

## درمان فصلی زکام علوفه «پولینوز» با روش کادریاژ

دکتر جواد فیلسوفی \*

مجله نظام پزشکی

سال چهارم، شماره ۲، صفحه ۱۴۸، ۱۳۵۳

باید دانست تمام موادی که ایمنو نوژن هستند از جنس پروتئین‌ها یا پولی اوزید میباشند. ممکنست که بعضی چربی‌ها مثل فسفاتیدها بخودی خود ایمنو نوژن باشند اما این موضوع ثابت نشده است. با آنکه اغلب پروتئین‌ها ایمنو نوژن هستند معهدا پروتئین‌هایی وجود دارند که بطور کلی یا دارای خاصیت ایمنو نوژن نیستند و با آنکه بطور خیلی ضعیف دارای این خاصیت میباشند مثل پروتامین - همو گلوبین-ژلاتین، ولی بطور کلی خاصیت ایمنی زائی پروتئین‌ها از مواد پولی اوزید در اکثر موارد بیشتر است (۷).

دانه‌های پولن در حقیقت يك كمپلکس شیمیایی است که با احتمال قوی يك موزائیک آنتی ژنی را تشکیل میدهد. اگر مواد رنگی، ویتامین‌ها و ویدرات‌کربن پولن‌ها را از آن استخراج کنیم سایر مواد پولن عبارت خواهد بود از يك مقدار چربی که محتملاً آلرژی زا نمیشد و مقداری پلی ساکارید و پروتید که باید بین آنها عوامل آلرژنی را جستجو کرد. ابتدا تصور میکردند که ماده موجود در پولن که آلرژنی‌زا میباشد پروتئین آنست ولی با حذف این ماده قدرت آنتی ژنی آن از بین نرفت و باین جهت خاصیت آلرژنی آنرا مربوط بمواد قندی از دسته پنتوز دانستند. بیشتر کارشناسان معتقدند که دانه‌های پولن محتوی چندین نوع آنتی ژن میباشند که جنس آنتی ژن‌های پولن بیشتر از نوع پلی ساکاریدها است. برخی دیگر معتقدند که نوع آلرژن‌های پولن بیشتر وابسته به پلی پپتیدها و یا آلبومین‌های غیر طبیعی است. بهر حال قدر مسلم آنست که این آلرژن‌ها فوق‌العاده قوی و از طرف دیگر خطرناک میباشند (۸ و ۱۲). آلرژن‌های پولی نیک در مجاورت سیتوپلاسم دانه پولن قرار دارند و برای اینکه يك پولن آلرژنی‌زا باشد

بیماری پولینوز که دارای چندین نام مترادف میباشد و به فرانسه آنرا بنامهای: Pollinose, Rhume des Foins, Rhinite allergique, Coryza spasmodique saisonnier.  
و به انگلیسی آنرا بنامهای:

Rose cold (۱۳), Pollinosis, Hay fever.

و به فارسی آنرا زکام علوفه‌ای - زکام فصلی و تب یونجه مینامند، یکنوع بیماری آلرژی است که تقریباً همانطور که از وجه تسمیه آن استنباط میگردد صددرصد عامل مولد آن پولن یا گرده نباتات گیاهان و گلهها میباشد. از نظر شیوع و اپیدمیولوژی تقریباً ۱۳٪ افراد مبتلا به بیماریهای آلرژی دستگاه تنفسی، باین بیماری گرفتار هستند و این نسبت در امریکا زیادتر، ولی در اروپا و آسیا و دیگر نقاط دنیا بهمین اندازه میباشد (۵ و ۱۰). در ایران در مناطق مختلف کشور این بیماری وجود دارد و بسیاری از افراد آنرا بنام زکام مزمن میخوانند که سالها با آن دست بگریبان بوده و بتدریج با این کسالت خو میگیرند و با خیال آنکه زکام معمولی است هیچگونه اقدامی برای درمان اساسی آن بعمل نیاورده و حتی به پزشک هم مراجعه نمیکنند زیرا بسا سپری شدن فصل گرده افشانی، نشانه‌های بیماری بهبود و یا تخفیف کلی می‌یابد و مجدداً با رسیدن فصل مخصوص، علائم تشدید پیدا میکند.

