



COVID-19 pandemic response

Dr. Samsad Rabbani khan

MBBS, MPH, MSc, FETP, B graduate, CAPABLE fellow Cambridge university

**Senior Scientific Officer (Epidemiology dept.) &
Focal point public health workforce development**

4 November, 2020



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh

রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

COVID-19 in Bangladesh

- **March 8**, first COVID-19 confirm case
- **March 9**, government confirms first death
- **Government declared general holidays from March 26**, further extended up to **May 30, 2020**
- **More than four hundred thousand confirmed cases of COVID-19 identified till October 2020 with above five thousand deaths**



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Bangladesh Response to COVID-19

- IHR focal institute IEDCR, under MoH&FW responded at the early stage of world wide spread COVID-19
- COVID-19 control room at IEDCR
- Regular press briefing, health bulletin, guideline developed by IEDCR with the support from DGHS
- IEDCR initiated routine laboratory testing from January 2020
- 24/7 sample collection strategy from hospitals and home initiated from suspected cases
- Ensure quarantine of the passengers from abroad
- Case investigation, isolation and contact tracing by IEDCR team including FETP,B graduates and fellows



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

IEDCR

- **Epidemiological institute**
- **Established in 1976**
- **Transformation from the Malaria Institute to a comprehensive multi-centric research institute**



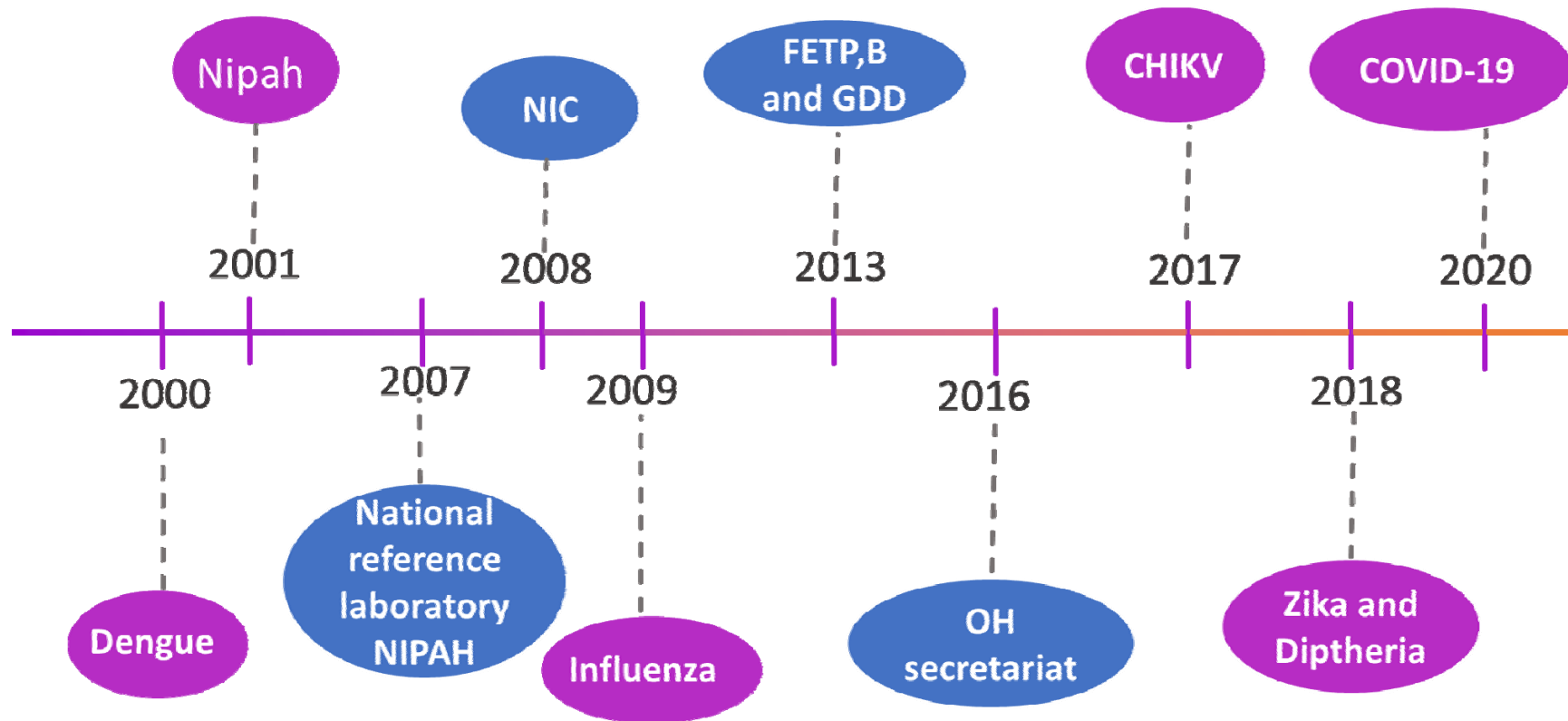
IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

