



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد پزشکی تهران

پایان نامه جهت اخذ دکتری پزشکی

موضوع:

بررسی ارتباط اضطراب و افسردگی با آکنه در بیماران مراجعه کننده

به درمانگاه پوست بیمارستان امیرالمومنین در نیم سال دوم ۸۶

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر هادی بدر

استاد مشاور:

۱۳۸۹/۶/۲ جناب آقای دکتر سیدشهابالدین محسنی

بجز اطلاعات ذکر شده در این سند
سبب آکنه

نگارش:

نسترن لعل

شماره پایان نامه: ۴۱۲۷

سال تحصیلی: ۱۳۸۷

۱۴۰۸۲۵

فهرست

صفحه	عنوان
۱	چکیده فارسی
۲	مقدمه
۵	فصل اول - کلیات
۹	فصل دوم - مرور مبانی نظری تحقیق
۶۹	فصل سوم - روش اجرا
۷۱	فصل چهارم - تجزیه و تحلیل داده ها
۹۱	فصل پنجم - نتیجه گیری و پیشنهادات
۹۷	- فهرست منابع فارسی
۹۸	- فهرست منابع انگلیسی
۱۰۰	- نمونه پرسشنامه
۱۰۲	- چکیده انگلیسی

چکیده فارسی :

بررسی ارتباط اضطراب و افسردگی با آکنه در بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه پوست

بیمارستان امیرالمومنین در نیم سال دوم ۸۶

استاد راهنما : آقای دکترهادی بدر استاد مشاور: آقای دکتر سیدشهاب الدین محسنی

نگارش : نسترن لعل دانشجویی: ۸۰۳۵۷۱۹۴

شماره پایان نامه: ۴۱۲۷ شماره پایان نامه: ۱۳۶۱۰۱۰۱۸۵۱۱۳۵

سابقه و هدف : اگرچه در مورد تأثیر عوامل روان‌شناختی بر بیماران مبتلا به آکنه و رابطه‌ی آنها با هم شواهدی وجود دارد ، اما این رابطه‌ها از نوع مستقیم و خطی نبوده و توجیه‌کننده‌ی کامل بروز این بیماری نمی‌باشد .

در این مطالعه هدف اصلی مشخص کردن رابطه احتمالی بین بیماران با تشخیص آکنه و علائم روان‌شناختی اضطراب و افسردگی است .

در این مطالعه اهداف ویژه‌ای چون مشخص کردن تفاوت‌های زن و مرد از نظر علائم اضطراب ، افسردگی . میزان تحصیلات ، سن و نیز درصد افراد مبتلا نیز مورد نظر این تحقیق بوده‌است .

روش : در این مطالعه از بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاه پوست بیمارستان امیرالمومنین در نیمه دوم سال ۸۶ که برایشان بیماری آکنه مطرح بود درخواست شد که به پرسشنامه HAD

Scale پاسخ دهند که این افراد در گروه case قرار داده شدند و به همان تعداد پرسشنامه در اختیار گروه کنترل قرار گرفت .

یافته‌ها : نتایج به دست آمده نشان داد که بین بیماران با تشخیص آکنه و اضطراب و افسردگی آنها ارتباط معنی‌دار وجود دارد . سن میانگین در گروه case ۲۲/۱۵ بوده است .

همچنین در این مطالعه مشخص شد که آکنه در خانم‌ها و همچنین در مجردها شایع‌تر است در ضمن بین بیماران مبتلا به آکنه و وضعیت تحصیلی آنها ارتباطی یافت نشد .

بین اضطراب و افسردگی با سن ارتباطی پیدا نشد میان افسردگی و جنسیت ارتباطی یافت نشد ولی میان اضطراب و جنس زن ارتباط معنی‌دار وجود دارد به علاوه وضعیت تأهل و وضعیت تحصیلی با اضطراب و افسردگی ارتباط ندارد و بین اضطراب و افسردگی نیز ارتباط معنی‌دار وجود دارد.

