

From the Desk of Director General

This issue of the National Public Health Bulletin deals primarily with two topics, namely Non-Communicable Diseases (NCD) and Nipah virus infection. Although NCDs are twined with countries enjoying a high economic status, it has also become a burden for the poor people from developing countries including Bangladesh. Changing life styles with stress, specially amongst the rich and the middle-income group of the cities, with increased intake of salt and with almost no outdoor physical activities are taking its toll and leading NCDs well ahead in the race with communicable diseases.

Some communicable diseases are seasonal in nature and Nipah virus infection has repeatedly attacked us over the past few winters. The consumption of raw date juice in winter is deeply associated with our culture. Its easy availability contributes to rising cases of Nipah encephalitis. Our Government has taken several programs to deal with NCDs and large and medium level institutions are catering to the needs. These alone may not be enough and more research for its prevention and creating awareness in the mass through knowledge dissemination will go a long way to mitigate the problem. Nipah and its associated fatalities can be lowered with prompt action from us and increased awareness amongst the people.

I wish all the success for this issue.


Professor Dr Abul Kalam Azad
Director General of Health Services

মহাপরিচালক-এর ডেস্ক থেকে

‘ন্যাশনাল বুলেটিন অব পাবলিক হেলথ’-এর এই সংখ্যাটি মূলত দুটি বিষয়ের ওপর আলোকপাত করেছে। একটি হলো ‘অসংক্রামক রোগ’, অন্যটি ‘নিপাহ ভাইরাস’। অসংক্রামক রোগসমূহ উচ্চবিত্ত ও তুলনামূলক উন্নত জীবনযাত্রায় অভ্যস্ত দেশগুলোর পাশাপাশি বাংলাদেশের মত উন্নয়নশীল দেশেও বোঝা হয়ে দাঁড়াচ্ছে। পরিবর্তিত জীবনধারা, বিশেষ করে উচ্চ ও মধ্যবিত্ত আয়ের নাগরিকগোষ্ঠীর ক্ষেত্রে খাদ্যে অতিরিক্ত লবণ গ্রহণ আর কায়িক শ্রমের সুযোগের অভাব, অসংক্রামক রোগগুলোর খেসারত দিচ্ছে আর সংক্রামক রোগের চেয়ে এগিয়ে যাচ্ছে।

এ সবার বাইরে সংক্রামক এবং মৌসুমি রোগগুলোও কিন্তু গুরুত্ব বহন করে যেমন গত কয়েক শীতে ‘নিপাহ’ নামক প্রাণঘাতী রোগটি আমাদের দেশে প্রবল সমস্যা তৈরি করেছে। শীতের দিনে খেজুরের কাঁচা রস পান করা আমাদের দেশের একটি ঐতিহ্য যা এই রোগ ছড়াতে আরো সুযোগ করে দেয়। অসংক্রামক রোগ মোকাবেলায় সরকার বেশ কিছু পদক্ষেপ গ্রহণ করলেও এই কার্যক্রমগুলোই যথেষ্ট নয়। উন্নতমানের গবেষণা এবং লব্ধ জ্ঞান সবার মাঝে ছড়িয়ে দেয়ার মাধ্যমে জনসচেতনতা তৈরি করতে পারলে এই সমস্যা প্রতিহত করা সম্ভব। নিপাহ ভাইরাস-এর ভয়াবহতা ও মৃত্যুহার কমাতে আমাদের পক্ষ থেকে দ্রুততম পদক্ষেপ নেয়া এবং অধিক জনসচেতনতা অত্যাবশ্যিক।

আমি প্রকাশনার এই সংখ্যাটির সর্বাঙ্গীন সাফল্য কামনা করি।


অধ্যাপক আবুল কালাম আজাদ
মহাপরিচালক, স্বাস্থ্য অধিদপ্তর

Editor in Chief's Note

Although it was originally planned to have this issue on Non-Communicable Diseases (NCD), several other things came up and found its place in the bulletin. A number of outbreaks of a disease of unknown cause occurred in the north of the country with multiple fatalities. IEDCR team helped to diagnose the cause as Nipah virus and it was only natural to include the same in this issue. Recently two big events occurred in IEDCR. The Public Health Policy Forum Initiative to transform data to policy, has been started and all the six policy briefs are presented here. CAPABLE (Cambridge Programme to Assist Bangladesh in Lifestyle and Environmental risk reduction) is a big investment in the Public Health Arena and is discussed in the NBPH National Desk. And lastly a good news to wrap up this issue: Director IEDCR received a prestigious international recognition from IANPHI which glorifies her leadership through IEDCR in public health sector of Bangladesh.

Prof Mamunar Rashid
PhD (Cambridge, UK)
MS (Columbia, NY)

প্রধান সম্পাদকের কথা

প্রাথমিকভাবে অসংক্রামক রোগগুলোর ওপর আলোকপাত করাই ছিল এই সংখ্যার পরিকল্পনা, কিন্তু আরো কিছু জরুরি বিষয় এতে সন্নিবেশিত করতেই হল। যেমন দেশের উত্তরাঞ্চলে অজানা এবং বহুমাত্রিক রোগের বেশ কিছু প্রাদুর্ভাব দেখা যাচ্ছিল। আইইডিসিআর-এর একটি দল অনুসন্ধান চালিয়ে সেটিকে নিপাহ বলে শনাক্ত করে। স্বাভাবিকভাবেই বিষয়টি এই সংখ্যায় অন্তর্ভুক্ত পেয়েছে। এছাড়া জনস্বাস্থ্য সম্পর্কিত বড় বড় দুটি অনুষ্ঠান হয়ে গেল কিছুদিন আগে, যার একটি হল ‘জনস্বাস্থ্য-নীতি নির্ধারণী ফোরাম’ নামের নতুন একটি উদ্যোগ। এতে ৬টি বিশেষ নীতি প্রস্তাবিত হয়েছে। আরেকটি হল ‘কেপেবল প্রকল্প’ যা এদেশের জনস্বাস্থ্য খাতে একটি বিশাল বিনিয়োগ। তাই এই বিষয়গুলো জায়গা করে নিল এই সংখ্যায়। আর একটা সুখবর দিয়ে সংখ্যাটি শেষ করছি: ‘ইয়ানফি’ থেকে আইইডিসিআর পরিচালকের সম্মানজনক আন্তর্জাতিক স্বীকৃতি লাভ। এই স্বীকৃতি বাংলাদেশের জনস্বাস্থ্য উন্নয়নে আইইডিসিআর-এর মাধ্যমে তাঁর বলিষ্ঠ নেতৃত্বেরই গৌরবান্বিত প্রতিফলন।

অধ্যাপক মামুনার রশীদ
পিএইচডি (ক্যামব্রিজ, ইউকে)
এমএস (কলাম্বিয়া, নিউ ইয়র্ক)

Inside the Issue • Non-Communicable Diseases and their prevention • Reduction in dietary salt intake in Bangladeshi population • Public Health Policy Forum: An Initiative • Nipah- the deadly disease and public health concern • CAPABLE: A collaboration • IEDCR's Felicitation

Non-Communicable Diseases and their prevention: A global, regional and Bangladesh perspective

Professor Dr. MSA Mansur Ahmed

Department of Non-Communicable Diseases, Bangladesh University of Health Sciences

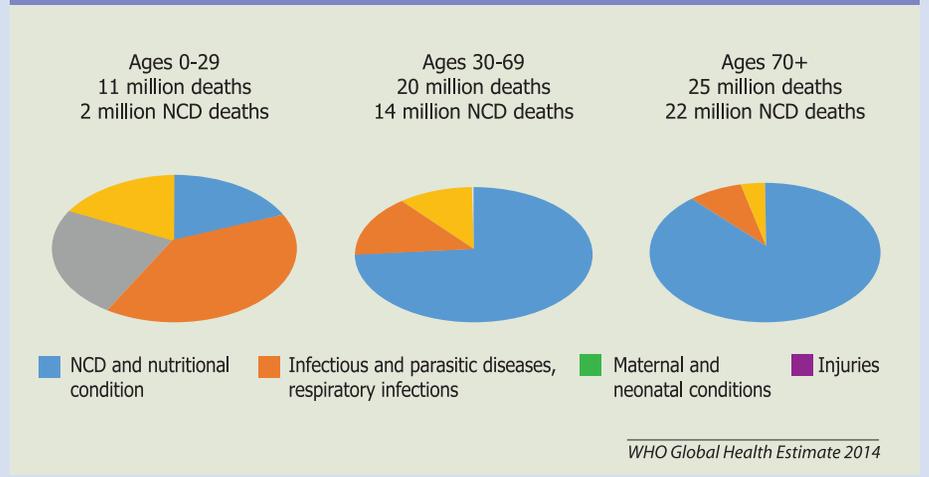
Global Burden of Non-Communicable Diseases

Major Non-Communicable Diseases (NCDs) include cardiovascular diseases, diabetes, chronic respiratory diseases, cancer and mental health disorders. These diseases account for over 80% of all premature NCD deaths. It is estimated that NCDs kill around 41 million people each year, equivalent to 71% of all deaths globally.¹ Each year, 15 million people die from a NCD between the ages of 30 and 69 years, increasing as the age groups rise (Fig 1); over 85% of these "premature" deaths occur in low and middle-income countries (Fig 2). The World Health Organization (WHO) estimates that by 2020, NCDs will account for 80% of the global burden of

disease causing seven out of every ten deaths in the developing countries, about half of them being premature

deaths under the age of 70. Almost half of all deaths in Asia are now attributable to NCDs. Over 80% of cardiovascular and diabetes deaths, 90% of Chronic Obstructive Pulmonary Diseases (COPD) deaths and two thirds of all cancer deaths occur in developing countries. South East Asia now has the fastest rising NCD rates of anywhere in the world, from 40% in 1990 to at least 60 to 70% in 2014.

Fig 1: NCD deaths as a proportion of all deaths



অসংক্রামক রোগ ও তার প্রতিরোধ: বৈশ্বিক, আঞ্চলিক এবং বাংলাদেশ প্রেক্ষাপট

অধ্যাপক ডা. এম এস এ মানসুর আহমেদ

নন-কমিউনিকেশনাল ডিজিজ বিভাগ, বাংলাদেশ ইউনিভার্সিটি অব হেলথ সাইন্সেস

বিশ্বজুড়ে অসংক্রামক রোগ

সারাবিশ্বে প্রধান অসংক্রামক রোগগুলোর মধ্যে রয়েছে হৃদরোগ, ডায়াবেটিস, দীর্ঘমেয়াদী শ্বাসতন্ত্রের রোগ, ক্যান্সার এবং মানসিক সমস্যা। বিশ্বের ৮০% অকাল মৃত্যু ঘটে এই রোগগুলোর কারণে। প্রাক্কলিত হিসেব অনুযায়ী প্রতি বছর প্রায় ৪ কোটি লোক অসংক্রামক রোগের কারণে মারা যায় যা বিশ্বের মোট মৃত্যুর ৭১%। বয়স বাড়ার সাথে সাথে অসংক্রামক রোগজনিত মৃত্যুর হার বাড়ে। প্রতি বছর ৩০-৬৯ বছর বয়সী দেড় কোটি লোক অসংক্রামক রোগে মারা যাচ্ছে; এই অকালমৃত্যুর ৮৫% ঘটে নিম্ন ও মধ্যম আয়ের দেশগুলোতে। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার হিসেবে ২০২০ সাল নাগাদ বিশ্বের মোট

রোগের ৮০%-ই হবে এই অসংক্রামক রোগ। উন্নয়নশীল দেশগুলোতে প্রতি দশটি মৃত্যুর মাঝে সাতটির কারণ হবে অসংক্রামক রোগ, যার প্রায় অর্ধেক মৃত্যু ঘটবে ৭০ বছর পূর্ণ হবার আগেই। এশিয়ার মোট মৃত্যুর প্রায় অর্ধেকের কারণ অসংক্রামক রোগ। ৮০ শতাংশের বেশি হৃদরোগ ও ডায়াবেটিসজনিত মৃত্যু, ৯০% দীর্ঘমেয়াদী শ্বাসরোগে মৃত্যু এবং দুই-তৃতীয়াংশ ক্যান্সারজনিত মৃত্যু ঘটে উন্নয়নশীল দেশগুলোতে। বিশ্বের অন্য যেকোন অঞ্চলের তুলনায় দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ায় অসংক্রামক রোগ বৃদ্ধির হার সবচেয়ে দ্রুত। যেখানে ১৯৯০ সালে এই হার ছিল মাত্র ৪০% তা এখন (২০১৪) বেড়ে দাঁড়িয়েছে ৬০-৭০%-এ।

বাংলাদেশে অসংক্রামক রোগের চিত্র

রোগ ও প্রতিবন্ধকতার কারণে বাংলাদেশে কর্মক্ষমতা হ্রাসের হিসেবে অসংক্রামক রোগ ৬১ শতাংশ দায়ী। ২০১০ সালে পরিচালিত অসংক্রামক রোগের ঝুঁকি সংক্রান্ত একটি জরিপে দেখা যায় ৯৯% মানুষের অন্তত একটি এবং প্রায় ২৯% মানুষের তিনটিরও বেশি অসংক্রামক রোগের কারণ রয়েছে।

২০৫০ সালে বাংলাদেশে ষাটোর্ধ্ব লোকের সংখ্যা হবে মোট জনসংখ্যার এক তৃতীয়াংশ (২১.৮ কোটি) যারা নির্ভরশীল জনসংখ্যা এবং অসংক্রামক রোগের বোঝা বাড়াবে।

বাংলাদেশের পাঁচটি মূল অসংক্রামক রোগের অবস্থা বর্ণনা করা হলো:



১. রক্তসংবহনতন্ত্রের রোগ

রক্তসংবহনতন্ত্রের (সিডিডি) রোগ, বিশেষ করে করোনারি আর্টারি ডিজিজ ধীরে ধীরে মহামারীর রূপ নিচ্ছে। পাশাপাশি উচ্চ রক্তচাপ ও হার্ট ফেইলিউরও বৃদ্ধি পাচ্ছে। তবে বাতজ্বরের হার কমছে।

NCD situation in Bangladesh

In terms of the number of lives lost due to ill health and disability, NCDs account for 61% of the total disease burden. A national NCD risk factor survey was done in 2010 which showed that 99% of the survey population had at least one NCD factor and ~29% had >3 factors. A third of the population in Bangladesh (218 million) would be over 60 years by 2050 which guarantees a high dependency ratio and high NCD burden in the future too.²

Five of the major NCDs in Bangladesh are discussed below:

i. Cardiovascular diseases

CVDs, particularly coronary artery disease is reaching epidemic proportions. Hypertension and heart failure are on the rise, whereas the

prevalence of acute rheumatic fever is declining. However, reliable data concerning various aspects of CVDs is inadequate at present.³

A recent study (2018) found the prevalence of CVD at 5%, regardless of the types of CVD, gender and geographical location of the study participants. This was higher in urban areas compared to the rural areas. The highest reported prevalence (21%) was for heart disease, while the lowest reported prevalence (1%) was for stroke.³

