
بسم الله الرحمن الرحيم

اپیدمیولوژی

بیماری فاسیـــولیازیس

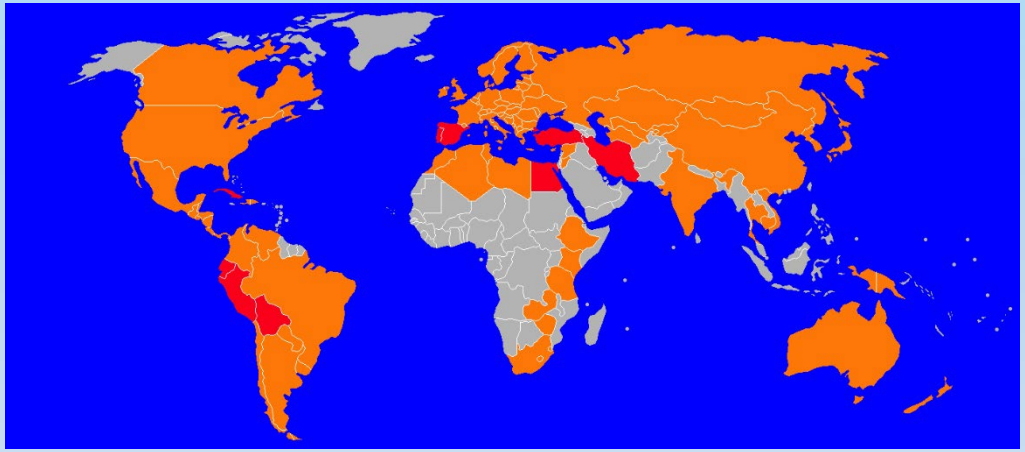
دکتر حیدرعلی بالو
استادیار دانشگاه علوم پزشکی گیلان

بیماری فاسیولا

تعریف بیماری

- یک بیماری عفونی ناشی از انگل فاسیولا
- نام دیگر آن : فلوک کبدی
- منبع: انگل طبیعی حیوانات نشخوار کننده (گوسفند، بز، گاو، گاومیش و ...)
- به طور کلی این بیماری در دام و سایر حیوانات شایع‌تر از انسان‌ها است.
- بیماریزایی: رشد اولیه در کبد، پس از بلوغ در مجرای صفراوی مستقر می شوند
- آلودگی : در انسان و دام
- عوارض: آسیب های کبدی، واکنش های آلرژیک (خارش، ضایعات پوستی، کهیر و...)، افزایش ائوزینوفیل ها، فیبروز مجرای صفراوی و در نهایت انسداد آن (یرقان انسدادی)، گرفتاری سایر احشاء شکمی

بیماری فاسیولا



اهمیت بیماری

- کانون های مهم آندمیک بیماری فاسیولا در جهان :
- آمریکای جنوبی: بولیوی، پرو، اکوادور
- آفریقا: مصر
- اروپا: فرانسه، اسپانیا، پرتغال
- آسیا: ایران، ویتنام

بیماری فاسیولا

عامل بیماری

- کرم برگی شکل از خانواده کرم های مسطح و از رده ترماتودها میباشد
- این انگلها هرمافرودیت اند یعنی جنس نر و ماده ندارند و تمام اندامهای داخلی آنها منشعب است.
- خانواده ترماتودها بدون وجود حلزونهای میزبان واسط قابلیت انتقال ندارند.
- ترماتودها دارای میزبان واسط اول حلزون هستند که بسیار اختصاصی است و هر انگلی حلزون خاص خود را دارد.
- این کرم در کبد پستانداران مختلف از جمله انسان و علفخواران زندگی می کند.

بیماری فاسیولا

عامل بیماری

انواع گونه های ترماتود انگلی فاسیولا:

- فاسیولا هپاتیکا(Fasciola hepatica)
- فاسیولا ژیگانتیکا (Fasciola gigantica)
- فاسیولا جکسونی(Fasciola jacksoni)
- فاسیولا مگنا(Fasciola magna)
- فاسیولا بوسکی(Fasciola buski)
- ...

در حالی که این گونه ها از نظر ظاهر و چرخه زندگی مشابه هستند اما دارای توزیع های جغرافیایی و محدوده میزبان متفاوتی هستند.

فاسیولا هپاتیکا شایع ترین و گسترده ترین گونه است و مسئول اکثر عفونت های انسان و حیوان در سراسر جهان است.

بیماری فاسیولا

عامل بیماری

- در **آمریکای جنوبی و غالب مناطق اروپا**، فاسیولا هپاتیکا تنها انگل موجود است و تمامی عفونت های انسانی را به آن نسبت می دهند.
- **در آسیا و آفریقا**: همپوشانی انتشار دو انگل تعیین هویت دقیق گونه درگیر در عفونت های انسانی را مشکل نموده است.
- وجود همزمان دو انگل ف.هپاتیکا و ف.ژیگانتیکا در دام های **ایران به ویژه دام های گیلان** به فراوانی مشاهده شده است.
- ...

بیماری فاسیولا



عامل بیماری (فاسیولا هپاتیکا)

- انگل برگی شکل
- طول: ۲۰-۳۰ میلی متر
- عرض: ۶-۱۳ میلی متر
- این کرم به شکل واضحی سر و شانه دارد که مخروط راسی نام دارد (عامل شناسایی انگل)
- قسمت سرو شانه پهن و انتهای باریک تر.

بیماری فاسیولا



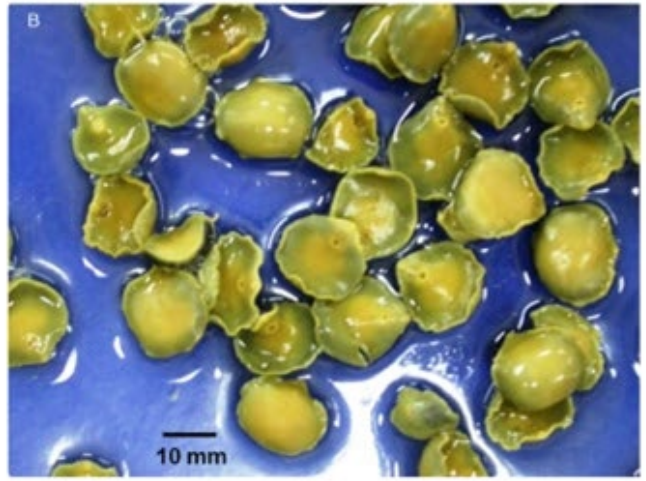
عامل بیماری (فاسیولا ژیکانتا)

- طول: ۷ سانتی متر
- عرض:۵-۱۳ میلی متر
- ویژگی: متوسط طول به عرض انگل بیش از ۲ برابر
- شانه باریک تر (مخروط راسی کوتاه تر) بدنه کشیده تر

بیماری فاسیولا

فاسیولا جکسونی (Fasciola jacksoni):

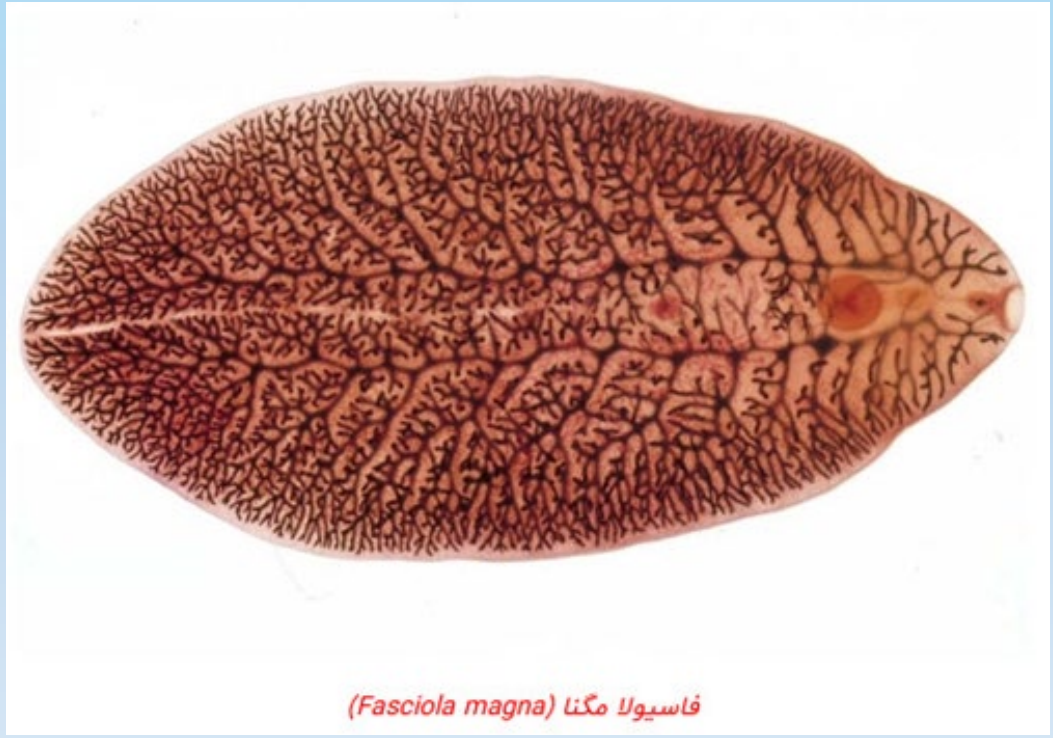
- ایــن گونــه در مجــاری صــفراوی فیــل هــای آفریقایی یافت می شود .



فاسیولا جکسونی

بیماری فاسیولا

فاسیولا مگنا (Fasciola magna) :



فاسیولا مگنا (Fasciola magna)

- این گونه در آمریکای شمالی یافت میشود و گوزن ها را مبتلا می کند .

بیماری فاسیولا

فاسیولا بوسکی (Fasciola buski) :



فاسیولا بوسکی (Fasciola buski)

این گونه در آسیا یافت میشود و انسان و خوک را مبتلا می کند.