فصل گرده افشانی: پیدایش پولن گیاهان و پخش آنها در هوا معمولاً از اواسط اسفند یا فروردین‌ماه تا اواسط پائیز ادامه دارد. گرده نباتات بین ساعت ۴ تا ۸ صبح از بساک خود خارج شده و در هوا پخش میشود و از این جهت مبتلایان باین بیماری در خلال این ساعات بیشتر احساس ناراحتی میکنند (۱۰ و ۱۲).

\* گروه میکروب‌شناسی و ایمنو نوژی دانشکده پزشکی، دانشگاه تهران.

ژن HH باشند هیچگونه تظاهرات آلرژی در آنها پیدا نخواهد شد ولی اگر حامل hh باشند دچار آلرژی خواهند بود و افرادی که حامل ژن Hh باشند ممکن است به آلرژی دچار گردند یا مبتلا نشوند ولی ژن h را به اعقاب خود منتقل خواهند نمود. کوک (Cook) در ۱۹۰۹ در بین سه نسل که متشکل از ۲۳ نفر بودند انتقال ارثی آلرژی را بر حسب جدول مندل به اثبات رسانید (۸). بهر حال ارث عامل حتمی جهت ابتلای به آلرژی نیست بلکه ارث زمینه را برای ابتلای به حساسیت آماده میسازد.

**نشانه‌های بیماری:** نشانه‌های پولینوز عبارت است از اینکه وقتی شخص وارد گل خانه، باغ و یا چمن زاری میشود و یا بمحض برخاستن از بستر شروع به عطسه‌های پیاپی میکند که توأم با ریزش آب از بینی، اشک از چشم و خارش بینی و گرفتگی آن است و این علائم معمولاً در اوایل صبح نزد بیماران مشاهده میگردد. مهمترین عارضه این بیماری پیدایش آسم است که در ۳۵٪ موارد دیده میشود. پولینوز کودکان اگر به موقع معالجه نشود در بزرگی، ابتلای به آسم سر نوشت آنها را تهدید میکند. از نظر آسیب‌شناسی تورم و ارتشاح در مخاط بینی توأم با ائوزینوفیلی و ترشح مخاط میباشد. علاوه از نشانه‌های فوق، سنگینی گوش، خارش سقف‌دهان و گوش داخلی اضافه میشود. بتدریج مخاط بینی فوق‌العاده حساس شده بطوریکه بوی تند و کمترین گرد و خاک و یا دود و اسانس‌های مختلف باعث تحریک مخاط بینی شده و بیمار شروع به عطسه میکند. در بسیاری از بیماران علائم دیگری از قبیل خستگی، لاغری، کمی اشتها، بیخوابی و بی‌هوس ممکن است پیدا شود. تشخیص مثبت بیماری مبتنی بر یک رینیت است که در فصل معینی بروز کرده و با نشانه‌های گفته شده همراه است. در ینوسکوپ، مخاط رنگ پریده بینی و ترشح آن که از نظر آزمایش میکروسکوپی با ائوزینوفیلی همراه است جلب نظر میکند. تشخیص افتراقی آن با رینیت‌های عفونی مطرح میشود ولی وجود تب و علائم حلقی و عدم وجود ائوزینوفیلی در ترشحات، تشخیص را آسان میکند.

عارضه دیگر رویش پولپ مخاط بینی است و باید در نظر داشت که هر گونه اقدام به عمل جراحی در اعضاء دچار آلرژی، باید با احتیاط کامل تلقی گردد (۱۲ و ۶ و ۳).

**درمان:** درمان پولینوز شامل درمان اختصاصی و غیر اختصاصی است که غیر اختصاصی آن شامل درمان علامتی میباشد که با بکار بردن آنتی-هیستامین‌ها، کورتون چه از راه خوراکی و چه از راه موضعی باید انجام گیرد. ضمناً باید درمان تقلیل حساسیت از طریق پروتئینو تراپی، تزریق کلسیم و غیره معمول گردد. اما درمان اختصاصی و اساسی