آکنه به صورت بثورات پاپولی یا پوسچولی توصیف می‌شود که قفسه‌ی سینه و صورت و پشت را درگیر می‌کند و از جمله شایع‌ترین بیماری‌های پوستی محسوب می‌شود که بیشتر نیز نوجوانان را درگیر می‌نماید که از نظر عاطفی یک گروه حساس و آسیب‌پذیر محسوب می‌شوند. شیوع این بیماری ۸۲/۴ درصد است و در ۶۰-۹۰ درصد از موارد در سنین ۱۹-۱۳ سال مشاهده می‌شود.

این بیماری با توجه به ضایعات پوستی به فرمی که در صورت بیمار ایجاد می‌نماید موجب آن می‌گردد که فرد مشکلات روانی متعددی پیدا کند. این مشکلات روانی می‌تواند حالات و انواع مختلفی داشته باشد که از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان به اضطراب و افسردگی و حتی افکار خودکشی در فرد مبتلا اشاره نمود.

لذا با توجه به اهمیتی که مسائل روانی هم‌زمان موجود در فرد دچار آکنه می‌تواند در سیر درمانی وی داشته باشند نیاز به انجام مطالعات بسیار می‌باشد.

اگرچه در مودر تأثیر عوامل روان‌شناختی بر بیماران مبتلا به آکنه و رابطه‌ی آنها با هم شواهدی وجود دارد، اما این رابطه‌ها از نوع مستقیم و خطی نبوده و توجیه‌کننده‌ی کامل بروز این بیماری نمی‌باشد.

و همچنین از آنجایی که اختلالات روانی نظیر اضطراب و افسردگی تحت تأثیر عوامل محیطی نیز می‌باشد باید این فاکتورها را هم در نظر گرفته و بررسی کنیم و رابطه‌ی آنها را با ایجاد اضطراب و افسردگی مشخص نماییم.

بنابراین و با توجه به توضیحات فوق تصمیم به بررسی ارتباط اضطراب و افسردگی با بیماری آکنه گرفتیم ضمن این که فاکتورهای محیطی که در این رابطه مهم تر از بقیه به نظر می آمد که شامل تأهل و میزان تحصیلات است را نیز در این مطالعه بررسی کنیم .

فصل اول : کلیات

۱-۱- هدف تحقیق

هدف کلی : هدف اصلی این پژوهش ، مشخص کردن رابطه‌ی احتمالی بین بیماران با تشخیص آکنه و علائم روان شناختی اضطراب و افسردگی است .

اهداف ویژه :

- مشخص کردن تفاوت‌های موجود بین بیماران از نظر جنسیت .
- مشخص کردن تفاوت‌های موجود بین بیماران از نظر میزان تحصیلات .
- مشخص کردن تفاوت‌های موجود از نظر سن .
- مشخص کردن وجود رابطه‌ی احتمالی بین بیماران با تشخیص آکنه و علائم روان‌شناختی اضطراب و افسردگی .
- مشخص کردن تفاوت‌های بیماران از نظر وضعیت تأهل .
- مشخص کردن تفاوت‌های زن و مرد از نظر علائم اضطراب و افسردگی .
- مشخص کردن تفاوت سنی از نظر علائم اضطراب و افسردگی .
- مشخص کردن تفاوت وضعیت تحصیلی از نظر علائم اضطراب و افسردگی .

۲-۱- مرور تحقیقات قبلی

در مرور تحقیقات مرتبط با پژوهش حاضر، اگرچه در جستجوی رایانه‌ای در سایت‌های گوناگون پزشکی، روان‌پزشکی و مجلات مرتبط با این حوزه‌ها، مقالات فراوانی درباره‌ی آکنه وجود دارد ولی ابعاد روان‌شناختی مسأله و بخصوص رابطه‌ی این بیماری با دو متغیر اضطراب و افسردگی از چند مورد تجاوز نمی‌کند و این خود، نشان‌دهنده‌ی آن است که تحقیقات بیشتری باید در آینده صورت بگیرد تا وجود یا عدم وجود رابطه بین آکنه و ابعاد مختلف روان‌شناختی درگیر در این امر مشخص شود. در عین حال، امید است که با مرور تحقیقات انجام شده که در طی چندین صفحه ارائه می‌شود و جمع‌بندی مناسب از این یافته‌ها، بتوان شرایط را برای تحقیقات آینده و جهت‌گیری‌های آن، در حد امکان فراهم کرد.

