضه‌ها (در مردان)، و تخمدان‌ها (در زنان) تولید می‌شوند. این هورمون مسؤول تنظیم رشد مو و میل جنسی

قابل مشاهده نیستند، اما اثرات این هورمون‌ها به وضوح در ظاهر پوست، مو و ناخن‌ها دیده می‌شوند. هورمون‌ها به طور مداوم هر روز به‌عنوان قسمتی از سیستم پیچیده با جریبات بسیار به سراسر بدن ما پمپ می‌شوند. اگر یکی از تعادل خارج گردد، احتمالاً بقیه تاثیر می‌گیرند. ظاهر بیرونی، اغلب این عدم تعادل را منعکس می‌کند. در شرایط امن و مناسب، درمان‌های آرایشگاه برای پوست، مو یا ناخن‌ها برای مشتری می‌تواند به مقدار زیادی سودمند باشد.

در هر صورت، وظیفه حرفه‌ای آرایشگاه محتاط بودن و در صورت لزوم نپذیرفتن خدمت است. اگر خدمتی، مشتری یا حرفه آرایشگاه را در معرض خطر قرار می‌دهد، نباید اجرا شود. حرفه‌ای‌ها در این شغل قطعاً با مشتری‌هایی که اختلال هورمون دارند یا کسانی که نوسان طبیعی هورمون را تجربه می‌کنند (که در سراسر زندگی رخ می‌دهد) در تماس هستند. متخصصان زیبایی و تکنیسین‌های ناخن باید درک کنند که چگونه هورمون‌ها نقش مهمی در حرفه آن‌ها بازی می‌کنند و چطور هورمون‌ها بر سلامت پوست، مو و ناخن مشتری‌های آن‌ها تاثیر می‌گذارند.

در مرد و زن هر دو است. وقتی این هورمون در سطوح درستی تولید نگردد، مسایل زیادی برای مو و پوست ایجاد می‌کند.

در مردان، آلوپسی آندروژنیک معمولاً طاسی طرح مردانه نامیده می‌شود و خط مو تدریجاً عقب می‌رود و شکل "M" را تشکیل می‌دهد. غالباً، ریزش مو ادامه می‌یابد و مو ظریف‌تر، کوتاه‌تر، و نازک‌تر می‌شود، الگوی U- شکل از مو اطراف کناره‌های سر ایجاد می‌کند. بعضی مردان ادامه ریزش مو را تا رسیدن به وضعیت طاسی کامل تجربه می‌کنند. ریزش موی مردان می‌تواند از سنین نوجوانی شروع شود، اما ریزش موی زنان تمایل به بروز دیرتر در زندگی دارد.

اگر چه در درجه اول در مردان شایع است، زنان هم تحت تاثیر ریزش موی آندروژنیک هستند. در زنان معمولاً علت تولید بیش از حد آندروژن است. ریزش موی آندروژنیک زنان بعد از یائسگی رخ می‌دهد یا به‌عنوان یک علامت از مشکل سلامت (از قبیل، PCOS، دیابت‌ها) است. الگوی ریزش مو از ریزش موی مردانه فرق می‌کند، زنان ریزش مو را بیشتر در تمام سر، نسبت به یک الگوی خاص تجربه می‌کنند. تمایل ریزش مو، متمرکز به تاج سر است.

## نتیجه

تعادل هورمونی برای سلامتی و تندرستی حیاتی است. تولید و ترشح هورمون‌ها به دنیای بیرون