باید شرایطی وجود داشته باشد، از آن جمله اینکه بتواند بوسیله وزش باد در هوا پخش شود یعنی دانه پولن سبک بوده و قطر آن از ۳۵ میکرون کمتر باشد مثل پولن Ambrosia و یا Ragweed که چنین خواصی را دارند ولی پولن‌هایی که سنگین باشند مثل پولن کاج چون در هوا انتشار نمییابد باعث پولینوز نمیشود بعلاوه این پولن‌ها باید بمقدار کافی در هوا وجود داشته باشند تا استنشاق آن باعث زکام فصلی گردد. فصلی که بیش از سایر فصول برای مبتلایان به پولینوز مزاحم است فصلی است که پولن طایفه گرامینه (غلات) شروع به گل دادن و انتشار پولن میکند زیرا میتوان گفت که تقریباً بیش از نصف بیماران دچار زکام فصلی، بیمارشان معلول پولن‌های گرامینه میباشد و حتی در فرانسه دوسوم بیماران دچار پولینوز بعلت کرده‌های گرامینه، از زکام فصلی رنج میبرند (۱۱).

شرط دیگر، تماس مکرر و آلودگی مجدد با پولن میباشد که در حقیقت تزریق Déchainant بمقدار کافی انجام گیرد. کمیت مقدار پولن در هوا بسیار اهمیت دارد چنانکه گیاه Ragweed که در اروپا کم است کمتر مسئول پولینوز میباشد و حال آنکه در آمریکا عامل مهمی از نظر پولینوز بشمار میرود و با آنکه گیاه Ragweed در آمریکا عامل بسیار مهم پولینوز است در اروپا چون بطور مجتمع وجود ندارد حساسیت بآن هم موجود نیست (۹).

قدرت آلرژی‌زایی پولن را گوید بقدری شدید است که وقتی این گیاه را از آمریکا به پاریس آوردند تا در باغ نباتات این شهر کاشته و نگهداری نمایند شخصی که مسئول پرورش آن شده بود پس از دو هفته پولینوز شدیدی نسبت باین گیاه در او ظاهر شد. میزان وفور پولن در هوا تابع وزش باد، تابش نور خورشید، میزان باران و رطوبت هوا و سرعت وزش باد میباشد. پولن‌هایی که بیشتر سبب پولینوز میشوند عبارتند از پولن درخت بلوط، نارون، زبان گنجشک، افرا، توسکا، چنار، و پولن بعضی گیاهان هرز مثل آوشن، درمنه ترکی و بخصوص گیاه را گوید که بنا بگفته Durham یک شاخه را گوید ۸ میلیارد پولن در ۵ ساعت کرده افشانی ایجاد میکند و این گیاه در آمریکا در هر فصل یک میلیون تن پولن بوجود می‌آورد (۱۰).

بعلاوه بسیاری از غلات و همچنین گل‌ها و برخی سبزیجات مثل جعفری و غیره نیز باعث پولینوز میشوند. نباید فراموش کرد که اهالی شهرنشین بیشتر از اشخاصی که در دهات زندگی میکنند به پولینوز دچار میشوند (۴).

بطور کلی باید گفت که اگر فاکتور غالب را از نظر توارث در اشخاصی که آلرژی دارند به H بزرگ نشان بدهیم و h کوچک فاکتور توارثی اشخاصی که آلرژی دارند باشد تمام افرادی که حامل

فوق‌العاده سطحی بوده و بهیچوجه خون از آن جاری نگردد. بعد محلول آلرژن یا عصاره پلن مسئول را يك تا دو قطره بر روی مربع گذاشته پس از گسترش روی آنرا با کاغذ سلوفان و گاز استریل می‌پوشانند.

فاصله بین دو کادریاژ بستگی تام به واکنش بیمار در برابر درمان دارد و ممکن است این فاصله از چند روز تا یکماه طول بکشد. مکانیسم این روش از نظر ایمنولوژی عبارتست از اینکه آلرژن (آنتی‌ژن‌های عصاره پلن) پس از تماس با پوست خراش‌دار وارد گردش خون عمومی شده و آنتی‌کرهای موجود در جریان خون را خنثی نموده و مانع میشود که این آنتی‌کرها (آنتی‌بادی) در عضو شوک که در بیماری پولینوز مخاط بینی است تثبیت گردد و تکرار عمل کادریاژ علاوه بر اینکه باعث خنثی شدن آنتی‌کرهای جاری در خون میشود، خود مولد آنتی‌کرهای جدیدی بنام آنتی-کرهای بلوکان یا سدکننده خواهد بود که بنوبه خود این آنتی-کرهای جدید آنتی‌ژن‌های تازه‌ای را که وارد بدن میشوند (پلن) خنثی نموده و مانع از برخورد آنتی‌ژن و آنتی‌کر در عضو شوک میگردد (مکانیسم هیپرسانسبیلیته) و نتیجتاً تظاهرات بیماری پولینوز را از بین میبرد (۱ و ۲ و ۱۰).