در پژوهش با عنوان Disease – Specific qUality of liFe is associated with anxiety and depression in Patients with acne که توسط یازیزی^۱ و همکاران انجام شده بود هدف مشخص کردن شیوع اضطراب و افسردگی در بیماران مبتلا به آکنه بوده است. نوع مطالعه cross – sectional بوده که در دپارتمان در ماتولوژی^۲ و سایکتری^۳ در دانشگاه Mersin در ترکیه انجام شد که در July 2004 ثبت شد.

^۱ K Yazici , K Baz , AE Yazici , A Kokyurk

^۲- Dermatology

^۳- Psychiatry

روش کار بدین صورت بود که ۶۱ بیمار مبتلا به آکنه و ۲۸ فرد بدون آکنه به طور داوطلبانه وارد مطالعه شدند از این افراد خواسته شد تا پرسشنامه HAD score پاسخ دهند پرسشنامه‌ی (HAD-A) که شامل ۷ سوال و مربوط به اضطراب بود و پرسشنامه‌ی (HAD-D) که شامل ۷ سوال و مربوط به افسردگی بود.

نتایج: متوسط سن بیماران 21 ± 5 و سن متوسط گروه کنترل 22 ± 3 بوده است که ارتباط معنی‌داری یافت نشد.

شیوع اضطراب $26/2\%$ و شیوع افسردگی $29/5\%$ در افراد مبتلا به آکنه بوده است. در صورتی‌که شیوع اضطراب در گروه کنترل 0% و شیوع افسردگی در گروه کنترل $7/9\%$ بوده که نشان داده شد میان اضطراب و افسردگی با آکنه ارتباط معنی‌دار وجود دارد ($Pvalue < 0.05$)

پژوهش دیگری که تحت عنوان Social anxiety level in acne vulgaris Patients and Its

relation ship to clinical variables که توسط یولاک^۴ و همکاران در آنکارا انجام شد. هدف

بررسی ارتباط اضطراب و افسردگی در مبتلایان به آکنه و لگاریس بوده. روش کار بدین صورت

بوده که از ۸۳ نفر فرد مبتلا به آکنه و ۵۸ نفر فرد بدون آکنه خواسته شد تا به پرسشنامه HAD

scale پاسخ دهند.

نتایج بدین صورت بود که بین سن و آکنه ارتباط معنی‌دار یافت نشد. میان سطح تحصیلات و

آکنه ارتباط معنی‌دار یافت نشد ولی میان آکنه با اضطراب و افسردگی ارتباط معنی‌دار یافت شد

(شیوع افسردگی $30/1\%$ و شیوع اضطراب $50/6\%$ در گروه Case بوده است.)

^۴ - Yolac yarouz A , Demirci saodete

در پژوهش دیگری تحت عنوان Screening for Depression in adult acne vulgaris

patients که توسط هنکل⁵ و همکاران انجام شد که در Dec 2002 ثبت شده است⁶ در این

مطالعه نیز از پرسشنامه‌ی HAD scale استفاده شد و سوالات (HAD-D) به بیماران مبتلا به

آکنه داده شد که شیوع ۴۰٪ افسردگی در میان بیماران مبتلا به آکنه گزارش شد .

در مقالات مروری دیگر نیز اشاره شده بود که میان اختلالات روان شناختی اضطراب و

افسردگی با بیماری‌های پوستی از جمله آکنه ، ویتلیگو ، پسوریازیس ، درماتیت آتوپیک ارتباط

وجود دارد .