IEDCR's Milestone



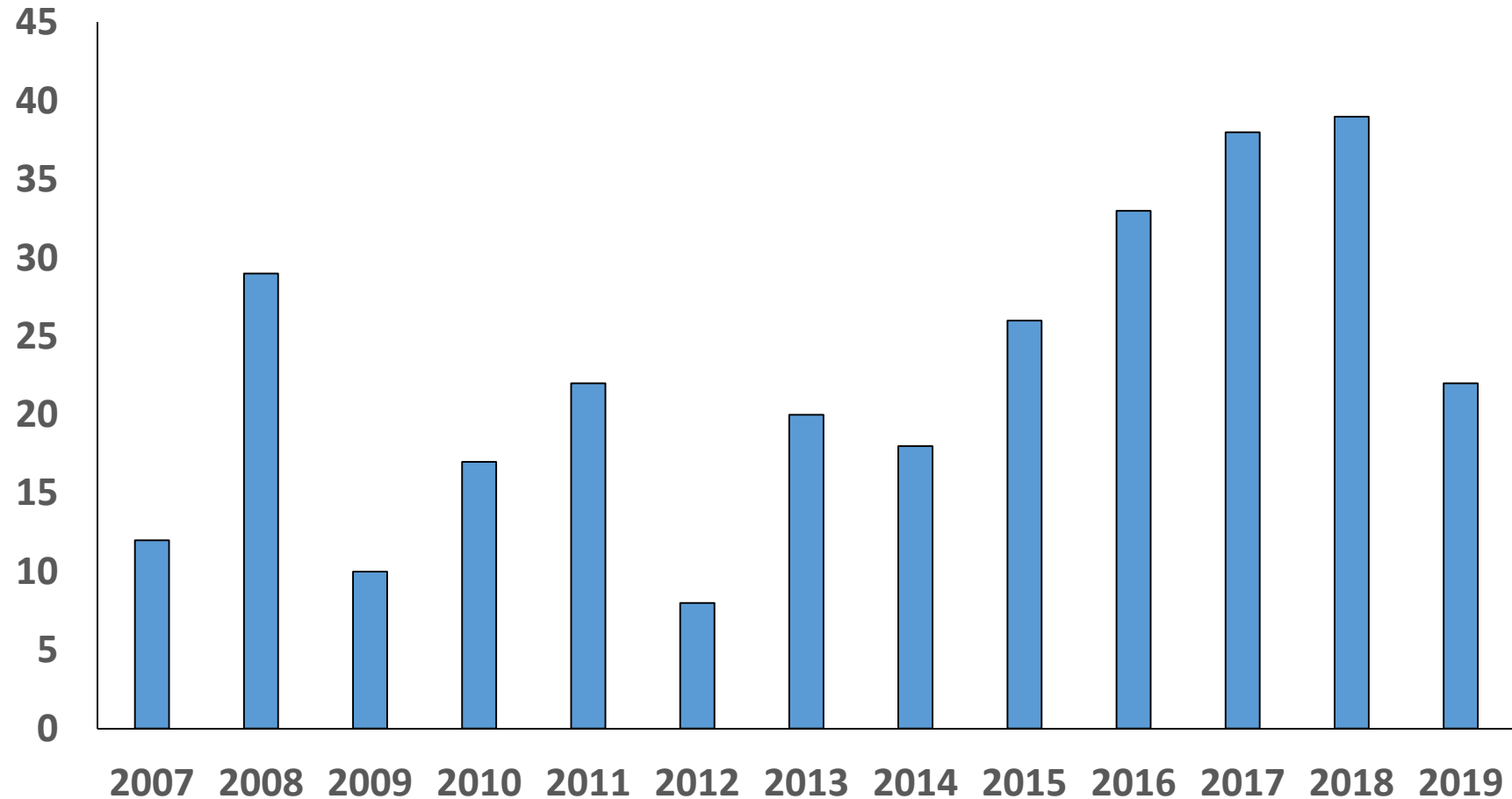
IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Outbreak investigation and response (2007-2019), IEDCR