بیماری فاسیولا



تفاوت ظاهری دو گونه شایع فاسیولا هپاتیکا و فاسیولا ژیکانتیکا

بیماری فاسیولا



ناقل بیماری

- انواع حلزون های **جنس لیمنه**
- درایران :غالباً

- لیمنه ترونکاتولا ناقل فاسیولا هپاتیکا

- لیمنه ژدروزیانا ناقل فاسیولا ژیگانتیکا

- **حلزون های ناقل ف.هپاتیکا (ترونکاتولا):**

- تمایل به ***دو زیست*** بودن (زیست در **آب و خشکی**)

- زندگی در منابع آبی کوچک و کم عمق، کنار نهر، رودخانه و چشمه ها (نواحی کوهپایه ای و کوهستانی استان گیلان)

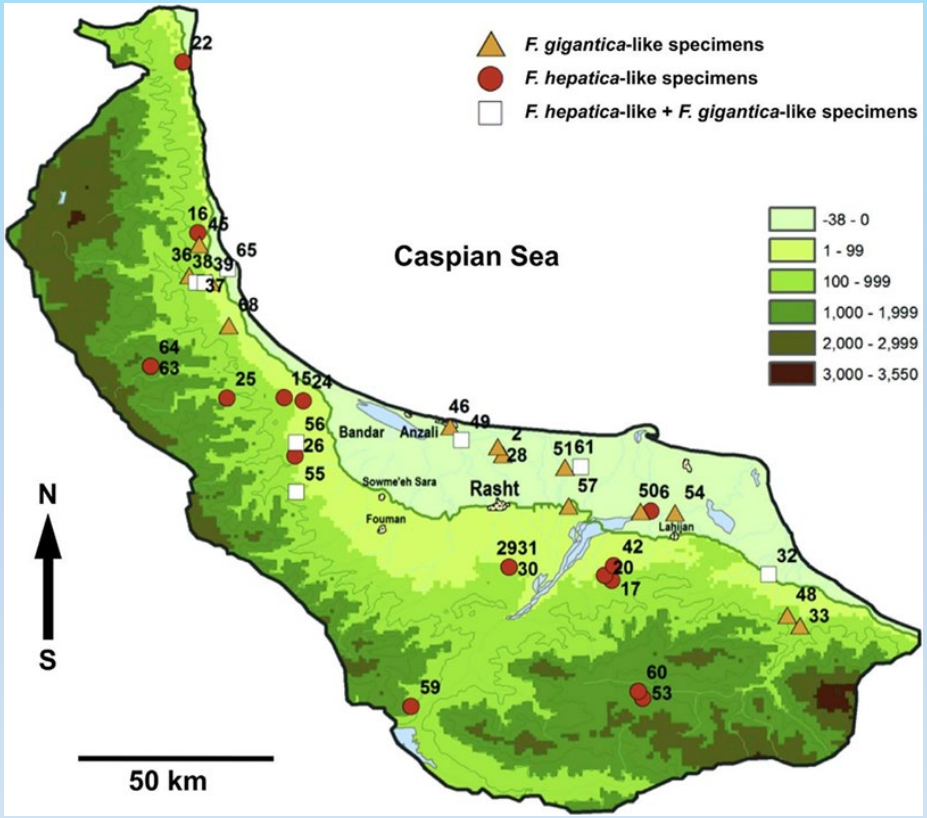
- **حلزون های ناقل ف.ژیگانتیکا (ژدروزیانا):**

- عمدتا ***تک زیست*** از نظر محیطی و **وابستگی شدید به آب** دارند
- منابع آبی بزرگتر، عمیق تر و تقریبا دائمی (مناطق جلگه ای گیلان)

بیماری فاسیولا

ناقل بیماری

- در **نواحی پست و جلگه ای گیلان** باید انتظار وجود حلزون های لیمنه ژدروزیانا را باید داشت که در نتیجه بیماری فاسیولای مشاهده شده عمدتا باید **فاسیولا ژیگانتیکا** باشد.
- در **نواحی کوهپایه ای و کوهستانی گیلان** باید انتظار وجود حلزون های لیمنه ترونکاتولا را باید داشت که در نتیجه بیماری فاسیولای مشاهده شده عمدتا باید **فاسیولا هپاتیکا** باشد.
- مطالعات در گیلان نشان داده: بیش از ٪**۹۰ دام های** مناطق مسطح گیلان به فاسیولا ژیگانتیکا آلوده هستند در حالی که در مناطق کوهستانی بیش از ٪**۹۵ دامها** به فاسیولا هپاتیکا آلوده اند



بیماری فاسیولا

مخزن بیماری

- **نشخوار کنندگانی همچون گوسفند، گاو، گاومیش، بز و ...**
- فاسیولا هپاتیکا: بیشتر در گوسفند و بز
- فاسیولا ژیگانتیکا: بیشتر در گاو و گاومیش
- آلودگی های مخلوط نیز دیده شده است

- **در مناطق هیپرآندمیک: انسان هم می تواند یک مخزن بیماری فاسیولا باشد**

بیماری فاسیولا

انتشار جغرافیایی بیماری در جهان

- فاسیولا هپاتیکا و فاسیولا ژیگانتیکا از نظر میزبان واسط، **اختصاصی** میباشند و توانایی انگلهای فاسیولا در تطابق در محیطهای مختلف به میزان بسیار زیادی به قدرت تطابق آنها در حلزون های ناقل دارد.
- این حلزونها از نظر نیازمندیهای اکولوژیک متفاوت میباشند و به همین دلیل **انتشار انگلهای فاسیولا در مناطق مختلف جهان بستگی زیادی به توانایی حلزون های لیمنه** در این نواحی دارد.



پراکندگی عفونت فاسیولازیس در جهان (WHO_2013)

پراکندگی جهانی عفونت فاسیولازیس در جهان

- **Chen and Mott (1990)** :

گزارش ۲۵۹۴ مورد انسانی فاسیولا بین سال های ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰ از ۴۲ کشور در سرتاسر جهان

- **Esteban, Bargues and Mas-Coma (1998):** :

گزارش ۷۰۷۱ مورد انسانی فاسیولا بین سال های ۱۹۷۳ تا ۱۹۹۸ از ۵۱ کشور در سرتاسر جهان

- اروپا ۴۸۷ نفر
- آفریقا: ۲۹۵۱ نفر
- آسیا: ۳۵۴ نفر
- آمریکا: ۳۲۶۷ نفر
- اقیانوسیه: ۱۲

بیماری فاسیولا

انتشار جغرافیایی بیماری در جهان

- مهم ترین مشکلات بهداشتی ناشی از انگلهای فاسیولا در:
- کشورهای حاشیه آند(Andean Countries) از جمله : بولیوی ،پرو، شیلی و اکوادور،
- جزایر کارائیب: کوبا
- شمال آفریقا: مصر
- اروپای غربی: پرتغال، فرانسه و اسپانیا
- آسیا: ایران و ویتنام
- از آنجایی که عفونت ممکن است بدون نشانه باشد و نشانه ها و علائم بالینی بیماری آنقدر اختصاصی نیستند که از روی آن بتوان بیماری را تشخیص داد، **تعداد واقعی موارد انسانی بیماری بدون شک بسیار بیشتر از موارد گزارش شده میباشد.**

برآوردهای اخیر نشان می دهد که:

۲.۴ تا ۱۷ میلیون نفر در جهان مبتلا هستند.

به دلیل عدم آگاهی از وضعیت این بیماری در بسیاری از کشورهای آفریقایی و آسیایی دست کم گرفته شده است و

بیش از **۱۸۰ میلیون** نفر در جهان در خطر ابتلا به این بیماری هستند.

تخمین زده شده است که حدود **۶ میلیون** نفر در ایران در معرض خطر ابتلا به فاسیولیازیس انسانی هستند.

بیماری فاسیولا

انتشار جغرافیایی بیماری در ایران

- مطالعه صباغیان: در سال ۱۳۴۳ در دزفول (خوزستان) ٪۳۱ دام ها آلوده به این انگل بوده اند
- مطالعه صهبا و همکاران: در سال ۱۳۴۱ در استان های گیلان و مازندران شدت آلودگی در دام ها به ترتیب ۲۱.۵ و ۱۲ درصد بوده است
- شیوع کلی آلودگی دام ها در ایران بین ۳۰- ۲۰ در صد بوده و بیش از همه در گاومیش، گاو، گوسفند و بز دیده می شود
- اولین مورد انسانی بیماری در ایران در سال ۱۳۳۴ تشخیص داده شد
- **استانهای گیلان (هیپو آندمیک)**، مازندران، کرمانشاه و اصفهان بیشترین موارد بیماری را در گذشته داشته اند.
- در مناطق جلگه ای گیلان: فاسیولا ژیگانتیکا شایعتر بوده (بخصوص در گاو)
- در نواحی کوهستانی و کوهپایه ای گیلان، فاسیولا هپاتیکا شایعتر بوده (بخصوص در گوسفند و بز)

بیماری فاسیولا

انتشار جغرافیایی بیماری در ایران

- در استان گیلان دو همه گیری بزرگ انسانی در سال **۱۳۶۸ و ۱۳۷۸** به وقوع پیوست و در این همه گیری ها بیش از ۱۰۰۰۰ نفر به این بیماری مبتلا شدند (عمدتاً درشهرهای رشت و بندرانزلی)
- یک اتفاق غیر منتظره در اوایل سال **۱۳۶۸** تصویر بیماری را در ایران و کل آسیا تغییر داد، هزاران نفر در استان گیلان در حاشیه دریای خزر به مراکز بهداشتی درمانی مراجعه می‌کنند که علائم و نشانه‌هایی عمدتاً به شرح زیر داشتند:

درد شکم، تب، لرز، تعریق، کاهش وزن، بزرگ شدن کبد، تظاهرات آلرژیک، کهیر و خارش علائم و ...

- در دومین همه گیری بزرگ در سال **۱۳۷۸**: حدود ۵۰۰۰ تا ۷۰۰۰ مورد بیماری در گیلان رخ داد.