⁵ -Verna Henkel,matthios mcchensch lager

⁶ - J Cosmetic Dermatology 2002 Dec ;1 :202-207

فصل دوم : مرور مبانی نظری تحقیق

آکنه

I آکنه وولگاریس (آکنه معمولی)^۷

آکنه وولگاریس یا جوش جوانی بیماری شایع دوران جوانی (بلوغ) ، شایع‌ترین بیماری واحد پیلوسباسه و یک بیماری مزمن التهابی فولیکول سباسه می‌باشد . این بیماری مناطقی مانند صورت ، پشت و سینه را که دارای غدد سباسه فراوانی هستند درگیر می‌کند . آکنه در ۹۸ درصد موارد ، در صورت دیده می‌شود .

به ندرت ، آکنه شدید در تنه ، با درگیری اندک یا حتی بدون درگیری صورت دیده می‌شود . در کمتر از یک درصد موارد تظاهرات آکنه بسیار وسیع بوده ، علاوه بر مناطق معمول (صورت ، پشت و سینه) اندام‌ها و مناطق گلوئئال را نیز گرفتار می‌نماید . آکنه معمولاً در دوران جوانی شروع شده و در اکثر موارد از حدود ۲۵ سالگی خود به خود بهبود می‌یابد . علت بهبودی در سنین بالا کاملاً مشخص نیست . این بیماری ، در آقایان شیوع کمتر و از نظر بالینی شدت بیشتری دارد .

از آنجا که اغلب بیماران مبتلا به آکنه ، پوست چرب دارند ، به نظر می‌رسد رابطه‌ای میان شدت آکنه و میزان تولید سبوم وجود داشته باشد . تظاهرات بالینی آکنه به صورت پلی‌مورفیک بوده و به دو دسته غیرالتهابی (کومدوی باز و بسته) و التهابی (اریتم ، پاپول ، پوسچول و میست) تقسیم می‌شود . بارزترین علامت بالینی ، کومدو می‌باشد .

⁷ - acne Vulgaris (common acne)

ماکول‌ها در مرحله‌ی دیررس آکنه التهابی به صورت تغییر رنگ به وجود می‌آیند. آکنه‌های شدید و فعال پس از بهبود، اسکارهایی به صورت فرورفته و یا برجسته ایجاد می‌نمایند.

اپیدمیولوژی

شیوع بیماری به حدی است که برخی افراد آن را نوعی حالت فیزیولوژیک در دوران نوجوانی و بلوغ نامیده‌اند. بیماری ممکن است قبل از بلوغ شروع شود و گاهی زودرس‌ترین تظاهر بلوغ می‌باشد. این بیماری احتمالاً به دلیل پایین‌تر بودن سن بلوغ، در دخترها زودتر از پسرها بروز می‌کند و ممکن است در سن ۸ تا ۹ سالگی ضایعات غیرالتهابی دیده شود. حداکثر سن شیوع آن، بین ۱۳ تا ۱۹ سالگی است.

آکنه در ۴۰ درصد دختران ۱۷ ساله و ۲۵ درصد پسران ۱۸ ساله دیده می‌شود. پس از این سن، درصد شیوع آن کاهش یافته، بیماری به طرف بهبودی پیش می‌رود، ولی معمولاً تا سن ۲۵ سالگی ادامه دارد. ۱۰ درصد مردان و ۵ درصد زنان تا سن ۴۰ سالگی مبتلا به آکنه هستند. بنابر دلایل نامشخص، آکنه در خانم‌ها مقاوم‌تر است.

این بیماری در تمامی نژادها دیده می‌شود و طبق بررسی‌های انجام شده، در ژاپنی‌ها کمتر از سفیدپوستان آمریکایی بروز می‌نماید. شدت تظاهرات بالینی در میان سیاه‌پوستان آمریکایی، کمتر از سفیدپوستان است و قرم‌های ندولر و کیستیک، در جوانان سفیدپوست بیش از جوانان سیاه‌پوست دیده می‌شود.

