

# Leprosy

# اپیدمیولوژی

- بیماری کشورهای در حال توسعه
- دوسوم موارد جذام در هند
- در سال 1990 کاهش شیوع 90% (بخاطر MDT)
- ارتباط مستقیم شیوع با فعالیت بیماریابی
- در مردان شایعتر
- در نواحی اندمیک نوع توبرکلوئید شایعتر
- در نواحی غیر اندمیک نوع لپروماتو شایعتر

# اپیدمیولوژی (ادامه)

- بروز در نواحی روستائی
- شیوع در نواحی شهری
- متوسط سن شروع 35 سالگی
- در نوع توبرکلوزید شروع در سنین پائین تر
- دوره کمون برای توبرکلوزید 5 سال و آپروماتو 20 سال
- مهمترین راه انتقال “ ترشحات تنفسی “

# اهمیت بهداشتی

جذام یک بیماری مزمن باکتریایی پوست و اعصاب محیطی است. این بیماری همواره موجب وحشت انسان‌ها بوده و به‌همین دلیل در زمان‌های گذشته بیماران از سطح جامعه طرد می‌شدند. اولین پیشرفت در درمان در سال ۱۹۴۰ با داروی داپسون به‌دست آمد اما طولانی بودن دوره درمان، همکاری بیماران را کاهش می‌داد. در آغاز دهه ۶۰ با تولید ریفامپیسین و کلوفازیمین و آغاز درمان چند دارویی، درمان جذام وارد مرحله جدیدی شد. بیشترین موارد جذام در اقشار آسیب‌پذیر جامعه یافت می‌شود. فقر، بی‌خانمانی و تغذیه نامناسب از عوامل مستعد کننده بروز آن هستند. تماس طولانی مدت و خانگی در انتقال آن اهمیت دارد. راه انتقال باسیل احتمالاً از راه تنفسی و زخم‌های پوستی است. روزانه میلیون‌ها باسیل موجود در ترشحات بینی فرد بیمار، در محیط پراکنده می‌شود. باسیل تا هفت روز در ترشحات خشک زنده می‌ماند. در نوع لپروماتوز زخم‌های پوستی نیز می‌توانند تعداد زیادی باسیل پراکنده کنند. در بیماران زیر یک سال، انتقال از طریق جفت می‌باشد.

# علايم

عامل بیماری میکوباکتریوم لپره است. دوره نهفتگی بین ۹ ماه تا ۲۰ سال متغیر است که به طور متوسط ۴ سال در نوع توبرکلوز و ۸ سال در نوع لپروماتوز است. دوره واگیری طی سه ماه درمان پیوسته و منظم با داپسون یا کلوفازیمین از بین می‌رود. بیماری در کودکان زیر سه سال نادر است. اشکال مختلف بیماری در جدول ۲۲-۱ مقایسه شده‌اند.

# علايم

در نوع توبرکلوئيد، ضايعات پوستی منفرد یا کم تعدادند، اختلال حس دارند، غير قرينه‌اند و درگیری اعصاب محیطی شدیدتر است. تظاهرات نوع لپروماتوز با ندول، پاپول، ماکول، انفيلتراسيون گسترده، قرينه و متعدد همراه بوده و درگیری مخاط بینی و چشمی به صورت ايریت و کراتیت ممکن است دیده شود. در نوع **Borderline** خصوصيات هر دو نوع دیده می‌شود. ماکول هیپوپيگمانته با حاشیه مشخص مشاهده شده در نوع **indeterminate** در صورت عدم درمان به هر یک از سه نوع فوق تبدیل می‌شود.

# نکات مهم

- پوست / رشته های عصبی چشمها دستگاه تنفس فوقانی گرههای لنفاوی بیضه ها
- بیماری عفونی گرانولوماتوز مزمن
- تشخیص بر مبنای نشان دادن باسیل در بافت
- یا درگیری عصبی تپیک
- با وجود درمان ۴/۱ معلولیت
- تظاهرات بالینی متنوع

# باورود باکتری جذام به بدن

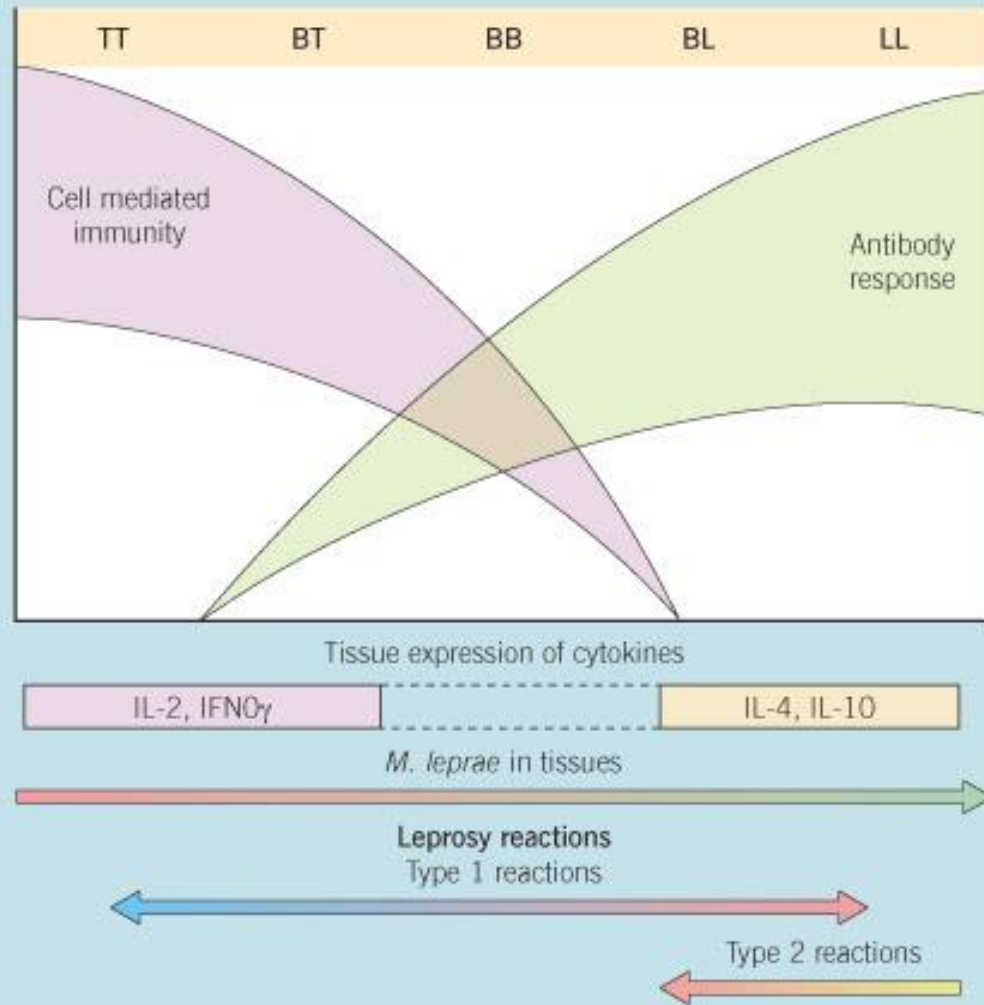
بر اساس پاسخ سیستم ایمنی فرد  
طیفی از علائم بالینی ایجاد میشود



