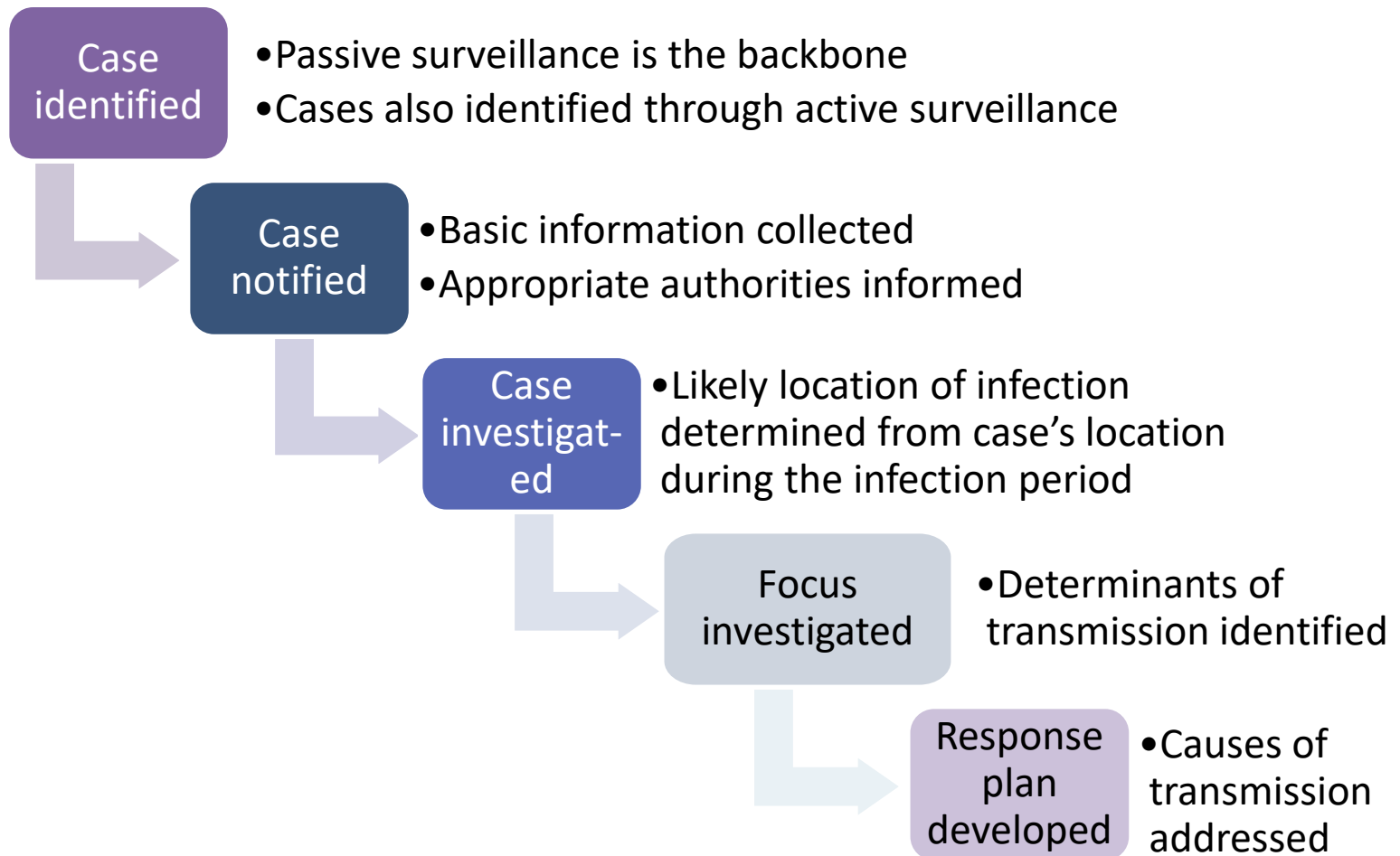
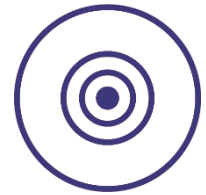


مراقبت کانون های مالاریا

Shiraz 1402

Minoo Mashayekhi

Overview of Surveillance Procedures in Elimination Settings



Increasing Heterogeneity of Transmission

طبقه بندی محلی براساس شدت انتقال



طبقه اول

مناطق دارای ظرفیت انتقال در مقابل مناطق بدون ظرفیت انتقال



طبقه دوم

وجود مناطق با و بدون ظرفیت انتقال همراه با انتقال بیماری



طبقه بندی سوم

وجود همزمان مناطق با و بدون ظرفیت انتقال همراه با انتقال گسترده و نقطه ای (کانونی)



طبقه بندی چهارم

وجود همزمان درجات متفاوتی از انتقال بصورت گسترده و نقطه ای (کانونی)