به نظر می‌رسد که بیماری دارای عامل فامیلیال و ارثی باشد ، اما اثبات این مسأله به دلیل شیوع زیاد بیماری چندان امکان‌پذیر نیست . در بررسی‌های به عمل آمده در آلمان ، انتقال ارثی در دوقلوهای تک تخمکی ، با فراوانی بالاتری گزارش شده است . در ۴۵ درصد پسران جوان سالم (بدون آکنه) یک یا هر دو والدینشان مبتلا به آکنه بودند .

این یافته‌ها در بررسی‌های دیگری نیز مورد تأیید قرار گرفته است . نحوه‌ی انتقال این بیماری نامعلوم است و به نظر می‌رسد چند فاکتوری باشد . آکنه در افرادی که مبتلا به آگزمای آتوپیک هستند شیوع کمتری دارد . در ژنوتیپ XXY شایع‌تر و از شدت بالینی بیشتری برخوردار است .

ایتولوژی و پاتوژنز

ایتولوژی آکنه نامعلوم بوده و عوامل زیر نقش مهمی در ایجاد آکنه ایفا می‌کنند :

۱- افزایش فعالیت غدد سباسه (ازدیاد تولید سبوم)

۲- افزایش شاخی شدن مجرای پلیوسباسه

۳- التهاب

۱- افزایش فعالیت غدد سباسه

سبوم عامل پاتولوژیک مؤثری در بروز آکنه می‌باشد . این ماده ، تحریک‌کننده و کومدوژنیک است . در اکثر افراد مبتلا به آکنه سطح تولید سبوم بیش از افراد طبیعی می‌باشد . شدت علائم بالینی به مقدار سبوم بستگی دارد .

در افراد مبتلا به آکنه ، سلول‌های غدد سباسه مخلوط پیچیده‌ای از مواد چرب تولید می‌کنند . سلول‌های سباسه بالغ شده ، می‌میرند و سپس به دنیال قطعه قطعه شدن با فشار وارد مجرای سباسه می‌شوند و در آنجا به سلول‌های دسکومه قسمت تحتانی فولیکول مو مخلوط شده ، سرانجام به صورت سبوم وارد سطح پوست می‌گردند

غدد سباسه در سراسر بدن بجز کف دست و پا ، پشت پا و لب پایین وجود دارد . این غدد در صورت ، سینه ، پشت و قسمت فوقانی خارجی بازو از تراکم بیشتری برخوردارند ، و از نظر اندازه بزرگتر بوده ، اما به فاصله‌ی کوتاهی پس از تولد پسنرفت می‌کنند و در شیرخوارگی و دوران کودکی نسبتاً کوچک باقی می‌مانند . پس از بلوغ ، این غدد بزرگ و فعال می‌شوند . هورمون‌ها بر ترشح غدد سباسه مؤثرند .

تستوسترون در پوست به دی هیدروتستوسترون تبدیل شده و با تأثیر مستقیم بر غدد سباسه باعث افزایش اندازه و میزان متابولیسم آنها می‌گردد . استروژن‌ها از طریق مکانیسمی که هنوز به طور کامل مشخص نشده ، از ترشح غدد سباسه می‌کاهند .

فعالیت غدد سباسه در افراد با ترشح هورمون‌های آندروژنی (در مردان با منشاء بیضه‌ها و غدد آدرنال و در زنان با منشاء تخمدان‌ها و غدد آدرنال) در ارتباط می‌باشد .

سطح غیرطبیعی سبوم رابطه مستقیم با ازدیاد هورمون‌های آندروژنی ، ازدیاد مقدار تستوسترون آزاد و کم شدن میزان گلوبولین اتصال یابنده به هورمون جنسی دارد . ثابت شده است که سطح تستوسترون در مردان مبتلا به آکنه ، معمولاً در حد طبیعی است . بررسی سطح هورمون آندروژن در زن‌های مبتلا به آکنه پیچیده‌تر است . بعضی از مطالعات نشان داده است

که سطح تستوسترون سرمی در زنان مبتلا ، بالاتر از حد نرمال گزارش کرده‌اند . اغلب محققان معتقدند که در بیشتر زنان مبتلا ، سطح SHBG پایین‌تر و تستوسترون آزاد ، بالاتر از حد نرمال است .