# پاسخ سیستم ایمنی میزبان

- در 95% افراد جامعه ➡ دفع میکروب و عدم ایجاد بیماری
- ← در 5% افراد جامعه بر اثر پاسخ سیستم ایمنی بدن ➡ ایجاد بیماری
- ← واکنش خیلی شدید ➡ جذام توبرکلوئید TT
- واکنش خفیف یا عدم واکنش ➡ جذام لپروماتوز LL
- بین این دو قطب طیفی از علائم بالینی

## THE CLINICAL-IMMUNOLOGIC SPECTRUM OF LEPROSY



























# تعریف اپیدمیولوژیک

- مورد مشکوک جذام: در فرد دارای ضایعات پوستی یا عصبی که حتی نشانه‌های اصلی جذام را نداشته یا این نشانه‌ها مورد شک یا تردید باشد و تشخیص واضح دیگری مطرح نشود، در صورتی که علائم فوق بیش از ۶ ماه باقی بماند یا بدتر شود مورد مشکوک جذام تلقی شده و باید مجدداً پی‌گیری و جهت تشخیص قطعی به مراکز تخصصی ارجاع داده شود.
- مورد قطعی: به فردی اطلاق می‌شود که یک یا چند مورد از موارد زیر را دارد و هنوز دوره کامل درمان را دریافت نکرده است:
  - ضایعه (ضایعات) پوستی هیپوپپیگمانته یا قرمز رنگ همراه با فقدان مشخص حس
  - آسیب اعصاب محیطی به صورت فقدان حس و ضعف ماهیچه‌ای اندام‌ها یا صورت
  - اسمیر پوستی مثبت

گزارش دهی غیر فوری

# مراحل هدف گذاری برای حذف جذام

✓ حذف جذام تا سال ۲۰۰۰ میلادی

✓ تلاش نهایی برای حذف جذام (۲۰۰۵ - ۲۰۰۰)

✓ کاهش بیشتر بار بیماری جذام (۲۰۱۰ - ۲۰۰۶)

راهکار جهانی

برای کاهش بیشتر بار بیماری جذام

۲۰۰۶ – ۲۰۱۰



## • حذف جذام

• یعنی داشتن شیوع کمتر از یک نفر در هر ده هزار  
نفر

•

## دستیابی به مرحله حذف جذام در:

- در سطح کشوری ۱۳۷۱
- در سطح استانی ۱۳۷۵
- در سطح شهرستانی ۱۳۷۶

### بسیج حذف جذام (LEC)

LEC ابتکار عملی است که به کشف موارد جدید جذام به خصوص انواع پریاسیل آن که تا به حال در جامعه کشف نشده‌اند، و همچنین درمان این موارد کمک می‌کند. این مسئله ترکیبی از سه عامل زیر است:

۱. مشخص نمودن شرح وظایف کارکنان محلی بهداشتی در جهت بهبود خدمات MDT؛
۲. افزایش مشارکت اجتماع جهت تقویت سطوح فعالیتهای جتنی حذف جذام؛
۳. تشخیص و بهبودی بیماران.

