



INSIDE

- Editor-in-Chief's Note - 2
- Child Health and Mortality Prevention Surveillance- Bangladesh Site Activities and Potential Implications -3
- UNICEF Support to Strengthen Oxygen Infrastructure and Revitalized Essential MNCAH Services to Combat COVID-19 -7
- Community Acquired Pneumonia in Bangladeshi Under-Five Children and Its Associated Risk Factors -11
- Corona Situation of Children in Bangladesh in 2020 -13
- Child Injury in Bangladesh -15

Editor-in-Chief's Note

Prof. Mamunur Rashid

This issue of NBPH is theme based on child health and its publication was long overdue. Due to the situation prevailing at the time because of the Covid situation, it had to be put off and other more demanding subsequent issues were published. As a result, some of the writings in this issue cover recent events too.

Child mortality has continuously decreased throughout the world since the nineties but not to our desired levels. Millions of children continue to die from diseases which are primarily preventable and the brunt is borne by the newborns (birth to 28 days of age) and the under-fives, particularly so in two WHO regions, that of Africa and South-East Asia.

In Bangladesh there has been a significant shift in the epidemiological pattern of under-five mortality and has been able to reduce the same, well ahead of the MDG 4 target (from 144/1000 live births in 1990 to 40/1000 live births in 2019), a reduction by 72.2%. However, neonatal deaths still account for almost 65% of all under-five mortality.

The EPI program and Vitamin A supplementation along with deworming drugs has been acclaimed as one of the success stories in Bangladesh. Other notable ongoing child health programs are the National Newborn Health Program (NNHP), Integrated Management of Childhood Illness (IMCI) and Acute Respiratory Infection (ARI) control program, Infant & young child feeding and breast-feeding program. The care-seeking from trained providers for pneumonia and diarrhea has increased remarkably over the last few years.

A number of articles on infants and children have found its place in this issue including the 'CHAMPS Network' to collect reliable primary data to identify and understand causes of childhood deaths, Child injuries, UNICEF support to strengthen oxygen infrastructure to combat Covid 19, Community Acquired Pneumonia among Under Five Children and a report from a professional journalist on Corona situation in children.

Feedback in our prescribed form from readers will help us in our endeavor to improve future issues of the Bulletin and target the audience more precisely.

প্রধান সম্পাদকের কথা

অধ্যাপক মামুনার রশীদ

এনবিপিএইচের এই সংখ্যাটি শিশু স্বাস্থ্যের থিম-এর উপর ভিত্তি করে একটি প্রকাশনা যা আসলে বেশ আগেই প্রকাশিত হওয়ার কথা ছিল। কিন্তু কোভিড মহামারী পরিস্থিতিতে এই সংখ্যাটি স্থগিত করে অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে প্রকাশনা বের করতে হয়েছিল। ফলশ্রুতিতে এই সংখ্যাটিতে সাম্প্রতিক বিষয়ের কিছু প্রবন্ধ স্থান পেয়েছে।

নব্বইয়ের দশক থেকে বিশ্বজুড়ে শিশু মৃত্যুর হার ক্রমাগত হ্রাস পেয়েছে ঠিকই, তবে আমাদের কাজিত মাত্রায় সেটি হয়নি। দুর্ভাগ্যবশত এখনো লক্ষ লক্ষ শিশু প্রাথমিকভাবে প্রতিরোধযোগ্য রোগে মারা যাচ্ছে, যার মাঝে নবজাতক (জন্মের ২৮ দিনের মধ্যে) এবং পাঁচ বছরের কম বয়সী বাচ্চারা বেশী এবং বিশেষত বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার দুটি অঞ্চল, যথা আফ্রিকা এবং দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়াতে অতিমাত্রায়।

বাংলাদেশে পাঁচ বছরের কম বয়সী বাচ্চাদের মৃত্যুহারের রোগতত্ত্ব প্যাটার্নে একটি উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন ঘটেছে এবং সেটি এমডিজি ৪-এ বেঁধে দেওয়া টার্গেটের চেয়েও অনেক ভাল (জীবিত জন্ম নেয়া শিশুদের মাঝে মৃত্যু ১৯৯০ সালের প্রতি ১৪৪/১০০০ থেকে ২০১৯ সালে ৪০/১০০০এ কমে এসেছে, যা শতকরা হারে প্রায় ৭২.২)। তবে, পাঁচ বছরের কম বয়সী মৃত্যুর মধ্যে নবজাতকের মৃত্যু এখনও প্রায় ৬৫%।

ইপিআই প্রোগ্রাম এবং বাচ্চাদের ভিটামিন 'এ' পরিপূরক ও কৃমিনাশক ওষুধের প্রয়োগ বাংলাদেশের স্বাস্থ্য ব্যবস্থার একটি সাফল্যের মাপকাঠি হিসাবে প্রশংসিত হয়েছে। দেশের অন্যান্য উল্লেখযোগ্য শিশু স্বাস্থ্য উন্নয়ন কর্মসূচী বা প্রোগ্রামগুলোর মধ্যে চলমান রয়েছে জাতীয় নবজাতক স্বাস্থ্য প্রোগ্রাম (এনএনএইচপি), শিশুরোগের সমন্বিত স্বাস্থ্যসেবা (আইএমসিআই) এবং স্বাস্থ্যসত্ত্বের সংক্রামক রোগ নিয়ন্ত্রণ (এআরআই) প্রোগ্রাম, শিশু এবং ছোট বাচ্চাদেরকে খাওয়ানো এবং মায়ের বুকের দুধ খাওয়ানোর প্রোগ্রাম। নিউমোনিয়া এবং ডায়রিয়ার চিকিৎসার জন্য প্রশিক্ষণ প্রাপ্ত সহকারীদের কাছ থেকে পরিচর্যা গ্রহণের চাহিদা গত কয়েক বছরে উল্লেখযোগ্যভাবে বেড়েছে।