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

COVID-19 response: Workforce at IEDCR in action

- **Team formed- IEDCR's trained workforce including field epidemiologist (FETP,B graduates and fellows)**
- **Activities prior COVID-19 case identification**
 - **Development of guidelines, IEC material**
 - **Event based surveillance (Hotlines)**
 - **Screening and follow up of passengers**
 - **Quarantine activities**



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Glimpse of activities



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

COVID-19 response: Workforce at IEDCR in action

- **Activities after COVID-19 case confirmation**
 - National COVID-19 database
 - Case investigation and contact tracing
 - Cluster investigation and active case search
 - Implement containment strategy
 - Epidemiological support to districts
 - Nationwide training on contact tracing
 - Research activities



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Glimpse of activities



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Implement Containment Strategy, March 2020

- **Cluster of COVID-19 cases leads to rapid containment at Shibchar, Madaripur**
- **Summary activities**
 - **Restricted movement (Entry and exit)**
 - **Community mobilization**
 - **Active case search**
 - **Isolation and quarantine**
 - **Ensure emergency services**



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Implement Containment Strategy

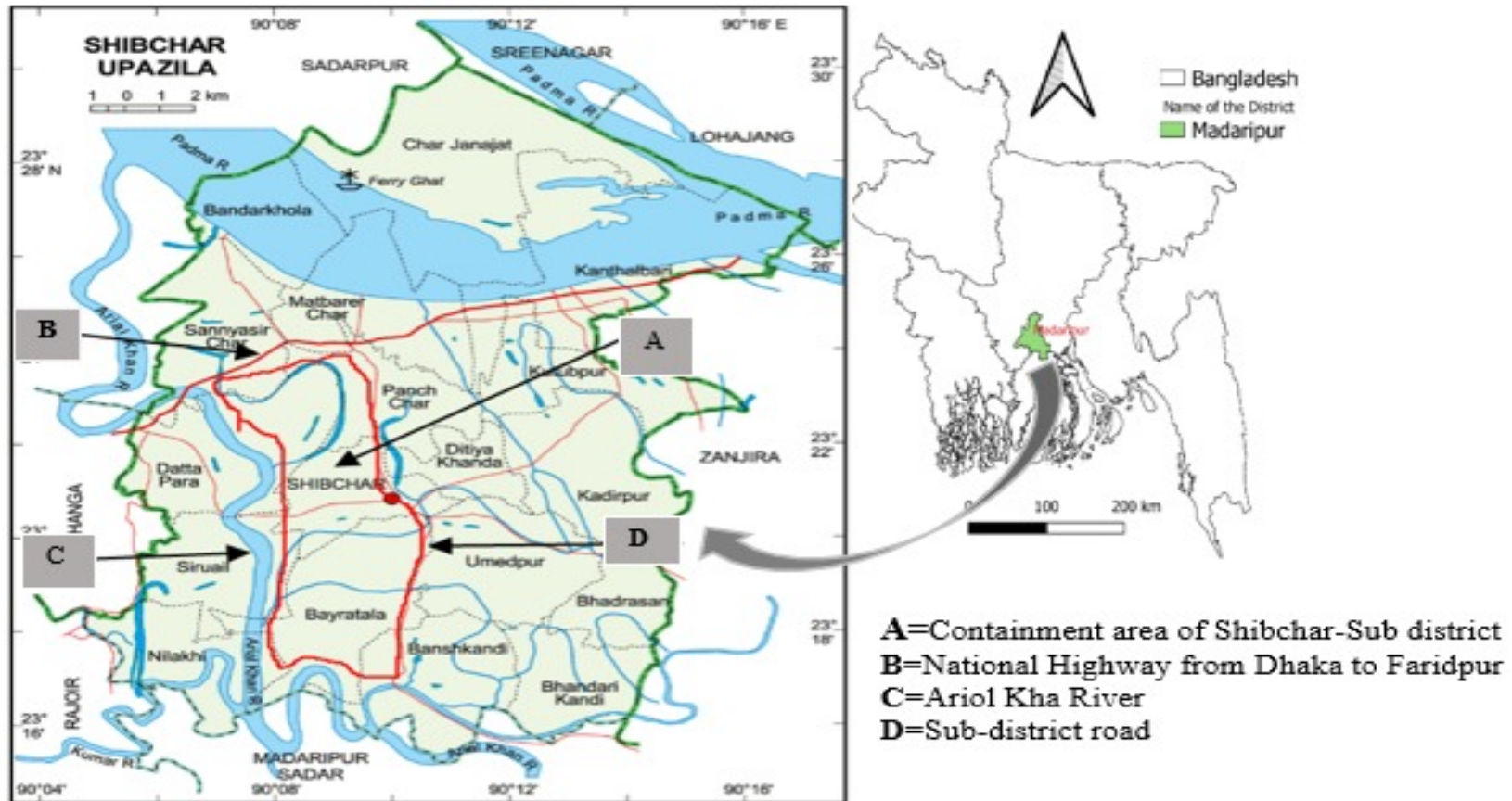


Figure-2: Map showing the containment area of Shibchar Upazila of Madaripur District, Bangladesh