در یک بررسی نشان داده شده که در ۴۱ درصد زنان مبتلا به آکنه ، سطح تستوسترون آزاد بالاتر از طبیعی می‌باشد . مطالعه‌ی دیگری نشان می‌دهد که در ۵۲ درصد زنان غیر هیرسوت (که موهای زائد ندارند) مبتلا به آکنه ، حداقل یکی از هورمون‌های آندروژن یا پیش‌سازهای آن ، در حد غیرطبیعی بوده است .

در مطالعه‌ی دیگری که بر روی ۳۸ زن مبتلا به آکنه انجام گردیده ، بالا بودن سطح تستوسترون در ۲۶ درصد ، کم شدن SHBG در ۴۵ درصد ، و بالا بودن پرولاکتین در ۴۵ درصد آنها نشان داده شده است ، در حالی که در ۲۴ درصد این افراد هیچ‌گونه اختلال هورمونی مشاهده نمی‌شود . به طور کلی ، ازدیاد تولید سبوم در ۵۰ تا ۷۵ درصد زنان مبتلا به آکنه ، با عدم تعادل هورمونی همراه می‌باشد . عمل هورمون‌های دیگر در رابطه با غدد سباسه نامعلوم است . مصرف هورمون‌هایی مانند تستوسترون ، ACTH ، گنادوتروپین‌ها ، و کورتیکوستروئیدها می‌تواند باعث ایجاد و یا تشدید آکنه گردد .

همان‌طور که ذکر شد ازدیاد تولید سبوم می‌تواند موجب بروز آکنه شود . هر چه تولید سبوم بیشتر باشد بیماری شدیدتر است . دلائل زیر نشان‌گر نقش سبوم در پاتوژنز آکنه می‌باشد:

الف) سبوم ، کومدوژنیک است .

ب) تزریق سبوم در پوست ایجاد التهاب می‌نماید .

ج) آکنه در موقع تولد (که غدد سباسه در آخرین مرحله تکامل و پیشرفت می‌باشند) و در هنگام بلوغ (که غدد سباسه تکامل یافته و سبوم ترشح می‌کنند) دیده می‌شود .

د) آکنه توسط استروژن و اشعه ایکس (که باعث مهار غدد سباسه می‌شود) به تنهایی یا همراه با یکدیگر کنترل می‌گردد .

اهمیت نقش سبوم در ایجاد آکنه باعث شده است که بسیاری از درمان‌ها برپایه‌ی کاهش میزان سبوم پایه‌ریزی گردد.

۲- افزایش شاخی شدن مجرای پیلوسباسه

اولین و بارزترین اختلال پاتولوژیک در افراد مبتلا به آکنه ، هیپرکراتوز سلول‌های اپی‌تلیال و مجرای غدد سباسه و به دنبال آن مسدود شدن کانال فولیکولی می‌باشد ، که مهم‌ترین عامل ایجاد کننده کومدوهای سربسته (سرسفید) و سرباز (سر سیاه) است . علت این پدیده هنوز مشخص نیست . مقادیر افزایش یافته کراتین ، در نتیجه تغییرات هورمونی سبوم ایجاد می‌شود که توسط فلورمیکروبی موجود در آن ، یعنی پروپیونی باکتریوم اکنس و استاف اپیدرمیدیس ، صورت می‌گیرد . تعداد زیادی از سلول‌های کراتینه پوست ، درست در بالای سوراخ مجرای غده می‌چسبند و به دنبال انباشته شدن ماده غلیظ کراتینی (هیپرکراتوز پیوسته) ، توپی کوچکی تشکیل می‌دهند (مرحله‌ی میکروکومدو) ، که به عنوان ضایعه هدایت کننده ، محیط مناسبی را جهت تکثیر پ . اکنس فراهم می‌کند . هیپرکراتینیزاسیون سلول‌های اپی‌تلیال ، در اثر وجود استاف