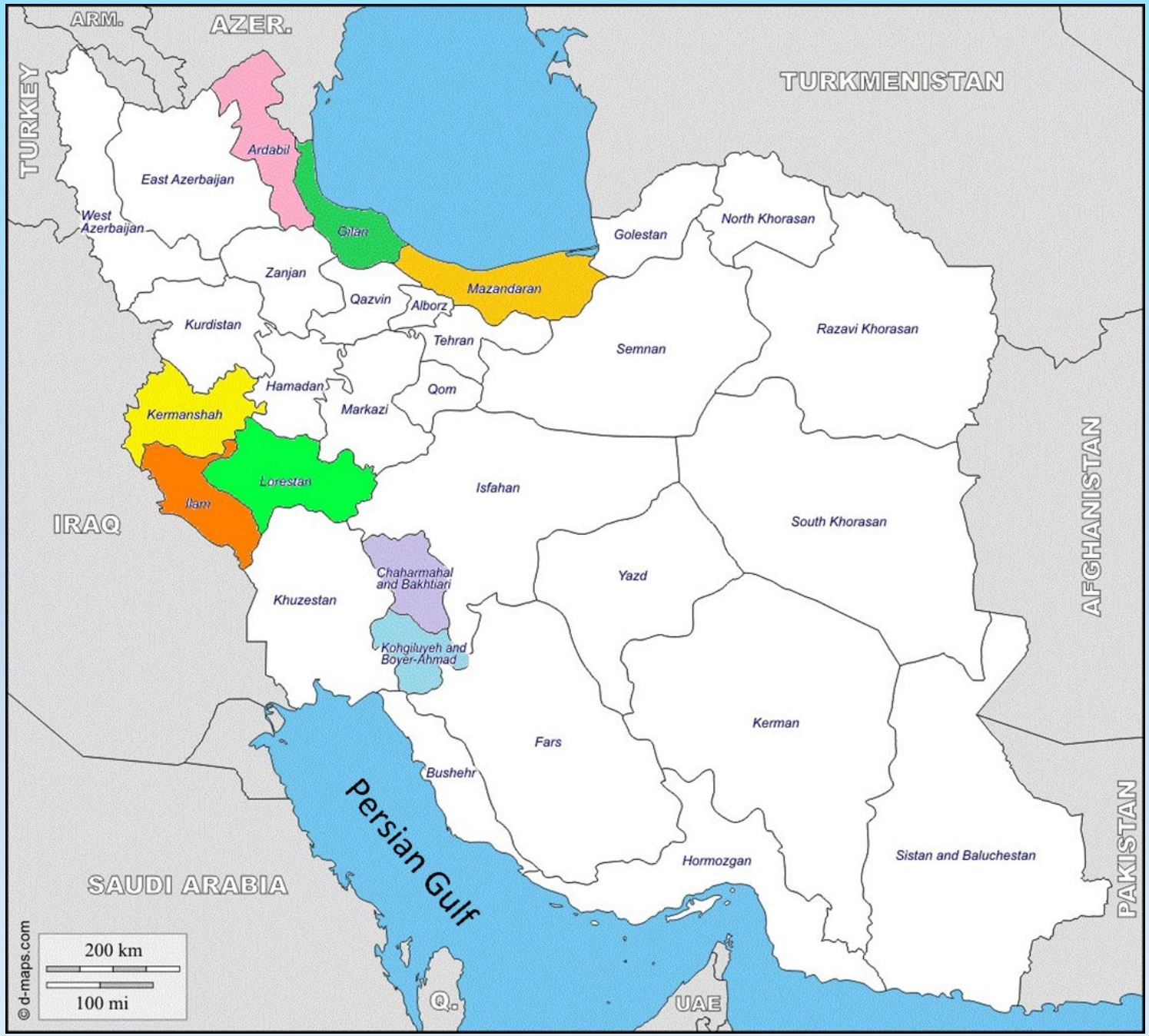


بندر انزلی

مهمترین کانون بومی استان گیلان است که بیشترین موارد انسانی فاسیولا را در گذشته به خود اختصاص داده است.

بیماری فاسیولا

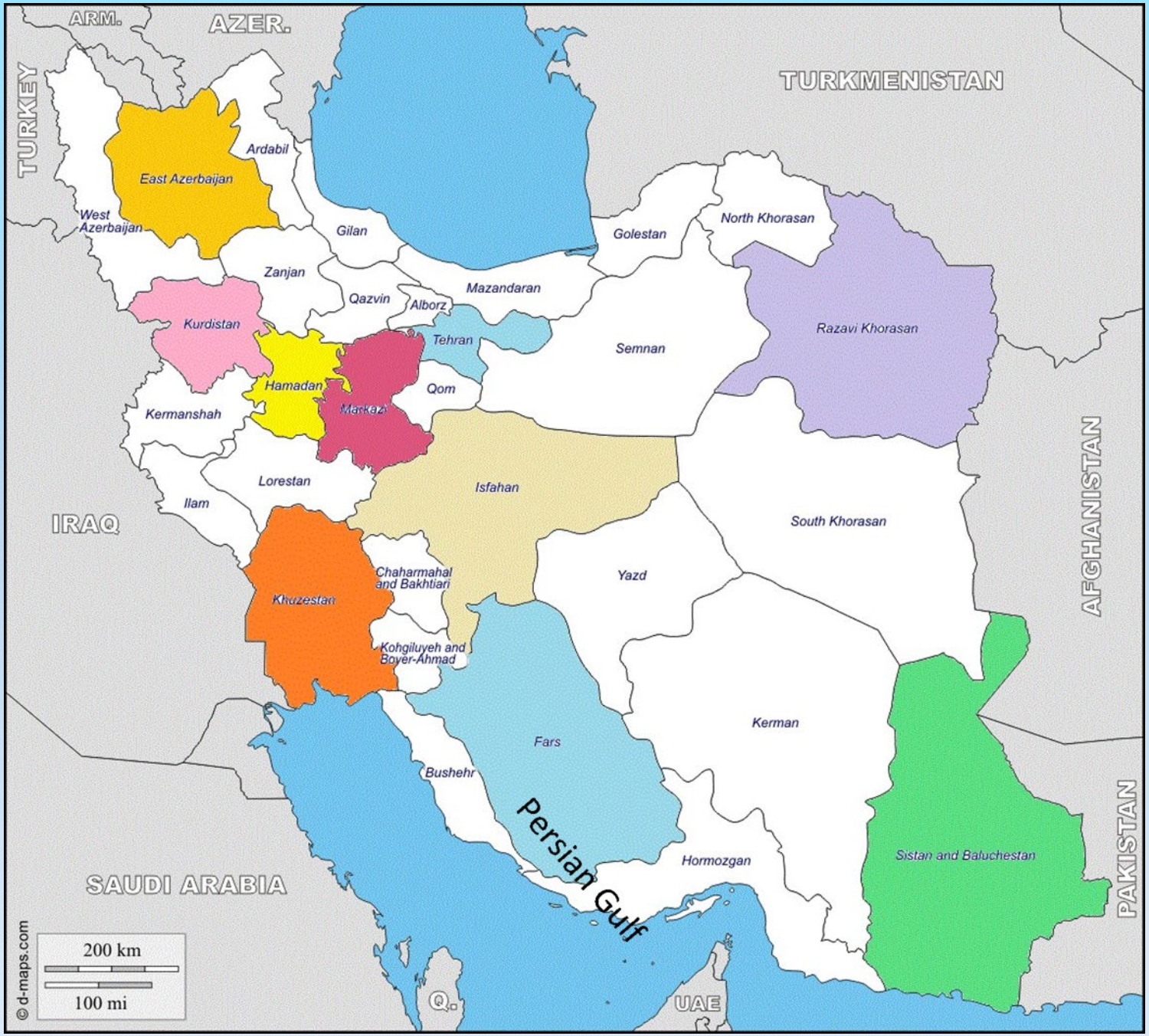
مناطق آندمیک در ایران:



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
معاونت بهداشتی
گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری های واگیر

بیماری فاسیولا

مناطق اسپورادیک (تک گیر) در ایران:



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
معاونت بهداشتی
گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری های واگیر

بیماری فاسیولا

طبقه بندی جغرافیای جدید فاسیولا از نظر اپیدمیولوژی فراوانی:

موارد بومی(Autochthonous, isolated, non-constant cases):

- بیمار عفونت را در منطقه ای که در آن زندگی می کند به دست می آورد،
- فاسیولیازیس حیوانی نیز در منطقه وجود دارد،
- موارد انسانی به صورت پراکنده، تک گیر و بدون هیچ الگوی ثابتی ظاهر می شوند

موارد وارده(Imported cases):

- موارد انسانی و حیوانی فاسیولازیس در منطقه فاقد آلودگی تشخیص داده می شود،
- ابتلا به بیماری در منطقه دیگری که انتقال در آن اتفاق می افتد، رخ داده است.

بیماری فاسیولا

طبقه بندی جغرافیای جدید فاسیولا از نظر اپیدمیولوژی فراوانی:

آندمیک: سه نوع موقعیت بومی را می توان با توجه به شیوع انسانی فاسیولا در کل جمعیت که با روش آزمایش مـدفوع (کوپرولوژیـک) به دست آمده طبقه بندی کرد:

هیپوآندمیک – مزوآندمیک – هیپرآندمیک

بیماری فاسیولا

طبقه بندی جغرافیای جدید فاسیولا از نظر اپیدمیولوژی فراوانی:

هیپوآندمیک(HypoEndemic):

- شیوع بیماری کمتر از ۱٪
- میانگین شدت آن کمتر از ۵۰ تخم در گرم مدفوع (<50 epg) است.
- نقش انسان ها در انتقال بیماری می تواند نادیده گرفته شود.

بیماری فاسیولا

طبقه بندی جغرافیای جدید فاسیولا از نظر اپیدمیولوژی فراوانی:

مزوآندمیک(MesoEndemic):

- شیوع بیماری در انسان در این مناطق بین ۱ تا ۱۰ درصد می باشد.
- شیوع های بالاتر ممکن است در گروه های سنی ۵ تا ۱۵ سال مشاهده شود..
- میانگین شدت آن در جمعیت های انسانی معمولا ۵۰ تا ۳۰۰ تخم در گرم مدفوع (50-300 epg) است.
- انسان ها از طریق دفع تخم ممکن است در انتقال بیماری نقش داشته باشند.

بیماری فاسیولا

طبقه بندی جغرافیای جدید فاسیولا از نظر اپیدمیولوژی فراوانی:

هیپر آندمیک(HyperEndemic):

- شیوع بیماری در انسان در این مناطق بیش از ۱۰ درصد می باشد.
- معمولا گروه های سنی ۵ تا ۱۵ سال شیوع بالاتری را نشان می دهند.
- میانگین شدت آن در جمعیت های انسانی معمولا بیش از ۳۰۰ تخم در گرم مدفوع (300 epg<) است.
- شدت بالای عفونت با epg > 1000 به فراوانی دیده می شود.
- افراد آلوده از طریق دفع تخم نقش قابل ملاحظه ای در انتقال بیماری فاسیولا دارند.

بیماری فاسیولا

اثر سن در بیماری فاسیولا (بر اساس داده های سنوات گذشته):

در نواحی هیپرآندمیک و مزوآندمیک: عمدتاً در کودکان

در ایران:

در شرایط و زمان طغیان:

بیشترین تعداد بیمار مبتلا در گروه های سنی پایین تر دیده شد

(۱۰-۱۹ سال در کرمانشاه و ۱۰-۲۹ سال در گیلان)

در شرایط و زمان خارج از طغیان

تعداد مبتلایان در گروه های سنی بالای ۳۰ سال بیشتر دیده شده است

بیماری فاسیولا

طبقه بندی جغرافیای جدید فاسیولا از نظر اپیدمیولوژی فراوانی:

اپیدمیک(Epidemic) :

- **اپیدمی در مناطق آندمیک حیوانی (نشخوارکننده گان):**
  - معمولا این قبیل اپیدمی ها در مناطقی ظاهر می شود که گزارش های انسانی قبلی همیشه تک گیر و پراکنده گزارش شده است.
  - معمولاً مربوط به گزارش ابتلای همزمان تعداد بسیار کمی از افراد آلوده از یک منبع آلودگی است.