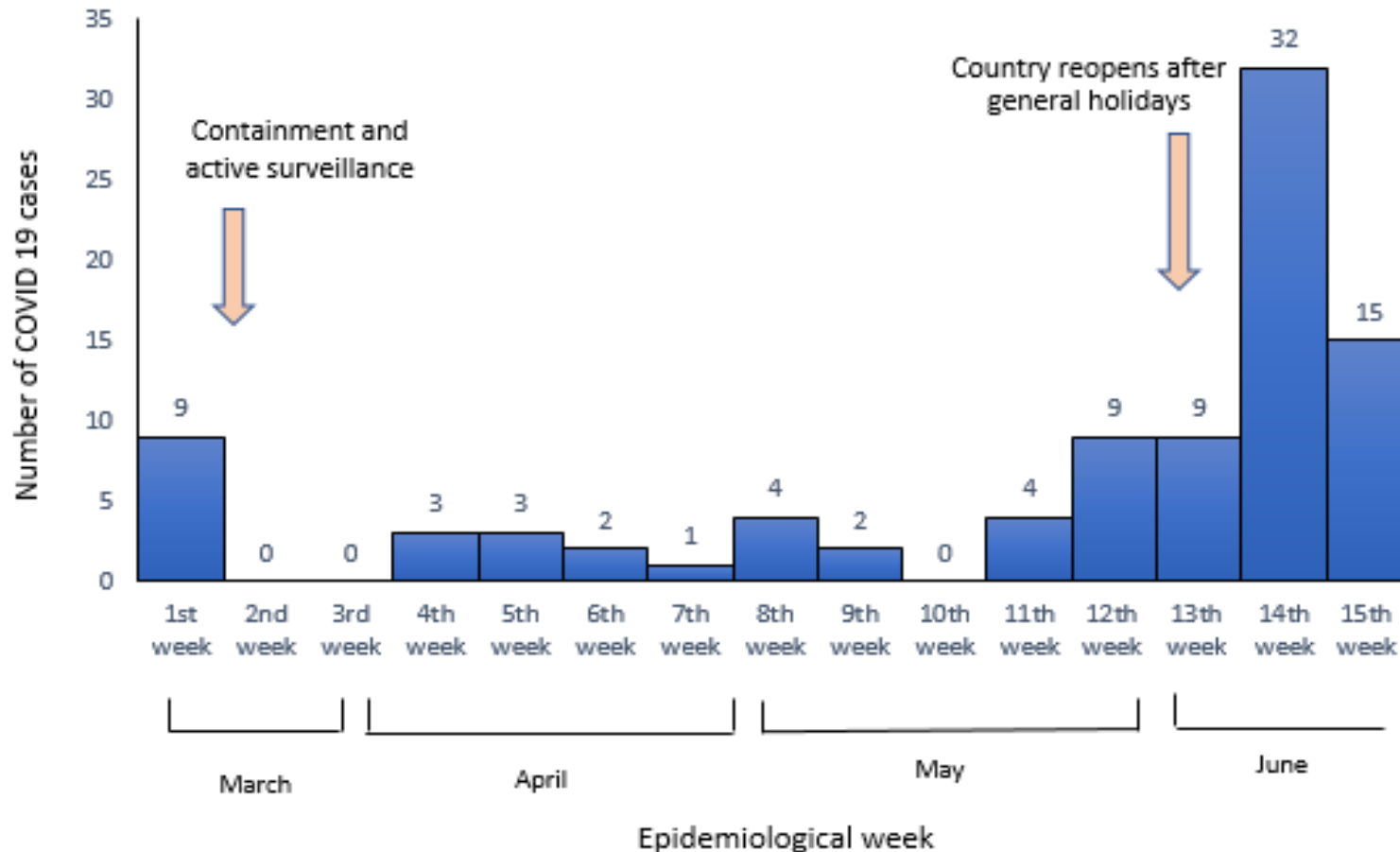
IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
 রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
 People's Republic of Bangladesh