Hypertension, one of the major NCD problems, was found to be higher in urban areas. From a national cross-sectional study, it was found that the overall prevalence of hypertension in 2011 was 26.4%, with women having

a higher prevalence (32.4%) than men (20.3%). The analysis also showed that high BMI (AOR: 2.19, 95% C.I: 1.87–2.57) and having diabetes (AOR: 1.54, 95% C.I: 1.31–1.83) were associated with the increasing risk of hypertension.⁴

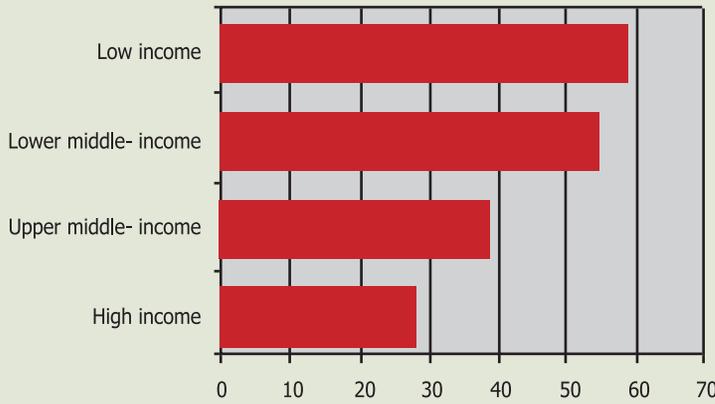
Little is known regarding the incidence and prevalence of congenital heart disease (CHD) in Bangladesh, whose correct statistics presumably remains undetected.⁵

ii. Diabetes mellitus

Type 2 diabetes in Bangladesh is increasing in all age groups. According to International Diabetes Federation (IDF), there were 6,926,300 cases of diabetes in Bangladesh in 2017 and the prevalence of diabetes in adults was 6.9%.⁶ Several studies found overweight, obesity and hypertension as significant correlates of type 2 diabetes in Bangladesh.⁷ Some other researchers found the age-adjusted prevalence of diabetes and prediabetes at 9.7% and 22.4% respectively in 2014, with no significant difference between the sexes.⁸

Fig 2: NCDs are not a 'rich country' problem

The proportion of people who die prematurely from NCDs is highest in poorest countries



WHO Global Health Estimate 2014

তবে বলা চলে বর্তমানে এ সংক্রান্ত নির্ভরযোগ্য তথ্য আসলে অপ্রতুল।

২০১৮ সালের একটি গবেষণা বলছে হৃদরোগের ধরন, লিঙ্গ, ভৌগলিক অবস্থা নির্বিশেষে এর হার ৫%। শহরাঞ্চলে এই হার গ্রামাঞ্চলের চেয়ে বেশি। এইসব রক্তসংবহনতন্ত্রের রোগের মাঝে সর্বাধিক হলো হৃদযন্ত্রের রোগ (২১%) এবং সবচেয়ে কম হলো মস্তিষ্কের স্ট্রোক (১%)।

‘উচ্চ রক্তচাপ’ অসংক্রামক রোগগুলোর মাঝে প্রধান যা শহরাঞ্চলে বেশি। ২০১১ সালের এক গবেষণা বলছে সার্বিকভাবে উচ্চ রক্তচাপের হার ২৬.৪% যা মহিলাদের মাঝে (৩২.৪%) পুরুষদের (২০.৩%) তুলনায় বেশি। এই গবেষণায় আরও জানা যায় বেশি

ওজন এবং ডায়াবেটিসের উপস্থিতি উচ্চ রক্তচাপের ঝুঁকি বৃদ্ধি করে।

জন্মগত হৃদরোগের হার সম্পর্কে বাংলাদেশে তথ্য ও উপাত্ত সীমিত।

২. ডায়াবেটিস

বাংলাদেশে সব বয়সী মানুষের মাঝে ডায়াবেটিস রোগের হার বাড়ছে। আন্তর্জাতিক ডায়াবেটিস ফেডারেশন (আইডিএফ)-এর হিসেবে ২০১৭ সালে বাংলাদেশে ৬৯,২৬,৩০০ ডায়াবেটিস রোগী চিহ্নিত হয়েছে এবং বয়স্কদের মাঝে এর হার ৬.৯%। প্রাপ্ত গবেষণা বলছে ওজনাধিক্য, স্থূলতা এবং



উচ্চ রক্তচাপ টাইপ-২ ডায়াবেটিসের সাথে উল্লেখযোগ্যভাবে সম্পৃক্ত।

২০১৪ সালের একটি গবেষণায় দেখা যায় যে, বয়সের সাথে সামঞ্জস্য করার পর, নারীপুরুষ নির্বিশেষে ডায়াবেটিস ও প্রাক-ডায়াবেটিসের হার যথাক্রমে ৯.৭% এবং ২২.৪%।



৩. দীর্ঘমেয়াদী শ্বাসতন্ত্রের রোগ

প্রায় দুই তৃতীয়াংশ রোগী জানতেই পারেন না যে তারা অনিরাশ্রয়যোগ্য ফুসফুসের সমস্যায় ভুগছেন। এই রোগের হার গ্রামাঞ্চলের মানুষের মাঝে শহুরে মানুষদের চেয়ে বেশি দেখা যায়। গোবর/ঘুঁটে/লাকড়ি, এইসব জ্বালানীর ব্যবহার এবং ধূমপান এই দীর্ঘমেয়াদী শ্বাসতন্ত্রের রোগের সাথে সম্পর্কিত। ২০১৫ সালের এক গবেষণায় দেখা যায় এই রোগের হার ১৩.৫% (গ্লোবাল ইনিসিয়েটিভ ফর লাং ডিজিজেস নির্ণায়ক অনুযায়ী) অথবা ১০.৩% (লোয়ার লিমিট অফ নরমাল নির্ণায়ক অনুযায়ী)।

iii. Chronic respiratory diseases

Two-thirds of COPD patients never knew that they had irreversible lung condition and the prevalence is higher in rural areas compared to urban. Solid fuel use and smoking coincide with the prevalence of COPD. A cross sectional study done in 2015 shows the prevalence of COPD at 13.5% by using the Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease criteria and 10.3% by Lower Limit of Normal criteria.⁹

iv. Cancer

According to the Bangladesh Bureau of Statistics, cancer is the sixth leading cause of death in Bangladesh. The two leading causes in males are lung and oral cancer and in females those are breast and cervical cancers.¹⁰ In 2015 a report from the National Institute of Cancer Research Hospital (NICRH) shows that the total number of outdoor patients was 1,74,037 and admitted patients was 7285 (all types of cancer). Amongst the 1942 admitted cases

affecting the gastrointestinal tract, 15.3% had rectum & 7.1% had colon cancers.¹¹

v. Mental disorders

A meta-analysis (2014) reported the prevalence of mental disorders varying from 6.5% to 31.0% among adults and from 13.4% to 22.9% among children in Bangladesh.¹²

In 2016, the age-standardized prevalence of depressive disorders was 4.4% (95% UI: 4.4–4.8%) in Bangladesh.¹³

NCD risk factors

Metabolic risk factors contribute to four key changes that increase the risk of NCDs. They are raised blood pressure, overweight/obesity, hyper-glycemia (high blood glucose levels) and hyperlipidemia (high levels of fat in the blood). Many of the risk factors are behavioral and modifiable, such as tobacco use, physical inactivity, unhealthy diet and the harmful use of alcohol.

NCD prevention in Bangladesh

A comprehensive approach on reducing the risk factors associated with NCDs is needed - requiring all sectors, including health, finance, transport, education, agriculture, planning and others. Management includes- detecting, screening and treating these diseases, and providing access to palliative care for people in need. High impact essential NCD interventions can be delivered through a primary health care approach to strengthen early detection and timely treatment. We need to achieve the global target of a 25% relative reduction in the risk of premature mortality from NCDs by 2025, and the SDG target of a one-third reduction in premature deaths from NCDs by 2030. A way forward to improve the control of NCDs in Bangladesh would be to have a closer look at the health services currently being provided and identify strategies to close some of the major gaps.²

For the references, please contact author on: profsam06@gmail.com

৪. ক্যান্সার

বাংলাদেশ পরিসংখ্যান ব্যুরোর হিসেবে বাংলাদেশে মৃত্যুর ষষ্ঠতম কারণ ক্যান্সার।



পুরুষদের মাঝে ফুসফুস ও মুখের এবং নারীদের মাঝে স্তন ও জরায়ু মুখের ক্যান্সার বেশি দেখা যায়।

জাতীয় ক্যান্সার গবেষণা ইন্সটিটিউট ও হাসপাতালের একটি সমীক্ষায় দেখা যায় যে, ২০১৫ সালে বহির্বিভাগের মোট রোগীর সংখ্যা ছিল ১,৭৪,০৩৭ এবং ভর্তিকৃত রোগীর সংখ্যা ছিল ৭২৮৫। ভর্তিকৃত ১৯৪২ জন আন্ট্রিক (খাদ্যনালী) ক্যান্সার রোগীর মধ্যে ১৫.৩% পায়ুপথ ও ৭.১% পয়নালীর ক্যান্সারে আক্রান্ত ছিল।



৫. মানসিক সমস্যা

২০১৪ সালে গবেষণা সমীক্ষাদির বিশদ বিশ্লেষণ থেকে জানা যায় বাংলাদেশে প্রাপ্তবয়স্কদের মানসিক সমস্যার হার ৬.৫%-৩১% এবং শিশুদের ১৩.৪% থেকে ২২.৯%।

২০১৬ সালের একটি তথ্যমতে বাংলাদেশে বিষণ্ণতাজনিত সমস্যা শতকরা ৪.৪।

অসংক্রামক রোগের কারণসমূহ

চারটি বিপাকজনিত বাঁকিকে অসংক্রামক রোগ বৃদ্ধির মূল কারণ হিসেবে চিহ্নিত করা যায়। এগুলো হলো উচ্চ রক্তচাপ, ওজনাধিক্য বা স্থূলতা, রক্তে অতিরিক্ত চিনি এবং অতিরিক্ত চর্বি উপস্থিতি।

অনেকগুলো কারণ আচরণগত ও পরিবর্তনযোগ্য, যেমন, তামাকের ব্যবহার, কায়িক পরিশ্রমের অভাব, অস্বাস্থ্যকর খাদ্যাভ্যাস, মদ্যপান ইত্যাদি।

বাংলাদেশে অসংক্রামক রোগ প্রতিরোধ

অসংক্রামক রোগের বাঁকিসমূহ কমাতে হলে এটিকে সামগ্রিকভাবে মোকাবেলা করতে হবে, যার মধ্যে স্বাস্থ্য ছাড়াও অর্থ, যোগাযোগ, শিক্ষা, কৃষি, পরিকল্পনা ও অন্যান্য খাতকেও সম্পৃক্ত করতে হবে। ব্যবস্থাপনার আওতায় রোগ নির্ণয়, স্ক্রিনিং, চিকিৎসা এবং উপশমক যত্নকে নিয়ে আসতে হবে। প্রাথমিক পর্যায়ে রোগ নির্ণয় ও সময়োপযোগী চিকিৎসা- অসংক্রামক রোগ

কমাবার অন্যতম উপায় হতে পারে এবং সেটা প্রাইমারি হেলথ কেয়ার এর মাধ্যমেই সম্ভব। আমাদের লক্ষ্য হবে ২০২৫ সালের মধ্যে অসংক্রামক রোগের কারণে অকাল মৃত্যুহার ২৫% কমিয়ে আনা এবং ২০৩০ সালের মধ্যে টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জন করা যেখানে বলা হয়েছে অকাল মৃত্যুহার এক-তৃতীয়াংশ কমিয়ে আনতে হবে। বাংলাদেশে অসংক্রামক রোগ নিয়ন্ত্রণের মধ্যে নিয়ে আসার জন্য এখন যেটি প্রয়োজন, সেটি হচ্ছে, বর্তমান স্বাস্থ্য ব্যবস্থা নিবিড়ভাবে পর্যবেক্ষণ করা এবং যে সকল দুর্বলতা আছে সেগুলো সমাধানের জন্য কৌশল নির্ধারণ করা।

বিশ্বের ৮০ শতাংশের বেশি হৃদরোগ ও ডায়াবেটিসজনিত মৃত্যু, ৯০% দীর্ঘমেয়াদী শ্বাসরোগে মৃত্যু এবং দুই-তৃতীয়াংশ ক্যান্সারজনিত মৃত্যু ঘটে উন্নয়নশীল দেশগুলোতে

References

1. Comar A. *Prevention of Noncommunicable diseases*. WHO, Geneva, 2014
2. Hossain S M. *Presentation-Non Communicable Diseases Forum (NCDF)*, 2010
3. Chowdhury MZI, Haque MA, Farhana Z, et al. *Prevalence of cardiovascular disease among Bangladeshi adult population: a systematic review and meta-analysis of the studies*. 21 August 2018 Volume 2018:14 Pages 165—181 DOI <https://doi.org/10.2147/VHRM.S166111>
4. Chowdhury M A, Uddin M J, Haque M R, et al. *Hypertension among adults in Bangladesh: evidence from a national cross-sectional survey*. BMC cardiovascular disorders, (2016). 16, 22. doi:10.1186/s12872-016-0197-3
5. Mohibullah AKM, Paul T. *Cardiovascular Disease in Bangladesh: A Review*, Bangladesh Heart Journal, vol- 31, 10.3329/bhj.v31i2.32379
6. Diabetes Atlas, 8th edition 2017
7. Chowdhury MA, Uddin MJ, Khan HM, et al. *Type 2 diabetes and its correlates among adults in Bangladesh: a population based study*. BMC Public Health. 2015 Oct 19;15:1070. doi: 10.1186/s12889-015-2413.
8. Akter S, Rahman M M, Abe S K, et al. *Prevalence of diabetes and prediabetes and their risk factors among Bangladeshi adults: a nationwide survey*. Bulletin of the World Health Organization 2014;92:204-213A. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.13.128371>
9. Dewan A, Chowdhury M, Ali T S, et al. *Prevalence and Determinants of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) in Bangladesh*. COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Volume 12, 2015-Issue 6
10. Hussain S A, Richard S. *Cancer control in Bangladesh*. Japanese journal of clinical oncology. vol. 43,12 (2013): 1159-69.
11. Ahmed M S AM, Salamat S, Chowdhury ABM A, et al. *Colorectal cancer and its risk factors among adult Bangladeshi population*. Research funded by BMRC, 2016, Presented in World NCD Congress, Chandigarh, India, Nov.2017(unpublished)
12. Hossain M D, Ahmed H U, Chowdhury W A, et al. *Mental disorders in Bangladesh: a systematic review*. BMC psychiatry, 14, 216. doi:10.1186/s12888-014-0216-9(2014).
13. Ogbo F A, Mathsyaraja S, Koti R K, et al. *The burden of depressive disorders in South Asia, 1990-2016: findings from the global burden of disease study*. BMC psychiatry, 18(1), 333.