### طرح ویژه عملیاتی برای حذف جذام (SAPEL)

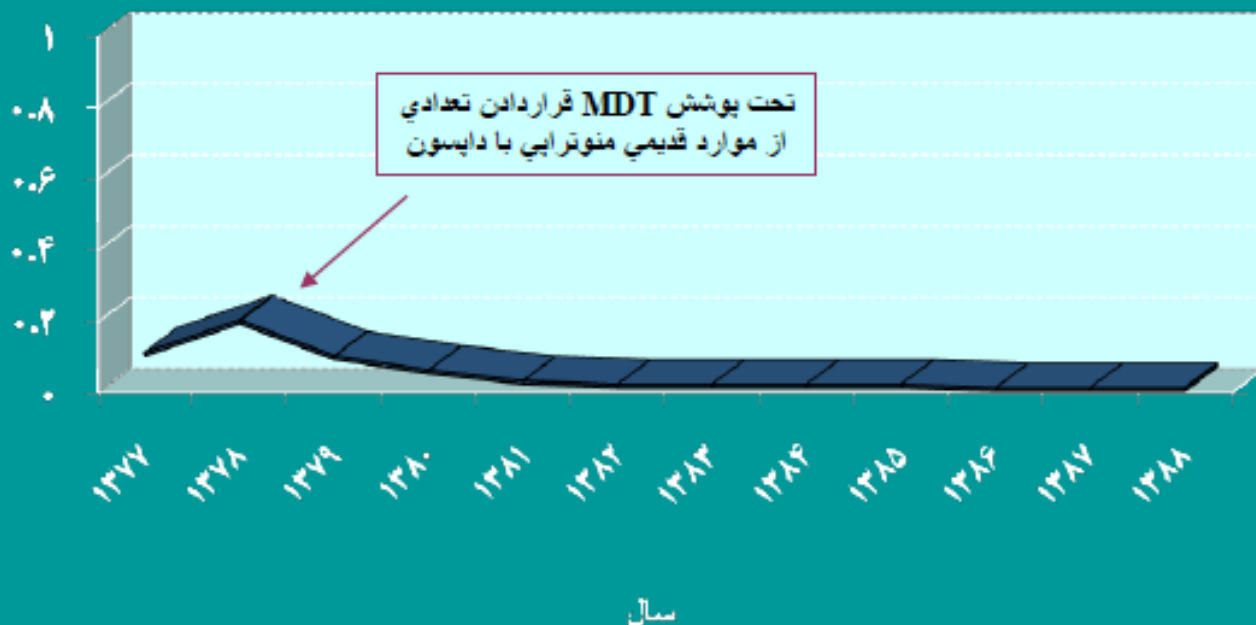
SAPEL ابتکار عملی است که به ایجاد خدمات MDT، به بیمارانی که در نواحی خاص زندگی می‌کنند و دسترسی به آن نواحی مشکل است و یا ارائه خدمات به جمعیت‌هایی که فراموش شده‌اند، تعلق دارد. مهم‌ترین عمل جهت برنامه حذف جذام ایجاد مراکزی جهت برآوردن نیاز افراد به MDT است. ابتکار و استراتژی‌های عملی اساساً مستلزم راحل‌های عملی برای ارائه روش درمانی MDT جهت این بیماران خواهد بود.

# شیوع در ایران

# رند میزان شیوع موارد ایرانی در بیماری هذاه

جمهوری اسلامی ایران ( ۱۳۷۷ - ۱۳۸۸ )

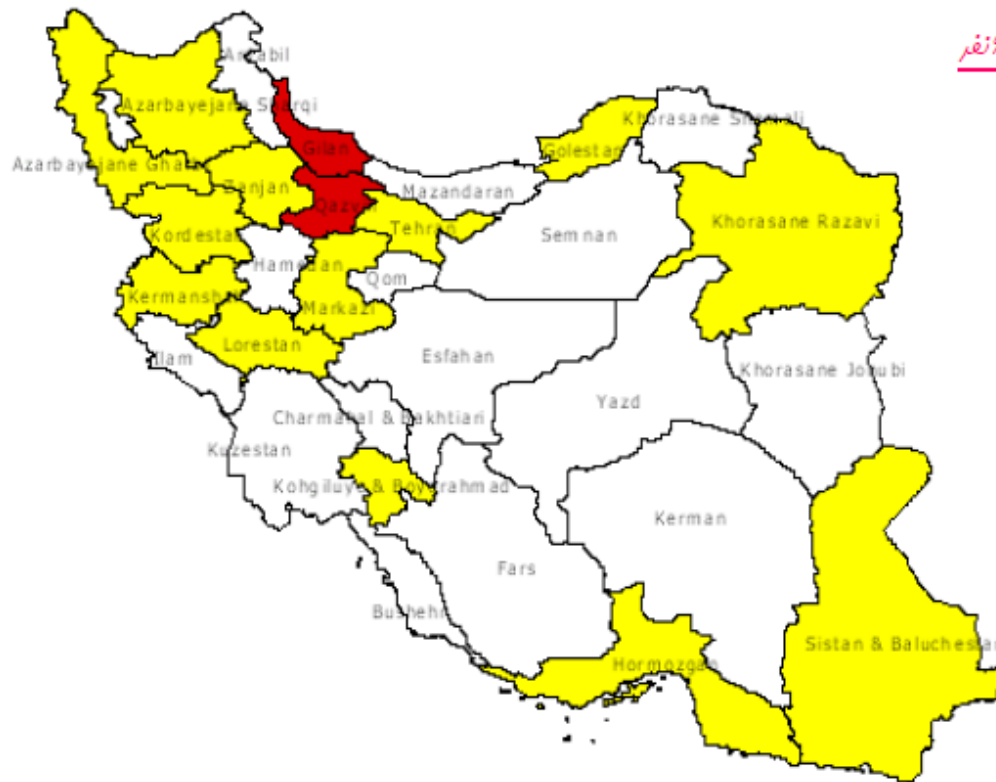
میزان شیوع (در ۱۰۰۰۰)



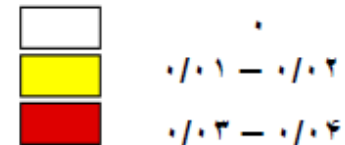
## میزان شیوع بیماران مجذوم ایرانی بر حسب استان جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸)