اپیدمی در مناطق آندمیک انسان:

- این قبیل اپیدمی ها در مناطقی رخ می دهد که فاسیولازیس انسانی آندمیک اشت.
- تعداد افراد آلوده بسیار زیاد است
- شرایط آب و هوایی مناسب برای ابقا انگل (متاسرکر) و حلزون ناقل با وقوع این اپیدمی ها مرتبط می باشد.
- اپیدمی ها در هر سه منطقه هیپو، مزو و هیپرآندمیک می تواند اتفاق بیافتد.

بیماری فاسیولا

عوامل خطر برای عفونت فاسیولا هپاتیکا :

- **مصرف آب یا غذای آلوده:** راه اصلی انتقال فاسیولا هپاتیکا از طریق خوردن متاسرکر چسبیده به برگ های گیاه و سبزیجات خوراکی است.
- **زندگی در مناطقی که عفونت بومی است:** عفونت فاسیولا هپاتیکا در مناطقی که دامداری رایج است و بهداشت ضعیف است، شایع تر است.
- **قرار گرفتن در معرض حیوانات آلوده:** افرادی که با حیوانات آلوده در تماس هستند، مانند کشاورزان یا دامپزشکان در معرض خطر بیشتری برای ابتلا هستند.
- **بهداشت ضعیف:** اقدامات بهداشتی نامناسب مانند دفع فضولات انسانی و حیوانی در منابع آبی می تواند خطر آلودگی منابع آب را با تخم فاسیولا هپاتیکا افزایش دهد.
- **سفر به مناطق آندمیک:** سفر به مناطقی که عفونت فاسیولا هپاتیکا بومی است می تواند خطر عفونت را افزایش دهد، به خصوص اگر اقدامات احتیاطی مناسب برای جلوگیری از آب و غذای آلوده انجام نشود.
- **وضعیت نقص سیستم ایمنی بدن:** افرادی که دچار نقص ایمنی هستند مانند افراد مبتلا به HIV/AIDS یا تحت شیمی درمانی، ممکن است در معرض خطر بیشتری برای عفونت باشند و ممکن است علائم شدیدتری را تجربه کنند.

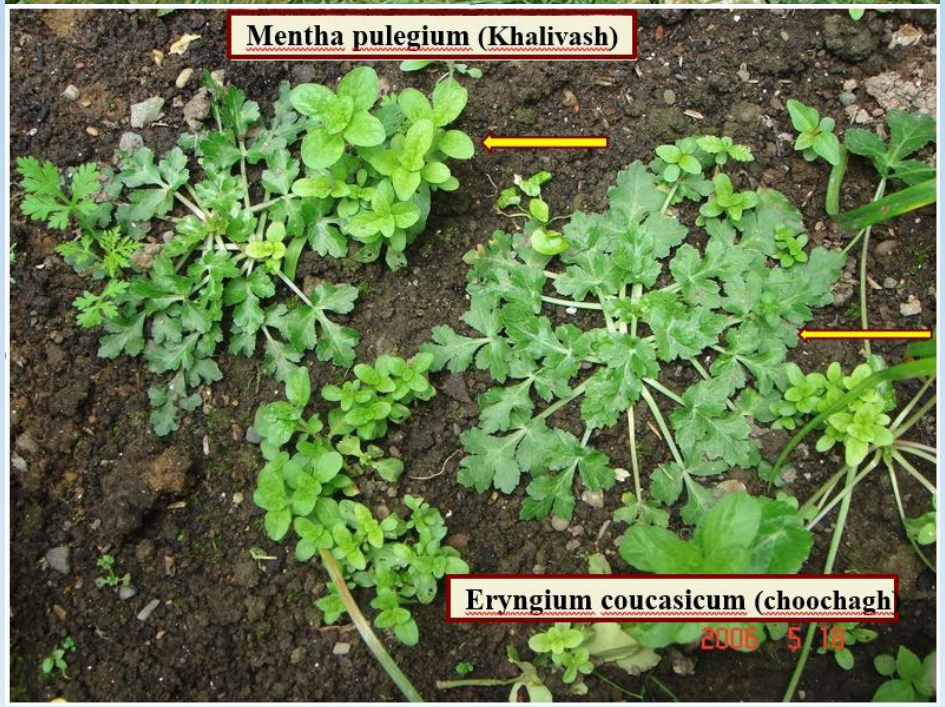
بیماری فاسیولا

شرایط مساعد برای آندمیک بودن بیماری در استان گیلان

- میزان بارندگی بالا که چندین برابر میانگین کشوری آن است،
- درجه حرارت و رطوبت مناسب،
- وجود منابع آبی و کانالهای کشاورزی،
- وجود شالیزارهای وسیع
- دام های رها در منطقه،
- تراکم جمعیت بالا،
- وجود سبزیجات آبزی معطر وحشی در اکثر مناطق استان و عادت جمعیت های ساکن در منطقه در خوردن این قبیل سبزیجات به صورت خام
- در نواحی آندمیک استان گیلان بیشترین موارد بیماری از **مناطق شهری** گزارش شده است(علت؟)







بیماری فاسیولا

منابع آلودگی بیماری

- خوردن گیاهان آلوده وحشی آب شیرین
- خوردن گیاهان آلوده آبزی پرورشی (عمدتا شاهی)
- خوردن گیاهان آلوده وحشی خشکی زی (خالیواش – چوچاق)
- خوردن گیاهان آلوده خشکی زی پرورشی (نعنای محلی)

بیماری فاسیولا

منابع آلودگی بیماری

- خوردن غذاهای سنتی و محلی که از سبزیجات آلوده محلی تهیه میشوند : دلار و زیتون پرورده در گیلان





بیماری فاسیولا

منابع آلودگی بیماری



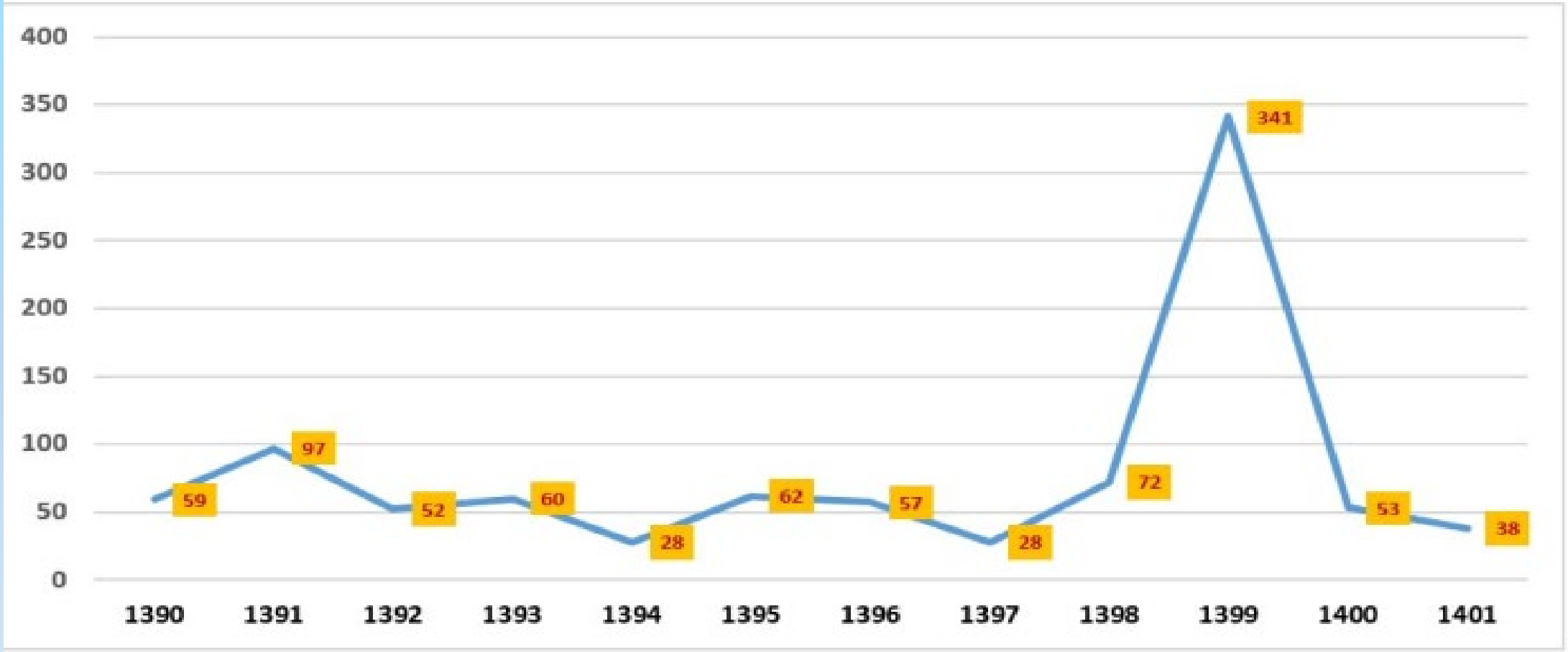
- نوشیدن آب آلوده به متاسرکر
- خوردن غذاها و سوپ های تهیه شده با آب آلوده(درصورت تهیه با حرارت پایین)
- شستشوی سبزی ، میوه جات و وسایل آشپزخانه و سایر وسایل در آبهای آلوده
- خوردن کبد خام (البته فقط کبد خامی که دارای انگل در مراحل غیر بالغ (نوزاد یا متاسرکر های مهاجر) باشد آلوده کننده می باشد)

بیماری فاسیولا

از آنجایی که بر اساس شواهد موجود پتانسیل وقوع مجدد همه گیریهای انسانی در **استان گیلان** وجود دارد، سازمان جهانی بهداشت

در سال ۲۰۰۸ ایران را در زمره ۶ کشور دنیا که **مشکل جدی** فاسیولیازیس دارند طبقه بندی کرده است

روند بیماری فاسیولیازیس در کشور(تعداد موارد)