طبقه بندی اپیدمیولوژیک موارد مالاریا

بر اساس مشخصات مورد و درک از فواصل زمانی متفاوت مربوط به چرخه زندگی انگل های مالاریا صورت می گیرد و پایه و اساس انتخاب اقدامات مناسب و مبنای طبقه بندی کانون ها می باشد

- Imported وارده
- القائی (انتقال از راه جفت یا خون آلوده) Induced
- مورد بومی Indigenous
- انتقال از وارده Introduced
- عود Relapse

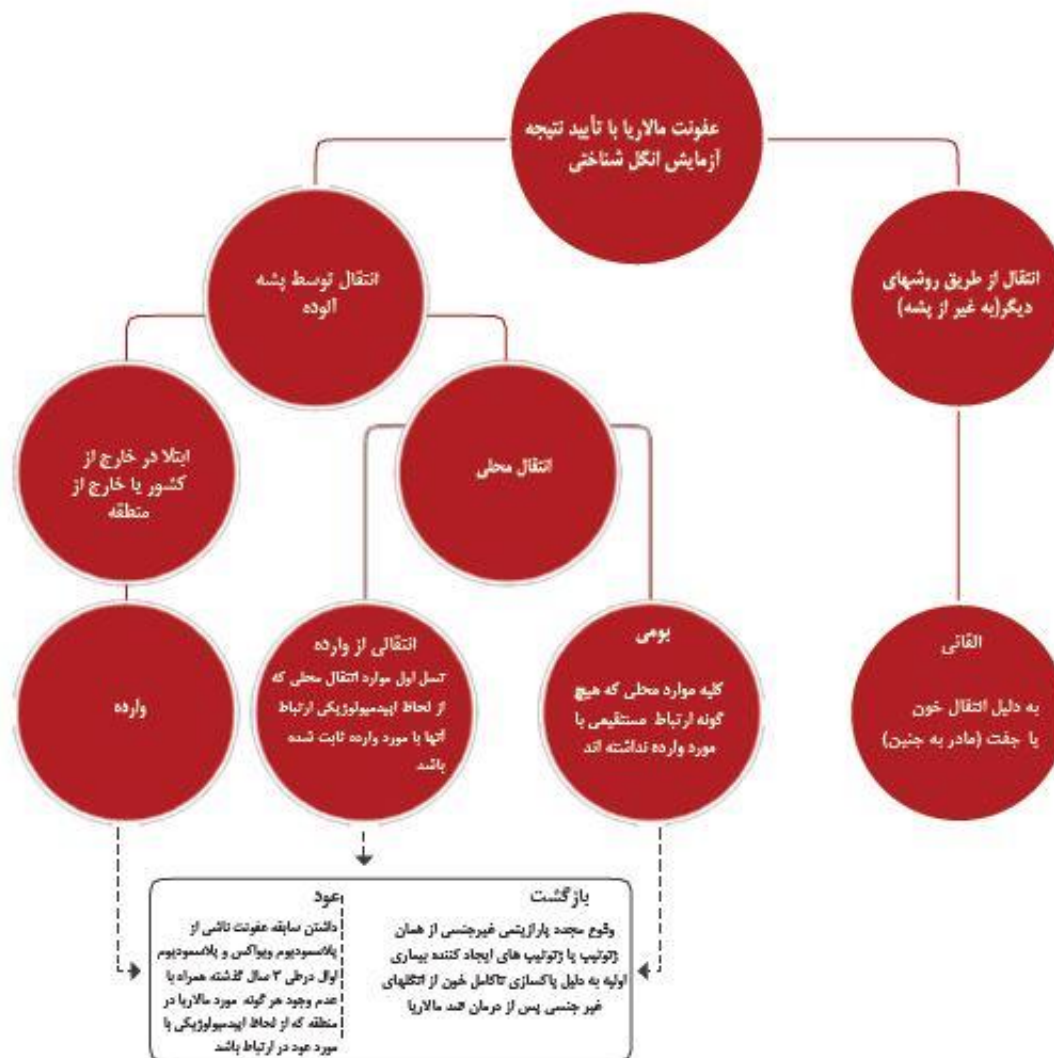
❖ مورد محلی Locally acquired

(مورد بومی – انتقال از وارده – عود / بازگشت)

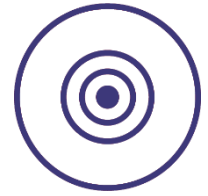
(cases due to the local transmission by mosquito)

(Autochthonous cases)

طبقه بندی موارد مالاریا



تفاوت بین موارد وارده، انتقال از وارده و بومی و مفهوم استقرار مجدد زنجیره انتقال



یک کانون پاک- تشخیص یک مورد وارده:

فرد شماره ۱ introduced

فرد شماره ۲ indigenous (هر دو از طریق انتقال محلی)

Malaria reintroduction (بازگشت مالاریا): بروز موارد انتقال از وارده (انتقال محلی نسل اول F1) - لحاظ اپیدمیولوژیکی

منتسب به یک مورد وارده

Malaria re-establishment (استقرار مجدد زنجیره انتقال): بروز سالانه سه یا چند مورد بومی مالاریا (نسل دوم انتقال F2)،

