

# chemical allergy

---

A chemical allergy **develops when your immune system overreacts to a chemical**. As a result, the chemical is labeled as a danger to your body and becomes an allergen that causes allergic reactions. Chemical allergies may cause allergic contact dermatitis or a respiratory reaction such as allergic rhinitis and asthma.

# Common allergens include:

---

- Nickel, which is used in jewelry, buckles and many other items.
- Medications, such as antibiotic creams.
- Balsam of Peru, which is used in many products, such as perfumes, toothpastes, mouth rinses and flavorings.
- Formaldehyde, which is in preservatives, cosmetics and other products.

## Common allergens include:

---

Chemical Type IV allergies are **a reaction to specific allergens such as chemical residues from the glove manufacturing process** (commonly known as chemical accelerators). 49% of healthcare workers skin-related reactions are to chemical allergies or sensitivities.

## What is IEI?

---

Idiopathic environmental intolerance (IEI) is a set of symptoms caused by contact with some kinds of substances. It used to be known as multiple chemical sensitivity (MCS). People with IEI have symptoms when exposed to low levels of common substances. Symptoms can include fast heart rate, sweating, and feeling dizzy.

# Triggers

---

Substances that cause symptoms are called triggers. These may be synthetic or natural substances. Reported triggers include:

- Caffeine
- Food additives
- Carpet and furniture odors
- Perfumes and scented products
- Paint
- Cigarette smoke
- Vehicle exhaust, fuel odors
- Pesticides and herbicides
- Mobile telecommunication devices

# Symptoms

---

People with IEI may have symptoms such as:

- Increased heart rate, palpitations
- Chest pain
- Sweating
- Shortness of breath
- Fatigue
- Dizziness
- Warmth and redness of the face and neck (flushing)
- Nausea
- Trouble concentrating
- Cough
- Numbness

## **\*\* مکانیسم عمل بوتاکس: \*\***

سم بوتاکس از پروتئینهای خالص شده‌ی بوتولینوم نوع آ ساخته میشود. این ماده با مسدود کردن انتقال سیگنالهای عصبی به عضلات، باعث کاهش چین و چروکهای پوستی میشود.

---

## **\*\*تأثیر بر سیستم ایمنی:\*\***

- **\*\*واکنش التهابی موضعی:\*\*** در برخی موارد، تزریق بوتاکس ممکن است باعث التهاب خفیف، قرمزی یا تورم در محل تزریق شود که نشانه‌دهی پاسخی موضعی سیستم ایمنی است.

- **\*\*تشکیل آنتی بادیهای خنثی کننده:\*\*** در موارد نادر (کمتر از ۱٪ موارد)، سیستم ایمنی بدن ممکن است آنتی بادیهایی علیه پروتئین بوتاکس تولید کند که باعث کاهش اثرگذاری آن در طول زمان میشود. این پدیده بیشتر در افرادی دیده میشود که دوزهای بالای بوتاکس دریافت میکنند یا تزریقهای مکرر دارند.

- **\*\*واکنشهای آلرژیک شدید:\*\*** بسیار نادر است، اما در صورت بروز، ممکن است نشانه‌دهی حساسیت شدید به ترکیبات بوتاکس باشد.

به طور کلی، بوتاکس تأثیر سیستمیک قابل توجهی بر سیستم ایمنی ندارد و عوارض آن معمولاً موضعی و گذرا هستند



# Dermal fillers and immune system

---

ژلها معمولاً از مواد مختلفی مانند هیالورونیک اسید، کلسیم هیدروکسیآپاتیت، یا پلی-لاکتیک اسید ساخته میشوند.

- \*\*واکنشهای ایمنی به ژلها:\*\*

- \*\*واکنشهای موضعی:\*\* پس از تزریق، ممکن است التهاب، قرمزی، یا تورم در محل تزریق ایجاد شود که بخشی از پاسخ طبیعی سیستم ایمنی به ورود یک جسم خارجی است.

- \*\*گرانولوما (در موارد نادر، سیستم ایمنی ممکن است با تشکیل گرانولوما (توده های کوچک التهابی) به مواد پرکننده واکنش نشان دهد. این حالت بیشتر در ژلهای دائمی یا نیمه دائمی دیده میشود.

- \*\*واکنشهای هیپرسنسیتیویتی (حساسیت شدید):\*\* برخی افراد ممکن است به ترکیبات خاص در ژلها (مانند لیپیدها یا مواد مصنوعی) حساسیت داشته باشند که منجر به خارش، قرمزی یا حتی نکروز بافتی شود.

- \*\*سندرم التهاب پس از تزریق (در موارد بسیار نادر، پرکننده ها ممکن است باعث فعال شدن بیش از حد سیستم ایمنی و بروز علائم شبه آنفلوآنزا شوند).

## Dermal fillers and immune system

---

ژل‌های هیالورونیک اسید مثل جوو درما یا رستیلان به دلیل شباهت به هیالورونیک طبیعی بدن معمولاً واکنش‌های کمتری ایجاد می‌کنند در مقابل ژل‌های حاوی مواد مصنوعی یا کلاژن حیوانی ممکن است ریسک بالاتری برای تحریک سیستم ایمنی داشته باشند

# نکات کلی و توصیه ها

---

تزریق بوتاکس و ژل باید توسط متخصصان آموزش دیده انجام شود تا خطر عوارض کاهش یابد.