শৈশবকালের মৃত্যুর কারণগুলি শনাক্তকরণ এবং অনুধাবনের জন্য নির্ভরযোগ্য প্রাথমিক তথ্য সংগ্রহ করার উদ্দেশ্যে 'চ্যাম্পস নেটওয়ার্ক' সহ অন্যান্য নিবন্ধগুলি এই ইস্যুতে স্থান পেয়েছে। এর মধ্যে শিশুদের দুর্ঘটনা ও আহত হওয়া, ইউনিসেফের সমর্থনপুষ্ট কোভিড ১৯-এর বিরুদ্ধে লড়াই করার জন্য অক্সিজেন অবকাঠামোকে শক্তিশালীকরণ, পাঁচ বছরের কম বয়সী শিশুদের মাঝে লোকালয়ে সংক্রামিত নিউমোনিয়া এবং শিশুদের করোনা পরিস্থিতির উপর একজন পেশাদার সাংবাদিকের রিপোর্টও রয়েছে।

এনবিপিএইচের পাঠকদের কাছ থেকে আমাদের নির্ধারিত ফর্মে প্রতিক্রিয়া (ফিড ব্যাক) আমাদের বুলেটিনের ভবিষ্যতের ইস্যুগুলি উন্নতকরণে এবং আরও সুনির্দিষ্ট লক্ষ্যে আমাদের পাঠকদের কাছে পৌঁছানোর প্রয়াসে সহায়তা করবে।

Child Health and Mortality Prevention Surveillance- Bangladesh Site Activities and Potential Implications

Dr. Iqbal Ansary Khan, IEDCR

E-mail: iqbalansary@gmail.com

Global mortality in under-five children has dramatically declined from 93 deaths per 1000 live births in 1990 to 38 in 2019¹. The United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (IGME) reports that the global number of deaths among children under the age of five dropped from 12.5 million in 1990 to 5.2 million in 2019². Majority of those deaths are in the low income settings in sub-Saharan Africa and South Asia. Individuals in those countries often die at home without having been seen by qualified medical personnel. Determination of cause of death is often difficult even for the death at the facilities due to the scarcity of diagnostic tools and multiple coexisting adverse health conditions. Many of those deaths are not

even counted due to absence of proper registry.

To overcome these limitations of data availability, the Child Health and Mortality Prevention Surveillance (CHAMPS) Network was established to develop a long-term network of sites in low and middle income countries to collect reliable primary data to identify and understand the causes of childhood deaths. The network hopes that these activities will help the countries and the global community to identify how, where and why children are dying. So that health delivery system can be improved, appropriate policy and programs decisions are made and implemented to save lives. Funded by Bill and Melinda Gates

Foundation (BMGF), the CHAMPS network is a collaborative effort of global partners, including engagement with National Public Health Institutes (NPHI), governments, and in-country organizations.

After its liberation in 1971, Bangladesh has achieved enormous reduction in under five and maternal deaths. The child mortality went down from 221 deaths per 1000 live-birth in 1972 to 38 deaths per 1000 live-births in 2019³. Though it is declining, Bangladesh still is far behind in ending preventable deaths of newborn and under five children to achieve the Sustainable Development Goal (SDG) of 3.2. Bangladesh joined the CHAMPS network with the key objectives to understand the causes of under five deaths and still births and to implement the evidence- based

শিশুস্বাস্থ্য ও মৃত্যুহার প্রতিরোধ বিষয়ক জরিপ- বাংলাদেশ কার্যক্রম ও সম্ভাব্য প্রভাব সমূহ

ডা. ইকবাল আনসারী খান, আইইডিসিআর।

বিশ্বব্যাপী ৫ বছরের কম বয়সী শিশুদের মৃত্যুহার ১৯৯০ সালে প্রতি হাজারে জীবিত জন্মগ্রহণকারী শিশুর মাঝে ৯৩ ছিল যা নাটকীয়ভাবে কমে ২০১৯ সালে প্রতি হাজারে ৩৮ জনে নেমে এসেছে। শিশুমৃত্যুহার গুণারিত জন্য গঠিত জাতিসংঘের আন্তঃএজেন্সি গ্রুপের প্রতিবেদন বলছে (বিশ্বব্যাপী ৫ বছরের নীচের শিশু মৃত্যুহার) ১৯৯০-এর ১ কোটি ২৫ লাখ থেকে ২০১৯-এ ৫২ লাখে কমে এসেছে। এইসব মৃত্যুর সিংহভাগই দেখা গেছে সাব সাহারান আফ্রিকা ও দক্ষিণ এশিয়ার নিম্ন আয়ের অঞ্চলে। প্রায়শঃই এসব মৃত্যুগুলো ঘটে তাদের বাড়ীতেই যোগ্যতাসম্পন্ন চিকিৎসাকর্মীর দ্বারা পরীক্ষিত হবার আগেই। স্বাস্থ্যকেন্দ্রগুলোতে পর্যাপ্ত রোগনির্ণয় যন্ত্রপাতির অভাব এবং একাধিক স্বাস্থ্যসমস্যার সহাবস্থানের কারণে প্রায়শঃই মৃত্যুর আসল কারণ উদঘাটন দুঃসাধ্য হয়ে ওঠে। রেজিস্ট্রি করা হয় না বলে অনেক মৃত্যু আসলে গণনার মধ্যেও আসে না।

এসব তথ্য ঘাটতি পূরণের উদ্দেশ্যে নিম্ন ও মধ্যম আয়ের দেশগুলোতে দীর্ঘমেয়াদী নেটওয়ার্ক গড়ে তোলার জন্য শিশু স্বাস্থ্য ও মৃত্যুহার প্রতিরোধ বিষয়ক জরিপ নেটওয়ার্ক (চ্যাম্পস) প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে যাতে নির্ভরযোগ্য প্রাথমিক তথ্য উপাত্ত সংগ্রহ করে শিশুমৃত্যুর আসল কারণ চিহ্নিত ও উপলব্ধি করা যায়। এই নেটওয়ার্কটি আশা করে এই সব কার্যক্রম সারাবিশ্বে ও বিভিন্ন দেশে কিভাবে কোথায় ও কেন শিশুরা মৃত্যুবরণ করছে তা চিহ্নিত করতে সাহায্য করবে, যাতে করে স্বাস্থ্যসেবা বিতরণ ব্যবস্থা উন্নত, যথাযথ নীতিমালা ও কার্যক্রম গ্রহণ এবং জীবন বাঁচাতে সেগুলো বাস্তবায়ন করা সম্ভব হয়। বিল ও মেলিন্ডা গেটস ফাউন্ডেশনের আর্থিক সহায়তায়, জাতীয় জনস্বাস্থ্য বিষয়ক ইনস্টিটিউটগুলোর ব্যাপ্তিসহ সরকার ও আন্তঃরাষ্ট্রীয় প্রতিষ্ঠান নিয়ে বিশ্বজুড়ে অংশীজনদের সহযোগীতায় চ্যাম্পস একটি বিশাল নেটওয়ার্ক।