از یک گونه در یک کانون و به مدت سه سال متوالی



کانون های مالاریا

تعریف کانون

- کانون به منطقه مسکونی گفته می شود که امکان انتقال مالاریا با توجه به شرایط محیطی (وجود ناقل و شرایط مساعد آب و هوایی) در دوره ای از سال فراهم است؛ حتی اگر کانون عفونت (بیمار مالاریا) در آن محل و در آن زمان وجود نداشته باشد.
- کانون می تواند یک شهر، یک روستا یا محدوده مشخص جغرافیایی، در هر محلی با هر اندازه ای باشد حتی یک خانه که یک خانوار در آن ساکن است.
- منظور از کانون یک روستا با کل جمعیت آن یا در مناطق شهری جمعیت تحت پوشش یک پایگاه بهداشتی می باشد.
- کانون با توجه به قدمت (قدیمی، جدید) و وقوع انتقال مالاریا (غیر فعال، فعال، محتمل) طبقه بندی می شود.

طبقه بندی اپیدمیولوژیک موارد مالاریا – اساس طبقه بندی کانون

- وارد (Imported)
- انتقال از راه خون آلوده (Induced)

- مورد بومی (Indigenous)
- انتقال از وارد (Introduced)
- عود (Relapse)

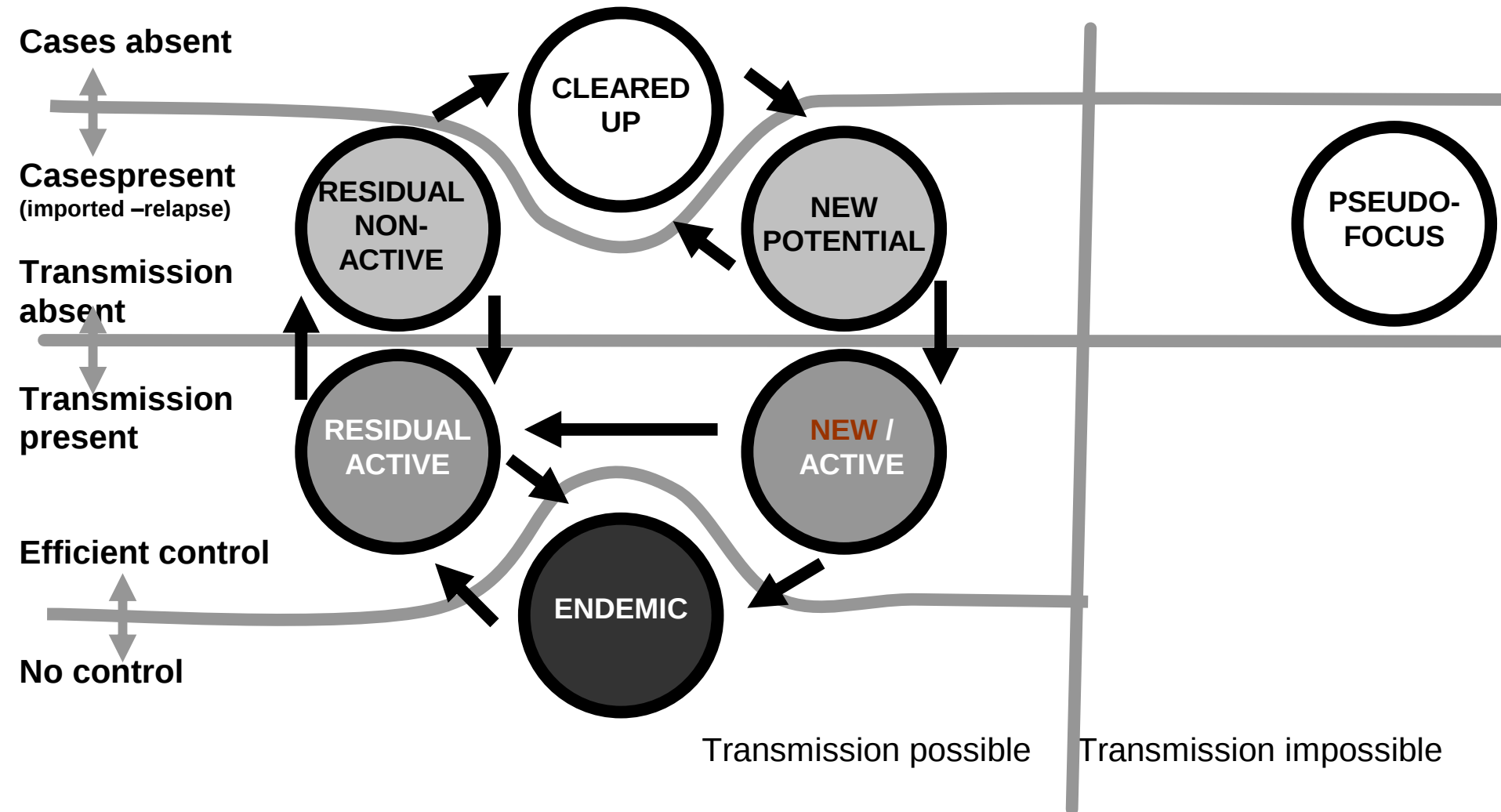
- مورد بومی، انتقال از وارد، عود یا بازگشت
← مورد محلی **Locally acquired**
(cases due to the local transmission by mosquito)