Reduction in dietary salt intake in Bangladeshi population: Current situation and way forward

Professor Dr. Sohel Reza Choudhury

Department of Epidemiology and Research, National Heart Foundation Hospital & Research Institute, Dhaka, Bangladesh

Raised blood pressure (BP) is the largest contributor to global mortality and burden of disease, causing 10 million deaths each year and accounting for 212 million disability-adjusted life years.¹

High salt intake is a risk factor for hypertension (HTN). The evidence that relates salt intake to BP comes from various types of studies, including epidemiologic^{2,3} as well as population-based intervention, genetic, and animal studies.⁴ Epidemiologic studies in humans have shown that salt intake is directly related to BP, and communities with a higher salt intake have a higher mean population BP². Population-based intervention studies have shown that when salt intake is decreased, there is a reduction in population BP⁵. Randomized trials have

consistently demonstrated that a modest reduction in salt intake lowers BP⁵. In the INTERSALT study, the median intake in 32 countries was 9.9 gm/day.⁶ In developed countries, salt intake is usually between 9–12 gm/day,⁷ and up to 80% of salt comes from processed foods. In Asia and other developing nations, most salt is added during cooking or contained in sauce and seasonings.⁸ Sodium is naturally present in small quantities in unprocessed foods, but is also added to foods either during processing, cooking or at the table.

Salt intake measurement

Assessment of population salt intake is important in monitoring the effectiveness of salt reduction initiatives. The available methods are:

i. estimating salt intake by weighing

ingested food,

ii. dietary recall,

iii. estimating salt content of food before ingestion, and

iv. measurement by 24 hour urinary sodium excretion which is considered the gold standard method.^{4,9,10}

Salt intake of Bangladeshi population

As the prevalence of HTN is high in Bangladesh and more than one in five adults are suffering from high BP, it would be worthwhile to look into the various aspects of salt consumption in Bangladesh and future actions to be taken.^{11,12} Data on salt intake in Bangladesh are scarce. Several studies have reported levels of salt intake estimated from sodium excretion in urine (Table 1).

How far should salt intake be reduced

World Health Organization recommend that salt intake be less than 5 gm/day.¹³ The United States Institute of Medicine recommend 3.75 gm/day salt as an adequate intake while United Kingdom Consensus Action on Salt and Health have recommended a further reduction to 3 gm/day, which may achieve a one third reduction in strokes

বাংলাদেশী জনগণের খাদ্যে লবণ গ্রহণ কমিয়ে আনা : বর্তমান অবস্থা ও ভবিষ্যৎ করণীয়

অধ্যাপক ডা. সোহেল রেজা চৌধুরী

রোগতত্ত্ব ও গবেষণা বিভাগ

ন্যাশনাল হার্ট ফাউন্ডেশন হাসপাতাল এন্ড রিসার্চ ইন্সটিটিউট, ঢাকা, বাংলাদেশ

বিশ্বব্যাপী রোগের বিস্তার ও মৃত্যুহার বৃদ্ধির একটি বড় কারণ উচ্চ রক্তচাপ। প্রতি বছর ১ কোটি মৃত্যু এবং ২১.২ কোটি ডিজ্যাবিলিটি এডজাস্টেড জীবন-বর্ষ-এর কারণ উচ্চ রক্তচাপ।

উচ্চ রক্তচাপের অন্যতম ঝুঁকির বিষয় হল খাবারে উচ্চমাত্রায় লবণ গ্রহণ। যেসব গবেষণায় উচ্চ রক্তচাপের সাথে লবণ গ্রহণের সম্পর্ক থাকার প্রমাণ পাওয়া যায় সেগুলোর মধ্যে রয়েছে রোগতাত্ত্বিক গবেষণা, বংশানুক্রমিক এবং প্রাণীদের উপর গবেষণা। মানুষের উপর পরিচালিত রোগতাত্ত্বিক গবেষণায় দেখা যায় লবণ গ্রহণ সরাসরি রক্তচাপের সাথে সম্পর্কিত এবং যে জনগোষ্ঠী অতিমাত্রায় লবণ গ্রহণ করে তাদের গড় রক্তচাপও বেশি। জনসাধারণের মধ্যে পরিচালিত গবেষণায় দেখা যায় যে, যখন লবণ গ্রহণ কমানো হয় তখন মানুষের রক্তচাপও

কমে আসে। ‘ইন্টারসল্ট’ গবেষণায় দেখা যায় বিশ্বে ৩২টি দেশে লবণ গ্রহণের গড় মাত্রা প্রতিদিন ৯.৯ গ্রাম। উন্নত দেশসমূহে লবণ গ্রহণের সচরাচর মাত্রা প্রতিদিন ৯-১২ গ্রাম। এর মধ্যে ৮০% লবণ আসে প্রক্রিয়াজাত খাবার থেকে। এশিয়া ও অন্যান্য উন্নয়নশীল দেশে খাবারে বেশিরভাগ লবণ যুক্ত হয় রান্নার সময়, সস ও স্বাদ-গন্ধ বর্ধক উপাদান ব্যবহারে। অল্পমাত্রায় সোডিয়াম লবণ প্রাকৃতিকভাবেই সকল অপ্রক্রিয়াজাত খাবারে বিদ্যমান, তবুও খাদ্য প্রক্রিয়াজাত করণের সময়, রান্নায় বা পাতে লবণ যোগ করা হয়।

লবণ গ্রহণ পরিমাপ

‘খাবারে লবণ গ্রহণ কমানো’ প্রকল্পের কার্যকারিতা বোঝার জন্য মানুষের লবণ গ্রহণের মাত্রা পরিমাপ করা জরুরি। পরিমাপের প্রচলিত পদ্ধতিসমূহ হল:

ক. যতটুকু খাবার খাওয়া হয়েছে তা ওজন করা

খ. কি কি খাবার খাওয়া হয় তা মনে রাখা

গ. খাবার গ্রহণের পূর্বে খাবারে লবণের উপাদান পরিমাপ করা

ঘ. প্রশ্নাবে ২৪ ঘণ্টার সোডিয়ামের পরিমাণ পরিমাপ করা যেটি সবচেয়ে কার্যকরী পদ্ধতি (গোল্ড স্ট্যান্ডার্ড মেথড) বলে বিবেচিত।

বাংলাদেশীদের লবণ গ্রহণ

বাংলাদেশে উচ্চ রক্তচাপের রোগী অনেক- প্রতি পাঁচজনের মধ্যে একাধিক ব্যক্তি উচ্চ রক্তচাপে ভুগছে। তাই বাংলাদেশে লবণ ব্যবহারের বিভিন্ন দিক ও ভবিষ্যৎ কার্যক্রম নির্ধারণ করা খুবই গুরুত্বপূর্ণ।

বাংলাদেশে এ সংক্রান্ত তথ্য খুবই কম। প্রশ্নাবে সোডিয়ামের মাত্রা থেকে লবণ গ্রহণের মাত্রা পরিমাপের কিছু গবেষণার ফলাফল টেবিল-১-এ দেখুন।

লবণ গ্রহণ কতটুকু কমাতে হবে

বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার মতে, লবণ গ্রহণের মাত্রা হওয়া উচিত প্রতিদিন ৫ গ্রামের কম। মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র মেডিসিন ইন্সটিটিউটের মতে, প্রতিদিন ৩.৭৫ গ্রাম লবণ গ্রহণই যথেষ্ট, যদিও যুক্তরাজ্যের ‘কনসেনসাস অন সল্ট এন্ড হেলথ’

and a one quarter reduction of cardiovascular diseases.^{7,9,14}

Setting up a salt reduction program in Bangladesh

The overall goal of the global salt reduction is a 30% relative reduction in average population salt intake as suggested by a core component of the Global Action Plan for the Prevention and Control of Non-Communicable Diseases 2013–2020.¹⁵ Recently adopted multisectoral action plan for control of NCD by government also stated to achieve this target. Although there is a no accepted baseline level for Bangladeshi population, however if we take 11 gm per day as current intake (2013), then salt reduction target will be to decrease intake to 7.7gm (i.e. 30% relative reduction from current level) by 2020. WHO has created The SHAKE package, a set of common sense,

evidence-informed policy options and interventions to lower population salt consumption.¹⁶

SHAKE Policies and Interventions include-

- SURVEILLANCE: Measure and monitor salt use
- HARNESS INDUSTRY: Promote re-formulation of foods and meals to contain less salt
- ADOPT STANDARDS FOR LABELLING AND MARKETING: Implement standards for effective and accurate labelling and marketing of food
- KNOWLEDGE: Educate and communicate to empower individuals to eat less salt
- ENVIRONMENT: Support settings to promote healthy eating

There is a lack of policy related to salt intake level in Bangladesh. The food

based dietary guidelines by Bangladesh National Nutrition Council (BNNC) to reduce salt intake for Bangladeshi population emphasise on use of iodized salt, promote use of iodized salt in cooking, avoid eating too much salt and salt food and limit salt intake to 5–10 gm/day. However, Bangladesh needs policies and programmes that have monitoring and evaluation in place to report salt intake in dietary surveys, address the issue of salt iodization in laws regarding food and publish salt content limit for processed foods. Particular attention needs to be given to the various stakeholders for a successful salt intake reduction programme. These should include a specific programme for population salt intake by the government for the public sector; and sensitizing the private sector, e.g. local food industry and restaurants. Efforts should be given to raise awareness among the general population and industry through NGOs/civil societies. The academia should undertake community and worksite based CVD reduction programmes.

**For the references, please contact the author on: sohel_r_choudhury@hotmail.com*

Table 1: Salt intake reported from different studies among Bangladeshi population

Year / Author	Number	Method	Estimated Salt (NaCl) intake (g / day)		
			Urban	Rural	Total
2012/ Zaman mm et al (11)	Urban: 100 Rural: 100	Estimated from spot urine Na concentration using Tanaka equation (19)	17.2	16.2	17
2012-14 Choudhury SR et al (12)	Urban: 200 Rural: 200	Estimated from 24 h urine Na excretion	10.3	5.1	7.7
2011 Rasheed et al (22)	Rural: 388	Estimated from 24 h urine Na excretion	-	6.9	6.9

লবণ গ্রহণের মাত্রা কমিয়ে প্রতিদিন ৩ গ্রামে আনতে বলে যা এক তৃতীয়াংশ স্ট্রোক এবং এক চতুর্থাংশ হৃদরোগ কমিয়ে আনতে পারবে বলে আশা করা হয় ।

বাংলাদেশের মানুষের খাবারে লবণ গ্রহণ কমাতে কর্ম পরিকল্পনা নির্ধারণ

সাধারণ মানুষের মধ্যে লবণ গ্রহণমাত্রা ৩০% কমিয়ে আনা বৈশ্বিক লবণ হ্রাসকরণের লক্ষ্য এবং এটি ২০১৩-২০২০ মেয়াদি অসংক্রামক রোগ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের বৈশ্বিক কর্মপরিকল্পনার মূল অংশ । সম্প্রতি অসংক্রামক রোগ নিয়ন্ত্রণে সরকারকর্তৃক গৃহীত বহুমাত্রিক কর্ম পরিকল্পনায়ও এই লক্ষ্য অর্জনের উপর গুরুত্ব আরোপ করা হয় । যদিও বাংলাদেশের মানুষের লবণ গ্রহণের মাত্রা জানা নেই, তবুও যদি আমরা ২০১৩-এর হিসাব অনুযায়ী প্রতিদিন ১১ গ্রাম লবণ গ্রহণ করে থাকি তবে ২০২০ সালের মধ্যে তা কমিয়ে ৭.৭ গ্রাম লক্ষ্য করতে হবে (যা বর্তমান অবস্থা থেকে ৩০% কম) ।

মানুষের মধ্যে লবণ গ্রহণের মাত্রা কমানোর লক্ষ্যে বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থা কিছু সাধারণ জ্ঞান এবং গবেষণা লব্ধ জ্ঞানের সমন্বয়ে একটি বিশেষ কর্মপরিকল্পনা ('SHAKE' Package) গ্রহণ করেছে । এতে অন্তর্ভুক্ত আছে

- * নজরদারি: লবণ ব্যবহার পরিমাপ ও তদারকি করা
- * খাদ্য প্রস্তুতকারী উৎসে নিয়ন্ত্রণ: অল্প লবণ ব্যবহার করে খাদ্য প্রস্তুত প্রণালী উৎসাহিত করা
- * মোড়ক ও বাজারজাত করণে মানদণ্ড অবলম্বন: খাদ্য বাজারজাত করার সময় মোড়কের গায়ে এর উপাদান/গুণাগুণ বর্ণনার ক্ষেত্রে মানদণ্ড মেনে চলা
- * তথ্য সচেতনতা: তথ্য ও সচেতনতা বৃদ্ধির মাধ্যমে খাদ্যে লবণের মাত্রা কমাতে মানুষকে উদ্বুদ্ধ করা
- * পরিবেশ: স্বাস্থ্যসম্মত খাবার গ্রহণে সহায়ক পরিবেশ তৈরি

বাংলাদেশে লবণ গ্রহণ সংক্রান্ত নীতিমালার অভাব রয়েছে । বাংলাদেশ জাতীয় পুষ্টি পরিষদ (বিএনএনসি) কর্তৃক প্রণীত খাদ্যাভ্যাস নির্দেশিকায় লবণ গ্রহণ কমানোর ওপর জোর দেয়া আছে । উক্ত নির্দেশিকায় রান্নায় আয়োডিনযুক্ত লবণের ব্যবহার, বেশিমাত্রেয় লবণ ও লবণযুক্ত খাবার পরিহার এবং প্রতিদিন লবণ গ্রহণ ৫-১০ গ্রামের মধ্যে সীমাবদ্ধ রাখতে গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে ।

তথাপি, বাংলাদেশে কিছু নীতিমালা ও কার্যক্রম প্রয়োজন যার মধ্যে খাদ্য জরিপের মাধ্যমে লবণ গ্রহণের পরিমাণ, লবণে আয়োডিন যুক্তকরণের আইন, প্রক্রিয়াজাত খাবারে লবণের পরিমাণ ইত্যাদি সন্নিবেশিত করা থাকবে ।

সাধারণ জনগণের কি পরিমাণ লবণ গ্রহণ করা উচিত সে বিষয়েও সরকারের পক্ষ থেকে দিক নির্দেশনা দেয়া ও সুনির্দিষ্ট কর্মসূচি গ্রহণ করা প্রয়োজন ।

অভ্যন্তরীণ খাদ্য সংশ্লিষ্ট প্রতিষ্ঠান ও রেস্টোরাঁসমূহকেও এ বিষয়ে সজাগ করতে হবে । এনজিও এবং সুশীল সমাজকে লবণ গ্রহণ কমানোর লক্ষ্যে এগিয়ে আসতে হবে ।