در بعضی بیماران ممکن است يك عمل کادریاژ برای درمان در تمام فصل پولینوز کافی باشد. برای تجدید کادریاژ پیدایش نشانه‌های اولیه بیماری، خود بیمار را متوجه میسازد و بمحض اینکه نشانه‌های زکام شروع شد عمل کادریاژ را باید تجدید کرد.

معمولاً این عمل باید از اوائل فروردین ماه شروع شود و تا اواخر فروردین ماه ادامه یابد. البته باید در نظر داشت که این زمان بر حسب نوع پلن متغیر است.

عمل کادریاژی که در جلسات بعد انجام میگردد باید از نظر غلظت عصاره پلن قوی‌تر باشد ولی در عین حال نباید غلظت آنقدر زیاد باشد که واکنش موضعی آن شدید گردد. این روش درمان برای بیمارانیکه نسبت به گرده نباتات و گل‌ها یا سبزی‌ها حساسیت داشته باشند و نتوانند درمان‌های لازم را قبل از فصل گرده‌افشانی بکار برند بسیار مؤثر خواهد بود.

خلاصه و نتیجه: بیماری پولینوز کسالتی است شایع که عامل آن گرده نباتات بوده و بانشانه‌های عطسه‌های مکرر - آبریزش از بینی و چشم و خارش این اعضاء هنگام استنشاق گرده نباتات شروع میشود. چون نشانه‌ها باپخش گرده نباتات هم‌آهنگی دارد از این لحاظ داکتر موارد این بیماری فصلی است. این کسالت با کمتر بیماری قابل اشتباه است و درمان آن شامل سلب حساسیت

عبارتست از دفع حساسیت از راه تزریق مقدار متری عصاره پلن مسئول باروش خاص که ۳ یا ۲ ماه قبل از شروع فصل گرده افشانی باید شروع شود و دنباله آن تا زمان لازم ادامه یابد (۱).

در مواردیکه بیمار بموقع خود یعنی قبل از موقع گرده افشانی مراجعه نکند و یا بعلت اینکه حاضر به تزریقات مکرر و مقوالی نباشد (واکسیناسیون) و انجام روش فوق میسر نگردد باید روش درمان فصلی پولینوز انجام گردد که در حقیقت این روش درمان در این هنگام کاملاً اختصاصی نبوده بلکه برای متعادل ساختن بدن در برابر تظاهرات این بیماری میباشد زیرا کمترین مقدار عصاره پلن باید هفته‌ای يك یا دوبار تزریق شود و این روش علاوه بر اینکه نتیجه رضایت بخشی ندارد ممکن است خطراتی نیز برای بیمار ایجاد کند. تزریق پوستی بعضی آلرژن‌ها و حتی انجام تست آنها بدون رعایت احتیاط‌های لازم فوق‌العاده خطرناک است و از آنجمله است تست پلن پنبه، پنی‌سیلین، کرچک و ماهی.

بجاست یادآوری گردد دو مورد که یکی در فرانسه و دیگری در انگلستان اتفاق افتاده است فقط با تزریق سه واحد پنی‌سیلین جهت انجام تست پوستی بیماران مورد آزمایش بهلاکت رسیده‌اند، با آنکه مراکز فوق مجهز به وسایل درمان شوک و رآنیماسیون بوده‌اند، تعجب در این است که در بسیاری از بخشهای تزریقات کشور، اشخاصی غیروارد بمنظور تشخیص حساسیت افراد به پنی‌سیلین با تزریق لای پوستی يك یا دو دهم سانتی‌متر مکعب محلول پنی‌سیلین آماده به تزریق که محتملاً حاوی ۱۰ تا ۲۰ هزار واحد پنی‌سیلین میباشد تست پوستی حساسیت را انجام میدهند و غافل از اینکه اگر شخص به پنی‌سیلین حساسیت داشته باشد این مقدار برای شوک شدید انفیلاکسی و فرا رسیدن مرگ بیمار مقدار بینهایت زیادی خواهد بود. لذا شایسته است افرادی که مبادرت به انجام دادن تست پنی‌سیلین مینمایند در نظر داشته باشند که انجام این تست در محلی که فاقد وسایل لازم جهت درمان شوک انفیلاکسی باشد هرگونه مسئولیت و پیش‌آمد خطری را متوجه آنها خواهد ساخت.