اپیدرمیدیس و پ . اکنس شدت می یابد . عواملی که باعث افزایش ترشح سباسبه می شوند (بلوغ و اختلالات هورمونی) براندازه ی توپی فولیکولی تأثیر می گذارند. مخلوط سببوم ، کراتین و سلول های اپی تلیال مرده باعث بزرگ تر شدن غدد سباسبه شده و با تغییر ساختار طبیعی فولیکول ، ساختمان کیستمانندی را با دیواره ی ضخیم ایجاد می کنند که همان کومدو است . در صورتی که این مواد پشت یک منفذ بسیار کوچک در سطح پوست باشد ، به صورت یک کومدوی بسته (سرسفید) ظاهر می یابند و چنانچه منفذ فولیکولی گشاد شود ، یک کومدوی باز (سر سیاه) به وجود می آید . افزایش بیش از اندازه ی یک کومدوی سر سیاه باعث تداوم منفذ می شود اما معمولاً منجر به التهاب نمی گردد. کومدوی بسته با منفذ کوچک ، پیش ساز پاپول ها ، پوسچول ها ، ندول ها و کیست های التهابی آکنه می باشد .

با وجود مطالعات علت تبدیل فولیکول های نرمال به کومدو (سر بسته یا سر باز) هم چنان نامعلوم است . در بیوپسی های انجام شده از کومدو های غیر التهابی ۳۰ درصد آنها فاقد باکتری بوده اند . بنابراین هیپرکراتینیزه شدن ، با عملکرد باکتری ارتباط ندارد ولی باکتری در تشدید آن مؤثر است . مطالعات انجام شده نشان می دهد که تجدید سلولی در فولیکول های افراد مبتلا به آکنه افزایش می یابد .

۳- فلور میکروبی غیر طبیعی (کلونیزاسیون میکروبی)

به طور طبیعی سه ارگانیزم در سطح پوست و مجرای غدد سباسبه افراد مبتلا به آکنه یافت شده است :

۱- پروپینی باکتریوم اکنس

۲- استاف اپیدرمیدیس

۳- مالاسزیافورفور

پروپیونی باکتریوم سه سوش می باشد . پروپیونی باکتریوم اکنس ، پروپیونی باکتریوم گرانولوزوم ، پروپیونی باکتریوم آویدوم . پروپیونی با درصد کمتری در پاتوژنز آکنه نقش دارند . P.acnes یک دیفترئید بی هوازی است ، که ساکن طبیعی پوست و جزء اصلی فلور میکروبی فولیکول پیلوسباسه می باشد و در اثر کم شدن فشار اکسیژن و با استفاده از چربی های موجود به عنوان منبع غذایی در میکروکومدوها رشد می کند . این میکروب نقش قابل ملاحظه ای در ایجاد تشدید آکنه ایفا می نماید . براین اساس مصرف داروهای آنتی باکتریال در درمان آکنه مؤثر است . باکتری ها علت اصلی التهاب آکنه می باشند . التهاب ، احتمالاً در اثر عمل واسطه های فعال بیولوژیک و انتشار مواد حاصل از میکروبها ایجاد می شود . اغلب ضایعات التهابی از ضایعات غیرالتهابی ایجاد می شوند .

P.acnes باعث ترشح مواد کموتاکتیک (پروتئین ها و سیتوتوکین های با وزن مولکولی پایین) و آنزیم های زیادی از قبیل پروتئاز ، لیپاز ، فسفاتاز ، هیالورونیداز و غیره می شود . معتقدند که آنزیمها بخصوص لیپاز باعث تبدیل تری گلیسریدهای سبوم به اسیدهای چرب آزاد می شوند که کومدوژنیک بوده و در ایجاد التهاب مؤثرند . در مدل های حیوانی توانسته اند با تلقیح این ماده ، کومدو ایجاد کنند . مواد کموتاکتیک مترشحه از P.acnes مسئول پاره ای از پدیده های التهابی است .