میزان شیوع در سال ۱۳۸۸ = ۰/۰۱ در ۱۰۰۰۰

تعداد موارد تحت درمان در سال ۱۳۸۸ = ۶۰ نفر



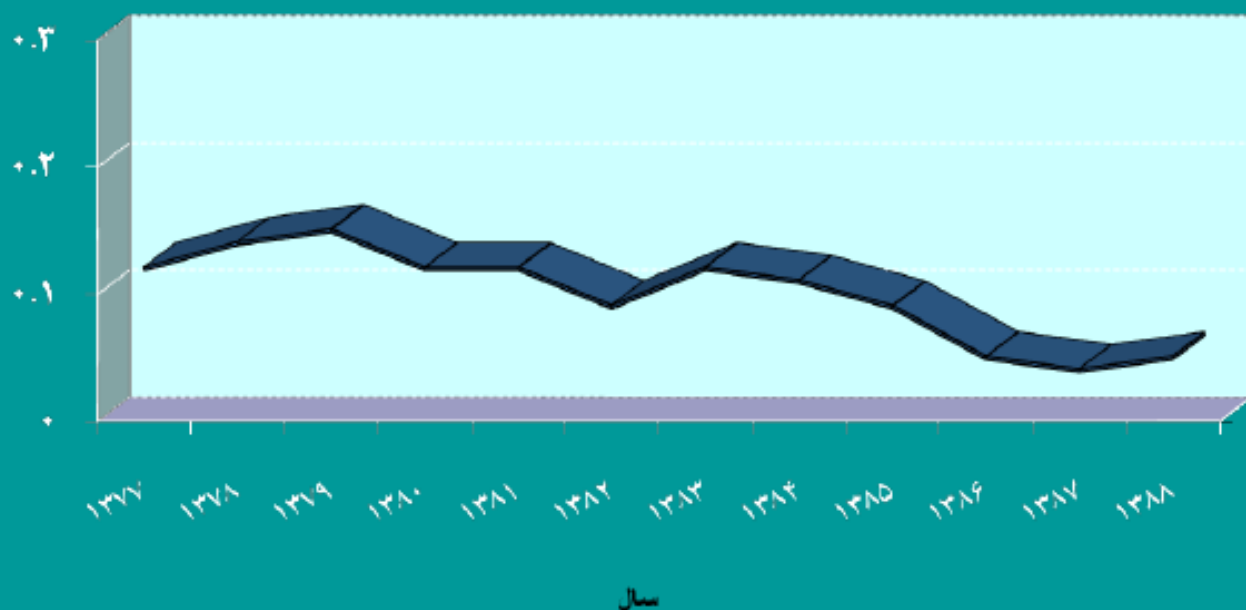
میزان شیوع در ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت



# رشد میزان کشف موارد ایرانی در بیماری هذاه

جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۷ - ۱۳۸۸)