১৯৭১ সালে স্বাধীনতা লাভের পর বাংলাদেশ পাঁচ বছরের নীচের শিশু ও মাতৃমৃত্যু উল্লেখজনক হারে কমিয়ে আনতে সক্ষম হয়েছে। ১৯৭২ সালে প্রতি হাজার জীবিত জন্ম নেয়া শিশুর মাঝে ২২৯ টি মৃত্যু থেকে ২০১৯ সালে ৩৮ এ নেমে এসেছে। বাংলাদেশ এই নিম্নগতি স্বত্তেও টেকসই উন্নয়ন লক্ষ্য ৩.২ অনুযায়ী প্রতিরোধযোগ্য নবজাতক ও পাঁচবছরের কমবয়সী শিশু মৃত্যুহার কমানোর লক্ষ্যমাত্রা থেকে এখনো অনেক পিছিয়ে রয়েছে। পাঁচ বছরের কম বয়সী ও গর্ভস্থ শিশুদের মৃত্যুর কারণ বুঝতে পারা এবং প্রমাণ নির্ভর নীতিমালা ও কর্মসূচি প্রণয়নের মাধ্যমে শিশুমৃত্যু কমিয়ে আনার মূল উদ্দেশ্য নিয়ে বাংলাদেশ চ্যাম্পস-এ যুক্ত হয়। চ্যাম্পস বাংলাদেশ, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের অধীনে জাতীয় রোগতত্ত্ব, রোগনিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট এবং বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিব মেডিকেল কলেজের সহযোগিতায় জাতীয় উদরাময় রোগ গবেষণা

policies and programs aimed at reducing child mortality. CHAMPS Bangladesh is being implemented by the International Centre for Diarrhoeal Diseases Research, Bangladesh (icddr,b), in collaboration with the Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University (BSMMU), and the Institute of Epidemiology, Disease Control and Research (IEDCR) under the Ministry of Health and Family Welfare (MoHFW) of the People's Republic of Bangladesh. The field site was selected in Baliakandi upazila of Rajbari district and later extended to six more upazilas of Faridpur district. The hospital surveillance sites were established in Baliakandi Upazila Health Complex (BUHC), Faridpur Medical College Hospital (FMCH) and Zahid Memorial Children Hospital (ZMCH) in Faridpur.

BUHC is a fifty bedded primary care facility providing both curative and preventive services, including general

কেন্দ্র দ্বারা পরিচালিত হচ্ছে। মাঠ পর্যায়ে কাজের জন্য শুরুতে রাজবাড়ী জেলার বালিয়াকান্দি উপজেলা নির্বাচিত হলেও পরে ফরিদপুর জেলার আরও ছয়টি উপজেলায় সম্প্রসারিত হয়।

হাসপাতালভিত্তিক জরিপ প্রতিষ্ঠান হিসেবে বালিয়াকান্দি উপজেলা স্বাস্থ্য কমপ্লেক্স, ফরিদপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল এবং জাহিদ মেমোরিয়াল শিশু হাসপাতালকে নির্বাচিত করা হয়।

বালিয়াকান্দি স্বাস্থ্য কমপ্লেক্স একটি ৫০ শয্যা বিশিষ্ট স্বাস্থ্যসেবা প্রতিষ্ঠান যেখানে সাধারণ, বয়ঃসন্ধিকালীন, মা ও শিশু, পরিবার পরিকল্পনা এবং টিকাদান সেবাসহ উপজেলার ২,২০,০০০ মানুষের জন্য প্রতিরোধ ও প্রতিকার মূলক সেবা চালু আছে। এই কেন্দ্রটি প্রসবসুবিধা ও ছোটখাটো শল্য চিকিৎসা সরঞ্জামে সজ্জিত। যেসব সেবা এখানে দেওয়া সম্ভব হয় না সেগুলো রাজবাড়ী সদর হাসপাতাল অথবা সর্বোচ্চ সুযোগ সুবিধা প্রাপ্ত

health, adolescent, maternal and child health care, family planning and immunization services to around 220,000 upazilla population. The hospital is equipped to handle child delivery and small surgical procedures. Cases that cannot be treated at BUHC are referred to the Rajbari Sadar Hospital or the Faridpur Medical College Hospital (FMCH), a tertiary care center. Besides those two, the Zahid Memorial Children Hospital (ZMCH), a private hospital in Faridpur for children was also selected as the third surveillance facility.

Minimally Invasive Tissue Sampling (MITS) facilities were first established at FMCH, then in ZMCH and finally in BUHC. Using MITS techniques, with permission from

parents/guardians, CHAMPS-Bangladesh is collecting tissue samples from lung, heart, brain, liver, bone marrow of recently deceased children or still born by trained experts. Advanced laboratory techniques including both conventional and advanced histopathology and molecular screening for various pathogens is being used on the collected specimens to attribute cause of death.