বিভিন্ন গবেষণা প্রতিষ্ঠানকেও জনসমাজে ও কর্মস্থলে রক্তসংবহনতন্ত্রের রোগ নিরসনে প্রয়োজনীয় কর্মসূচি গ্রহণ করতে হবে ।

References

1. Gakidou E, Afshin A, Abajobir A A, et al. On behalf of GBD 2016 Risk Factors Collaborators. *Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016*. *Lancet* 2016; 390: 1345–422.
2. Dyer A R, Elliot P, Shipley M. *Urinary electrolyte excretion in 24 h and blood pressure in the INTERSALT Study. II. Estimates of electrolyte-blood pressure associations corrected for regression dilution bias*. *Am. J. Epidemiol.* 139, 940–951 (1994)
3. Stamler J, Elliott P, Dennis B, et al. *INTERMAP: background, aims, design, methods, and descriptive statistics (nondietary)*. *J. Hum. Hypertens.* 17, 591–608 (2003).
4. Mohan S, Campbell N C. *Salt and High Blood pressure*. *Clinical Science* (2009) 117, 1–11
5. He F J and MacGregor G A. *Effect of longer-term modest salt reduction on blood pressure*, *Cochrane Database Syst. Rev.* CD004937. doi: 10.1002/14651858.CD004937 (2004)
6. Intersalt Cooperative Research Group *INTERSALT: an international study of electrolyte excretion and blood pressure: results for 24 h urinary sodium and potassium excretion*. *Br. Med. J.* 1988; 297: 319–328 (1988).
7. He F J, Mac Gregor G A. *How far should salt intake be reduced?* *Hypertension* 2003; 42:1093–1099
8. World Health Organization WHO forum. *On reducing salt intake in populations: a report of a WHO forum and technical meeting, 5–7 October 2006, Paris, France, WHO, Geneva* (http://www.who.int/diet_physical_activity/Salt_Report_VC_april07.pdf) (2007)
9. Huang L, Crino M, Wu J H Y, et al. *Mean population salt intake estimated from 24-h urine samples and spot urine samples: a systematic review and meta-analysis*. *International Journal of Epidemiology*, 2016, 239–250. doi: 10.1093/ije/dyv313
10. Tanaka T, Okamura T, Miura K, et al. *A simple method to estimate populational 24-h urinary sodium and potassium excretion using a casual urine specimen*. *Jhum Hypertens* 2002; 16:97–103.
11. *Global Burden of Disease Study* (<http://www.healthdata.org/bangladeshBD>) (accessed on 24 Nov 2018)
12. Zaman M M, Rahman M, Rahman M, et al. *Prevalence of risk factors for non-communicable diseases in Bangladesh: Results from STEPS survey 2010*. *Indian J Public Health* 2016; 60:17–25.
13. (& 16) World Health Organization (2016). *The SHAKE Technical Package for Salt Reduction*. WHO Geneva.
14. Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes: Water, Potassium, Sodium Chloride, and Sulfate, 1st edn*, National Academy Press, Washington DC (2004)
15. World Health Organization. *Global action plan for the prevention and control of Noncommunicable diseases 2013–2020*. 2013, Geneva.

Public Health Policy Forum: A unique initiative

National Desk, National Bulletin of Public Health

Public health policy forum is a unique initiative of Institute of Epidemiology, Disease Control and Research (IEDCR) which is being implemented with the technical support of CHAMPS data to action, Emory University and International Association of National Public Health Institutes (IANPHI) as part of Data Impact Program (DIP). The DIP is implemented to build capacity of researchers and policy makers to use data for making informed health related policy decisions. Capacity building on Data to Policy for developing policy briefs and sharing the briefs with the policymakers and stakeholders in Policy Forum has created an opportunity for IEDCR as an epidemiological institute to translate epidemiological data to evidence-based policy through DIP.

IEDCR organized Data to Policy (D2P) training for young epidemiologists, researchers and public health program personnel to equip them with analytic skill to develop 'policy brief paper. They

were trained through a well-designed training package which includes data, evidences/desk review, data analysis, data interpretation, economic analysis (particularly on cost effectiveness). A technical team from Centers for Disease Control and Prevention, USA provided mentorship to this D2P training. Six policy briefs were developed by six teams of trainees on six different issues of public health importance. IEDCR organized pre policy consultation (13th December 2018 and 10th Jan 2019) to share the six policy briefs with the stakeholders for their valuable inputs. The trainees revisited their policy briefs and finalized for sharing in the Policy Forum.

The Public Health Policy Forum meeting was held on Wednesday, 30th January, 2019 at IEDCR with Mr. Md. Ashadul Islam, Secretary, Health Services Division, MOHFW as chief guest and Prof Dr. Nasima Sultana Additional Director General (Admin) of health services as

special guest. The chief guest emphasized the necessity of the 'Policy Forum' as large quantity of data are being generated but are not translated appropriately into action-oriented policies. He appreciated IEDCR's efforts in the policy area and advised to continue this Policy communication endeavor. He instructed to communicate the key discussion points with appropriate ministries and departments and to actively engage the relevant Line Directors in policy areas. Line directors of relevant operational plan, representatives from relevant ministries, researchers, clinicians, program personnel, NGOs, private sectors and civil society actively participated in the forum.

The policy briefs presented in the Public Health Policy Forum.

1. My children free from second-hand smoke (SHS) exposure: Campaign for voluntary smoke-free home

Data suggest that more than 40% children in Bangladesh are regularly exposed to second hand smoke (SHS) and an estimated 23% acute asthma,

জনস্বাস্থ্য নীতি নির্ধারণী ফোরাম: একটি অনন্য উদ্যোগ

ন্যাশনাল ডেস্ক, ন্যাশনাল বুলেটিন অব পাবলিক হেলথ

রোগতত্ত্ব, রোগনিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইন্সটিটিউটের একটি অনন্যসাধারণ উদ্যোগ হলো জনস্বাস্থ্য নীতি ফোরাম যা 'চ্যাম্পস' ডেটা টু এ্যাকশন, ইমোরি বিশ্ববিদ্যালয় এবং ইন্টারন্যাশনাল এসোসিয়েশন অফ ন্যাশনাল পাবলিক হেলথ ইন্সটিটিউটস (ইয়ানফি)-এর কারিগরি সহায়তায় 'ডেটা ইমপ্যাক্ট প্রোগ্রাম' (ডিআইপি) বা 'তথ্য-উপাত্ত থেকে নীতি প্রণয়ন' প্রকল্পের আওতায় এগিয়ে চলেছে। এই প্রকল্প, তথ্য উপাত্ত ব্যবহার করে স্বাস্থ্য সম্পর্কিত নীতির সিদ্ধান্ত বাস্তবায়নের জন্য গবেষক ও নীতি নির্ধারকদের সক্ষমতা বৃদ্ধির সহায়ক হিসেবে প্রণীত হয়েছে। পাশাপাশি এ প্রকল্পের মাধ্যমে তথ্য উপাত্ত থেকে নীতি প্রণয়নের উপর নীতি সংক্ষেপ তৈরিতে সক্ষমতা বিকাশ এবং সেই নীতি সংক্ষেপগুলো ফোরামে উপস্থাপনের মধ্য দিয়ে নীতি নির্ধারক ও অংশীদারদের সাথে মত বিনিময়ের ফলশ্রুতিতে একটি রোগতাত্ত্বিক প্রতিষ্ঠান হিসেবে রোগতাত্ত্বিক তথ্য-উপাত্তকে প্রমাণ নির্ভর নীতিতে রূপান্তরের ক্ষেত্রে আইইডিসিআরের জন্য একটি সুযোগ তৈরি হয়েছে।

আইইডিসিআর নবীন রোগতত্ত্ববিদ, গবেষক ও জনস্বাস্থ্যবিদদের 'নীতি সংক্ষেপ পত্র' তৈরিতে বিশ্লেষণী দক্ষতা বৃদ্ধির জন্য একটি প্রশিক্ষণের আয়োজন করেছিল। এই পরিকল্পিত প্রশিক্ষণ প্যাকেজে ছিল তথ্য-উপাত্ত, প্রামাণিক দলিল, তথ্য বিশ্লেষণ ও ব্যাখ্যা এবং অর্থনৈতিক বিশ্লেষণ (বিশেষ করে ব্যয় কার্যকারিতা)। যুক্তরাষ্ট্রের 'সেন্টারস ফর ডিজিজ কন্ট্রোল এন্ড প্রিভেনশন' থেকে কারিগরি সহায়ক একটি প্রশিক্ষক দল এসেছিল। এই প্রকল্পে ৬টি দল জনস্বাস্থ্যের ৬টি জরুরি বিষয় নিয়ে ৬টি নীতি সংক্ষেপ পত্র প্রস্তুত করে। এই নীতি সংক্ষেপগুলো নীতি নির্ধারকদের অবগত করে তাদের মূল্যবান মতামত সংগ্রহের উদ্দেশ্যে, আইইডিসিআর গত ১৩ ডিসেম্বর ২০১৮ ও ১০ জানুয়ারি ২০১৯-এ দুটি 'প্রাক নীতি সংক্ষেপ' উপস্থাপনের আয়োজন করে। প্রশিক্ষণপ্রাপ্তরা এতে করে তাদের কাজগুলো পরিমার্জন করে পলিসি ফোরাম বা নীতি নির্ধারণী বৈঠকে চূড়ান্ত উপস্থাপনের সুযোগ পায়। এই বৈঠকটি ২০১৯-এর ৩০শে জানুয়ারি

আইইডিসিআর-এ অনুষ্ঠিত হয়। সেখানে প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন স্বাস্থ্য মন্ত্রণালয়ের স্বাস্থ্যসেবা বিভাগের সচিব জনাব আসাদুল ইসলাম এবং বিশেষ অতিথি ছিলেন স্বাস্থ্য অধিদপ্তরের অতিরিক্ত মহাপরিচালক (প্রশাসন) অধ্যাপক ডা. নাসিমা সুলতানা। প্রধান অতিথি তাঁর বক্তব্যে বিশাল পরিমাণে তথ্য-উপাত্ত প্রাপ্তির পরেও তা কার্যকরী নীতিতে রূপান্তরিত না হওয়ায় পলিসি ফোরামের প্রয়োজনীয়তার ওপর গুরুত্বারোপ করেন। তিনি এই উদ্যোগের প্রশংসা করে একে এগিয়ে নেবার আহ্বান জানান। তিনি মূল সিদ্ধান্তগুলো সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়ের নির্দিষ্ট দপ্তরের লাইন ডিরেক্টরদের জানাতে এবং তাদের সক্রিয়ভাবে এর সাথে যুক্ত থাকতে নির্দেশনা প্রদান করেন। এই বৈঠকে আরও উপস্থিত ছিলেন সংশ্লিষ্ট কর্ম পরিকল্পনার লাইন ডিরেক্টরবৃন্দ, সংশ্লিষ্ট মন্ত্রণালয়ের প্রতিনিধিগণ, গবেষক, চিকিৎসক, প্রোগ্রাম সমন্বয়ক, বেসরকারী ও ব্যক্তিগত প্রতিষ্ঠানের প্রতিনিধিসহ সুশীল সমাজের প্রতিনিধিগণ।

উপস্থাপিত নীতি সংক্ষেপসমূহ

১। আমার সন্তান থাকুক পরোক্ষ ধূমপানমুক্ত: ধোঁয়ামুক্ত বাসগৃহের জন্য স্বতঃপ্রণোদিত প্রচারণা উপাত্ত থেকে জানা যায় বাংলাদেশে ৪০% শিশু নিয়মিত পরোক্ষ ধূমপানের শিকার হয়ে তীব্র



35% lower respiratory tract infection and 39% ear infection in children are attributable to SHS. Salivary cotinine levels detected SHS exposure in 95% of school children in Dhaka city. The policy brief discusses few policy options but proposes 'to educate the school children and use them as "Change agent" in their family to create awareness and responsiveness to quit smoking'. This can be implemented on a pilot basis to trial out the feasibility.

2. Under 5 pneumonia: Early recognition saves lives

Each year almost 18000 deaths occur due to pneumonia in Bangladesh and of them a significant percentage is associated with delay in receiving care which is easily preventable. The earlier the child is presented to healthcare providers, better is the chance of survival and early recovery without complications. Awareness of caregivers about signs and symptoms of

childhood pneumonia and service availability is key to bring the sick child at an early stage. Nationwide awareness campaign is recommended which would include: 1. Media campaign, 2. Training of community health care workers on how to make caregivers aware of recognition of early signs and symptoms of pneumonia in under five children and where to seek proper care when needed.

3. Protecting healthcare workers (HCW) from tuberculosis

Tuberculosis is the seventh leading cause of death worldwide. Not just the general people, every healthcare provider working in TB-care is at high risk. Bangladesh has over 1200 HCWs working in 13 chest disease hospitals and 54% of them have latent tuberculosis. Latent TB is easy to diagnose and is cheaper than treating active TB. But no routine screening and reporting system is present currently in chest disease hospitals. This policy suggests to introduce routine screening for HCWs working in TB and chest

হাঁপানি (২৩%), শ্বাসতন্ত্রের নিচের দিকে সংক্রমণ (৩৬%) এবং কানের সংক্রমণে (৩৯%) অসুস্থ হয়ে পড়ছে। ঢাকার স্কুল শিক্ষার্থীদের লাল পানি পরীক্ষায় ৯৫ শতাংশের মাঝে কোটিনিনের উপস্থিতি শনাক্ত করা গেছে। নীতি সংক্ষেপ উপস্থাপনায় কয়েকটি পন্থার উল্লেখ থাকলেও, স্কুল শিক্ষার্থীদের এ বিষয়ে শিক্ষিত করে তাদেরকেই 'পরিবর্তনের প্রতিনিধি' হিসেবে গড়ে তুলে পরিবারকে সচেতন করে ধূমপান ত্যাগে উদ্বুদ্ধ করার প্রস্তাবনা রাখা হয়। এই প্রস্তাবনাটির পাইলট বা অনুগবেষণা চালিয়ে এর গ্রহণযোগ্যতা পরীক্ষা করা যেতে পারে।

২। পাঁচ বছরের কম বয়সীদের নিউমোনিয়া: দ্রুত শনাক্তকরণ বাঁচাবে প্রাণ

বাংলাদেশে প্রতিবছর প্রায় ১৮০০০ মৃত্যুর কারণ নিউমোনিয়া এবং এর মধ্যে উল্লেখযোগ্য সংখ্যক মৃত্যু প্রতিরোধযোগ্য অর্থাৎ সময়মত রোগ নির্ণয় ও চিকিৎসা শুরু করলেই মৃত্যু ঠেকানো সম্ভব। যত দ্রুত শিশুকে স্বাস্থ্যসেবার আওতায় আনা হবে তত তার মৃত্যুহার প্রতিরোধ এবং এ সংক্রান্ত জটিলতা কমে আসবে। এজন্য প্রয়োজন সেবাদানকারীদের উপসর্গ ও লক্ষণ বিষয়ে সচেতনতা এবং সেবাসমূহের প্রাপ্যতা।