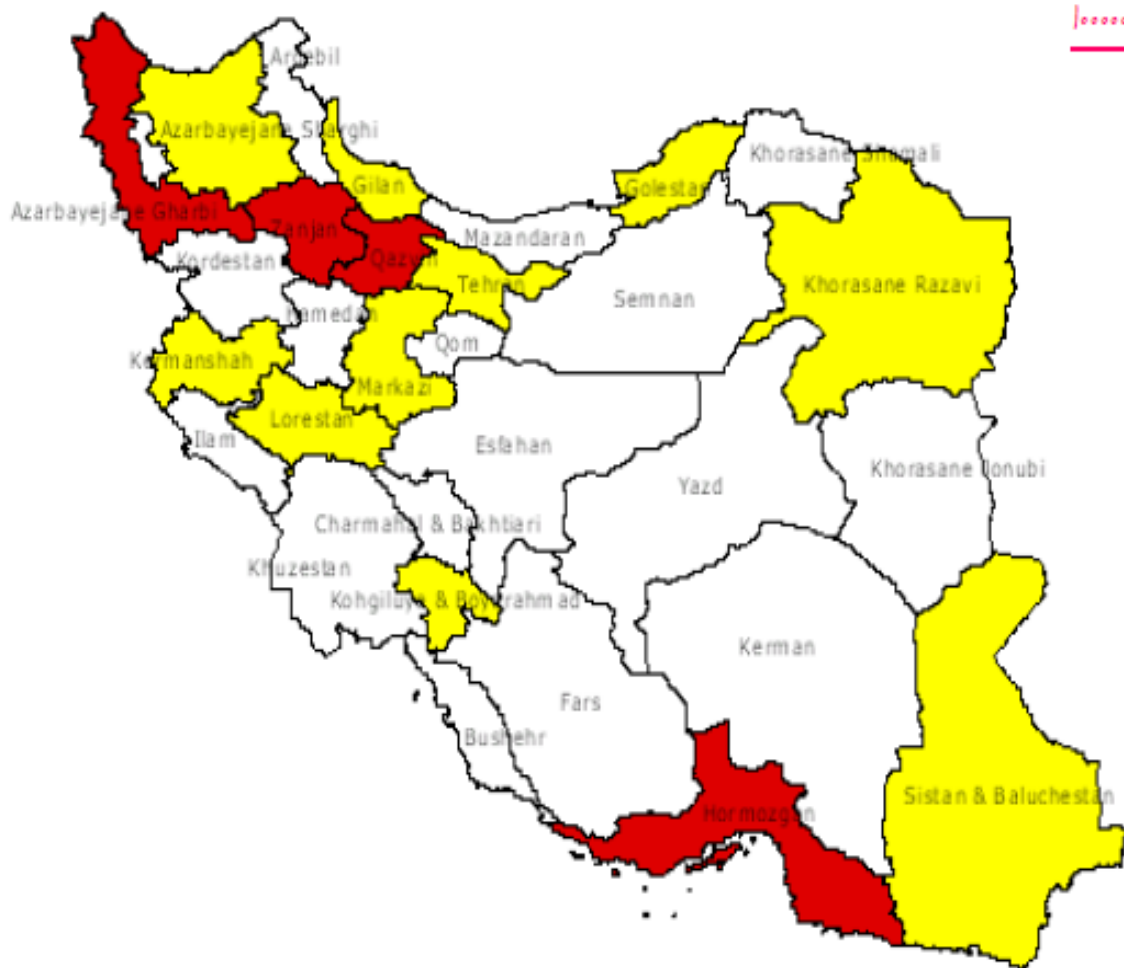
میزان بیماری / ۱۰۰۰۰۰



## میزان کشف موارد بیماران مجذوم ایرانی بر حسب استان جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸)

میزان کشف موارد در سال ۱۳۸۸ =  $0.05$  در  $100000$

تعداد موارد پدید در سال ۱۳۸۸ =  $36$  نفر



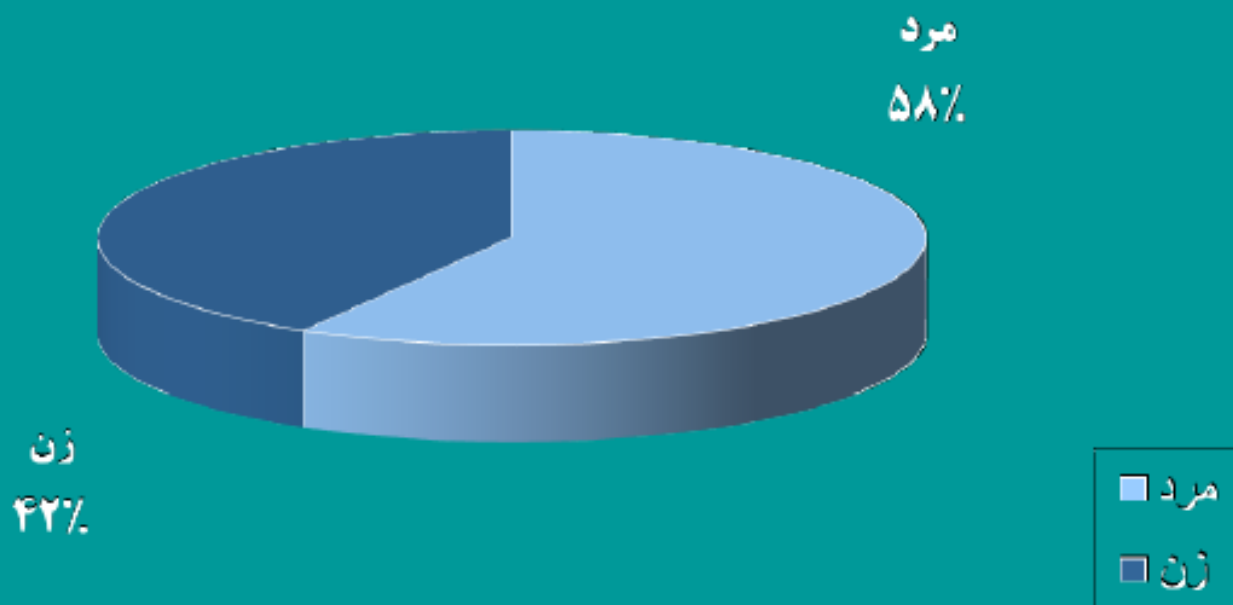
میزان کشف موارد در  $100000$  نفر جمعیت





# توزیع فراوانی نسبی موارد جدید ایرانی مبتلأ به جذام بر حسب جنسیت

جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸)



# توزیع فراوانی ایرانی مبتلاء به جذام بر حسب گروههای سنی

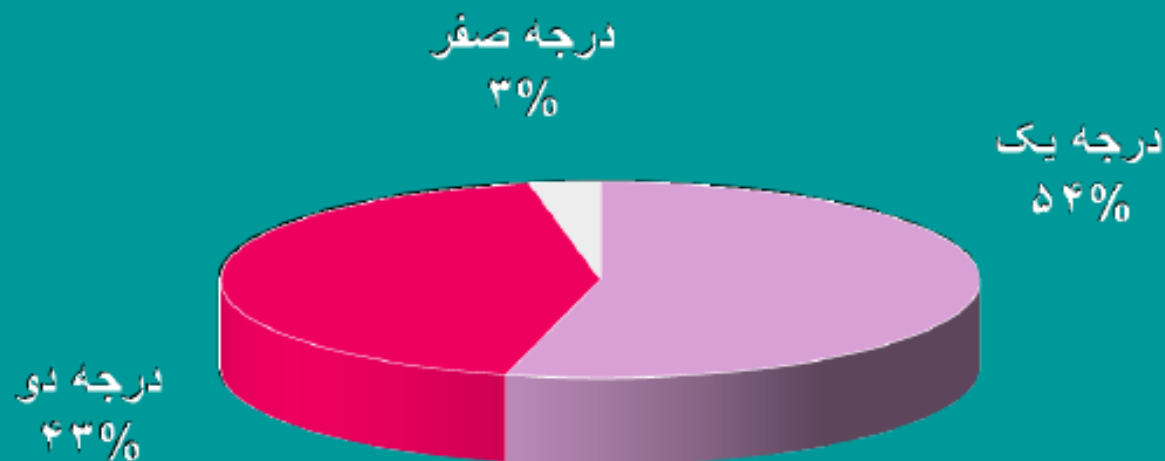
جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸)



- 100% بیماران  $\geq 15$  سال
- 86% بدون سابقه تماس
- 86% نوع پرباسیل

# توزیع فراوانی نسبی موارد جدیدایرانی مبتلاء به جذام بر حسب درجه معلولیت

جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸)

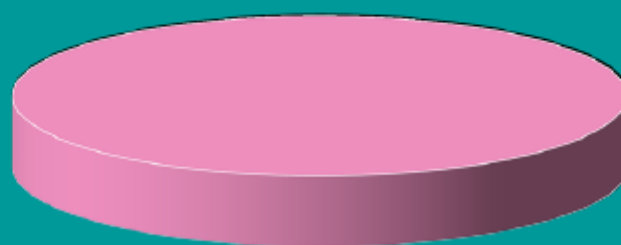


درجه صفر    درجه دو    درجه یک

**توزیع فراوانی نسبی موارد جدید ایرانی مبتلاء به جذام (نوع پرباسیل)  
سال ۱۳۸۷ بر حسب نتایج درمان  
جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸)**



توزیع فراوانی نسبی موارد جدید ایرانی مبتلاء به جذام (نوع کم باسیل)  
سال ۱۳۸۷ بر ماسب نتایج درمان  
جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸)



۱۰۰%

# وضعيت جهاني 2009

*3 countries where the prevalence rate of leprosy are still above the elimination target in 2009*

- Brazil ( 2/1 )
- Nepal ( 1.2 )
- Madagascar ( 1 )



## *Status of Elimination in 2009*

- The numbers of **relapses** remain **low**, at less than one case per 1000 patient per year.
- No **drug resistance** following MDT has yet been reported.
- About **4 million handicaps** have been averted.
- The gender imbalance has decreased significantly.