Epi curve of COVID-19 confirmed cases at Shibchar, Madaripur



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ

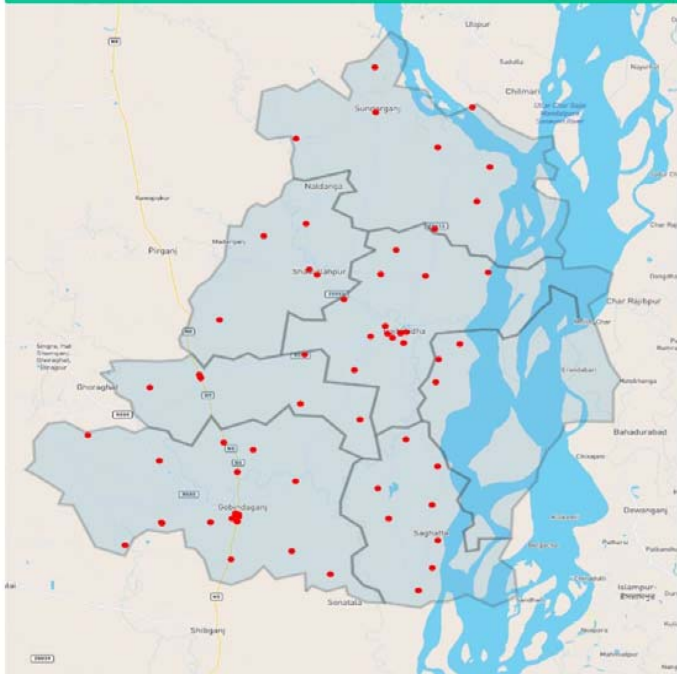


Government of the
People's Republic of Bangladesh

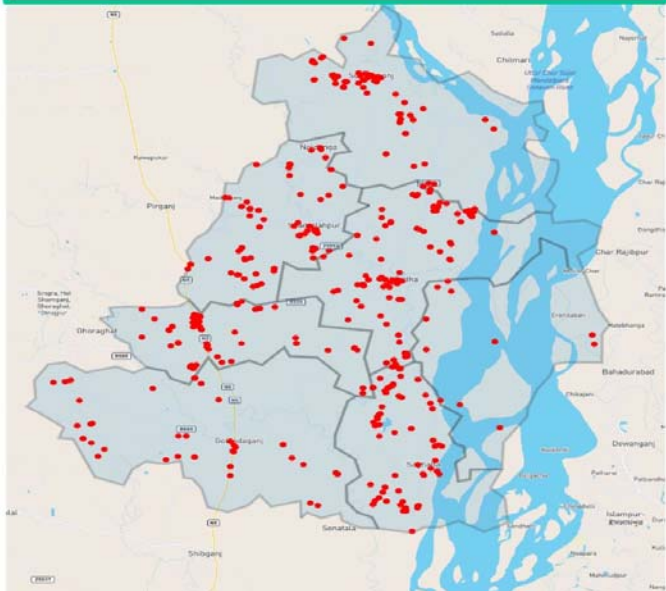
Weekly mapping of COVID-19 cases



COVID-19 test positive cases in Gaibandha district



Symptomatic cases in Gaibandha district



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Trained workforce and public health impact

- **Emerging and reemerging diseases are now a big concern in public health**
- **COVID-19 put forward again the necessity of trained public health workforce**
- **Country specific capacity building will enhance the global coordination in combating the diseases**



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh

রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Bangladesh public health institutes

- **National Institute of Preventive and Social Medicine (NIPSOM)**
- **Institute of Public Health (IPH)**
- **Institute of Public Health & Nutrition (IPHN)**
- **Institute of Epidemiology, Disease Control and Research (IEDCR)**



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

IEDCR leading public health from the front

- **Only institute has the capacity for outbreak investigation and response**
- **Each year a number of training programs organized to strengthen the capacity**
- **Every year trained field epidemiologist added to public health workforce through FETP,B advance**
- **Workforce developed through short courses facilitate outbreak response at local level**



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Challenges