In Baliakandi upazila, CHAMPS-Bangladesh has established a demographic surveillance system (DSS) with pregnancy surveillance and GIS mapping, to collect demographic information from the households and identification of stillbirths and neonatal deaths to assist in understanding the causes of these deaths, which are often unaccounted for. An extensive community engagement process including formative research was initiated and will continue



Figure: Map of the demographic surveillance area
Image Source: IEDCR

হাসপাতাল ফরিদপুর মেডিকেল কলেজে রেফার করা হয়। এ দুটি ছাড়াও জাহিদ মেমোরিয়াল শিশু হাসপাতাল, যেটি কিনা ফরিদপুরের একটি ব্যক্তিমালিকানাধীন হাসপাতাল, সেটিও তৃতীয় জরিপ কেন্দ্র হিসেবে নির্ধারিত হয়েছে।

নমুনা কোষ পরীক্ষার একটি বিশেষ পদ্ধতি মিনিম্যালি ইনভ্যাসিভ টিস্যু স্যাম্পলিং ফ্যাসিলিটি'র সুবিধা সর্বপ্রথম ফরিদপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতালে প্রতিষ্ঠিত হয়। এরপর এই সুবিধা জাহিদ মেমোরিয়াল শিশু হাসপাতাল এবং সবশেষে বালিয়াকান্দি উপজেলা কেন্দ্রে স্থাপিত হয়। এই পদ্ধতি ব্যবহার করে, অভিভাবকদের অনুমতিক্রমে চ্যাম্পস বাংলাদেশ, সদ্য মৃত শিশু বা মৃত

অবস্থায় প্রসবকৃত শিশুদের ফুসফুস, হৃদপিণ্ড, মস্তিষ্ক, যকৃত, অস্থিমজ্জা থেকে প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত দক্ষ কর্মীদের মাধ্যমে কোষ সংগ্রহ করে থাকে। মৃত্যুর কারণ উদ্ঘাটনের জন্য আধুনিক

গবেষণাগারে প্রচলিত ও উন্নত হিস্টোপ্যাথলজি ও মলিকিউলার জিনিং পদ্ধতি ব্যবহার করে সংগৃহীত কোষের মাঝে বিভিন্ন ধরনের প্যাথজেন অনুসন্ধান করা হয়।

বালিয়াকান্দি উপজেলায় চ্যাম্পস বাংলাদেশ গর্ভাবস্থা জরিপ ও জিআইএস ম্যাপিং এর মাধ্যমে প্রায়শঃ অনুল্লিখিত নবজাতক ও গর্ভস্থ শিশুর মৃত্যু চিহ্নিত এবং তার কারণ অনুসন্ধানের জন্য জনতাত্ত্বিক ও খানাভিত্তিক তথ্য উপাত্ত সংগ্রহের জন্য একটি জনতাত্ত্বিক জরিপ ব্যবস্থা স্থাপন করেছে। চ্যাম্পস বাংলাদেশ একটি জনগোষ্ঠীর মাঝে সম্প্রসারিত সম্পৃক্ততা গড়ে তুলে গঠনমূলক গবেষণা কার্যক্রম শুরু করেছে এবং ঐ জনগোষ্ঠীকে চ্যাম্পস কর্মকাণ্ড সম্পর্কে

throughout the project to sensitize the community about CHAMPS-Bangladesh activities. These community engagement and qualitative research activities allow CHAMPS to understand community perceptions of MITS and pregnancy surveillance in order to assess feasibility and increase acceptance of CHAMPS. In addition, a call center was established to provide the community with general medical advice and referral support to foster community engagement and support for MITS.

All children who die, including the stillborn, will be identified from both sentinel health facilities and the community. In the first phase the MITS activities evolved around the sentinel health facilities. In the second

phase community MITS was initiated for deaths detected in the Baliakandi community, where, after consent from parents/guardians, corpse is transported to BUHC to complete the procedures.

Additionally, along with epidemiologic data, standard WHO verbal autopsies are also being conducted on all fatal cases. Clinical information on the mother and the diseased are also collected for proper determination of the cause of death by the DeCoDe committee and ultimately to find out the ways for preventing those premature deaths. DeCoDe panel, consisting of experts from different medical colleges and universities reviews all the cases in deciding on the cause of death. IEDCR along with icddr, b are in process to improve data to action

capacities related to child mortality prevention by using CHAMPS data to augment policy formulation, dissemination and their implementation.

To oversee the planned activities of CHAMPS in Bangladesh, to aid its smooth functionality and also to find out the preventive measures and putting them into implementation, two committees, namely Technical and Coordination Committees with concerned stakeholders were formed.

It is anticipated that, having scientifically confirmed data from the CHAMPS-Bangladesh site and also from other sites, Bangladesh will know the definitive information on the cause of death of children, can formulate ways to prevent those, and will be able to implement timely



Baliakandi Health Complex, Rajbari



Faridpur Medical College Hospital



Dr. Zahid Memorial Child Hospital, Faridpur

Image: CHAMPS MITS Sites

সংবেদনশীল করে তুলতে এটি চালু থাকবে। এই সম্পৃক্ততা ও গবেষণা কোষ নীরিক্ষা ও গর্ভাবস্থা জরিপ সম্পর্কে ঐ জনগোষ্ঠীর সম্ভাব্যতা ও ক্রমবর্ধমান গ্রহণযোগ্যতা নির্ণয়ে সাহায্য করবে। অধিকন্তু জনসম্পৃক্ততা বজায় রেখে কোষ নীরিক্ষণ কার্যক্রমে সহায়তার পাশাপাশি সাধারণ স্বাস্থ্যসেবা দান ও রেফারেল ব্যবস্থা সমুল্লত রাখতে একটি কল সেন্টারও চালু করা হয়েছে।

যে কোন মৃত শিশু, হোক সে গর্ভাবস্থাতে মৃত, স্থানীয় জনগণ এবং স্বাস্থ্য কেন্দ্র দ্বারা চিহ্নিত হবে। প্রথম পর্যায়ে কোষ নীরিক্ষণ কার্যক্রম নিকটস্থ স্বাস্থ্য সুবিধা দ্বারাই পরিচালিত হবে। ২য় পর্যায়ে বালিয়াকান্দিতে স্থানীয় পর্যায়ে মৃত্যু চিহ্নিত করণের পর স্থানীয় পর্যায়েই কোষ নীরিক্ষণ আরম্ভ হয়ে, অভিভাবকের অনুমতিক্রমে মৃতদেহ বালিয়াকান্দি উপজেলা