## *Status of Elimination in 2009*

- By 2009, more than **14 million** cases had been **cured**
- The number of countries showing prevalence rates above 1 case per 10000 population has fallen from **122** in 1985 to **3** by 2009

# تشخیص

تشخیص بر اساس ارزیابی درگیری اعصاب محیطی، اختلال حس، فلج، تحلیل عضلانی و زخم‌های تروفیک و ضخیم شدن اعصاب، بیماری مطرح می‌شود و در نوع لپروماتوز با مشاهده باسیل اسید فاست در اسمیر پوست با رنگ آمیزی زیل- نلسون تشخیص تأیید می‌شود. بیوپسی پوست از ناحیه درگیر نیز می‌تواند کمک کننده باشد. مشاهده درگیری اعصاب با باسیل اسید فست در تشخیص جذام پاتوگنومونیک است.

در هر کشور آندمیک جذام، هر شخص مبتلا به یک لکه پوستی  
هیپو یا هایپرپیگمانته با بی‌حسی مشخص، یک مورد جذام است.

# تشخیص جذام

- يك مورد جذام، به شخصي اطلاق ميگردد كه يك يا چند مورد از موارد زير را دارد و هنوز دوره كامل درمان را دريافت نكرده است:
- ضايعه يا ضايعات پوستي كم رنگ (هيپوپيگمانته) يا قرمز رنگ همراه با از دست دادن مشخص حس؛
- آسيب به اعصاب محيطي كه با از دست دادن حس و ضعف ماهيچه هاي دست ها، پاها و يا صورت تظاهر مي كند؛
- اسميرهاي پوستي مثبت.

# علائم اصلي جذام

- در يك منطقه يا کشور آندميك، هر فردي كه يكي از علائم اصلي زير را نشان دهد، به عنوان مبتلا به جذام تلقي مي شود:
- 1. ضایعة پوستي مطابق با جذام همراه با بيحسي  
مشخص
- 2. اسيرهاي پوستي مثبت

• در هر کشور آندمیک، شخصي كه يك لکه پوستي  
کمرنگ (هیپوپیگمانته) یا قرمز رنگ با بیحسي  
مشخص داشته باشد، يك مورد جذام تلقي مي شود.