- \*\*تست حساسیت:\*\* پیش از تزریق ژلهای حاوی مواد جدید، انجام تست پوستی برای بررسی واکنشهای آلرژیک توصیه میشود.

- \*\*مشکلات ایمنی زمینه ای:\*\* افرادی با بیماریهای خودایمنی (مانند لوپوس یا آرتریت روماتوئید) یا نقص ایمنی باید پیش از تزریق با پزشک مشورت کنند.

- \*\*عوارض بلندمدت:\*\* تاکنون شواهدی مبنی بر تأثیر منفی بوتاکس یا ژل بر عملکرد کلی سیستم ایمنی در بلندمدت گزارش نشده است، اما پژوهشها در این زمینه ادامه دارد.

# نکات کلی و توصیه ها

---

\* هر دو روش بوتاکس و ژل به طور کلی بیخطر هستند، اما ممکن است در برخی افراد واکنش‌های موضعی یا سیستمیک نادر ایجاد کنند. سیستم ایمنی معمولاً تنها در صورت وجود حساسیتهای خاص یا تزریقهای غیراستاندارد فعال میشود. رعایت پروتکل‌های پزشکی و انتخاب مواد باکیفیت، کلید کاهش خطرات است. در صورت بروز عوارض غیرمعمول (مانند تب، لرز، یا التهاب گسترده)، مراجعه فوری به پزشک ضروری است.

# نقش بوتاکس و ژل (فیلرهای پوستی) در شروع \*\*کهیر مزمن\*\* به شرح زیر اس

#### ۱. \*\*واکنشهای آلرژیک یا حساسیتی: \*\* - \*\*بوتاکس (بوتولینوم توکسین):\*\* آلرژی به خود بوتاکس نادر است، اما ممکن است برخی افراد به پروتئینهای همراه آن (مانند آلبومین انسانی) حساسیت داشته باشند. این واکنشها معمولاً موضعی (قرمزی، تورم) هستند، اما در موارد نادر ممکن است باعث کهیر حاد یا حتی آنافیلاکسی شوند. با این حال، ارتباط مستقیم بوتاکس با \*\*کهیر مزمن\*\* (ادامه دار بیش از ۶ هفته) هنوز به طور قطعی اثبات نشده است. - \*\*ژلها (فیلرهای پوستی):\*\* فیلرهای هیالورونیک اسید معمولاً بیخطرند، اما افزودنیها (مثل لیدوکائین) یا ناخالصیها ممکن است واکنشهای آلرژیک ایجاد کنند. مواردی از کهیر مزمن ناشی از حساسیت به مواد فیلر گزارش شده است، اما این موارد بسیار نادر هستند.

## \*\*واکنش‌های التهابی غیر آلرژیک:\*\*

---

- تزریق بوتاکس یا ژل ممکن است به طور موقت سیستم ایمنی را فعال کند و در افراد مستعد، باعث تشدید شرایط التهابی مانند کهیر شود. این واکنشها معمولاً موقتی هستند و به ندرت به شکل کهیر مزمن ظاهر میشوند. #### ۳.

\*\*استرس یا عوامل روانتنی:\*\* - فرایند تزریق (به ویژه در افراد مضطرب) ممکن است استرس ایجاد کند که به عنوان یک محرک غیرمستقیم در تشدید کهیر مزمن شناخته میشود. #### ۴.

\*\*تشخیص افتراقی:\*\* - اگر کهیر پس از تزریق بوتاکس یا ژل آغاز شود، باید ابتدا آلرژی به مواد مصرفی یا عفونت محل تزریق رد شود. در صورت تداوم علائم بیش از ۶ هفته، احتمالاً کهیر مزمن ناشی از عوامل دیگر (مانند خودایمنی، عفونتهای پنهان یا حساسیت به محیط) است و ارتباط مستقیم با تزریق زیبایی ندارد.

# Asthma

---

There is currently no direct scientific evidence to suggest that the use of cosmetic gels or dermal fillers (e.g., hyaluronic acid-based fillers) **\*\*directly causes the onset of asthma\*\***. However, there are important considerations related to allergies and potential reactions that could indirectly affect individuals with pre-existing respiratory conditions like asthma.

# Allergic Reactions\*\*:

---

- Some ingredients in fillers or gels (e.g., lidocaine, preservatives, or bacterial proteins in certain fillers) may trigger \*\*allergic reactions\*\* in rare cases.

Severe allergic reactions (anaphylaxis) can involve respiratory symptoms (e.g., wheezing, shortness of breath), which may mimic or exacerbate asthma in susceptible individuals. - Asthma itself is not caused by these products, but a severe allergic reaction could worsen pre-existing asthma.



## Precautions for Asthma Patients:

---

- Individuals with asthma or a history of severe allergies should inform their practitioner before undergoing cosmetic procedures. - Allergy testing (e.g., patch testing) may be recommended if there's concern about specific filler components (e.g., collagen or latex in some products).

# Chemical Sensitivities

---

- Topical gels containing fragrances, preservatives, or other chemicals might irritate sensitive individuals, but this is typically linked to localized skin reactions rather than asthma.

In summary, while gels and fillers are not known to **\*\*cause\*\*** asthma, they may pose risks for individuals with existing allergies or asthma. Proper precautions and professional guidance are essential.

## Stress or Anxiety Triggers

---

: - The procedure itself (e.g., injections) might cause stress or anxiety in some people, which can temporarily worsen asthma symptoms in those already diagnosed with asthma.