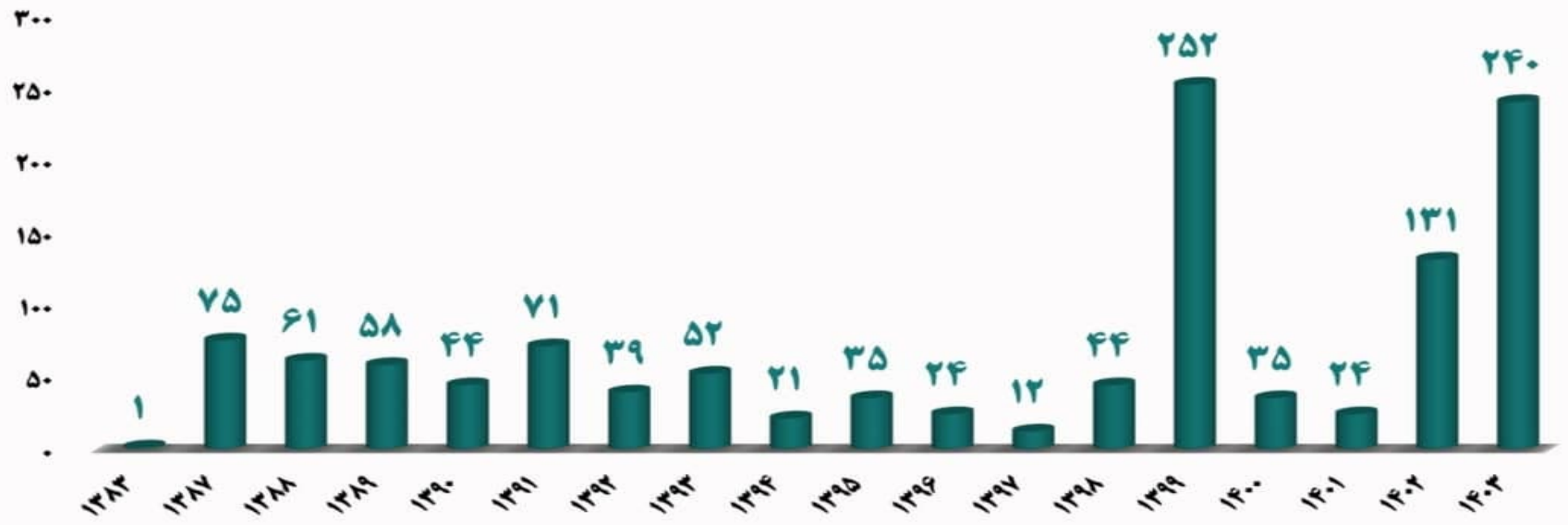


- گروه خبری : بیماری های منتقله از آب و غذا و عفونت های بیمارستانی,اخبار,اخبار مرکز مدیریت بیماری های واگیر,وضعیت فاسیولازیس
- کد خبر : 206124

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

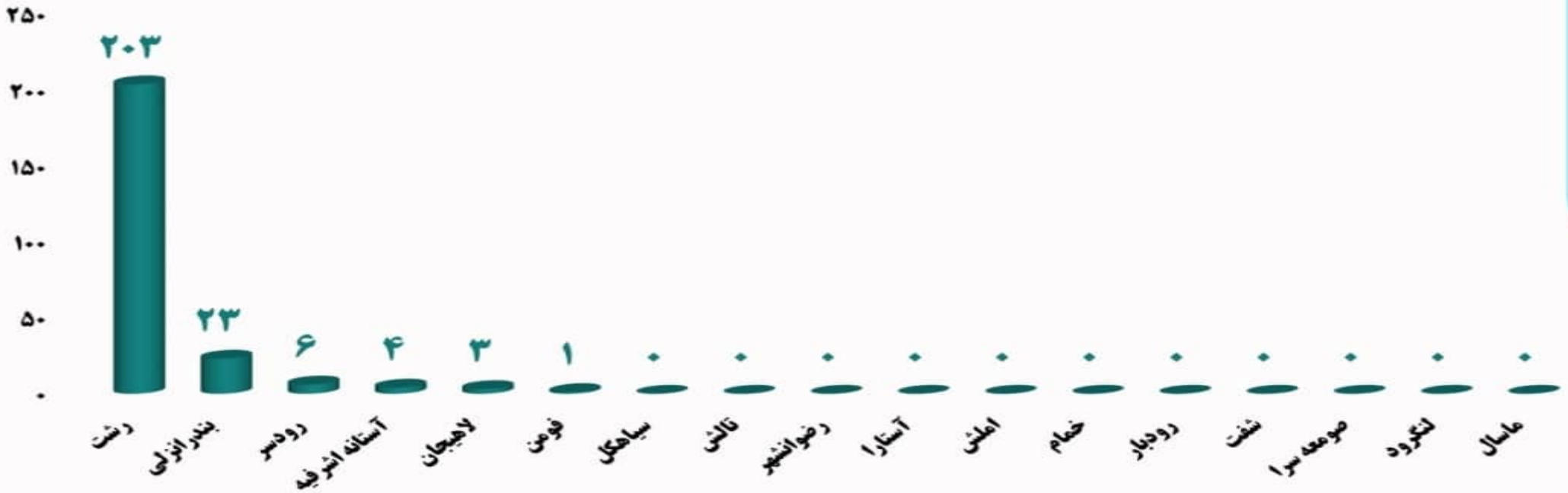
معاونت بهداشتی

فراوانی موارد فاسیولیازیس در گیلان تا تاریخ ۱۴۰۳/۰۳/۳۱



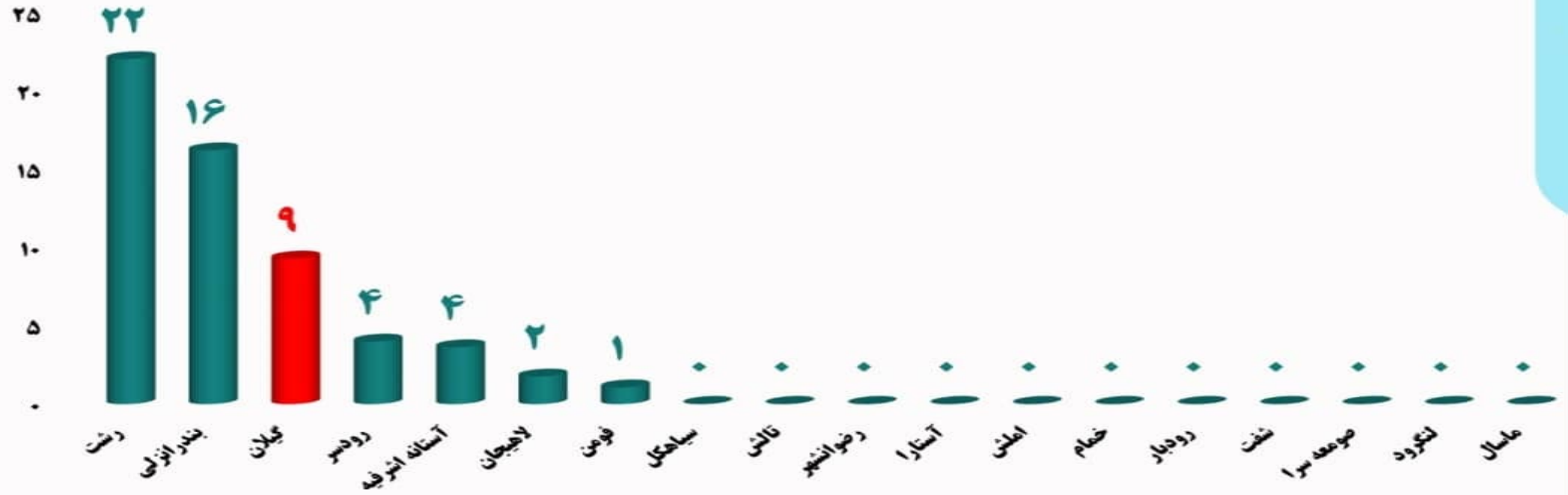
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
معاونت بهداشتی
مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر

فراوانی موارد فاسیولیازیس در گیلان در سال ۱۴۰۳



معاونت بهداشتی

میزان بروز فاسیولیازیس در یکصد هزار نفر جمعیت گیلان در سال ۱۴۰۳ (تا ۱۴۰۳/۰۳/۳۱)



Year		Number of human cases in different localities of Province				
		Bandar-Anzali	Rasht	Lahijan	Other districts	Guilan Province
1377	1998	258	330	6	10	604
1378	1999	2465	1691	17	21	4194
	2000	1161	114	14	17	1306
1380	2001	348	81	59	13	501
	2002	445	91	16	24	576
	2003	143	32	1	3	179
	2004	331	146	19	14	510
	2005	190	31	16	15	252
1385	2006	63	0	6	2	71
	2007	33	40	6	11	90
	2008	50	12	7	1	70
	2009	46	1	35	4	86
	2010	22	11	15	6	54
1390	2011	18	9	13	4	44
	2012	16	16	24	13	69
	2013	11	11	7	2	31
1393	2014	21	9	19	3	52
	Total	5621	2625	280	163	8689