(Autochthonous cases)

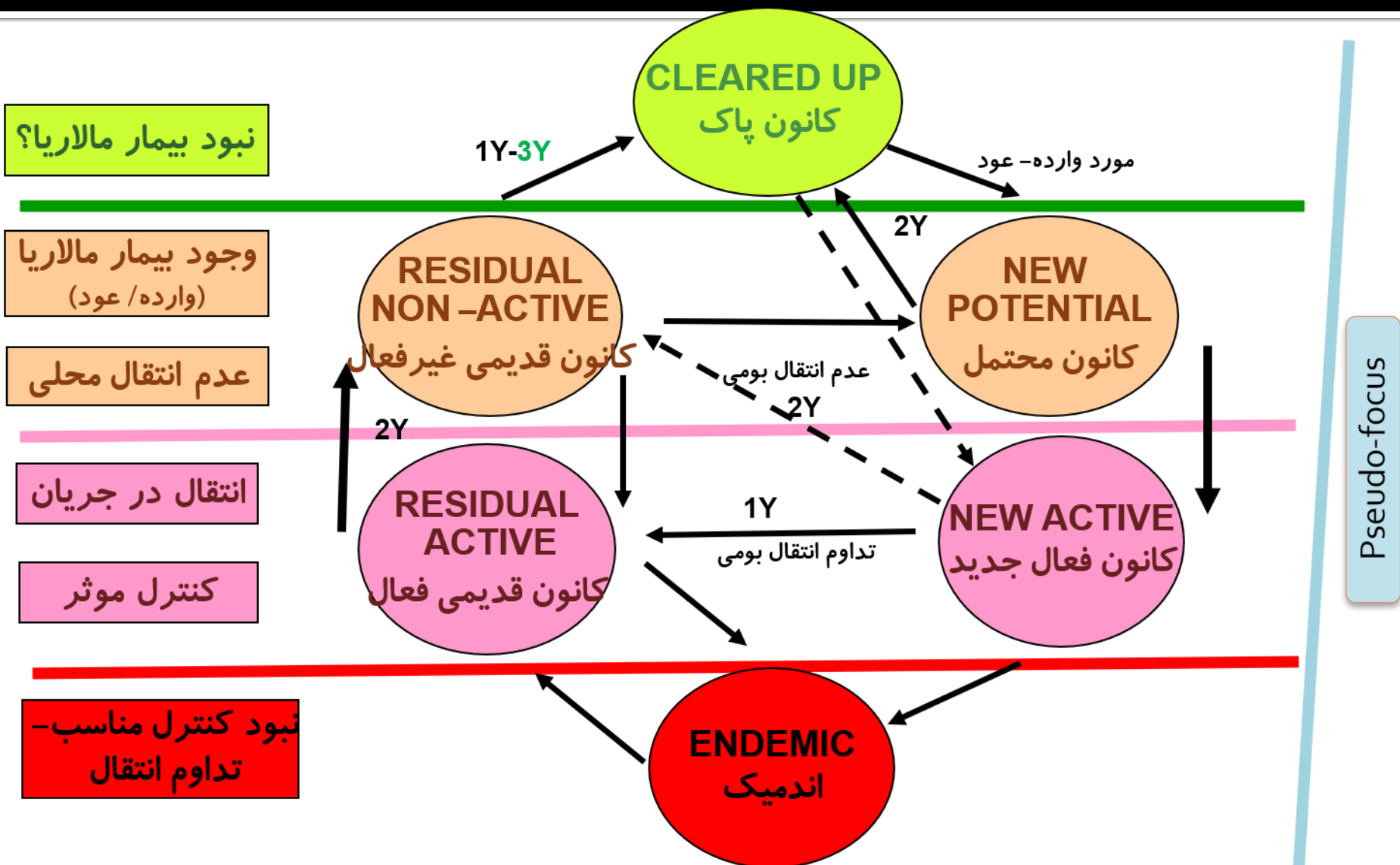
طبقه بندی کانون

کانون براساس قدمت (قدیمی، جدید) و وقوع
انتقال مالاریا (غیرفعال، فعال، محتمل)، طبقه بندی
می شود.

Operational classification of foci



تعریف عملیاتی کانون



■ کلیه کانون ها باید طبقه بندی اپیدمیولوژیک شده و به محض مشاهده یک مورد جدید مالاریا در کانون باید طبقه بندی اپیدمیولوژیک کانون بررسی شود و در صورت نیاز تغییر نماید.