স্বাস্থ্যকেন্দ্রে নিয়ে সম্পূর্ণ প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন হয়ে থাকে। অধিকন্তু রোগতাত্ত্বিক উপাত্তসহ বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থার মৌখিক ময়নাতদন্ত সম্পন্ন করা হয়ে থাকে (সকল মারাত্মক কেসের ক্ষেত্রে)। মা ও অসুস্থ শিশুর ক্ষেত্রে রোগের আসল কারণ নির্ণয়ের জন্য 'ডিকোডি' প্যানেলের মাধ্যমে সকল ক্লিনিক্যাল তথ্য সংগ্রহ করা হয়। সর্বপরি এইসব অকালমৃত্যু প্রতিরোধের উপায় খুঁজে বের করার উদ্দেশ্যে বিভিন্ন মেডিকেল কলেজ ও বিশ্ববিদ্যালয়ের বিশেষজ্ঞদের সমন্বয়ে গঠিত 'ডিকোডি' প্যানেল এই সমস্ত মৃত্যুর ঘটনাগুলো বিশ্লেষণ করে থাকে। আইইডিআর, আইসিডিডিআরবি-এর সহযোগিতায় চ্যাম্পস কর্তৃক সংগৃহীত তথ্য উপাত্ত হতে নীতিমালা প্রণয়ন, বিতরণ এবং বাস্তবায়নের জন্য কর্মক্ষমতা বৃদ্ধিকল্পে উপাত্ত উন্নয়নের কাজ করে যাচ্ছে।

চ্যাম্পস বাংলাদেশ এর কার্যক্রম, পর্যবেক্ষণ, সহজ কার্যকরণ পদ্ধতি এবং প্রতিকারের উপায় অনুসন্ধানসহ সেগুলোর বাস্তবায়নের উদ্দেশ্যে কারিগরী ও সমন্বয়ক কমিটি নামে নীতিনির্ধারকদের সমন্বয়ে ২টি কমিটি গঠিত হয়েছে।

এটা অনুমেয় যে চ্যাম্পস বাংলাদেশ এর নির্দিষ্ট এলাকা হতে প্রাপ্ত প্যাথলজিক্যালি প্রমাণিত তথ্য উপাত্ত অবশ্যই শিশু মৃত্যুর কারণ সম্পর্কে সঠিক তথ্য অনুধাবনে সহায়তা করবে, প্রতিকারের পথ প্রণয়ন করবে এবং সময়োপযোগী যথাযথ সিদ্ধান্ত গ্রহণের মাধ্যমে বাংলাদেশের শিশুদের অকাল অসুস্থতা ও মৃত্যুহার সর্বনিম্ন পর্যায়ে নামিয়ে আনবে।

জন্মের কিছুটা আগের ও পরের সময়টা বাংলাদেশের শিশুদের জীবনচক্রের সবচেয়ে

effective measures to reduce these premature morbidity and mortality of children to a minimum level in Bangladesh.

Perinatal period is the most vulnerable period in the life cycle of children in Bangladesh. Bangladesh experience shows that neonatal death is being followed by still birth as the major cause of child death in Baliakandi. CHAMPS DeCoDe is identifying sepsis, intrauterine hypoxia, prematurity, low birthweight and birth asphyxia as the main causes of death of children under five years of age. Again all these deaths are associated with one or more maternal conditions such as obstructed and prolonged labour, premature rupture of membrane, oligohydramnios, eclampsia, comorbidity like hypertension, diabetes, UTI, anaemia, issues related to placental insufficiency, etc. They are also associated with poor health seeking behaviour as revealed by their practice of no or inadequate ANC visits.

DeCoDe meetings also revealed socioeconomic and cultural issues like child marriage, inadequate decision making in health care seeking particularly for women; knowledge based issues like lack of awareness about the available public health care which are obtainable at free or minimal cost, issues related to the service provisions like exploitation by the private sector; quality of provided care, negligence on the part of the providers, inadequacy in the provided service, lack of resources etc. as all those are predisposing or contributing to these immature deaths. Almost all of these deaths are avoidable or preventable if appropriate and timely care is taken, women are empowered with knowledge about taking care of themselves during pregnancy and available public health care in their locality. At the same time, emphasis has to be given to educate the guardian, husband and in-laws about the vulnerability of women during pregnancy and needed care for them

during this period.

A lot of these issues can be solved only by revisiting the existing ongoing programs, particularly ensuring quality Antenatal and Newborn Care, deploying midwives in the community clinics and most of all by strengthening program supervision and monitoring. Other issues will require new policy directions, which the CHAMPS project has already planned to formulate and some have already been initiated. Strengthened MCH&A programs incorporating these evidence based policy directions will certainly help in improving the maternal and child health situation in Bangladesh.

References:

1. <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/topic-details/GHO/child-mortality>; accessed on December 07, 2020.
2. <https://www.un.org/development/desa/pd/news/level-s-and-trends-child-mortality-2020-report>; accessed on December 07, 2020.
3. <https://data.worldbank.org/indicator/SH.DYN.MORT?locations=BD>; accessed on December 07, 2020.

ঝুঁকিপূর্ণ কাল। চ্যাম্পস বাংলাদেশ এর তথ্য থেকে জানা যায় যে বালিয়াকান্দিতে নবজাতক আর গর্ভস্থ শিশুর মৃত্যু দুটিই শিশুমৃত্যুর মূল কারণ। চ্যাম্পস বাংলাদেশ সেপসিস, গর্ভস্থ শিশুর শ্বাসকষ্ট, অকালপক্কতা, স্বল্প ওজনের শিশু এবং জন্মের সময় শ্বাসকষ্ট ইত্যাদিকে ৫ বছরের কমবয়সী শিশুর মৃত্যুর প্রধানতম কারণ হিসেবে চিহ্নিত করেছে। আবার এই ধরনের মৃত্যুগুলোর সাথে মায়ের কিছু শারীরিক অবস্থা যেমন, বাধাপ্রাপ্ত বা দীর্ঘায়িত প্রসব, অপরিশোধিত পানিভাঙা, জরায়ুর পানি কমে যাওয়া, খিচুঁনী, অন্যান্য অসুখ যেমন উচ্চরক্তচাপ, ডায়াবেটিস, মূত্রনালির সংক্রমণ, রক্তস্বল্পতা, জরায়ুফুল সংক্রান্ত জটিলতা ইত্যাদি সম্পর্কিত থাকে। এছাড়া স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণে অস্বীকার এবং একারণে অনিয়মিত গর্ভকালীন চেকআপ, ইত্যাদিও শিশু মৃত্যুর সাথে সম্পর্কিত।

