



نقش آزمایشگاه در کنترل اپیدمی

های آینده

دکتر حسین غلامی

دکترای علوم آزمایشگاهی

# ايجاد نگرش جديد

- نگاه جامعه محور به جاي بيمار محور

- نگاه سلامت محور بجاي بيماري محور

- آگاهي و التزام به مقررات جهاني

# Laboratory role in outbreaks

- ◆ Before the outbreak
  - Early warning signals
  - Outbreak detection
- ◆ During the outbreak
  - Outbreak response and management
- ◆ In between outbreaks
  - Trend monitoring
  - Intervention evaluation
  - Monitoring progress towards a control objective

# Early warning signals

Detection of pathogens that have potential to spread  
Sentinel events requiring early control measures  
Isolation of a single epidemic prone isolate  
e.g. non-typhoidal salmonella isolated from a neonate in a  
hospital neonatal intensive care unit(  
Emergence of resistant strains in the hospital or the  
community (e.g. multi-drug resistant tuberculosis(

outbreak detection by the laboratory

outbreak detection with assistance from the laboratory

# Outbreak detection by the lab

Identification of a cluster of :

Infections with an unusual pathogen

Specific subtype of a pathogen

- Outbreak of antibiotic-resistant strains

- Subtypes of a pathogen )e.g. *Shigella dysenteriae* type I(

# Verifying the Diagnosis

to ensure that the problem has been properly diagnosed

to rule out laboratory error as the basis for the increase in diagnosed cases.



# Confirmatory and diagnostic and outbreak

community

confirm laboratory testing  
rule out misdiagnoses or laboratory error

# Actions in general

- 1 -making a network responding all we need for disease surveillance
- 2 -standardization of laboratories
- 3 -planning for specimen sampling and shipment and transport
- 4 -testing and confirming
- 5 -reporting and data producing

اقدامات قبل از اپیدمی

# اقدامات پیش از اپیدمی

- شناسایی عوامل بالقوه اپیدمی در کشور و منطقه
- تهیه دستورالعمل های آزمایشگاهی از نمونه گیری انتقال  
تشخیص عوامل بالقوه
- تهیه دستورالعمل های الزامات ایمنی برای هر عامل

- اقدامات پیش از اپیدمی

- ایجاد شبکه تشخیص باکتری شناسی

- ایجاد شبکه تشخیص ویروس شناسی

- ایجاد شبکه تشخیص ملکولی

- ایجاد شبکه تشخیص آزمایشگاهی سل

# شبکه ها باید :

- پیدمان دمو گرافیک مناسب
- رعایت سطوح ایمنی ۳ و ۴
- استفاده از منابع و آزمایشگاههای موجود در کشور
- مدیریت فنی و اجرایی شبکه ها

ایجاد یک شبکه سیستم

# آزمایشگاهی

یعنی مجموعه منسجم از اجزایی که برای وظیفه  
صی دور هم جمع شده باشد در هر شبکه باید