- **Community false perception**
 - Fear of isolation
 - Kidnapping
 - False traditional and religious believe
 - Burial
- **Scarcity of public health workforce**
 - Public health institutes other than IEDCR mostly involved in academic activities
 - Turn over of the trained personnel from the workplace
 - Lack of public health career path for the medical graduates



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Challenges

- **Lack of coordination between stakeholders**
- **Community mobilization**
- **Sudden surge of severely ill patients at the hospitals**
- **Resource Mobilization**



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh

রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Conclusion

- **Appropriate and timely response prerequisite to combat any pandemic**
- **Ensure coordination by bringing all relevant stakeholders on board at the early stage**
- **Strengthen global collaboration to enhance country's capacity in preventing future pandemics**



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Acknowledgement

- **Director, IEDCR**
- **Coordinator GHSA, Bangladesh**
- **CSO, Epidemiology, IEDCR**
- **IEDCR team (core staff, medical technologists)**
- **FETP,B**
- **Developmental partners**



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh

Thank You



IEDCR

Institute of Epidemiology, Disease Control & Research & National Influenza Centre (NIC), Bangladesh
রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট (আইইডিসিআর) ও ন্যাশনাল ইনফ্লুয়েঞ্জা সেন্টার (এনআইসি), বাংলাদেশ



Government of the
People's Republic of Bangladesh