‘ডিকোডি’ বৈঠকগুলোতে বেশ কিছু সামাজিক, অর্থনৈতিক ও সাংস্কৃতিক সংকট

চিহ্নিত যা এইসব অকাল মৃত্যুগুলোর পেছনের বা প্রত্যক্ষ কারণ হতে পারে। যেমন বাল্যবিবাহ, স্বাস্থ্যসেবা গ্রহণ বিষয়ক সঠিক সিদ্ধান্তের অপ্রতুলতা, বিশেষ করে নারীদের ক্ষেত্রে, জ্ঞানভিত্তিক বিষয় যেমন বিনামূল্যে বা স্বল্পমূল্যে উপলব্ধ জনস্বাস্থ্য বিষয়ক সেবাগুলো সম্পর্কে জনসচেতনতার অভাব, ব্যক্তি মালিকানাধীন সেবা সমূহের স্বার্থান্বেষণ, সেবাদানকারীদের গুণগতমান, সেবা প্রদায়ী সংস্থার অবহেলা, সেবাসমূহের অপ্রতুলতা, প্রয়োজনীয় সম্পদের অভাব ইত্যাদি। প্রায় সমস্ত মৃত্যুগুলোই প্রতিরোধযোগ্য বা পরিহার্য হতে পারে যদি সঠিক সময়ে যথাযথ ব্যবস্থা নেওয়া যায়, যদি মহিলাদের নিজেদের যত্ন নেয়া বিষয়ে জ্ঞানদান করে তাদের ক্ষমতায়ন করা যায়, যদি তাদের এলাকায় জনস্বাস্থ্য সেবা সহজে উপলব্ধ হয়। একই সাথে অভিভাবক, স্বামী এবং শ্বশুরবাড়ির লোকদের গর্ভকালীন সময়ে নারীর দুর্বলতা এবং এসময়ে প্রয়োজনীয় যত্নের ব্যপারে সঠিক শিক্ষাদানের ওপর জোর দেয়া উচিত।

অনেকগুলো সমস্যা খুব সহজ কিছু পদক্ষেপের মাধ্যমে কাটিয়ে ওঠা যায়, যেমন- চলমান কর্মসূচীগুলো পুনর্মূল্যায়ন, মাতৃত্বকালীন এবং নবজাতকের যত্নের গুণগত মান নিশ্চিতকরণ, কমিউনিটি ক্লিনিকগুলোতে ধাত্রী নিয়োগ এবং সর্বোপরি কর্মসূচি পর্যবেক্ষণ জোরদার করা। অন্যান্য বিষয়গুলোর ক্ষেত্রে কিছু নতুন দিকনির্দেশনা প্রয়োজন যা ইতোমধ্যেই চ্যাম্পস পরিকল্পনা করেছে এবং কিছু কিছু গুরুত্ব রয়েছে। শক্তিশালীকৃত ‘মা ও শিশুস্বাস্থ্য’ কর্মসূচি এইসব প্রমাণ নির্ভর দিকনির্দেশনার সাথে সমন্বয় ঘটিয়ে নিশ্চয়ই বাংলাদেশে মা ও শিশুস্বাস্থ্যের অবস্থার উন্নয়নে সহায়তা করবে।

UNICEF Support to Strengthen Oxygen Infrastructure and Revitalized Essential MNCAH Services to Combat COVID-19

Dr. Ziaul Matin, Dr. Shamina Sharmin, UNICEF

Email: ssharmin@unicef.org

COVID-19 has had an immediate impact on the people of Bangladesh, infecting hundreds of thousands of people and taking several thousand lives. The pandemic had its greatest impact amongst the poorest and most vulnerable. Access and utilization of health services by non-COVID patients, particularly by the infants, children and women reduced significantly during the initial months of the spread of COVID-19. For example, Bangladesh reported a reduction of 41% in Ante-Natal Care (ANC) services during March-April 2020 compared to the same period in 2019, and a 31% reduction in institutional delivery during April-May 2020 compared to the same period in 2019. The number of admissions into newborn units also reduced

substantially.

With support from the Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO) of the United Kingdom, UNICEF initiated work to maintain essential health services for women and girls in vulnerable situations during the COVID-19 response and strengthen hospitals and health clinics as well as provide critical supplies, such as oxygen. This report emphasizes the response of UNICEF as regards the provision of oxygen.

In April 2020, UNICEF did a mapping of the oxygen systems in Bangladesh. The mapping (fig 1) shows the districts in red where at that time the COVID-19 outbreak

was having the highest number of cases, with the epicenter located in Dhaka which is in the middle. The circles indicate the availability of oxygen plant or liquid medical oxygen (LMO) in at least one hospital in the city. It was noticed that many districts in red did not have any piped oxygen in the hospitals. The hospitals were not ready to receive COVID-19 cases who needed oxygen.