۴- التهاب (رها شدن میناجی‌های التهابی به درون فولیکول)

هنوز علت ایجاد التهاب در آکنه مشخص نشده است. آنزیم‌ها و مواد ترشح شده از P.acnes در اپی‌تلیوم نازک فولیکول‌ها منتشر می‌شوند و باعث حرکت نوتروفیل‌ها به داخل مجرای کومدوها و در نتیجه رها شدن آنزیم‌های هیدرولیک می‌گردند، بدین معنی که نوتروفیل‌ها از خود هیدرولازهایی آزاد می‌سازند که جدار فولیکول‌ها را تضعیف نموده و این جدارها دچار التهاب و پارگی می‌شوند، به طوری که بخشی از کومدو را به داخل درم آزاد می‌سازند. F.F.A که به دنبال هیدرولیز تری‌گلیسریدها ایجاد شده است ممکن است با تشدید فعالیت P.acnes و تولید بیش از حد سبوم، در ایجاد التهاب مؤثر باشد.

بر طبق یک نظریه، هیدراسیون خروجی مجرا، باعث تسریع در تبدیل کومدوهای غیرالتهابی به ضایعات التهابی می‌شود. ممکن است تجمع نوتروفیل‌ها در دیواره‌ی فولیکول همراه با انفیلتراسیون شدید لنفوسیت‌ها و منوسیت‌ها منجر به پارگی دیواره‌ی فولیکول گردد. به دنبال پارگی، یک واکنش جسم خارجی (احتمالاً بسنب به مواد کراتینی و P.acnes) به وجود می‌آید. در نتیجه، التهاب و به دنبال آن پوسچول و کیست ایجاد می‌شود. سایر مواد باکتریایی نیز ممکن است با تحریک مکانیسم‌های ایمنی سبب ایجاد التهاب شوند. چنانچه التهاب عمیق باشد اسکارهای فرورفته و در موارد نادر اسکارهای هیپرتروفیک ایجاد می‌کند و ممکن است ندرتاً تبدیل به گرانولوم پیوژنیک گردد.

سایر عوامل مؤثر در آکنه

الف) رژیم غذایی^۸

نقش رژیم غذایی با تشدید آکنه هنوز به اثبات نرسیده است. البته رژیم‌های غذایی کم کالری که در ترشح غذایی کم کالری که در ترشح سبوم نقشی ندارند، موقتاً از بروز آکنه جلوگیری می‌کنند و احتمالاً مصرف زیاده از حد کربوهیدرات‌ها و تماس با مواد آرایشی روغنی و FFA اگزورژنیک (که این مواد احتمالاً کومدوژنیک هستند) ممکن است باعث تشدید آکنه شوند.

ب) تشدید آکنه قبل از قاعدگی

در اغلب خانم‌های مبتلا (حدود ۷۰ درصد) قبل از پریود آکنه تشدید می‌شود که مربوط به ازدیاد تولید سبوم و هیدراسیون اپیدرمی است و با مصرف استروژن و پروژسترون بهبود می‌یابد.

ج) تعریق^۹

تعریق در ۱۵ درصد افراد باعث تشدید آکنه می‌گردد. کارکردن در هوای گرم و مرطوب و پختن غذا در تشدید آکنه مؤثر است.

د) اشعه‌ی فرابنفش

معمولاً اشعه‌ی طبیعی آفتاب به بهبود ضایعات کمک می‌کند. اشعه‌ی مصنوعی فرابنفش اثر کمتری در بهبود آکنه دارد. گاهی اشعه‌ی فرابنفش باعث تشدید آکنه (احتمالاً به واسطه‌ی هیپرکراتوز فولیکولر و تشدید اثر کومدوژنیک سبوم) می‌شود.

^۸ - Diet

^۹ - Sweating