দেশজুড়ে এ জন্য প্রচারণা চালানো প্রয়োজন যার মাঝে থাকবে- ক. গণমাধ্যমে প্রচারণা এবং খ. ৫ বছরের কমবয়সী শিশুর নিউমোনিয়ার লক্ষণ ও উপসর্গ চিনতে ও চিকিৎসা দিতে এবং কখন সেবা নিতে হবে সে বিষয়ে স্বাস্থ্যসেবাদানকারীদের আরও সচেতনতামূলক প্রশিক্ষণ প্রদান।

৩. স্বাস্থ্যসেবাদানকারীদের যক্ষ্মার হাত থেকে রক্ষায় করণীয়

বিশ্বে মৃত্যুর কারণ হিসেবে যক্ষ্মার স্থান সপ্তম। শুধু সাধারণ মানুষ নয়, যক্ষ্মা কেন্দ্রে কর্মরত প্রতিটি স্বাস্থ্যসেবা কর্মী এই রোগের ঝুঁকিতে আছেন। বাংলাদেশে ১২০০-এরও বেশি স্বাস্থ্যসেবাকর্মী ১৩টি বক্ষব্যধি হাসপাতালে কর্মরত এবং তাদের ৫৪% এর মাঝে যক্ষ্মা সুপ্তাবস্থায় আছে। এই সুপ্তযক্ষ্মা সহজেই নির্ণয় করা যায়, যার চিকিৎসা খরচও কম। কিন্তু বক্ষব্যধি হাসপাতালগুলোতে বর্তমানে কোন নিয়মিত স্ক্রিনিং বা রিপোর্টিং (রোগ নির্ণয় ও তথ্য প্রেরণ)-এর ব্যবস্থা নেই। এই প্রেক্ষিতে যক্ষ্মা কেন্দ্র ও বক্ষব্যধি হাসপাতালগুলোতে এই স্ক্রিনিং সুবিধা ও সুপ্তযক্ষ্মার চিকিৎসা সেবা চালু করা এবং প্রত্যেক কর্মীর জন্য এন-৯৫ মাস্ক এর

সরবরাহ ২০% থেকে বাড়িয়ে ৬০% এ উন্নীত করার প্রস্তাব করা হয়েছে।

৪। প্রতিটি নিঃশ্বাসই মূল্যবান, জেনে নিন আপনার যক্ষ্মা আছে কিনা: যক্ষ্মা নিয়ন্ত্রণের উদ্দেশ্যে যক্ষ্মা সপ্তাহ উদযাপন

বিশ্বের প্রধান ৮টি যক্ষ্মা জর্জরিত দেশের মধ্যে বাংলাদেশ একটি। যক্ষ্মারোগীদের একটি বিশাল অংশ (৪০% সাধারণ যক্ষ্মা অর্থাৎ ঔষধে ভালো হতে পারে এমন এবং ৮০% ঔষধ প্রতিরোধী যক্ষ্মায় আক্রান্ত) এখনও অচিহ্নিত। এদের চিহ্নিতকরণ এবং দ্রুত চিকিৎসা অতীব জরুরি কারণ একজন ফুসফুসের যক্ষ্মায় আক্রান্ত রোগী বছরে ১০ থেকে ১৫ জনকে সংক্রমিত করতে পারে। গণসচেতনতাই পারে লক্ষণ উপসর্গ চেনা ও যক্ষ্মার পরীক্ষাসহ চিকিৎসা সেবা গ্রহণের মাধ্যমে এই ভয়াবহতা থেকে রক্ষা করতে। যক্ষ্মা সপ্তাহে, জাতীয় যক্ষ্মা নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি অন্যান্য সহযোগীদের সাথে নিয়ে যক্ষ্মা দিবসকে বাড়িয়ে গণমাধ্যমে আরও ব্যাপক পরিসরে সচেতনতা, স্ক্রিনিং সুবিধা বৃদ্ধি এবং দ্রুত রোগ নির্ণয়ের ব্যবস্থা করার জন্য নীতি সংক্ষেপ প্রস্তাবনায় উল্লেখ করা হয়েছে।

disease hospitals in Bangladesh and treating the latent cases, as well as increase the supply of N-95 masks from current 20% to 60%.

4. Every breath counts, know your TB status: Observe tuberculosis week for TB screening

Bangladesh is in the top 8 high-burden countries with tuberculosis in the world. Large proportion of TB patients (40% drug susceptible TB & 80% Multi Drug Resistant (MDR) TB are still unidentified. Identification and early treatment of tuberculosis patients are very important because one person with active pulmonary TB can infect 10 to 15 uninfected persons in a year. Raising public awareness about the signs and symptoms and importance of TB testing and treatment will address the gap. An intensive "TB week" campaign through mass media to increase awareness and facilitate screening and early case detection should be implemented by National TB control program (NTP) in collaboration with other programs as an extension of World TB day.

5. Saving our newborns: High time to extend quality Emergency Obstetric Care (EOC) to reach the poor

Bangladesh ranks 8th globally for neonatal mortality with 20 death/1000 live births, two-thirds of which are due to preventable asphyxia and sepsis. The government has already established an extensive network of infrastructures providing EOC and Demand Side Financing (DSF) services. Increasing the number of trained staff at EOC/DSF sites and ensuring quality care can reduce death by encouraging institutional safe delivery. Therefore, the team tables the policy of "Capacity building" of the current EOCs for better service and incorporating "EOC management training package" with neonatal care training in the medical education curriculum.

6. Empower our children to stand against child marriage

Bangladesh is one of the highest among all countries in terms of child marriage which causes a wide variety of negative health and social outcomes for the brides and their future children. The reasons behind this high rate of child marriage include

viewing a girl child as a burden rather than asset, social insecurity, and social pressure.

As the school enrollment rate of girl child in Bangladesh is very high and girls are being promoted to take more responsibility and leadership roles in social issues, it is suggested in the policy that the concept of "Child is considered as change agent" should be promoted through the ongoing "kishor-kishori club" program of Ministry of Women and Children affairs (MOWCA) in collaboration with the Department of Primary and Higher Secondary Education to better communicate the message.

Conclusion

A formal public health Policy Forum with permanent core members and transitory policy issue-based members is recommended. "Issue focused individual group for each policy brief" was also recommended to have in-depth consultation with the experts and Policy makers in order to incorporate in the policy for solving the health problem. The forum emphasizes on the dissemination of the policy briefs through IEDCR website and national public health bulletin.

৫। নবজাতককে বাঁচাতে দরিদ্র জনগোষ্ঠীর কাছে জরুরি প্রসূতিসেবা পৌঁছে দেয়ার এখনই সময়

শিশু মৃত্যুর হারে বাংলাদেশ পৃথিবীতে ৮ম (প্রতি হাজার জীবিত জন্মে ২০টি মৃত্যু) এবং মোট শিশু মৃত্যুর দুই তৃতীয়াংশই প্রতিরোধযোগ্য 'শ্বাসকষ্ট ও সংক্রমণের' কারণে হয়। সরকার ইতোমধ্যেই সুবিস্তৃত অবকাঠামো তৈরি করেছে জরুরি প্রসূতি সেবা ও গ্রাহকের চাহিদা অনুযায়ী অর্থ সরবরাহের জন্য। এক্ষেত্রে প্রশিক্ষিত স্বাস্থ্যকর্মী বৃদ্ধি করলে প্রাতিষ্ঠানিক নিরাপদ প্রসবের হার বৃদ্ধি পাবে ও মৃত্যুহার কমবে। তাই নীতি প্রস্তাবনায় বর্তমানে জরুরি প্রসূতি সেবাদানকারীদের সক্ষমতা বিকাশে জরুরি প্রসূতি সেবা ব্যবস্থাপনায় প্রশিক্ষণ দেওয়ার পাশাপাশি নবজাতকের যত্ন নেওয়ার বিষয়টি শিক্ষাসূচিতে অন্তর্ভুক্ত করার উপর জোর দেয়া হয়েছে।

৬। বাল্য বিবাহ প্রতিরোধে শিশুদের ক্ষমতায়ন বাল্যবিবাহ এবং এর ফলশ্রুতিতে নারী ও পরবর্তীতে তার সন্তানদের স্বাস্থ্যগত ও সামাজিক নেতিবাচক প্রভাবের মানদণ্ডে বাংলাদেশ বিশ্বের অন্যতম দেশ। এই প্রেক্ষাপটের কারণ হিসেবে



নারীশিশুকে সম্পদ না ভেবে বোঝা মনে করা, সামাজিক নিরাপত্তার অভাব ও সামাজিক চাপ উল্লেখযোগ্য। বাংলাদেশে মেয়ে শিশুদের স্কুলে যাবার হার অনেক বেশি এবং বিভিন্ন দায়িত্বমূলক নেতৃত্ব প্রদানকারী কর্মকাণ্ডে নারীর অংশগ্রহণকে উৎসাহ দেয়া হয়।

তাই নীতি প্রস্তাবনায় বলা হয়েছে- নারী ও শিশু কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের গৃহীত 'কিশোর-কিশোরী সংঘ' প্রকল্পের মাধ্যমে প্রাথমিক ও উচ্চশিক্ষা দপ্তরের সমন্বয়ে 'শিশুরাই পরিবর্তনের প্রতিনিধি' ধারণাকে শক্তিশালী করার জন্য আরও কার্যকর বার্তা উদ্ভাবন ও সম্প্রচার করা হোক।

উপসংহার

স্থায়ী মূল সদস্য এবং সাময়িক নীতিভিত্তিক বিশেষ সদস্যদের সমন্বয়ে একটি আনুষ্ঠানিক নীতি-ফোরাম গঠন বাঞ্ছনীয়। স্বাস্থ্য সমস্যা নিরসনে নীতি প্রণয়ন ও সেগুলোর সমন্বয়ের জন্য নীতি নির্ধারক ও বিশেষজ্ঞদের গভীর আলোচনার উদ্দেশ্যে প্রতিটি নীতি সংক্ষেপের জন্য বিষয়ভিত্তিক স্বতন্ত্র উপদল গঠনের প্রস্তাবনাও রাখা হয়েছে এই বৈঠকে। এই বৈঠকে আলোচনা ও প্রস্তাবনায় আইইডিসিআর-এর ওয়েব সাইট ও ন্যাশনাল বুলেটিন অব পাবলিক হেলথ-এর মাধ্যমে নীতি প্রস্তাবনা প্রকাশের ওপরও গুরুত্ব দেয়া হয়।

Nipah - the deadly disease and public health concern

Dr Sharmin Sultana and Professor Dr Tahmina Shirin

Department of Virology, Institute of Epidemiology Disease Control and Research

Epidemiology

Nipah virus (NiV) infection is a highly infectious emerging zoonotic disease. The disease was first identified from an encephalitis outbreak in Malaysia in 1998 and in Singapore in 1999, where the mortality was 40%.

In Bangladesh the first outbreak occurred in 2001. Since then, the country is experiencing Nipah outbreak every year. Here the virus is primarily transmitted by fruit bats. It has been established that the disease occurs through consumption of contaminated raw date palm sap.

Infection occurs during traditional date palm sap harvesting season of Bangladesh between December to March. Till now consumption of contaminated raw date palm sap is the primary risk factor for NiV in Bangladesh.

Human to human transmission by close contact from patient to care giver or health care provider or using objects used by patients or handling of infected corpse is another risk factor. Specific antiviral treatment is not available and treatment is mostly symptomatic. Thus, special emphasis should be given to the prevention and control of NiV transmission.

Recently full genome sequencing was done for Nipah virus and has been published in a reputed journal "Emerging Infectious Disease". From Bangladesh IEDCR, icddr, b and Echo Health Alliance actively participated in the primary activity of collecting sample from bat and virus identification for genome sequencing. The sequence will help to know more about the virus and most importantly it may help to develop a vaccine in the near future.

Prevention and Control

The goal for the prevention and control of Nipah encephalitis is to prevent its transmission from:

1. Bat to human
2. Human to human
 - Patient to health care workers
 - Patient to other care givers/close contacts
 - Patient to patient with other disease(s)

Strategies for prevention of NiV transmission are:

1. Awareness program
2. Early case detection through surveillance systems
3. Patient isolation, management and Infection control measures in household, community and hospital

Institute of Epidemiology Disease Control and Research (IEDCR) with technical support from World Health Organization (WHO) has developed a National Guideline for the "Prevention and Control of Nipah Virus infection".

মারাত্মক রোগ নিপাহ: জনস্বাস্থ্যের জন্য ভূমিকিস্বরূপ

ডা. শারমীন সুলতানা এবং অধ্যাপক ডা. তাহমিনা শিরিন
ভাইরোলজি বিভাগ, আইইডিসিআর

রোগ তত্ত্ব যা বলে

নিপাহ একটি প্রাণীবাহিত উদীয়মান সংক্রামক রোগ। ১৯৯৮ সালে মালয়েশিয়ায় এবং ১৯৯৯ সালে সিঙ্গাপুরে মস্তিষ্কের প্রদাহের প্রাদুর্ভাব থেকে প্রথম এই অসুখটি চিহ্নিত করা হয় যেখানে মৃত্যুহার ছিল ৪০%।

২০০১ সালে বাংলাদেশে প্রথম এই রোগের প্রাদুর্ভাব ঘটে। তখন থেকে প্রতি বছরই নিপাহ রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা দিচ্ছে। প্রাথমিকভাবে বাদুড় থেকে এই ভাইরাস সংক্রমিত হয়। বাংলাদেশে খেজুর রস সংগ্রহের প্রচলিত সময়ে (ডিসেম্বর থেকে মার্চের মধ্যে) নিপাহ রোগের সংক্রমণ দেখা দেয়।

এখন পর্যন্ত সংক্রমিত খেজুর রস পান করাই এই রোগের প্রাথমিক ঝুঁকি বা কারণ বলে চিহ্নিত। অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ কারণের মধ্যে রয়েছে ব্যক্তি থেকে ব্যক্তিতে সংক্রমণ। যেমন, রোগী থেকে সেবাদানকারী অথবা

স্বাস্থ্য-সেবাকর্মী যারা এই রোগে আক্রান্ত মৃতদেহ বা রোগীর ব্যবহার্য জিনিসপত্র ধরা/ছোয়ার মাধ্যমে নিবিড় সান্নিধ্যে আসেন, তাদের মধ্যে সংক্রমণ হতে পারে। নির্দিষ্ট এন্টি-ভাইরাল বা ভাইরাসনাশক চিকিৎসা না থাকায় মূলত লক্ষণ দেখে চিকিৎসা করা হয়। এই জন্যে, নিপাহ ভাইরাস সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণ ও প্রতিরোধে বিশেষ গুরুত্ব আরোপ করতে হবে। সম্প্রতি অন্যতম বিখ্যাত জার্নাল ইমার্জিং ইনফেকশন ডিজিজ-এ নিপাহ ভাইরাসের জন্য পরিচালিত পূর্ণাঙ্গ জিনোম সিকোয়েন্সিং প্রকাশিত হয়। বাংলাদেশ থেকে আইইডিসিআর, আইসিডিডিআর,বি ও ইকো হেলথ এগ্যালায়েন্স, বাদুড় ও ভাইরাসের নমুনা সংগ্রহের প্রাথমিক কর্মকাণ্ডে সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করে। এই জেনেটিক সিকোয়েন্স ভাইরাসটি সম্পর্কে অধিকতর জানতে সাহায্য করবে এবং নিপাহ সংক্রমণ প্রতিরোধে টিকা আবিষ্কারে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারে।

প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ

নিপাহ রোগ প্রতিরোধ করতে হলে নিম্নোক্ত সংক্রমণ রোধ করতে হবে:

১. বাদুড় থেকে মানুষে
২. মানুষ থেকে মানুষে
 - * রোগী থেকে স্বাস্থ্যসেবাকর্মীতে
 - * রোগী থেকে সেবাদানকারীতে/ রোগীর সংস্পর্শে আসা ব্যক্তি
 - * রোগী থেকে অন্য রোগে আক্রান্ত রোগীতে

নিপাহ সংক্রমণ প্রতিরোধের কৌশলসমূহ

১. সচেতনতা কর্মসূচি
২. বিভিন্ন নজরদারি প্রক্রিয়ার মাধ্যমে দ্রুত রোগী শনাক্তকরণ
৩. বাড়িতে, সামাজিকভাবে এবং হাসপাতালে রোগীকে আলাদা রেখে পরিচর্যা ও সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণে পদক্ষেপ নেয়া

রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইন্সটিটিউট বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা-এর কারিগরি সহায়তা নিয়ে 'নিপাহ ভাইরাস সংক্রমণ, নিয়ন্ত্রণ ও প্রতিরোধ'-এর জন্য একটি জাতীয় নির্দেশিকা তৈরি করেছে।

For community awareness, health messages were developed involving Health Education Bureau of DGHS, development and NGO partners and other relevant agencies and disseminates through documentary films, TV spots, radio messages, advertisements, leaflets, posters etc. before and during Nipah season every year.