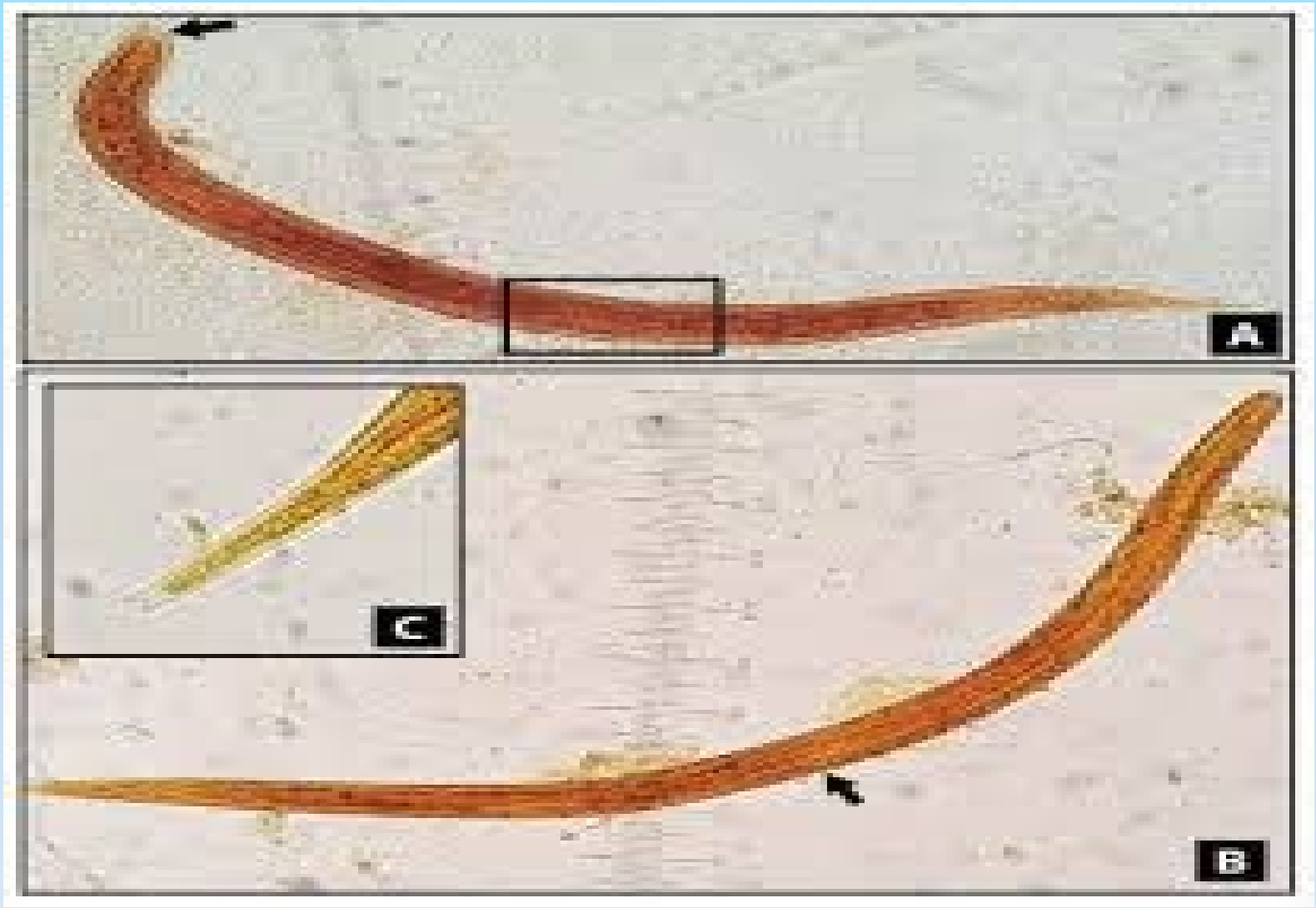
بیماری فاسیولا

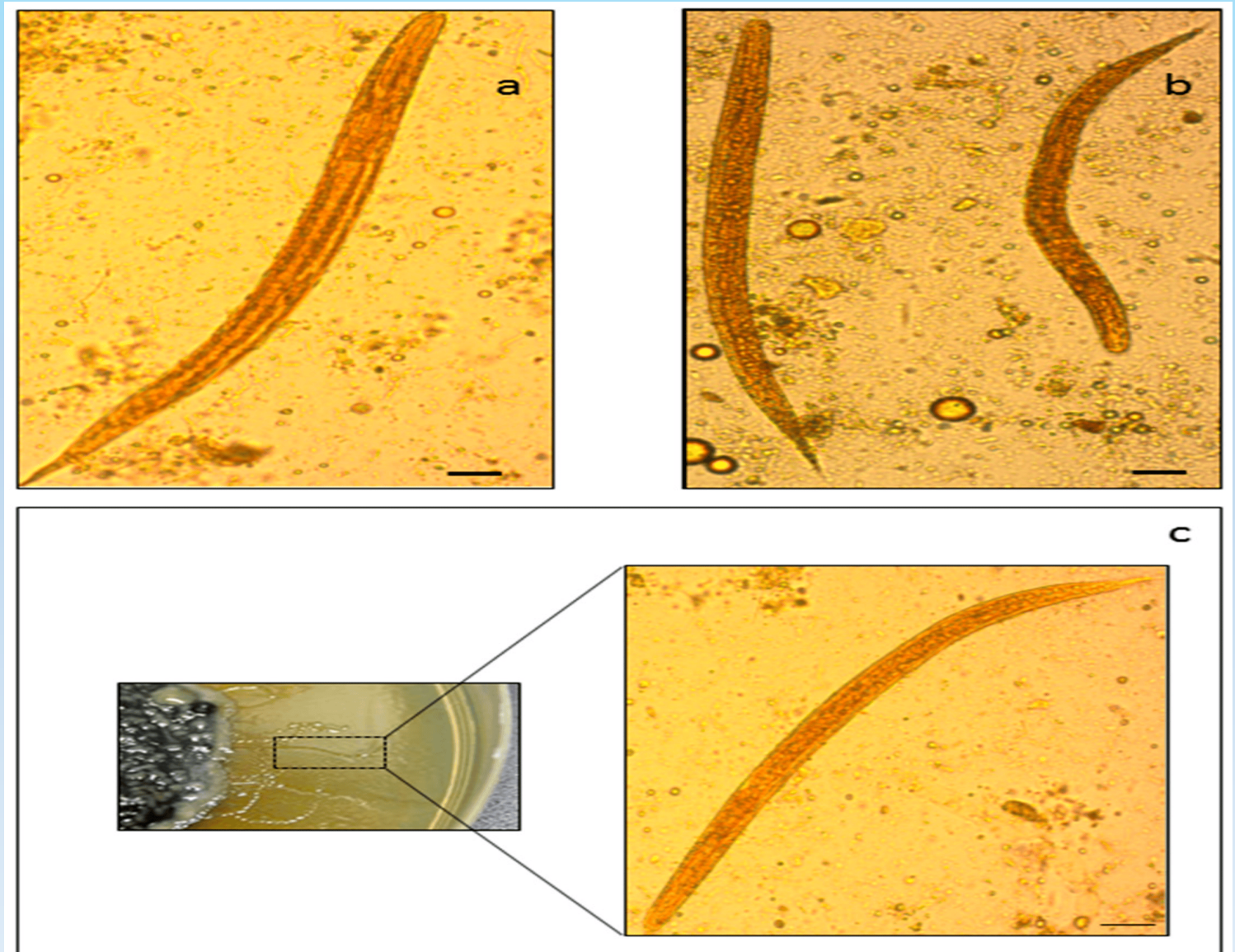
اهمیت بیماری

- انتشار در تمام جهان . (ف.هپاتیکا انتشار جهانی دارد) (ف.ژیکانتیکا: محدود به آفریقا و آسیا)
- تاثیر قابل توجه تغییرات آب و هوایی بر وضعیت بروز و شیوع بیماری
- انتقال آن به شدت به فاکتورهای محیطی وابسته است: میزان بارندگی، رطوبت محیط، پوشش گیاهی و ...
- تبدیل شدن به یک بیماری بازپدید/ نوپدید در جهان
- عامل ایجاد لطمات اقتصادی قابل توجه تا ۲ دهه گذشته به ویژه در حوزه دامپزشکی
- تا دو دهه اخیر، موارد انسانی فاسیولا تک گیر و به ندرت به شکل طغیان بروز می کند،
- در حال حاضر به عنوان یک مشکل بزرگ بهداشتی مورد توجه WHO می باشد
- تغییر چهره اپیدمیولوژی بیماری در دهه های گذشته از مشکل دامپزشکی به یک معضل و بیماری انسانی
- گزارش آن از بیش از ۵۱ کشور جهان و تمامی قاره ها
- افراد در معرض خطر بیماری فاسیولا بر اساس براورد WHO: در جهان: ۱۸۰ میلیون نفر در ایران: ۶میلیون نفر

اپیدمیولوژی

بیماری استرونژیلوئیدازیس


A
C
B


a
b
c

WHO

استرونژیلوئیدازیس یک عفونت انگلی مزمن انسان است که توسط استرونژیلوئیدازیس استرکورالیس ایجاد می شود.

انتقال به طورعمده در مناطق گرمسیری و نیمه گرمسیری و همچنین در کشورهای با آب و هوای معتدل رخ می دهد.

حدود 30 تا 100 میلیون نفر در سراسر جهان آلوده هستند.

تخمین زده می شود که حدود 370 میلیون نفر را در سراسر جهان به ویژه در کشورهای گرمسیری و نیمه گرمسیری آلوده کند.

اطلاعات دقیق در مورد شیوع آن در کشورهای بومی وجود ندارد.

آلودگی از طریق تماس مستقیم با خاک آلوده در حین فعالیت های کشاورزی، خانگی و تفریحی به دست می آید.

مانند سایر کرم‌هایی که ازطریق خاک منتقل می‌شوند، خطر عفونت با رعایت بهداشت مرتبط است و کودکان را به ویژه در برابر عفونت آسیب‌پذیر می‌کند.

عفونت‌ها در مناطقی با بهداشت ضعیف، جوامع روستایی و دورافتاده، محیطهای سازمانی و در میان گروه‌های به حاشیه رانده شده اجتماعی شایع‌تر است

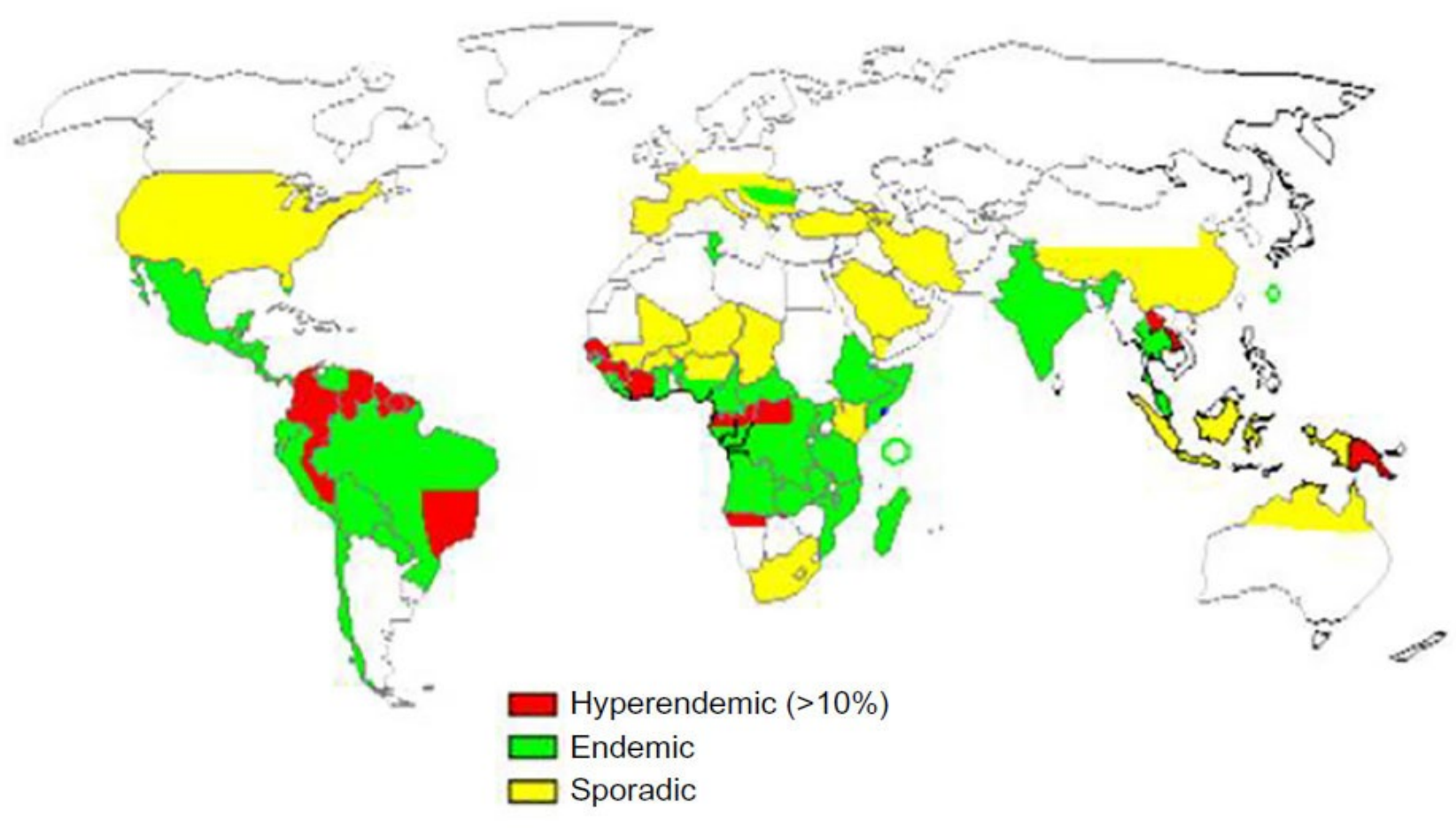
اکثریت قریب به اتفاق عفونت های انسانی از کشورهای جنوب صحرای آفریقا گزارش شد و موارد پراکنده ای از آن در آسیای جنوب شرقی گزارش شده است