# طبقه بندی جدام

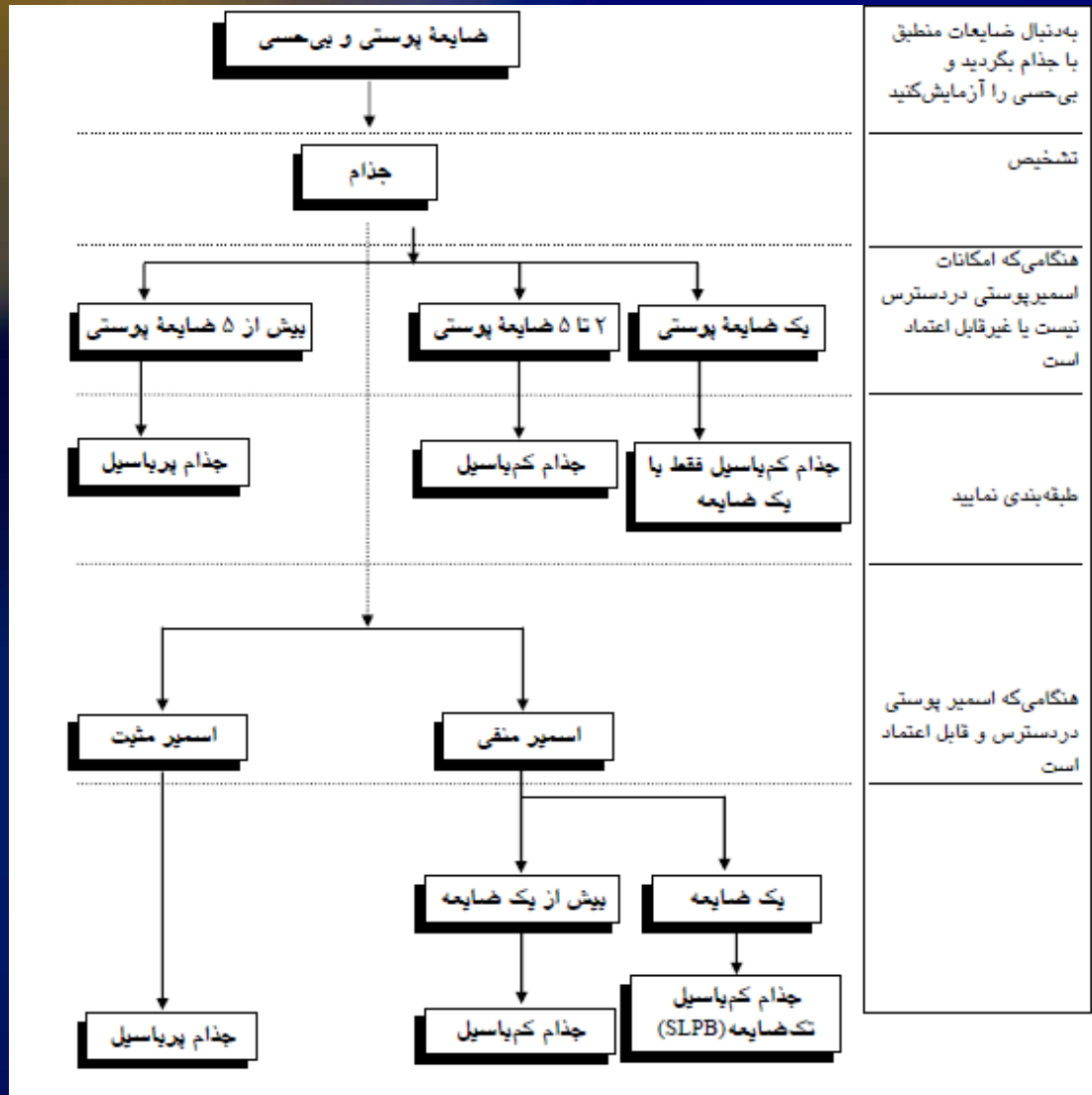
## راهنمای طبقه بندی بالینی \*

جدام پرباسیل MB	جدام کمباسیل PB	جدام کمباسیل تکضایعه SLPB	
<ul style="list-style-type: none"> <li>— بیش از ۵ ضایعه</li> <li>— توزیع قرینه‌تر</li> <li>— ازدست دادن حس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— ۲ تا ۵ ضایعه</li> <li>— توزیع غیرقرینه</li> <li>— ازدست دادن مشخص حس</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— فقط یک ضایعه</li> <li>— پوستی</li> </ul>	<p>ضایعات پوستی شامل ماکول‌ها(ضایعات مسطح)، پاپول‌ها(ضایعات برجسته) و ندول‌ها</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— چند تئ عصبی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— فقط یک تئ عصبی</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— بدون گرفتار نمودن تئ عصبی</li> </ul>	<p>آسیب عصبی (که به ازدست دادن حس یا ضعف عضلات مربوط به عصب درگیر منجر می‌شود)</p>



- هر بیماری که اسمیر پوستی او مثبت باشد، بدون در نظر گرفتن طبقه بندی بالینی، باید با رژیم مناسب
- MDT برای جذام پرباسیل درمان شود.
- در صورت شك باید با پرباسیل درمان شود.

# نمودار قدم به قدم برای تشخیص و طبقه بندی



## اقدامات لازم در اولین برخورد با بیمار

● گزارش به مرکز بهداشت شهرستان  
● جداسازی فقط در موارد جذام لپروماتوز و تا پیش از شروع MDT لازم است.

● دفع صحیح ترشحات بینی بیماران

● درمان بیمار: اولویت بر کامل کردن درمان به این صورت است که بیماران کم باسیل درمان ۶ ماهه را حداکثر در ۹ ماه و بیماران پر باسیل درمان ۱۲ ماهه را حداکثر در ۱۸ ماه به پایان برسانند و بهبود یافته تلقی شوند. (جدول شماره ۲۲-۲)

● در پایان درمان هر بیماری که اسمیر پوستی مثبت دارد بدون در نظر گرفتن طبقه‌بندی بالینی باید رژیم مناسب MDT برای جذام پرباسیل دریافت کند. اگر طبقه بندی همراه با شک باشد بیماران را باید با رژیم MDT برای جذام پر باسیل درمان کرد.

## رژیم‌های MDT توصیه‌شده توسط WHO

بسته‌بندی دارویی، مخصوص بیماران پرباسیل

روبه‌رو



داروهای MDT

-  Rifampicin 300 mg R
-  Clofazimine 100 mg C
-  Clofazimine 50 mg c
-  Dapsone 100 mg D

Each pack contains 4 weeks' supply for one patient

دوزانژ (کودک MB ۱۴-۱۰ ساله)

درمان ماهانه: روز اول

ریفامپیسین ۴۵۰mg (۳ × ۱۵۰mg)

کلوفازیمین ۱۵۰mg (۳ × ۵۰mg)

داپسون ۵۰mg

درمان روزانه: روزهای ۲ تا ۲۸

کلوفازیمین ۵۰mg یک روز در میان

داپسون ۵۰mg روزانه

مدت درمان:

۱۲ بسته دارویی ماهانه، باید طی دوره‌ای

حداکثر تا ۱۸ ماه مصرف شود.

دوزانژ (بزرگسال MB)

درمان ماهانه: روز اول

ریفامپیسین ۶۰۰mg (۲ × ۳۰۰mg)

کلوفازیمین ۳۰۰mg (۲ × ۱۵۰mg)

داپسون ۱۰۰mg

درمان روزانه: روزهای ۲ تا ۲۸

کلوفازیمین ۵۰mg

داپسون ۱۰۰mg

مدت درمان:

۱۲ بسته دارویی ماهانه، باید طی دوره‌ای

حداکثر تا ۱۸ ماه مصرف شود.

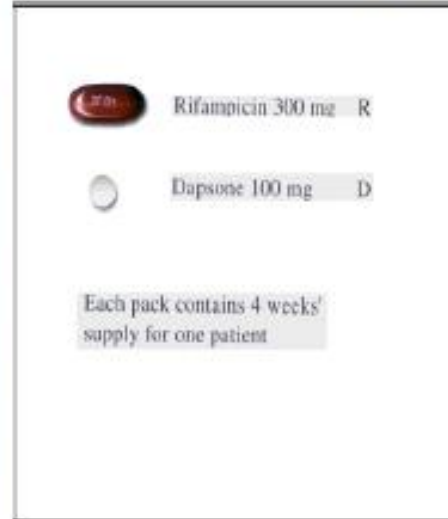
برای کودکان زیر ۱۰ سال دوز را باید تطبیق داد. برای مثال، ریفامپیسین ۳۰۰ میلی‌گرم، داپسون ۲۵ میلی‌گرم و کلوفازیمین ۱۰۰ میلی‌گرم یک‌بار در ماه و ۵۰ میلی‌گرم دوبار در هفته.

بسته بندی دارویی، مخصوص بیماران کم باسیل

روبه‌رو



داروهای MDT



دوز (کودک، PB ۱۰-۱۴ ساله)

درمان ماهانه: روز اول  
 ریفامپیسین ۴۵۰- $\text{mg}$  ( $150\text{-mg} \times 3$ )  
 داپسون ۵۰- $\text{mg}$   
 درمان روزانه: روزهای ۲ تا ۲۸  
 داپسون ۵۰- $\text{mg}$  روزانه  
 مدت درمان:  
 ۶ بسته دارویی ماهانه، باید طی دوره‌های  
 حداکثر تا ۹ ماه مصرف شود.