Civil Surgeons and UHFPOs are responsible for disseminating these messages (Box -1) at District and Upazilla levels.

The National Guidelines for Management, Prevention and Control of Nipah virus infection has provided some messages regarding prevention of transmission for the care givers (Box-2), for the health care workers during a Nipah outbreak (Box 3 and 4) and during handling deceased at family/community level (Box 7).

What to do during an outbreak

In outbreak situations, the first priority is to Identify Nipah patients (suspected/probable/confirmed) for isolation (Box 4).

Health care providers should use the personal protective equipment (PPE) strictly while providing care to possible Nipah encephalitis patients (Box 5) and disposable and reusable items used for suspected/probable Nipah patients in the hospital should be disposed following standard waste disposal protocol (Box 6).

Standard waste disposal protocol should be used during handling of disposable and reusable items used for suspected/probable Nipah cases.

Precaution should be followed while handling corpse of suspected Nipah infected patient. Secretion and excretion from deceased person should be considered equally infectious like infected living person. Standard precaution should be taken during handling of corpse of suspected Nipah infected patient, such as wearing of PPEs

(disposable surgical mask, gloves and gown), Hand wash with soap and water and use of hand sanitizer. Used PPE

should be disposed using standard protocol for infectious waste disposal (Box 6).

Health care workers should provide messages to family members/community people of deceased persons to follow precautions during transportation and handling of the dead body (Box 7). Dead body should be carried in an air sealed bag; if not possible, by covering with clothes.

Box 1: Prevention of Nipah transmission through ingestion of raw date palm sap

- Don't drink raw date palm sap: some bats carry Nipah virus and could contaminate raw sap during collection process at night. One can get infected by consuming the raw date palm sap
- Consuming boiled sap or molasses is safe

স্বাস্থ্য অধিদপ্তরের স্বাস্থ্য শিক্ষা ব্যুরো, বেসরকারি উন্নয়ন সহযোগী প্রতিষ্ঠান এবং সংশ্লিষ্ট আরো কিছু প্রতিষ্ঠানের সমন্বয়ে স্বাস্থ্য অধিদপ্তর সকল স্তরের জনগণের সচেতনতা বৃদ্ধিতে গণমাধ্যমে প্রচারের উদ্দেশ্যে কিছু 'স্বাস্থ্য বার্তা' তৈরি করে এবং টিভি স্পট, চলচ্চিত্র, রেডিও বার্তা, বিজ্ঞাপন, লিফলেট, পোস্টার ইত্যাদির মাধ্যমে নিপাহ মৌসুম ও মৌসুম পূর্ববর্তী সময় প্রতি বছর প্রচার করে থাকে।

জেলা পর্যায়ে সিভিল সার্জন এবং উপজেলা পর্যায়ে উপজেলা স্বাস্থ্য কর্মকর্তা এই স্বাস্থ্য বার্তাসমূহ প্রচারের দায়িত্বে থাকেন (ছক-১)। নিপাহ ভাইরাস সংক্রমণ, নিয়ন্ত্রণ ও প্রতিরোধ-এর জন্য একটি জাতীয় নির্দেশিকায় বর্ণিত স্বাস্থ্য বার্তাগুলোতে সেবাদানকারীর সুরক্ষা (ছক-২), স্বাস্থ্যকর্মীদের সুরক্ষা (ছক-৩ ও ৪) এবং নিপাহ রোগীর মৃতদেহ বহনের সময় পরিবার বা ওই এলাকার মানুষের সুরক্ষায় করণীয় (ছক-৭) সম্পর্কে নির্দেশনা দেয়া হয়েছে।

প্রাদুর্ভাবের সময় করণীয়

প্রাদুর্ভাবের সময় প্রথমেই নিপাহ রোগীকে (আশঙ্কাকৃত/সম্ভবত/নিশ্চিত) পৃথকীকরণের

বিষয়ে গুরুত্ব দিতে হবে (ছক-৪)। স্বাস্থ্য সেবাদানকারীদের উচিত নিপাহ আক্রান্ত রোগীদের সেবা দেয়ার সময় ব্যক্তিগত সুরক্ষা উপকরণ ব্যবহার করা (ছক-৫) এবং হাসপাতালে আশঙ্কাকৃত/সম্ভবত/নিশ্চিত নিপাহ রোগীর জন্য একবার ব্যবহারযোগ্য ও পুনঃব্যবহারযোগ্য উপকরণসমূহ যথাযথ ব্যবস্থাপনা নিয়ম মেনে ও সংক্রামক বর্জ্য বিনষ্টকরণ নীতিমালা অনুসরণ করে ধ্বংস করে ফেলা (ছক-৬)।

মৃতদেহ পরিবারে/এলাকায় নেয়ার সময়, মৃতব্যক্তির নিঃসৃত তরল মলমূত্রকে জীবিত নিপাহ আক্রান্ত রোগীর নিঃসৃত তরল ও মলমূত্রের মতই সমান সংক্রামক হিসেবে বিবেচনা করতে হবে। মৃতব্যক্তিকে পরিবহণ, গোসল বা সমাহিত করার সময় পর্যাপ্ত সতর্কতামূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

আশঙ্কাকৃত নিপাহ রোগীর মৃতদেহ বহনের সময় সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। এসময় ব্যক্তিগত সুরক্ষা উপকরণ (একবার ব্যবহারযোগ্য মাস্ক, গ্লাভস ও গাউন) পরে নিতে হবে। মৃতদেহের সংস্পর্শে আসার পর তাৎক্ষণিকভাবে সাবান পানি (বা সেনিটাইজার) দিয়ে হাত ধুতে হবে। ব্যবহৃত

ব্যক্তিগত সুরক্ষা উপকরণ যথাযথ বর্জ্য ব্যবস্থাপনা নিয়ম মেনে ও সংক্রামক বর্জ্য বিনষ্টকরণ নীতিমালা অনুসরণ করে ধ্বংস করে ফেলতে হবে (ছক-৬)।

মৃতদেহ হাসপাতাল থেকে পরিবারে/এলাকায় নেয়ার সময় সতর্কতা অনুসরণের জন্য স্বাস্থ্যকর্মীসহ পরিবারে/এলাকার সদস্যদের সঠিক তথ্যসহ ভালভাবে বুঝিয়ে দিতে হবে (ছক-৭)। মৃতদেহ পরিবহণের সময় বায়ু নিরোধক ব্যাগ ব্যবহার করতে হবে, সম্ভব না হলে কাপড় দিয়ে ঢেকে পরিবহণ করতে হবে।

ছক-১: কাঁচা খেজুর রস খাওয়ার মাধ্যমে নিপাহ সংক্রমণ প্রতিরোধে করণীয় বার্তা/পরামর্শসমূহ

- কাঁচা রস খাবেন না: কিছু বাদুড় নিপাহ ভাইরাস বহন করে এবং রাতে রস খেতে গেলে নিপাহ ভাইরাস কাঁচা রসে মিশতে পারে। যে কেউ সেই কাঁচা রস খেয়ে সংক্রমিত হতে পারে
- ফোটানো রস খাওয়া বা গুড় খাওয়া নিরাপদ

Box 2: Prevention of Nipah transmission from person-to- person

- Wash hands thoroughly with soap and water after coming in contact with patients
- Sleep in separate beds
- Maintain >1 full-stretched arm distance (1 metre or 3 feet) from patients
Keep personal items of patients separately
- Wash used items of patients with soap and water, separately

Box 3: Prevention of Nipah transmission at hospital setting

- Admit all cases with fever and unconsciousness/ convulsion/ difficulty breathing to the isolation ward/ facility in the hospital
- Use mask and gloves during history-taking, physical examination, sample collection and other care-giving to suspected Nipah cases
- Avoid unnecessary contact with suspected Nipah cases
- Follow standard precautions for infection prevention at hospital setting
- Immediately report admission of a suspected Nipah case to IEDCR and relevant authority.
- Personal protection by practicing standard precaution:
 - Hand hygiene: Hand washing /alcohol based hand rub
 - Use personal protective equipment (PPE)
 - Safe handling of patient, equipment and linen

Box 4: Precautions for isolation ward/ facility

- Segregate Nipah patients from other patients in the isolation ward/ facility
- Restrict the number of service providers in the isolation ward
- Maintain at least 1 meter (3 feet: one fully stretched arm's length) distance between two beds for Nipah patients

ছক -২: ব্যক্তি থেকে ব্যক্তিতে নিপাহ ভাইরাস সংক্রমণ রোধে করণীয়

- আক্রান্ত রোগীর সংস্পর্শে আসার পর সাবান-পানি দিয়ে ভালভাবে হাত ধোয়া
- পৃথক বিছানায় ঘুমানো
- রোগীর কাছ থেকে কমপক্ষে দুই হাত দূরত্ব (১ মিটার বা ৩ ফুট) বজায় রাখা
- আক্রান্ত রোগীর জিনিসপত্র আলাদা করে রাখা
- রোগীর ব্যবহৃত জিনিসপত্র আলাদা করে সাবান ও পানি দিয়ে ধোয়া

ছক-৩: হাসপাতালে নিপাহ সংক্রমণ প্রতিরোধে করণীয়

- জ্বরের সাথে অজ্ঞান/খঁচুনি/শ্বাসকষ্টের সকল রোগীকে হাসপাতালে পৃথক ওয়ার্ড/ফ্যাসিলিটিতে ভর্তি করা
- নিপাহ রোগীর অসুখের ইতিহাস নেয়া, শারীরিক পরীক্ষা-নিরীক্ষা, নমুনা সংগ্রহ বা অন্যান্য সেবাদানের সময় মাস্ক ও গ্লাভস পরা
- সন্দেহ করা হচ্ছে এমন নিপাহ রোগীর সাথে অপ্রয়োজনীয় সান্নিধ্য/সংস্পর্শ পরিহার করা
- হাসপাতালে সংক্রমণ প্রতিরোধ করতে প্রমিত সতর্কতা অনুসরণ করা
- এ ধরনের নিপাহ রোগী ভর্তির সাথে সাথে আইইডিসিআর এবং সংশ্লিষ্ট কর্তৃপক্ষকে জানানো
সতর্কতার মানদণ্ড: সঠিক নীতি অনুসরণের মাধ্যমে ব্যক্তিগত সুরক্ষা
 - হাত ধোয়া বা হ্যান্ডরাব ব্যবহার
 - ব্যক্তিগত সুরক্ষা উপকরণ ব্যবহার
 - রোগী, রোগীর জিনিসপত্র ও বিছানা নিরাপদ উপায়ে নাড়াচাড়া

ছক -৪: পৃথক ওয়ার্ড/ফ্যাসিলিটির জন্য সতর্কতা

- নিপাহ রোগীকে অন্য রোগীদের থেকে আলাদা করে পৃথক ওয়ার্ডে রাখা
- সেবাদানকারীর সংখ্যা সীমিতকরা
- নিপাহ আক্রান্ত দুই রোগীর বেডের মধ্যে কমপক্ষে ১মিটার (৩ফুট) দূরত্ব বজায় রাখা

Box 5: Personal protection during care for Nipah patient: Use personal protection equipment

- During history-taking, physical examination, wear surgical mask, surgical gloves (examine, specimen collection) and gown
- During specimen collection and other invasive procedures (such as nasopharyngeal suction, endotracheal intubation) wear N95 mask, surgical gloves and gown. Maintain hand hygiene
- Wash hands with soap and water at least for 20 seconds, or Clean hands using 1-2 ml alcohol based hand sanitizer (chlorhexidine or 70% alcohol hand sanitizers) after providing any care to patient
- Use disposable items while providing NG tube, oxygen mask, and endotracheal tube, or If disposable items are not available, reuse after sterilization by autoclave or 2% glutaraldehyde

Box 6: Waste disposal

- Keep disposable and non-disposable PPEs and items in separate containers/ biohazard bags
- Keep sharp wastes in separate designated rigid container (box, bottle etc.)
- Decontaminate wastes by autoclaving/chemicals [Sodium hypochlorite (Clotech)]
- Clean and disinfect patient's room (detergent and Clotech) at least once daily, specially frequently touched surfaces (e.g. doors, windows, table tops, etc). Decontaminate reusable items
- Soak reusable items in 0.05%-0.5% bleach solution or in soap/detergent water for 10-30 min
- Autoclave for reuse

Box 7: Prevention of Nipah transmission from deceased body to person. Precautions to be followed by family members/ community members

- During transportation of dead body from hospital to home, avoid close contact with deceased's face, especially respiratory secretion
- Avoid close contact with deceased's face, especially respiratory secretion during grieving situation
- Cover face of yourself with a piece of cloth or gamcha during washing/ritual bath of deceased body
- Wash hands with soap. If possible take bath with soap immediately after performing ritual bath of the dead body
- Handling reusable items of deceased
 - Wash reusable items (cloths, utensils, etc.) with soap/detergent and
 - Dry mattress, quilt/comforter, pillow, etc. in sunlight for several consecutive days