To mitigate the impact of the pandemic on health outcomes, the Directorate General of Health Services (DGHS) of the Ministry of Health and Family Welfare (MOHFW) with support from UNICEF and other partners conducted a Health Facility Preparedness and Readiness assessment for the

কোভিড-১৯ মোকাবেলায় ইউনিসেফের অক্সিজেন অবকাঠামোগত এবং যাত্রা ও শিশুস্বাস্থ্যসেবা পুনরুজ্জীবিত করণে প্রয়োজনীয় সহায়তা
ডা. জিয়াউল মতিন, ডা. সামিনা শারমিন, ইউনিসেফ।

বাংলাদেশের লাখো মানুষের মাঝে সংক্রমণ ও হাজারো মানুষের প্রাণ কেড়ে নেয়া ছিল কোভিড-১৯ এর তাৎক্ষণিক প্রভাব। এই অতিমারী সবচেয়ে ভয়ানকভাবে আক্রমণ করেছে দরিদ্রতম ও দুর্বলতম জনগোষ্ঠীকে। বাংলাদেশে সংক্রমণের প্রথম কয়েক মাসে স্বাস্থ্যসেবা অধিগমন ও ব্যবহারের হার আশঙ্কাজনক ভাবে কমে গিয়েছিল। উদাহরণস্বরূপ বলা যায় ২০১৯ সালের মার্চ-এপ্রিল মাসের তুলনায় ২০২০ সালের একই সময়ে গর্ভকালীন সেবা গ্রহণের হার ৪১% কমে গিয়েছিল। একইভাবে ২০২০ সালের এপ্রিল-মে মাসে প্রাতিষ্ঠানিক প্রসবের হার ২০১৯ এর একই সময়ের তুলনায় ৩১% কমে গিয়েছিল। নবজাতক ইউনিটগুলোতে ভর্তির হারও যথেষ্ট কমে গিয়েছিল।

সহায়তায় ইউনিসেফ নারী ও মেয়েদের কোভিড-১৯ কালীন দুর্বল স্বাস্থ্যব্যবস্থায় সাড়া প্রদান করে হাসপাতাল ও স্বাস্থ্য ক্লিনিকগুলোতে স্বাস্থ্যসেবা প্রদান বজায় রাখতে কাজ শুরু করে, পাশাপাশি জরুরী সরবরাহ যেমন, অক্সিজেন এর যোগান দিতে শুরু করে।

২০২০ সালের এপ্রিলে ইউনিসেফ বাংলাদেশের অক্সিজেন ব্যবস্থার একটি মানচিত্র প্রণয়ন করে। এখানে দেখা যায় (fig-1) লাল চিহ্নিত এলাকাগুলো হল কোভিড-১৯ দ্বারা সবচেয়ে সংক্রমিত এলাকা এবং এর উপকেন্দ্র হলো ঠিক মাঝ বরাবর “ঢাকা”। বৃত্তাকার চিহ্নিত এলাকাগুলো বোঝাচ্ছে সেখানে অন্ততপক্ষে শহরের একটি হাসপাতালে অক্সিজেন প্লান্ট বা তরল অক্সিজেনের সরবরাহ রয়েছে। লাল চিহ্নিত এলাকাগুলোতে দেখা যায়, অনেক

জেলার হাসপাতালগুলোর অক্সিজেন নলও ছিলনা। এই হাসপাতালগুলো যেসব কোভিড-১৯ রোগীর অক্সিজেন প্রয়োজন ছিল তাদের ভর্তি করতে অপারগ ছিল।

এই অতিমারীর প্রভাব নিরসনে স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের স্বাস্থ্যসেবা অধিদপ্তর, ইউনিসেফসহ অন্যান্য অংশীজনের সহায়তার, কোভিড-১৯ এর সেবা, তৎপরতা ও প্রস্তুতির বিষয়ে একটি পরিমাপ যাচাই করে। এই যাচাইটি করা হয় ২০২০ সালের জুন ও জুলাই মাসে ১২০টি স্বাস্থ্য সেবাকেন্দ্রে যেখানে ৮টি বিভাগের বিশেষায়িত মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল, জেলা হাসপাতাল, উপজেলা স্বাস্থ্য কমপ্লেক্স, এনজিও ও ব্যক্তি মালিকানাধীন প্রতিষ্ঠানও অন্তর্ভুক্ত ছিল।

কোভিড-১৯ এর ব্যবস্থাপনায় জটিল অবস্থা সামাল দেয়াসহ প্রয়োজনীয় সরবরাহের

যুক্তরাজ্যের বৈদেশিক, কমনওয়েলথ এবং উন্নয়নমূলক কার্যালয় (এফসিডিও) এর

COVID-19 response. The assessment, conducted in June and July 2020, looked at 120 health facilities including specialized hospitals, medical college hospitals, district hospitals, upazila health complexes, NGO, and private health across eight divisions of the country.

The assessment report looked into critical care management and access to essential supplies related to the COVID-19 response. Amongst several things, it was found that 70% of the facilities did not have adequate oxygen infrastructure including oxygen plant or liquified medical oxygen system, and other essential oxygen equipment such as oxygen concentrator and pulse oximeter.

Most severe and critical COVID-19 cases require high flow oxygen support. As such, all hospitals at district, divisional and tertiary levels managing large numbers of severe and critical cases should have high flow

oxygen with surge capacity through oxygen generation system backed-up by adequate oxygen distribution through pipelines, concentrators and cylinders. Most of the hospitals in Bangladesh do not have the required oxygen supply system in the maternal, paediatric and newborn units, thus hampering the critical and essential services for women, newborns and children.

Through the new initiative, within the

framework of the Bangladesh Response and Preparedness Plan (BPRP), UNICEF coordinated and negotiated with the DGHS, the National Electro Medical Equipment Maintenance, Workshop, and Training Centre (NEMEW), the Public Works Department (PWD), Health Engineering Department (HED) and other concerned agencies for the installation of new Liquid Medical Oxygen System and strengthening the capacity of existing LMO system with

যোগান দেয়ার বিষয়টি এই প্রতিবেদনে উঠে আসে। অনেকগুলো বিষয়ের মধ্যে দেখা যায়, ৭০% কেন্দ্রে অক্সিজেন পান্ট বা তরল অক্সিজেনের ব্যবস্থা সহ প্রয়োজনীয় অক্সিজেন অবকাঠামো ছিল না এবং অন্যান্য জরুরী অক্সিজেন যন্ত্রপাতি যেমন অক্সিজেন ঘনীকারক ও পালস অক্সিমিটার যা দিয়ে রক্তে অক্সিজেনের উপস্থিতির মাত্রা পরিমাপ করা হয়, সেগুলোও ছিল না।