■ تکمیل فرم بررسی اپیدمیولوژیک کانون برای کانونهایی که از پاک به محتمل جدید یا از پاک به فعال جدید و یا از محتمل جدید به فعال جدید تبدیل شده اند، الزامی است.

■ ثبت تغییرات کانون، جهت تصمیم گیری و برنامه ریزی برای اقدامات و مداخلات مورد نیاز، ضروری است.

واحد عملیاتی طبقه بندی کانون و اندازه کانون

اندازه کانون	واحد عملیاتی مسئول انجام طبقه بندی کانون ها
در مناطق شهری	یک پایگاه بهداشتی و جمعیت تحت پوشش آن مرکز بهداشت شهرستان
در مناطق روستایی	یک روستا با کل جمعیت آن (آبادی هایی که در سیستم شبکه یک کد دارند، یک کانون واحد به شمار می آیند).

کانون پاک

Free of malaria foci (Clear up)

- کانون پاک، کانونی است که برای مدت ۳۶ ماه هیچ مورد مالاریای ویواکس و یا فالسیپاروم برای آن گزارش نشده باشد.
- جایی که پتانسیل انتقال وجود دارد ولی در سه سال گذشته هیچ نوع موردی از هیچ گونه مورد مالاریا دیده نشده است، کانون پاک محسوب می شود.
- اگرچه اپیدمیولوژی مالاریای ویواکس و فالسیپاروم متفاوت است، با این حال به منظور ساده سازی جهت کار در سطوح محیطی، عملیاتی شدن و احتیاط بیشتر برای حساسیت سیستم مراقبت مالاریا، مدت زمان برای مالاریای فالسیپاروم، مشابه ویواکس در نظر گرفته شده است.

کانون محتمل

New potential foci

■ کانون پاک یا غیرفعالی که پتانسیل انتقال (دما و رطوبت مناسب، ورود مورد مالاریا بعنوان منبع عفونت، پشه ناقل) دارد، و مورد وارده (یا عود یا انتقال از خون) در آن کشف شده است، اما هنوز انتقال صورت نگرفته است.

■ درواقع در این کانون امکان از سرگیری انتقال وجود دارد، اما هنوز شواهدی دال بر انتقال نیست. اگر مورد وارده ای در یک کانون پاک (سه سال انتقال نداشته) مشاهده شود، آن کانون تبدیل به New potential می شود.

صرف نظر از:

- نوع مالاریا (ویواکسی / فالسیپاروم) و دوره کمون بیماری،
- فصل (زمستان یا فصل انتقال) و
- سوابق انتقال

■ پس از دو سال در صورتی که شواهد انتقال وجود نداشته باشد کانون های محتمل به کانون پاک طبقه بندی شوند.

کانون فعال جدید

New active foci

■ در صورتیکه بعد از گذشت ۳۶ ماه از آخرین مورد انتقال محلی، مجدداً در یک کانون برای اولین بار مورد ناشی از انتقال محلی مشاهده شود (Introduce یا Indigenous) در آن است. این کانون تا ۱۲ ماه به عنوان کانون فعال جدید طبقه بندی می شود.

■ این کانون به مدت یک سال کانون جدید در نظر گرفته شود، اما در صورت تداوم موارد انتقال، بعد از یک سال به عنوان کانون فعال قدیمی طبقه بندی می شود. (در واقع یک سال عددی است که برای کلمه New ارائه شده است).

کانون فعال قدیمی

Residual active foci

- اگر انتقال برای یک سال (۱۲ ماه) ادامه پیدا کند کانون Residual active است.
- در این کانون انتقال محلی در ۱۲ ماه گذشته متوقف نشده و کماکان ادامه داشته و همچنان تحت اقدامات کنترلی است.
- علاوه بر موارد عود، انتقال محلی در آن دیده می شود.
- تفکیک کانون های residual active و new active با توجه به سابقه کانون و مدت زمان انتقال:
 - اگر انتقال در یک کانون پاک شروع شود، تا ۱۲ ماه آن کانون New active به حساب می آید و در صورت ادامه انتقال بیش از ۱۲ ماه به عنوان Residual active دسته بندی می شود. به عبارت دیگر کانونی را که برای دو سال متوالی یا بیشتر در آن انتقال صورت گرفته است، می توان کانون فعال قدیمی در نظر گرفت.

کانون غیر فعال قدیمی

Residual non-active foci

- کانونی که قبلاً فعال بوده و انتقال صورت می گرفته، ولی اکنون انتقال محلی در آن قطع شده است؛ و هیچ مورد مالاریای محلی دیده نمی شود، در حالیکه احتمال وقوع مورد عود وجود دارد (مشابه New potential).
- مدتی که از گزارش و ثبت آخرین مورد انتقال محلی مالاریا گذشته تا کانون در این طبقه بندی قرار گیرد ۲۴ ماه در نظر گرفته شده است. یعنی اگر اقدامات کنترلی در کانون فعال یا جدیداً فعال موفقیت آمیز باشد و دوباره انتقال قطع شود و در دو سال گذشته هیچ مورد انتقال محلی مالاریا در آن مشاهده نشده باشد؛ کانون تبدیل به Residual non-active می شود.
- در این تعریف نیز از گونه انگل صرف نظر شده
- پس از دو یا سه سال در صورتی که شواهد انتقال وجود نداشته باشد این کانون های میتوانند به عنوان کانون پاک طبقه بندی شوند.