ছক-৫: নিপাহ রোগীর সেবাদানে ব্যক্তি পর্যায়ের সুরক্ষায় ব্যক্তিগত সুরক্ষা উপকরণ ব্যবহার

- রোগের ইতিহাস নেয়া এবং শারীরিক পরীক্ষা-নিরীক্ষার সময় সার্জিক্যাল মাস্ক, সার্জিক্যাল গ্লাভস ও গাউন পরে নেয়া
- নাসারন্ধ্র ও খাদ্যনালীর নমুনা সংগ্রহ এবং নল প্রবেশ প্রক্রিয়ার সময় এন-৯৫ মাস্ক, সার্জিক্যাল গ্লাভস এবং গাউন পরে নেয়া
- হাত জীবাণুমুক্ত রাখা (কমপক্ষে ২০ সেকেন্ড সাবান পানি দিয়ে হাত ধোয়া) বা রোগীকে কোন সেবা দেওয়ার পর ১-২ মিলি এলকোহলযুক্ত জীবাণুমুক্তকারক/হ্যান্ড সেনিটাইজার (ক্লোরোহেক্সিডাইন বা ৭০% এলকোহল হ্যান্ড সেনিটাইজার) দিয়ে হাত পরিষ্কার করা
- খাদ্য ও শ্বাসনালীর নল, অক্সিজেন মাস্ক ব্যবহারের সময় একবার ব্যবহারযোগ্য উপকরণ ব্যবহার করা বা যদি একবার ব্যবহারযোগ্য উপকরণ না পাওয়া যায়, অটোক্লেভ বা ২% গ্লুটারালডিহাইড দিয়ে জীবাণুমুক্ত করে পুনঃব্যবহার করা

ছক-৬: বর্জ্য ব্যবস্থাপনা/ধ্বংসকরণ

- একবার ব্যবহারযোগ্য এবং একাধিকবার ব্যবহারযোগ্য জিনিস ও ব্যক্তিগত সুরক্ষা উপকরণসমূহ পৃথক বাস্ক/বায়োহেজার্ড ব্যাগে রাখা
- ধারালো বর্জ্যসমূহ পৃথক আকৃতির শক্ত পাত্রে (বাস্ক, বোতল ইত্যাদি) রাখা অটোক্লেভ/রাসায়নিক দ্রব্য সোডিয়াম হাইপোক্লোরাইট (ক্লোটেক) দিয়ে বিশুদ্ধ করা
- ডিটারজেন্ট এবং ক্লোটেক দিয়ে কমপক্ষে দিনে একবার রোগীর কক্ষ পরিষ্কার ও সংক্রমণমুক্ত করা, বিশেষ করে বেশি ছুঁতে হয় এমন স্থান (যেমন দরজা, জানালা, টেবিল ইত্যাদি) পরিষ্কার করা
- পুনঃব্যবহারযোগ্য উপকরণসমূহ জীবাণুমুক্ত করার জন্য ০.০৫%-০.৫% ব্লিচ দ্রবনে কিংবা সাবান/ডিটারজেন্ট পানিতে ১০-৩০ মি চুবিয়ে রাখা বা অটোক্লেভ ব্যবহার করা

ছক-৭: মৃতদেহ থেকে জীবিত ব্যক্তিতে নিপাহ সংক্রমণ প্রতিরোধে করণীয় বার্তাসমূহ। পারিবারিক সদস্য/এলাকার সদস্যদের এই সকল সচেতনতামূলক বার্তা অনুসরণ করতে হবে

- হাসপাতাল থেকে বাড়িতে মৃতদেহ পরিবহণের সময়, মুখমণ্ডলের নিবিড় সংস্পর্শে বিশেষ করে শ্বাসনালী থেকে নির্গত তরলের সংস্পর্শে আসা থেকে বিরত থাকা
- শোকাত পরিবেশে মৃতব্যক্তির মুখমণ্ডল বিশেষ করে শ্বাসনালী থেকে নির্গত তরলের নিকট-সংস্পর্শে আসা থেকে বিরত থাকা
- মৃতদেহ ধোয়া/শাস্ত্রীয় স্নানের সময় নিজের মুখমণ্ডল একখন্ড কাপড় বা গামছা দিয়ে বেধে নেয়া
- সাবান দিয়ে হাত ধোয়া। মৃত ব্যক্তিকে গোসল করানো বা মৃত ব্যক্তির জিনিসপত্র ধরার পর সম্ভব হলে সাবান দিয়ে দ্রুত নিজে গোসল করে নেয়া
- সাবান বা ডিটারজেন্ট দিয়ে পুনঃব্যবহারযোগ্য উপকরণসমূহ (জামা, কাপড়, তৈজসপত্র ইত্যাদি) ধুয়ে নেয়া
- তোশক, লেপ, বালিশ ইত্যাদি একটানা কয়েকদিন রোদে শুকিয়ে নেয়া

CAPABLE (Cambridge Programme to Assist Bangladesh in Lifestyle and Environmental risk reduction): A collaboration

Dr. Rajiv Chowdhury, Giulia Loffreda and Professor Dr. Meerjady Sabrina Flora on behalf of the CAPABLE team.

The vision

Gathering a big group of people and studying their health in the long term can uncover new clues about disease risks and how to prevent them. This is exactly what experts among seven academic and governmental organizations in UK and Bangladesh envisioned: establishing a platform to reveal the causes of diseases and inform policy makers to ensure health for all.

Bangladesh is admired worldwide for its success in cutting child mortality and fertility rate, yet it faces a big burden of chronic diseases (such as heart diseases, cancers and diabetes) that arise from an interplay of risk factors ranging from arsenic-contaminated drinking water to iron-deficient foods and from air

pollution to the rise of the western lifestyle.

CAPABLE, in this regard, has the ambitious goal of recruiting >150,000 people from landscapes ranging from the green paddy fields of rural Bangladesh to the slums of the densest city in the world – Dhaka. From their data, health researchers, clinicians, public health-engineers, sociologists, and a host of other disciplines will try to understand how the risk factors interact and build a model that can be used to test interventions to control these risk factors.

The burden of Non-Communicable Diseases (NCDs)

South Asia is one of the most densely-populated regions with world's highest rates of urbanisation. There is a growing interest, therefore, in (1) better

understanding their risk profile, especially those who live in urban settings, and (2) developing bespoke interventions to prevent NCDs in these populations.

A key contribution to the growing burden of NCDs is Bangladesh's distinctive environmental and lifestyle risk profile, one of the worst worldwide exemplified by:

i. *Water and air pollution*: According to the WHO, arsenic-contaminated water in Bangladesh, which affects >100 million people, is "the largest mass poisoning of a human population in history". Furthermore, a 2016 WHO report on ambient air pollution judged Bangladesh to be the fourth-worst polluted country worldwide.

ii. *Nutritional disorders*: Micronutrient deficiencies are wide-spread, including iron-deficiency. An evolving and complex background of persisting undernutrition and emerging obesity also increase NCD risks.

iii. *Risk behaviours*: Risk behaviours for NCDs that can lead to metabolic dysfunction (eg, unhealthy diets, physical inactivity, tobacco consumption) are either common, increasing rapidly, or both. "Western" lifestyles may act synergistically with traditional behaviours to amplify disease risk.

ক্যামব্রিজ প্রোগ্রাম টু এসিস্ট বাংলাদেশ ইন লাইফস্টাইল এন্ড এনভায়রনমেন্টাল রিস্ক রিডাকশন (কেপেবল): একটি যৌথ প্রয়াস

ডা. রাজিব চৌধুরী, জুলিয়া লোফ্রেডা এবং অধ্যাপক ডা. মীরজাদী সেব্রিনা ফ্লোরা কেপেবল টিমের পক্ষে

অভীষ্ট লক্ষ্য

একটি বড় জনগোষ্ঠীর মধ্যে যদি দীর্ঘ সময় ধরে তাদের স্বাস্থ্য নিরীক্ষণ করা যায় তাহলে তাদের মাঝে উদ্ভূত রোগসমূহের নতুন সূত্র এবং প্রতিরোধের উপায় খুঁজে পাওয়া যেতে পারে। বাংলাদেশ ও যুক্তরাজ্যের সাতটি প্রতিষ্ঠানের বিশেষজ্ঞরা ঠিক এই উদ্দেশ্যেই কাজ করে চলেছেন; রোগের কারণসমূহ খুঁজে বের করে নীতি নির্ধারকদের তা অবগত করে সবার জন্য স্বাস্থ্য নিশ্চিত করার একটা প্ল্যাটফর্ম তৈরি করেছেন।

শিশুমৃত্যু ও প্রজনন হার উল্লেখযোগ্যভাবে কমিয়ে আনার কারণে বাংলাদেশ আজ বিশ্বব্যাপী প্রশংসিত। কিন্তু আর্সেনিক দূষিত পানি পান থেকে শুরু করে লৌহের ঘাটতিসম্পন্ন খাদ্যগ্রহণ কিংবা বায়ুদূষণ থেকে শুরু করে পাশ্চাত্যের জীবনধারা অনুপ্রবেশ ইত্যাদি নানাবিধ নিয়ামকের সংমিশ্রণের ফলে দীর্ঘমেয়াদি রোগগুলো মাথাচাড়া দিয়ে উঠছে।

ক্যামব্রিজ প্রোগ্রাম টু এসিস্ট বাংলাদেশ ইন লাইফস্টাইল এন্ড এনভায়রনমেন্টাল রিস্ক রিডাকশন, সংক্ষেপে কেপেবল এই লক্ষ্যে বাংলাদেশের সবুজ গ্রাম থেকে ঢাকা শহরের ঘনবসতিপূর্ণ এলাকা পর্যন্ত প্রতিটি প্রান্ত থেকে দেড় লাখেরও বেশি মানুষ নিবন্ধন করছে তাদের স্বাস্থ্য নিরীক্ষণের জন্য। সেখান থেকে প্রাপ্ত তথ্য স্বাস্থ্য গবেষক, চিকিৎসক, জনস্বাস্থ্য প্রকৌশলী, সমাজতত্ত্ববিদ এবং অন্যান্য বিভাগের বিশেষজ্ঞরা বিশ্লেষণ করে দেখবেন কেমন করে বিভিন্ন ঝুঁকিপূর্ণ নিয়ামকগুলো একটি অন্যটিকে প্রভাবিত করে, সেই সাথে তাদের কার্যকরভাবে নিয়ন্ত্রণ করার একটি মডেল তৈরির চেষ্টা করবেন।

অসংক্রামক রোগসমূহের চাপ

দক্ষিণ এশিয়া বিশ্বের সবচেয়ে ঘনবসতিপূর্ণ এলাকাগুলোর অন্যতম যেখানে নগরায়নের হারও সবচেয়ে বেশি। তাই এখানে দুটি বিষয় দিন দিন গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠছে

১. যারা শহরে বাস করেন তাদের ঝুঁকিগুলো বিশ্লেষণ এবং

২. এই জনগোষ্ঠীতে অসংক্রামক রোগ নিয়ন্ত্রণের উন্নত উপায় অনুসন্ধান।

বাংলাদেশে উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাওয়া অসংক্রামক রোগগুলোর পেছনে পরিবেশগত ও জীবনযাত্রার প্রভাব রয়েছে। উদাহরণ দিয়ে ব্যাখ্যা করতে চাইলে বলা যায়:

১. *পানি ও বায়ু দূষণ*: বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার মতে বাংলাদেশে দশ কোটিরও বেশি মানুষ আর্সেনিক দূষণের শিকার যা বিশ্বের জনস্বাস্থ্যের ইতিহাসে সবচেয়ে বড় বিষাক্ততার ঘটনা। অধিকন্তু, বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার ২০১৬ সালের প্রতিবেদন বলছে পারিপার্শ্বিক বায়ু দূষণের মানদণ্ডে বাংলাদেশ বিশ্বের চতুর্থ দূষিত দেশ।

২. *পুষ্টিগত সমস্যা*: খাদ্যে লৌহের অভাবসহ অন্যান্য অনুপুষ্টির অভাব এখানে বিস্তৃত। একইসাথে পুষ্টির অভাব আর উদ্ভূত ওজনাধিক্যের সমস্যা অসংক্রামক রোগগুলোর পেছনে জটিল পটভূমি হিসেবে কাজ করে।

৩. *ঝুঁকিপূর্ণ আচরণ*: অসংক্রামক রোগসমূহের জন্য দায়ী বিভিন্ন ঝুঁকিপূর্ণ আচরণ বিপাকজনিত সমস্যার উদ্ভব ঘটায় (যেমন: অস্বাস্থ্যকর খাদ্যগ্রহণ, কায়িক শ্রমের অভাব, তামাক সেবন)। এগুলো হয় খুব সচরাচর দেখা যাচ্ছে বা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে অথবা দুটোই হতে পারে। পাশ্চাত্যের জীবনযাত্রা আমাদের আবহমান জীবনযাত্রার সাথে সমন্বিতভাবে অসংক্রামক রোগগুলোর ঝুঁকি বাড়িয়ে দেয়।

CAPABLE programme aims to address this challenge by focusing on intertwined risk factors for NCDs related to social, environmental, and behavioural factors not previously considered in an integrated framework. These factors tend to cluster in households, shared determinants, exert additive and synergistic effects, and involve co-dependencies and are mediated by contextual variation – such as across rural, urban, and slum settings. The programme will create new research platforms and use a multidisciplinary approach in Bangladesh to address two key Sustainable Development Goals (“Clean air, water and sanitation” and “Sustainable health and wellbeing”).

To realise this aim, CAPABLE will pursue four inter-linked goals:

1. To create a 150,000-participant NCD research platform, in urban, urban-slum, and rural settings, that leaves a lasting legacy in Bangladesh.
2. To conduct innovative cross-disciplinary research to understand the interplay between NCD risk factors, and to develop and evaluate

practicable, feasible and acceptable interventions to combat them.

3. To strengthen research capacity in Bangladesh.
4. To mobilise partnerships of Bangladesh and UK centres-of-excellence to achieve the goals above.

Bangladesh Longitudinal Investigation of Emerging Vascular Events (BELIEVE study)

In collaboration with National Heart Foundation, icddr,b and BSMMU, three large-scale prospective cohort investigations have been established in Bangladesh. The study population will be recruited (~50,000 have already been recruited in Mirpur, Dhaka) through a household survey to ensure maximum and generalizable participation, particularly from individuals with shared environmental and genetic background.

Capacity building

In collaboration with the IEDCR, CAPABLE aims to build capacity at three interlinked levels: individual, organisational and institutional levels. The first short course has been already organised in July 2018

and more than 30 early-career researchers attended the course, which aimed to provide: 1) an up-to-date overview of epidemiology, biostatistics and public health concepts used in non-communicable disease (NCD) research 2) lessons on behavioural, social and environmental drivers of NCDs and related interventions, and 3) opportunities to be selected as longer-term CAPABLE Research Fellows in NCDs.