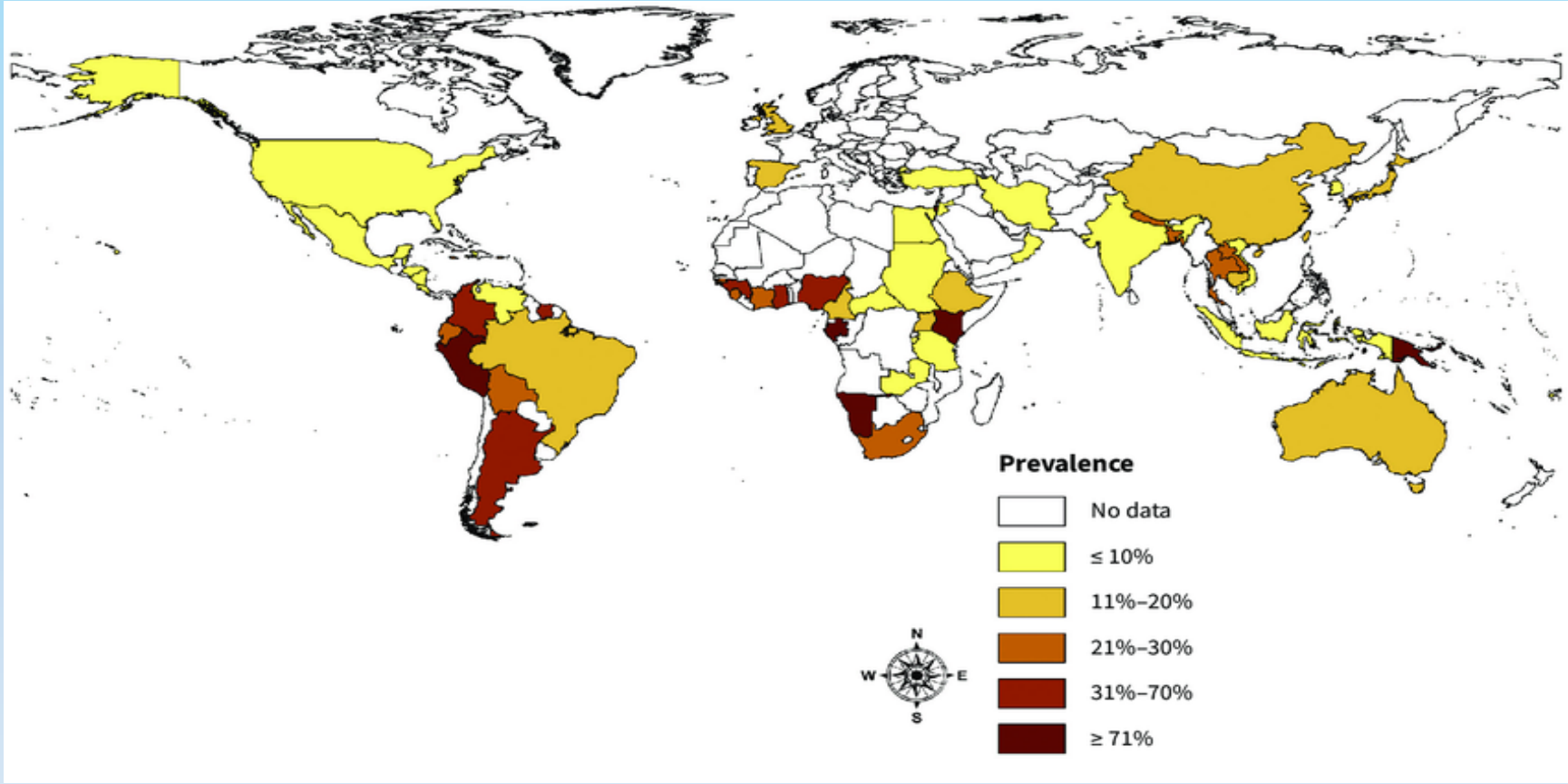
استرونژیلوئیدازیس اغلب کمتر تشخیص داده می شود زیرا بسیاری از موارد بدون علامت هستند. علاوه بر این، روش های تشخیصی فاقد حساسیت هستند.

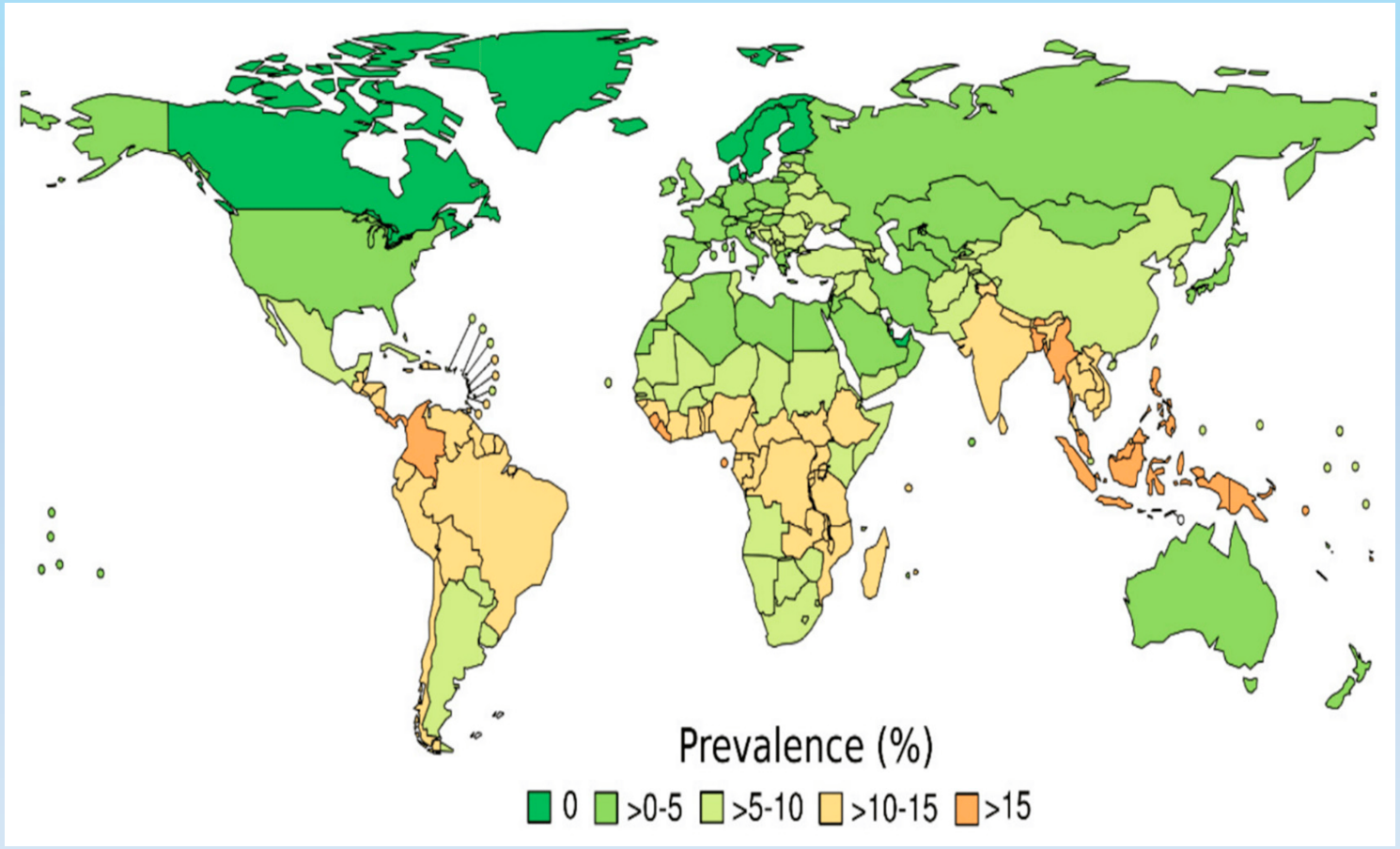
بدون درمان مناسب، عفونت برطرف نمی شود و ممکن است تا آخر عمر باقی بماند.

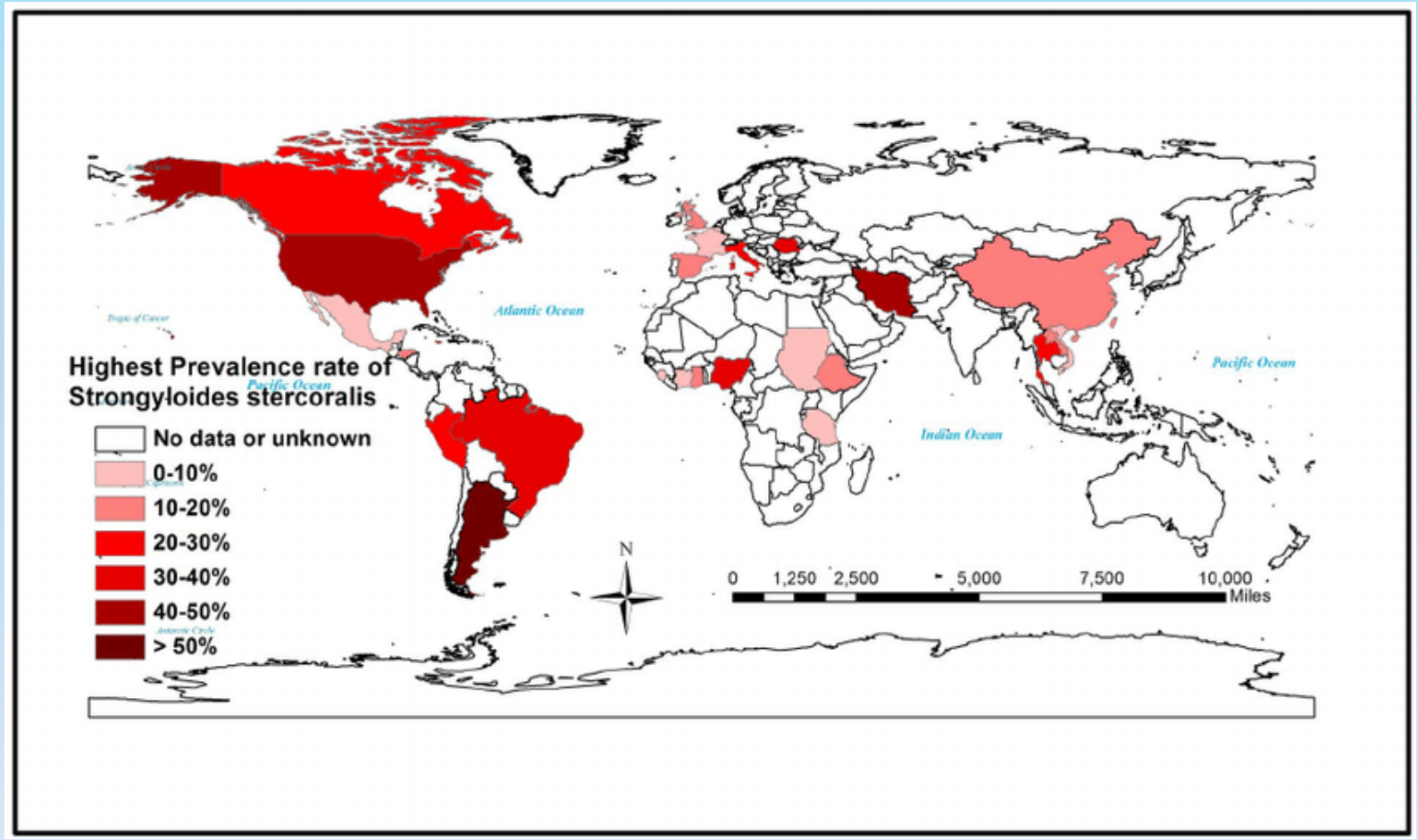
در موارد نقص ایمنی ممکن است عفونت شدید و حتی تهدید کننده زندگی باشد.