کانون اندمیک

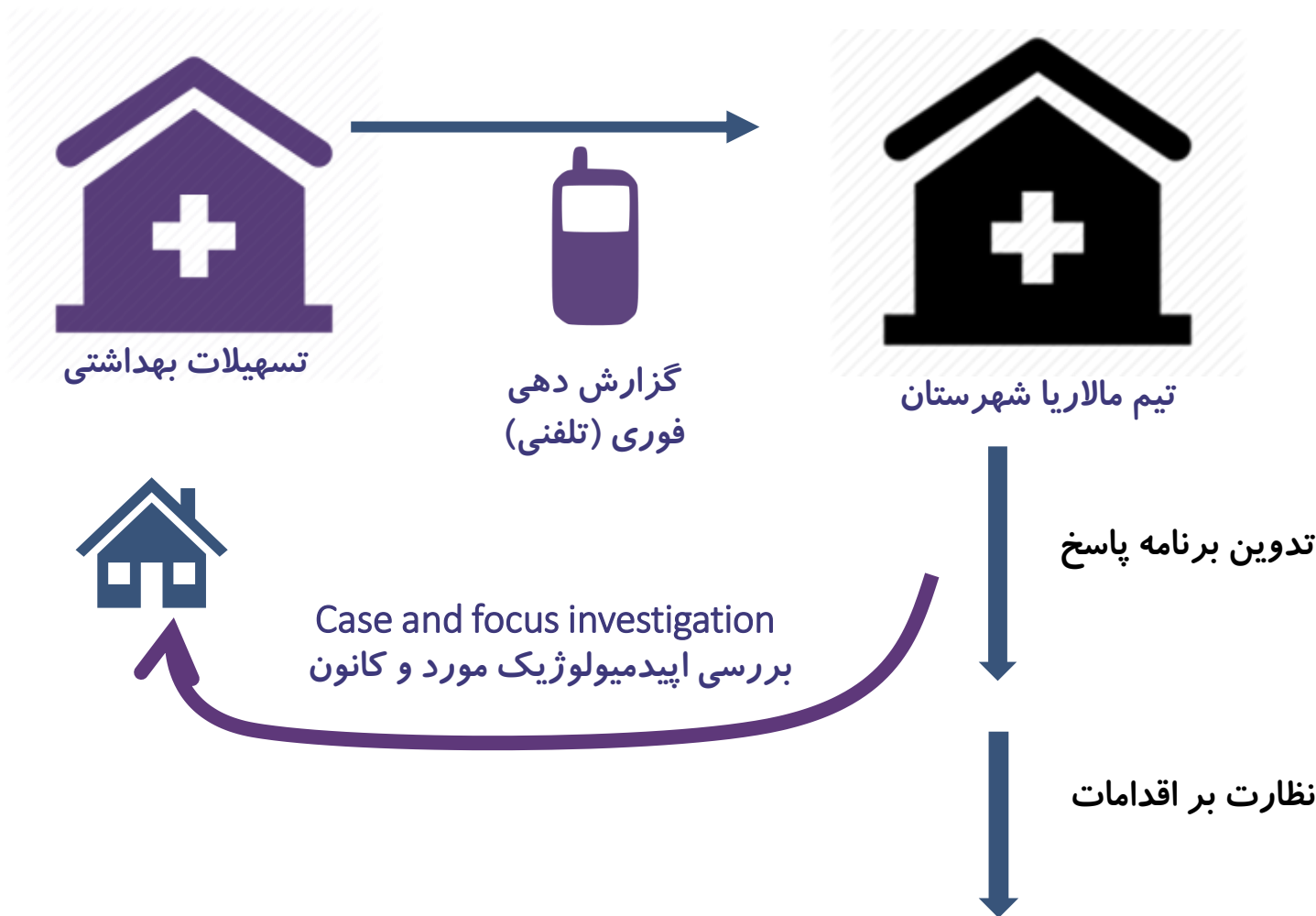
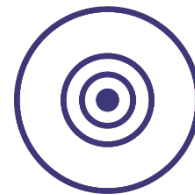
Endemic

■ انتقال همچنان ادامه داشته و اقدامات کنترلی موثری وجود ندارد.

در برنامه حذف وجود کانون اندمیک منتفی است.

- کلیه کانون ها باید طبقه بندی شده و به محض مشاهده یک مورد جدید مالاریا در کانون باید طبقه بندی کانون بررسی شود و در صورت نیاز تغییر نماید.
- تکمیل فرم بررسی کانون برای کانونهایی که از پاک یا غیرفعال قدیمی به فعال تبدیل شده اند، الزامی است.
- ثبت تغییرات کانون، جهت تصمیم گیری و برنامه ریزی برای اقدامات و مداخلات مورد نیاز، ضروری است.