Five attendees have been selected for long-term CAPABLE fellowships to work on specific Themes within the CAPABLE programme, based in UK and Bangladeshi partner institutions.

Future courses include, among others, a second short course for 30+ young researchers, selection of 8 long-term research fellows, and a policy course to enhance NCD capacity at institutional level.

CAPABLE is also part of a network, the so called South-south collaboration, that aims to create a web of organisations across South-East Asia that are committed to fight NCD and ensure better quality of life for their populations.

কেপেবল প্রকল্পটি ঠিক সেই সব আন্তঃসম্পর্কিত ঝুঁকি বা ফ্যাক্টরগুলো নিয়ে কাজ করে যেগুলোকে এর আগে কোন সামগ্রিক বা সমন্বিত প্রকল্পের আওতায় এনে বিশ্লেষণ করা হয়নি যেমন অসংক্রামক রোগগুলোর পেছনে থাকা সামাজিক, পরিবেশ ও আচরণগত ঝুঁকিসমূহ। এই ঝুঁকিগুলো গুচ্ছাকারে অবস্থান করে আরও বেশি খারাপ প্রভাব ফেলে, একটি আরেকটির নিয়ামক হিসেবে কাজ করে এবং এলাকাভেদে গ্রাম, শহর বা উপশহরে প্রায় একইভাবে বিস্তার লাভ করে। এই প্রকল্পটি বাংলাদেশে নতুন নতুন গবেষণার ক্ষেত্র তৈরি করবে এবং একাধিক সংস্থার সমন্বয়ে দুইটি (নির্মল বায়ু, পানি ও শৌচ ব্যবস্থা এবং স্বাস্থ্য ও সুস্থতার উন্নয়ন) টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে কাজ করবে। এই উদ্দেশ্যে কেপেবল ৪টি আন্তঃসম্পর্কিত লক্ষ্য ঠিক করেছে:

- * বাংলাদেশের জন্য ১,৫০,০০০ অংশগ্রহণকারীর সমন্বয়ে শহর, বস্তি ও গ্রামীণ প্রেক্ষাপটের উপযোগী একটি চিরস্থায়ী অসংক্রামক রোগ গবেষণা প্ল্যাটফর্ম তৈরি করা
- * অসংক্রামক রোগগুলোর ঝুঁকিসমূহ চিহ্নিত করে সেগুলোর অন্তর্ভুক্ত প্রক্রিয়া অনুধাবন করার জন্য একটি আন্তঃবিভাগীয় গবেষণা কর্মসূচি পরিচালনা করা এবং সেগুলো

প্রতিহত করার জন্য অনুশীলনযোগ্য, পরিমাপযোগ্য, সাশ্রয়ী ও গ্রহণযোগ্য কর্মসূচি প্রণয়ন করা

- * বাংলাদেশের গবেষণা সক্ষমতা বৃদ্ধি করা
- * বাংলাদেশ ও যুক্তরাজ্যের সর্বোত্তম কেন্দ্রগুলোর মাঝে অংশীদারিত্ব চলমান রেখে অভীষ্ট লক্ষ্য অর্জন করা

বাংলাদেশে দীর্ঘমেয়াদি গবেষণা পরিচালনা (বিলিভ স্টাডি)

বাংলাদেশে ন্যাশনাল হার্ট ফাউন্ডেশন, আইসিডিডিআরবি এবং বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব মেডিকেল বিশ্ববিদ্যালয়ের যৌথ প্রয়াসে ৩টি বিশালাকারের জনগোষ্ঠী ভিত্তিক দীর্ঘমেয়াদি অনুসরণীয় গবেষণা পরিচালনা করছে। এই গবেষণার জন্য জনগোষ্ঠীর নির্বাচনের ক্ষেত্রে যাতে সর্বস্তরে এবং সর্বোচ্চ সংখ্যক মানুষ অংশ নিতে পারে সে জন্য একই পরিবেশে বসবাসরত একই ধরনের জিনগত বৈশিষ্ট্যের অধিকারী লোকদের মধ্যে ঘরে ঘরে জরিপ চালানো হচ্ছে। ইতোমধ্যে ঢাকার মিরপুরের প্রায় ৫০,০০০ মানুষকে এর অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

দক্ষতা উন্নয়ন

আইইডিসিআর-এর সহযোগিতায় কেপেবল ৩টি আন্তঃসম্পর্কিত স্তরে দক্ষতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে কাজ করছে। সেগুলো হল ব্যক্তিগত, সাংগঠনিক এবং

প্রাতিষ্ঠানিক পর্যায়। প্রথম সংক্ষিপ্ত কোর্সটি ২০১৮-এর জুলাই মাসে অনুষ্ঠিত হয়। সেখানে ৩০জন নবীন গবেষক অংশ নিয়েছিলেন। এর উদ্দেশ্য ছিল ১. অসংক্রামক রোগ গবেষণায় রোগতত্ত্ব, পরিসংখ্যান, এবং জনস্বাস্থ্য বিষয়ক সম্যক ধারণা দেয়া ২. অসংক্রামক রোগের সাথে সম্পর্কিত আচরণগত, পরিবেশগত ও সামাজিক বিষয় সম্পর্কে জানা এবং প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নেয়ার জন্য প্রশিক্ষণ ৩. অসংক্রামক রোগ বিষয়ে গবেষণার জন্য দীর্ঘ মেয়াদে গবেষক নির্বাচন। পাঁচজন অংশগ্রহণকারী বাংলাদেশ এবং যুক্তরাজ্যের সহযোগী প্রতিষ্ঠানগুলোতে গবেষণার জন্য নির্বাচিত হয়েছেন। ভবিষ্যতের কোর্সগুলোতে আরো ৩০জন বা তারও বেশি নবীন গবেষকের মধ্যে থেকে আটজনকে নির্বাচিত করা হবে দীর্ঘ মেয়াদে গবেষণা পরিচালনার উদ্দেশ্যে এবং একটি নীতি নির্ধারণী কোর্সও পরিচালিত হবে প্রাতিষ্ঠানিক পর্যায়ে অসংক্রামক রোগ মোকাবেলায় দক্ষতা অর্জনের জন্য।

কেপেবল, সাউথ সাউথ কোলাবোরেশন একটি অতি পরিচিত নেটওয়ার্কেরও অংশ, যার উদ্দেশ্য হল অসংক্রামক রোগ মোকাবেলার জন্য এশিয়ার বিভিন্ন প্রতিষ্ঠানের মাঝে সংযোগ স্থাপন করে দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়া অঞ্চলের অধিবাসীদের জন্য উন্নত স্বাস্থ্য ব্যবস্থা নিশ্চিত করা।

Director, IEDCR receives prestigious international recognition

National Desk, National Bulletin of Public Health

It is a matter of pride for us that Professor Dr. Meerjady Sabrina Flora, Director of the Institute of Epidemiology, Disease Control and Research (IEDCR) has been elected as Vice President of the International Association of National Public Health Institutes (IANPHI) in the last annual general assembly. The Director will be representing Bangladesh in the Executive Board of IANPHI for the next three years.

The IANPHI links and strengthens the government agencies responsible for public health. One hundred and nine members from ninety-five countries (and growing) are benefiting more than five billion people in six continents. IANPHI is the only

organization that strengthens national public health institutes using an evidence-based international framework for development. Its unique peer-to-peer model, supported by targeted investments, leads to long-term national self-sufficiency. IANPHI spearheads improvements in national public health systems through a peer-assistance evaluation, grant support and efforts focused on National Public Health Institutes advocacy, collaboration, and sustainability.

In addition to international benchmarks and activities, IANPHI's 109 members have developed strong regional networks and peer-to-peer partnerships. With support

from IANPHI and local leadership, these networks in Africa, Asia, Europe, and South America provide resources for NPHIs in each region to learn from each other's experiences, build capacity, and collaborate to respond to public health challenges.

IEDCR is working with IANPHI since 2007 and served as an executive board member previously also. Soon after the partnership was developed, IANPHI supported IEDCR to conduct different projects e.g., hospital-based surveillance for typhoid fever, to document food-related illness, injury and death caused by flooding, web-based surveillance, promote training and public health leadership development in Bangladesh. IEDCR is currently implementing a project data to action with the support from IANPHI. Professor Flora's current role in IANPHI executive board is the appreciation of IEDCR's contribution in national public health as well as global health. We congratulate Prof Flora and IEDCR on this achievement.

পরিচালক, আইইডিসিআর-এর সম্মানজনক আন্তর্জাতিক স্বীকৃতিলাভ

ন্যাশনাল ডেস্ক, ন্যাশনাল বুলেটিন অব পাবলিক হেলথ

আমাদের জন্য অত্যন্ত গর্বের বিষয় যে অধ্যাপক ডা. মীরজাদী সেব্রিনা ফ্লোরা, পরিচালক, রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট, বিভিন্ন দেশের জাতীয় জনস্বাস্থ্য ইনস্টিটিউটগুলোর আন্তর্জাতিক সংস্থা ইন্টারন্যাশন্যাল এ্যাসোসিয়েশন অব ন্যাশনাল পাবলিক হেলথ ইনস্টিটিউটস (ইয়ানফি)-এর গত সাধারণ সভায় সহসভাপতি নির্বাচিত হয়েছেন। আগামী ৩ বছর তিনি এর নির্বাহী পরিষদে বাংলাদেশের প্রতিনিধিত্ব করবেন। ইয়ানফি বিশ্বের বিভিন্ন দেশের সরকারী জনস্বাস্থ্য প্রতিষ্ঠানগুলোকে সংযুক্ত ও শক্তিশালী করতে কাজ করে। ইয়ানফি সদস্যদেশগুলোর পারস্পরিক দক্ষতা ও অভিজ্ঞতা বিনিময়ের মাধ্যমে তাদের জনস্বাস্থ্য ব্যবস্থাকে বলিষ্ঠ করে তোলে। ৬টি মহাদেশে ৯৫টি দেশের একশ নয়টি সদস্য প্রতিষ্ঠান (এ সংখ্যা ক্রমবর্ধমান) তাদের যৌথ প্রয়াসে প্রায় ৫০ কোটিরও বেশি মানুষকে সহায়তা দিয়ে চলেছে। ইয়ানফি বিশ্বের একমাত্র সংস্থা যে জনস্বাস্থ্য প্রতিষ্ঠানগুলোতে প্রমাণভিত্তিক আন্তর্জাতিক রূপরেখার মাধ্যমে উন্নয়ন পরিচালনা করে। ইয়ানফির অনন্যসাধারণ পারস্পরিক মডেল নির্দিষ্ট লক্ষ্যে বিনিয়োগের মাধ্যমে জাতীয় প্রতিষ্ঠানগুলোকে দীর্ঘমেয়াদি স্বয়ম্ভরতার দিকে এগিয়ে নেয়। পারস্পরিক সহায়তামূলক মূল্যায়ন, মঞ্জুরী আনুকূল্য এবং জনস্বাস্থ্য প্রতিষ্ঠানগুলোর সমর্থনে প্রচার, সহযোগিতা ও টেকসইকরণে ভূমিকার মাধ্যমে ইয়ানফি জাতীয় জনস্বাস্থ্য ব্যবস্থার উন্নতি সাধনে অবদান রাখে।

আন্তর্জাতিক লক্ষ্যমাত্রা ও কার্যক্রম স্থাপনের পাশাপাশি ইয়ানফির ১০৯টি সদস্য নিজেদের মধ্যে শক্তিশালী স্থানীয় নেটওয়ার্ক ও পারস্পরিক অংশীদারিত্ব গড়ে তুলেছে। ইয়ানফির সহায়তা ও স্থানীয় নেতৃত্বের মাধ্যমে আফ্রিকা, এশিয়া, ইউরোপ ও দক্ষিণ আমেরিকায় এই নেটওয়ার্ক পারস্পরিক অভিজ্ঞতা বিনিময়, সামর্থ্য বৃদ্ধি এবং জনস্বাস্থ্য চ্যালেঞ্জ মোকাবেলার যৌথ প্রয়াসের মাধ্যমে নিজেদের জনস্বাস্থ্য খাতে দক্ষতার উন্নতি করে চলেছে।

আইইডিসিআর, ২০০৭ সাল থেকে ইয়ানফির সাথে কাজ করছে এবং নির্বাহী বোর্ডের সদস্য হিসেবে আগেও কাজ করেছে। অংশীদারিত্বের শুরু থেকেই ইয়ানফি আইইডিসিআরকে বিভিন্ন প্রকল্প পরিচালনায় সহায়তা করেছে, যেমন: টাইফয়েড জ্বরের নজরদারি করা, খাদ্য-সংশ্লিষ্ট অসুস্থতা, আঘাত, বন্যায় হতাহত হবার উপাত্ত লিপিবদ্ধ করা, ওয়েবভিত্তিক রোগ-নজরদারি এবং বাংলাদেশে জনস্বাস্থ্য বিষয়ক প্রশিক্ষণ ও নেতৃত্ব গঠন। বর্তমানে আইইডিসিআর ইয়ানফির সহায়তায় 'উপাত্তভিত্তিক কার্যক্রম পরিচালনা' সংক্রান্ত প্রকল্পের কাজ করছে। বিগত আড়াই বছর ধরে অধ্যাপক ফ্লোরা আইইডিসিআর-এর নেতৃত্ব দিয়ে চলেছেন। ইয়ানফিতে তাঁর বর্তমান ভূমিকা বিশ্ব ও জাতীয় জনস্বাস্থ্য খাতে আইইডিসিআর-এর অবদানেরই স্বীকৃতি। আমরা তাঁকে এবং আইইডিসিআরকে অভিনন্দন জানাই।



Advisory Board

Chief of Advisory Board

Prof Abul Kalam Azad
Director General of Health Services (DGHS)

Members

Prof Syed Shariful Islam
Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University
Dr. Tanvir Ahmed
Ministry of Health and Family Welfare
Dr. Tarit Kumar Shaha
Institute of Public Health

Editorial Board

Chairperson

Prof Dr. Meerjady Sabrina Flora
Institute of Epidemiology Disease Control & Research (IEDCR)

Editor in Chief

Prof Dr. Mamunar Rashid, IEDCR

Members

Dr. Md Yousuf
Planning and Research, DGHS
Dr. Md Abdus Salam
Management Information System, DGHS
Prof Dr. Md Shahidul Basher
Dhaka Medical College
Md Abdul Aziz
Health Education Bureau, DGHS
Prof Dr. Tahmina Shirin, IEDCR
Dr. M Salim uzzaman, IEDCR
Prof Dr. Mahmudur Rahman
Academician

Dr. Firdausi Qadri, icddr,b

Dr. Michael S Friedman

US CDC - Dhaka

Dr. Mahfuzar Rahman, BRAC

Managing Editor

Dr. Natasha Khurshid, IEDCR

Design & Pre-press Processing
Shahidul Alam, IEDCR