دوز (بزرگسال PB)

درمان ماهانه: روز اول  
 ریفامپیسین ۶۰۰- $\text{mg}$  ( $300\text{-mg} \times 2$ )  
 داپسون ۱۰۰- $\text{mg}$   
 درمان روزانه: روزهای ۲ تا ۲۸  
 داپسون ۱۰۰- $\text{mg}$   
 مدت درمان:  
 ۶ بسته دارویی ماهانه، باید طی دوره‌های  
 حداکثر تا ۹ ماه مصرف شود.

برای کودکان زیر ۱۰ سال، دوز را باید تطبیق داد. برای مثال، ریفامپیسین ۳۰۰ میلی‌گرم، داپسون ۲۵ میلی‌گرم.

## بسته‌بندی دارویی مخصوص بیماران کم‌بازسیل تک‌ضایعه (SLBP)

روبه‌رو

دوز دارویی: دوز منفرد (ROM)



بزرگسال

رینامپیسین ۶۰۰mg (۳۰۰mg×۲)

اوفلوکساسین ۴۰۰mg (۲۰۰mg×۲)

ماینوسایکلین ۱۰۰mg (۵۰mg×۲)

کودک

رینامپیسین ۳۰۰mg (۳۰۰mg×۱)

اوفلوکساسین ۲۰۰mg (۲۰۰mg×۱)

ماینوسایکلین ۵۰mg (۵۰mg×۱)

- دو بسته برای یک بزرگسال بیمار
- یک بسته برای یک کودک بیمار ۱۴-۵ ساله

جدول ۲۲-۲ درمان جذام به تفکیک سن و نوع جذام

پرباسیل (۱۲ ماهه)		کم باسیل (۶ ماهه)		سن
روز ۲ تا ۲۸	روز اول هر ماه	روز ۲ تا ۲۸	روز اول هر ماه	
کلوفازیمین ۵۰mg دو بار در هفته	ریفامپیسین ۳۰۰mg داپسون ۲۵mg کلوفازیمین ۱۰۰mg یکبار در ماه	داپسون ۲۵mg	ریفامپیسین ۳۰۰mg داپسون ۲۵mg	زیر ۱۰ سال
کلوفازیمین ۵۰mg یک روز در میان داپسون ۱۰۰mg	ریفامپیسین ۴۵۰mg کلوفازیمین ۱۵۰mg داپسون ۵۰mg	داپسون ۵۰mg	ریفامپیسین ۴۵۰mg، داپسون ۵۰mg	۱۰-۱۴ سال
کلوفازیمین ۵۰mg داپسون ۱۰۰mg	ریفامپیسین ۶۰۰mg کلوفازیمین ۳۰۰mg داپسون ۱۰۰mg	داپسون ۱۰۰mg	ریفامپیسین ۶۰۰mg داپسون ۱۰۰mg	بزرگسال

# تکمیل درمان و بهبودی

- هر بیمار کم باسیل که در طی یک دوره 9 ماهه به مدت 6 ماه دوز کامل رژیم PB را مصرف کرده باشد، باید بهبودیافته تلقی شود.
- هر بیمار پرباسیل که در طی یک دوره 18 ماهه به مدت 12 ماه دوز کامل از رژیم MB را مصرف کرده باشد، باید بهبودیافته تلقی شود.



# درجه بندی معلولیت ها

- دست ها و پاها
- درجه صفر: بی حسی، آسیب یا تغییر شکل قابل مشاهده وجود ندارد.
- درجه یک: بی حسی وجود دارد، اما آسیب یا تغییر شکل قابل مشاهده ای وجود ندارد.
- درجه دو: آسیب یا تغییر شکل قابل مشاهده وجود دارد.
- دست و پا باید جداگانه ارزیابی و درجه بندی شود.

## • چشم ها

- درجه صفر: اختلال چشمي به علت جذام وجود ندارد. شواهدی دال بر ازدست دادن بینایی وجود ندارد.
- درجه يك: اختلال چشمي وجود دارد، اما میزان دید بیمار زیاد تغییر نکرده است(دید بیمار در حد 6/60 یا بهتر است و می تواند انگشتان را از فاصله 6 متری بشمارد).
- درجه دو: اختلال بینایی شدید(دید بیمار کمتر از 6/60، ناتوانی در شمردن انگشتان از فاصله 6 متری)، لاگو فتالموس(افتادگی پلك)، ایریدوسیکلایت(التهاب عنبیه و اجسام مژگانی) و کدورت قرنيه.
- هر چشم باید به طور جداگانه ارزیابی و طبقه بندی شود.

- پروتکل کشوری برخورد با بیماری گزارش‌دهی: فوری  غیرفوری
۱. اقدامات لازم در اولین برخورد با بیمار
- گزارش به مرکز بهداشت شهرستان
  - جداسازی فقط در موارد جذام لپروماتوز و تا پیش از شروع MDT لازم است.

## ۲. اقدامات لازم برای اطرافیان و بهداشت محیط

- معاینه سالیانه اطرافیان تا ۵ سال پس از آخرین تماس با بیمار آلوده‌کننده لازم است.
- اقدام خاصی برای محیط نیاز ندارد.

### ۳. سایر اقدامات پیش‌گیری

- آموزش عمومی با تأکید بر وجود داروهای مؤثر بر درمان که شدت و مدت واگیری را متوقف می‌کنند (مثل ریفامپین) و نیاز به ایزوله کردن بیماران را از بین برده است.
- انجام واکسیناسیون BCG برای کاهش میزان بروز جذام نوع توبرکلوئید مؤثر است.