سازمان دهی اقدامات بررسی مورد و کانون



دستورالعمل کشوری کنترل ناقلین مالاریا با توجه به طبقه بندی کانون

لاروکشی	پشه بند	مه پاشی اماکن داخلی	سمپاشی		
۱۰۰ درصد پوشش	اگر برق ندارد ۱۰۰ درصد پوشش	۵۰ خانوار اطراف، سه نوبت کمتر از ۲۴ ساعت، سه روز و یک هفته بعد از کشف هر مورد جدید بیماری	پوشش کامل صد در صدی	فعال جدید و قدیمی	روستایی
			پوشش کامل صد در صدی فقط برای سال نخست	محتمل جدید و غیر فعال قدیمی	
پوشش با پشه بند یا لاروکشی با توجه به شرایط محلی				پاک با تبادل جمعیتی	
۱۰۰ درصد پوشش		۵۰ خانوار اطراف سه نوبت کمتر از ۲۴ ساعت، سه روز و یک هفته		فعال جدید و قدیمی و یا محتمل جدید و غیر فعال قدیمی	شهری
				پاک با تبادل جمعیتی	

اقدامات کنترل ناقلین در مواقع اپیدمی / تغییر وضعیت کانون به سمت بدتر شدن

✓ سمپاشی سوزنی در کمتر از ۲۴ ساعت

✓ مه پاشی (اولین نوبت در کمتر از ۲۴ ساعت و در سه نوبت متوالی به فاصله ۲۳ روز)

✓ توزیع پشه بند برای گروههای در معرض خطر

هدف	محدوده تحت پوشش	نوع دستگاه	مکان	زمان	
از بین بردن پشه خونخورده در دوره گونوترفیک	۵۰ خانوار	مه پاش دستی	اماکن محل استراحت پشه	در زمان استراحت پشه	مه پاشی پس از تغییر وضعیت کانون
کاهش سریع جمعیت پشه	کل روستا	مه پاش ماشینی	فضای بیرون	در زمان پرواز پشه	مه پاشی در اپیدمی ها و حوادث طبیعی

استراتژی های کنترل ناقلین با توجه به نوع کانون



سمپاشی	نوع کانون	
پوشش کامل	- فعال جدید - فعال قدیمی	روستایی
پوشش کامل (فقط برای سال نخست)	محتمل جدید	
–	- پاک با تبادل جمعیتی - قدیمی غیر فعال	
به شعاع ۵۰ خانوار در اطراف خانه بیمار (در صورت امکان مخصوصا حاشیه شهرها)	- فعال جدید - فعال قدیمی	شهری
به شعاع ۵۰ خانوار در اطراف خانه بیمار (در صورت امکان مخصوصا حاشیه شهرها) (فقط برای سال نخست)	محتمل جدید	
–	- پاک با تبادل جمعیتی - قدیمی غیر فعال	

استراتژی های کنترل ناقلین با توجه به نوع کانون

مه پاشی اماکن داخلی :