با بیان شرح فوق باین نتیجه می‌رسیم در مواردی که بیمار بموقع مراجعه نکند و یا حاضر به تزریقات مکرر نباشد باید روش درمان خاصی را بکار برد که آن عبارتست از درمان پولینوز باروش کادریاژ که اولین بار توسط دودان شمندفرانسوی بنام Blamoutier و Guibert بکار برده شده و نتایج رضایت بخشی داده است.

روش کادریاژ در درمان پولینوز: اصول این روش بدین شرح است که مربعی به ابعاد دو سانتیمتر در سطح قدامی میچ دست رسم کرده و آنرا با ایجاد خراش (اسکاری فیکاسیون) به مربع‌های کوچکتر مثلاً ۱۶ یا بیشتر تقسیم میکنند. البته این خراش‌ها باید

مناسب‌ترین درمان در این مورد روش کادریاژ است، با ایجاد خراش سطحی بر روی سطح قدامی پوست میچ دست و گسترش عصاره مایع پولن مسئول و بر حسب واکنش مربوطه بفواصل یک‌هفته تا یک‌ماه میتوان بیماران دچار پولینوز را از تظاهرات شدید آلرژی نجات داد.

با عصاره پولن مسئول میباشد که باید قبل از شروع کرده افشانی (Presaisonnier) اقدام گردد و واکنش‌های لازم بعمل آید. اما در مواردیکه بیمار دچار پولینوز نتواند بموقع و قبل از فصل کرده افشانی مراجعه کند یا بدلائلی حاضر به تزریقات مکرر و واکنش‌های نباشد باید درمان Cosaisonnier را انجام داد که

## REFERENCES :

- 1- Blamoutier, P. Guibert, L: Traitement co saisonnier de la pollinose. Revue Franca Allerg P. 1, 2, 112 1961.
- 2- Blamoutier, P. Guibert, L.: La desensibilisation spécifique par injection d'extrait de pollen dans le traitement de la ppollinose. Revue Franc Allerg 3. 2, 108, 1963.
- 3- Charpin, J. Aubert, J; Charpin, H. Contribution à l' étude de la pollinose en France. Proceeding 5e Européen congress of allergy Bale. p. 147, 1962.
- 4- Charpin, J. Aubert, J.: La Pollinose. Expension Scientifique Francaise. p.2: Paris, 1962.
- 5- Duchaine, J.: Etude statistique de 1200 cas de pollinose, proceeding 5e Congress of Allergy Bale. Schwab P. 168, 1962.
- 6- Palma - Carlos, A-G: Traitement Co - saisonier des pollinoses au portugal. Rev. Franc. Allerg. 2: 92, 94, 1967.
- 7- Pillot, J. et Peltier, A. P.: Technique en Immunologie, Flammarion, Paris P. 15, 1973.
- 8- Rackeman, F. M.: Principls of specific desensibilisation to pollen. Acta Allerg. (Kobenhavn) 19: 197, 1964.
- 9- Thiers, H.: Manuel d'allergologie Masson et Cie Editeurs, Paris 315, 316. 1964.
- 10- Vallery Radot, P. Halpern, N. Wolfrohm, R: Maladies allergiques. 1972 Flammarion Paris P. 212, 234.
- 11- Wolfrohm, R: Technique en allergie. 1972. Flammarion. Paris P. 13.

- ۱۲- بهشتی - محمد، اصول آلرژی - چاپ اول - تهران - ۱۳۴۰ - صفحه ۱۷۲-۱۷۶ انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۳- هادوی - نورالدین- کتاب آلرژی - چاپ اول- تهران - ۱۳۳۵ - صفحه ۲۱۸-۲۱۹ چاپخانه دانشگاه تهران.