وظیفه هر جز مشخص باشد

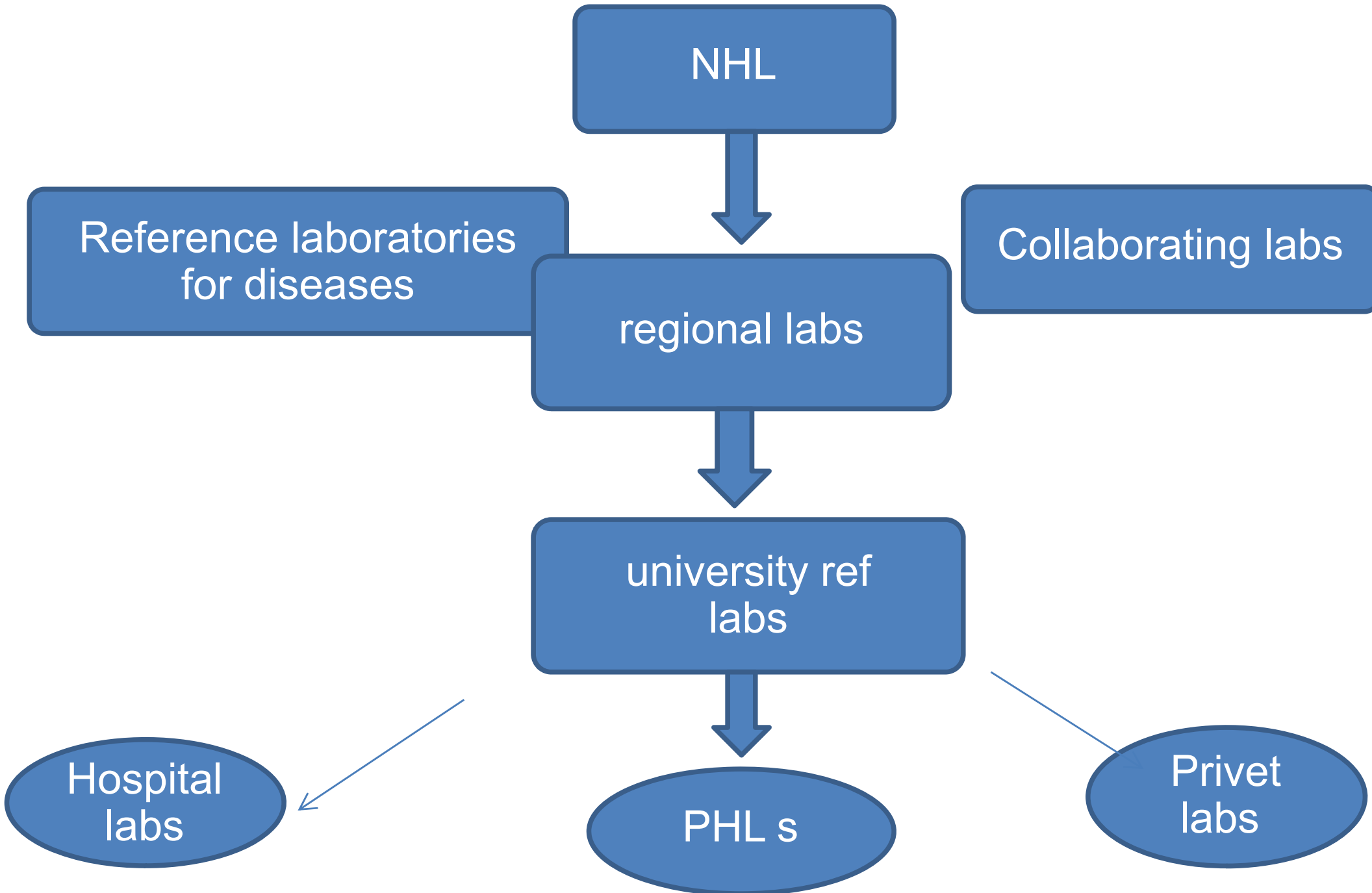
حوزه ارتباط هر جز از شبکه با اجزای بالاتر و پایین تر  
ص شود

حوزه جریان اطلاعات در شبکه مشخص شود

امنیت اطلاعات در شبکه باید تضمین شود



# Lab network in IR IRAN





# اماده سازي منابع انساني

اناسايي افراد توانمند در كل کشور براي تکميل پازل شبکه

- انتخاب و آموزش افراد براي هريك از شبکه ها

- م سازي و سازماندهي افراد در شبکه ها

- رگزاري مانور براي حفظ امادگي

# شناسایی روشهای جمع آوری و انتقال نمونه های بالینی

- تهیه پاکس های انتقال ایمن نمونه های بالینی
- جمع آوری اطلاعات مربوط به تراپری هوایی ریلی  
ریایی و زمینی
- تهیه نرم افزارها و سیستم های انتقال اطلاعات

# اقدامات حین اپیدمی

- اعلام آماده باش به افراد هر شبکه
- جمع آوری نمونه های بالینی و اطلاعات کلینیکی افراد مبتلا
- شرکت در تیمهای ارزیابی اولیه جهت تعیین عامل احتمالی
- ارسال نمونه به سطوح مختلف شبکه برای تشخیص و تایید عامل اپیدمی
- تعیین داروهای موثر بر عامل اپیدمی

# اقدامات حین اپیدمی

- تهیه وسایل و کیت‌های تشخیص سریع
  - تهیه آزمایشگاه‌های پرتابل

•

# اقدامات بعد از اپیدمی

تهیه نقشه ژنتیکی عامل اپیدمی برای تعیین تغییرات احتمالی در ساختار ژنتیکی آن

- کمک به تهیه واکسن برای پیشگیری از ابتلای افراد در معرض خطر

- کمک به ساخت داروهای موثر بر عوامل اپیدمی

# اقدامات بعد از اپیدمی

- تولید جمع آوری و انتشار اطلاعات
- مستند سازی اپیدمی و ثبت تجربه ها
- بازنگری دستورالعمل ها و آمادگی برای اپیدمی بعدی

# پرواز از آزمایشگاهها باید اطلاعات جمع آوری کرد

غلب آزمایشگاهها کامپیوتر دارند

غلب بیماریها تشخیص قطعی آزمایشگاهی است

ر آزمایشگاه با چندین پزشك در ارتباط است

مکان ایجاد شبکه در آزمایشگاه وجود دارد

ر آزمایشگاهها تجربه ای از ارسال اطلاعات دارند

laboratory

computerize all laboratory-

planning a software to extracting -2

information from lab data

planning a software data gathering in -3

each province

planning a software data gathering in -4

MOH

Infra structures of web is the main issue  
but .....