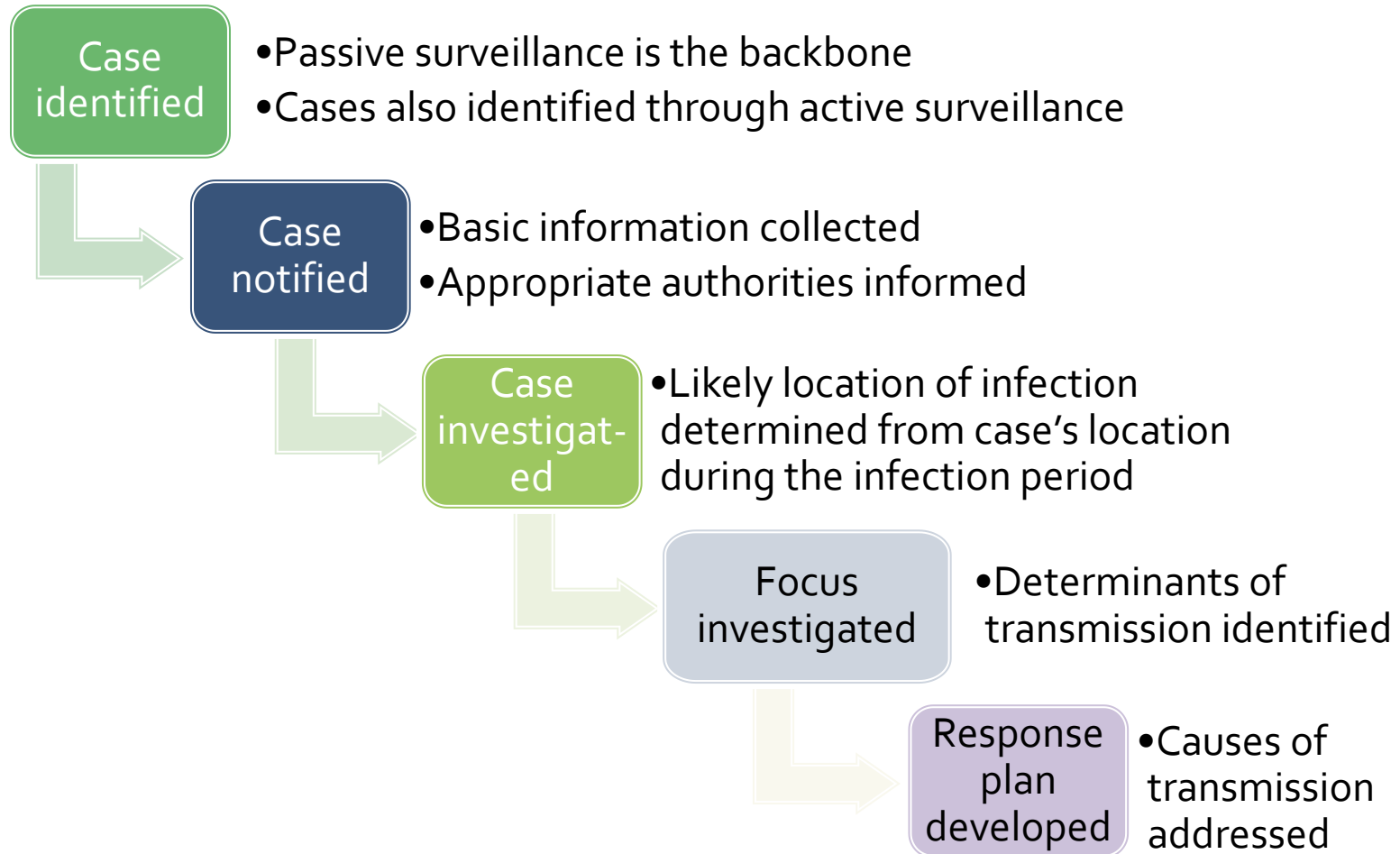
مه پاشی اماکن داخلی (پس از کشف بیمار یا تغییر نوع کانون)	نوع کانون	
۵۰ خانوار اطراف خانه بیمار، در سه نوبت: کمتر از ۲۴ ساعت، سه روز و یک هفته پس از کشف بیمار یا تغییر نوع کانون	روستایی	• فعال جدید • فعال قدیمی • محتمل جدید
-		• پاک با تبادل جمعیتی • قدیمی غیر فعال
۵۰ خانوار اطراف خانه بیمار، در سه نوبت کمتر از ۲۴ ساعت ، سه روز و یک هفته پس از کشف بیمار یا تغییر نوع کانون	شهری	• فعال جدید • فعال قدیمی • محتمل جدید
-		• پاک با تبادل جمعیتی • قدیمی غیر فعال

استراتژی های کنترل ناقلین با توجه به نوع کانون

توزیع پشه بند و لاروکشی :

پشه بند	نوع کانون	
اگر برق ندارد ۱۰۰ درصد پوشش. لاروکشی الزامی است.	● فعال جدید ● فعال قدیمی ● محتمل جدید	روستایی
	● پاک با تبادل جمعیتی ● قدیمی غیر فعال	
پوشش با پشه بند یا لاروکشی با توجه به شرایط محلی	—	شهری
	● فعال جدید ● فعال قدیمی	
	● محتمل جدید	
پوشش با پشه بند یا لاروکشی با توجه به شرایط محلی	● پاک با تبادل جمعیتی ● قدیمی غیر فعال	

Overview of Surveillance Procedures in Elimination Settings



بررسی کانون (Foci Investigation)

انجام فعالیتها و سلسله مراتب ارسال گزارشات فوری پس از کشف یک مورد مثبت

زمان (بعد از کشف بیمار)	اقدامات توصیه شده
۲۴ ساعت	مراقبت بیماریابی بررسی کانون انجام و شروع سمپاشی اگر ضروری است فهرست کانون های فعال جدید باید در کمتر از ۲۴ ساعت به دانشگاه و اداره کنترل مالاریا اطلاع داده شود.
۴۸ ساعت	قسمت نخست فرم بررسی کانون تکمیل شود
۷۲ ساعت	اگر نیاز باشد سمپاشی به اتمام برسد. قسمت فرم بررسی کانون باید برای تایید به دانشگاه ارسال و در صورت تایید همان روز به اداره کنترل مالاریا ارسال شود
۲ هفته	قسمت دوم فرم بررسی کانون تکمیل و فرم بررسی کانون برای تایید به دانشگاه ارسال شود
۳ هفته	فرم کامل شده بررسی کانون برای تایید به اداره کنترل مالاریا ارسال شود
۴ هفته	بازخورد توسط اداره کنترل ناقلین به دانشگاه در مورد فرم بررسی کانون