هیچ استراتژی بهداشت عمومی برای کنترل این بیماری در سطح جهانی فعال نیست


Hyperendemic (>10%)
Endemic
Sporadic


Prevalence
No data
≤ 10%
11%–20%
21%–30%
31%–70%
≥ 71%
N
W
E
S


Prevalence (%)
0
>0-5
>5-10
>10-15
>15


Highest Prevalence rate of
Strongyloides stercoralis
No data or unknown
0-10%
10-20%
20-30%
30-40%
40-50%
> 50%
Atlantic Ocean
Pacific Ocean
Indian Ocean
Pacific Ocean
N
0 1,250 2,500 5,000 7,500 10,000
Miles

استرانژیلوییدوزیس استرکورالیس در استان های ساحلی شمالی و جنوبی ایران به دلیل محیط مرطوب مناسب، عوامل اقلیمی و جغرافیایی برای استقرار چرخه زندگی آن بومی است .

میزان آلودگی در مناطق اندمیک ایران با توجه به جمعیت هدف و روش های تشخیصی مورد استفاده متفاوت است.

مطالعات اندکی در مورد این عفونت انگل روده ای در ایران انجام شده است و اکثر مطالعات انجام شده در ایران، مبتنی بر جامعه و در جمعیت‌های فاقد ایمنی بودند.

شیوع آلودگی با گونه‌های مختلف انگل‌های روده‌ای در بیماران (مجموعاً 494 بیمار) دریافت‌کننده داروهای سرکوب‌کننده ایمنی در استان گیلان، شمال ایران (1398-1397)

- Single Giardia lamblia 4 (0.8)
- Entamoeba coli 6 (1.2)
- Blastocystis hominis 46 (9.3)
- Trichostrongylus spp. 1 (0.2)
- Strongyloides stercoralis 20 (4.0)
- Double Blastocystis hominis+Strongyloides stercoralis 3 (0.6)
- Blastocystis hominis+Giardia lamblia 1 (0.2)
- Blastocystis hominis+Entamoeba coli 1 (0.2)
- Trichostrongylus spp.+Strongyloides stercoralis 1 (0.2)

. سعیدی نیا و همکاران میزان شیوع این انگل را 2/1 درصد در افراد کم توان ذهنی بستری در استان گیلان گزارش کرد.

همچنین شیوع استرکورالیس در بین بیماران مبتلا به ائوزینوفیلی در استان گیلان 42 درصدی گزارش شد.

شیوع این انگل در مطالعه ای که بر روی ساکنان روستایی استان مازندران انجام شد 4.9 درصد بود.

مطالعه دیگری در میان ساکنان مراکز توانبخشی در استان مازندران شیوع این انگل را 2.1 درصدی را نشان داد.

میزان شیوع این انگل در ساکنان استان خوزستان با استفاده از واکنش زنجیره ای پلیمراز 7/9 درصد شناسایی شده است.

علیرغم شیوع بالای استرونژیلوئیدازیس در مناطق آندمیک ایران، هنوز درک جامعی از اپیدمیولوژی و سرواپیدمیولوژی آن در بیماران دچار نقص ایمنی وجود ندارد.

میزان شیوع این انگل برای شمال شرقی هند (3.2%)، کلمبیا (3.6%)، برزیل (2.4%) و عربستان سعودی (2.2%) گزارش شده بود.

اپیدمیولوژی بیماری فاسیولا

سرفصل ها

- تعریف بیماری
- اهمیت بیماری
- عامل بیماری
- ناقل بیماری
- مخزن
- انتشار جغرافیایی در جهان
- انتشار جغرافیایی در ایران
- چرخه بیماری
- چگونگی ابتلای انسان
- منابع آلودگی بیماری

- *Strongyloides stercoralis* is broadly distributed in tropical and subtropical areas across the globe. Transmission has been reported during summer months in temperate areas. Infections are most common in areas with poor sanitation, rural and remote communities, institutional settings, and among socially marginalized groups.
- *S. fuelleborni* subsp. *fuelleborni* occurs in non-human primates throughout the Old World. The vast majority of human infections are reported from sub-Saharan Africa. Sporadic cases have been reported from Southeast Asia. *S. fuelleborni* subsp. *kellyi* is found in Papua New Guinea, and has not been reported elsewhere thus far

- S. stercoralis is endemic in the northern and southern coastal provinces of Iran due to the suitable moist environment, climatic, and geographic factors for the establishment of its life cycle [6,7,9, 10]. Few studies have investigated infections of intestinal parasites, especially S. stercoralis, among immunosuppressed patients in Iran

- strongyloidiasis is a chronic parasitic infection of humans caused by *Strongyloides stercoralis*.
- Transmission occurs mainly in tropical and subtropical regions but also in countries with temperate climates.
- An estimated 30–100 million people are infected worldwide; precise data on prevalence are unknown in endemic countries.
- Infection is acquired through direct contact with contaminated soil during agricultural, domestic and recreational activities.
- Like other soil-transmitted helminthiases, the risk of infection is associated with hygiene, making children especially vulnerable to infection.
- Strongyloidiasis is frequently underdiagnosed because many cases are asymptomatic; moreover, diagnostic methods lack sensitivity.
- Without appropriate therapy, the infection does not resolve and may persist for life.
- Infection may be severe and even life-threatening in cases of immunodeficiency.
- No public health strategies for controlling the disease are active at the global level.

.

.

- Strongyloides stercoralis is a soil-transmitted helminth estimated to infect about 370 million people worldwide, especially in tropical and subtropical countries [3]. It is transmitted through the penetration of infective larvae into human skin when in contact with soil. Strongyloidiasis has variable manifestations, ranging from asymptomatic cases to serious clinical syndromes such as hyperinfection and disseminated syndrome.

Prevalence of infections with different species of intestinal parasites in patients(total of 494 patients)receiving immunosuppressive drugs in Guilan Province, northern Iran(2018-2019)

- Single Giardia lamblia 4 (0.8)
- Entamoeba coli 6 (1.2)
- Blastocystis hominis 46 (9.3)
- Trichostrongylus spp. 1 (0.2)
- Strongyloides stercoralis 20 (4.0)
- Double Blastocystis hominis+Strongyloides stercoralis 3 (0.6)
- Blastocystis hominis+Giardia lamblia 1 (0.2)
- Blastocystis hominis+Entamoeba coli 1 (0.2)
- Trichostrongylus spp.+Strongyloides stercoralis 1 (0.2)

- Multiple epidemiological studies have illustrated that strongyloidiasis is common in the northern and southern regions of Iran, which is related to the temperate climate and the high humidity of these regions.
- The infection rate in endemic areas of Iran varies according to the target population and diagnostic methods employed. Most studies conducted in Iran were community-based and in immunocompetent populations.
- The prevalence of S. stercoralis in the current study was similar to that found in a previous study carried out on rural inhabitants of Mazandaran Province using the APC technique (4.9%) . Saeidinia et al. reported a prevalence rate of 1.2% for S. stercoralis in institutionalized mentally disabled individuals in Guilan Province.
- Furthermore, a prevalence of 42% was reported for S. stercoralis among patients with eosinophilia in Guilan Province. Another study among the residents of rehabilitation centers found

- an infection rate of 2.1% for S. stercoralis in Mazandaran Province .
- Recently, the prevalence rate of this parasite was detected in 9.7% of residents of Khouzestan Province using nested polymerase chain reaction.
- Despite the high prevalence of strongyloidiasis in endemic regions of Iran, there still remains no comprehensive understanding of its epidemiology and seroepidemiology in immunocompromised patients.
- Recently, Rafiei et al. detected anti-S. stercoralis antibodies in 14.4% of immunocompromised patients in southwest Iran. Several epidemiological studies in different groups of immunocompromised patients across the world have reported S. stercoralis using parasitological methods.
- The prevalence rate of this parasite in our study was higher than those reported previously for northeast India (3.2%) ,Colombia (3.6%) ,Brazil (2.4%) ,and Saudi Arabia (2.2%) . when studied among various groups of immunocompromised patients. S. stercoralis was reported in 4.4% of cancer patients undergoing chemotherapy in southern Brazil .Blatt et al.reported that 10% of HIV-positive individuals were infected with S. stercoralis in Brazil. In the current study, the prevalence rate of S. stercoralis among users of corticosteroid drugs was higher than that among cancer patients;

- استرونژیلوئیدازیس یک عفونت جهانی در حال ظهور است که وجود دارد
- در بسیاری از کشورها دست کم گرفته شده است [7]. شیوع این
- بیماری به ویژه در جنوب و شرق رو به افزایش بوده است
- و اروپای مرکزی، جزایر کارائیب، آسیای جنوب شرقی،
- آمریکای لاتین و جنوب صحرای آفریقا. در مناطق غیر آندمیک از
- در جهان، عمدتاً در افراد زندانی تشخیص داده می شود
- در طول جنگ جهانی دوم و در مهاجران کشورهای بومی
- [8]. نرها، افرادی که با خاک کار می کنند (مانند معادن زغال سنگ و