সবচাইতে জটিল এবং সংকটাপন্ন কোভিড রোগীর উচ্চক্ষমতার বা হাই ফ্লো অক্সিজেন সরবরাহের প্রয়োজন হয়। এমতাবস্থায় সকল জেলা বিভাগ ও সর্বোচ্চ সুযোগ সুবিধা প্রাপ্ত (টারশিয়ারী) হাসপাতালগুলোতে যখন রোগীর ব্যবস্থাপনা করা হয় তখন তাদের অক্সিজেন সরবরাহ ব্যবস্থায় হাই ফ্লো ও উচ্চতম ক্ষমতার অক্সিজেন সরবরাহের সক্ষমতা প্রয়োজন এবং ব্যাকআপ হিসেবে যথেষ্ট পরিমাণ অক্সিজেন সরবরাহকারী পাইপলাইন, ঘনীকারক এবং সিলিন্ডারের প্রয়োজন। বাংলাদেশের অধিকাংশ

হাসপাতালে মাতৃত্বকালীন, শিশু ও নবজাতক ইউনিটে অক্সিজেন সরবরাহ ব্যবস্থা নেই বলে নারী, নবজাতক ও শিশুদের সংকটাপন্ন ও প্রয়োজনীয় সেবা ব্যবস্থা ব্যাহত হচ্ছে।

এই নতুন উদ্যোগটি দ্বারা বাংলাদেশের প্রতিবেদ ও প্রস্তুতিমূলক পরিকল্পনার (বিপিআরপি) অবকাঠামোর মাধ্যমে স্বাস্থ্য অধিদপ্তর, ন্যাশনাল ইলেক্ট্রো মেডিকেল ইকুইপমেন্ট মেইনটেন্যান্স, ওয়ার্কশপ এন্ড ট্রেনিং সেন্টার, পূর্ত বিভাগ, স্বাস্থ্য প্রকৌশল

অধিদপ্তর এবং অন্যান্য যেসকল সংশ্লিষ্ট এজেন্সি রয়েছে তাদের সঙ্গে আলোচনা ও সহযোগিতার মাধ্যমে ইউনিসেফ, বিশেষায়িত হাসপাতাল, মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল, জেলা হাসপাতালসহ ৩০টি হাসপাতালে পাইপলাইন সম্প্রসারণ ও গ্যাস আউটলেট স্থাপনে নতুন করে লিকুইড মেডিকেল অক্সিজেন সিস্টেম স্থাপন বা বিদ্যমান সিস্টেমগুলোকে শক্তিশালীকরণের কাজ করেছে। ইউনিসেফ, স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়কে আরও সহযোগিতা করেছে

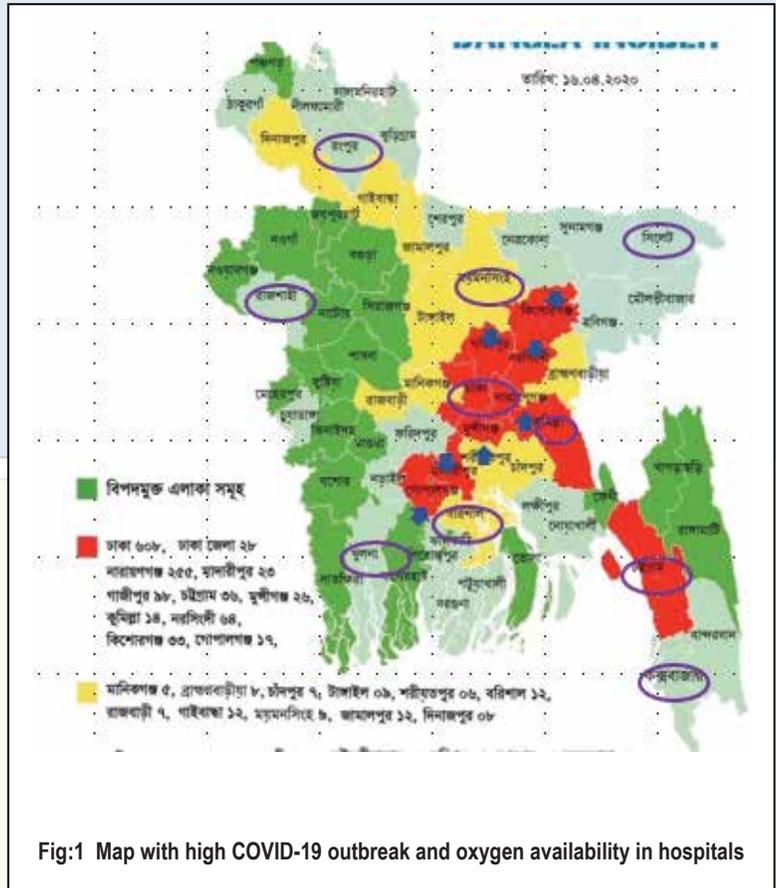


Fig:1 Map with high COVID-19 outbreak and oxygen availability in hospitals

extended pipeline and gas outlets in 30 hospitals, including specialized hospitals, medical college hospitals, and district hospitals. UNICEF also supported the MOHFW to equip facilities at different levels as per their risk assessment category, through strategic purchasing of oxygen therapy equipment for hypoxemia management, such as oxygen concentrators, ventilators and pulse-oximeters. The principal target of this initiative is not only to combat COVID-19 but also to improve the oxygen structure of several hospitals for the better care of maternal and child health. This was done to support readiness in compliance with WHO guidelines. UNICEF procured lifesaving COVID-19 supplies – including PPE and critical oxygen medical equipment – for a value of

US\$12.28 million over the last six months, which ensured a much-needed safety and security of frontline healthcare and improved case management at a critical moment of the pandemic.

In addition, UNICEF has been supporting the MOHFW to scale-up Special Care Newborn Units (SCANU) for care of low birth weight and sick newborns at district and

medical college hospitals. Currently 42 districts are covered with 48 SCANUs with a very high bed occupancy rate and less skilled human resources on management of oxygen therapy. Further support is required to build the capacity of staff to operate the SCANUs and improve standards of care. Another neglected area in newborn intensive care in Bangladesh is the retinopathy of prematurity (ROP) which is emerging as a major cause of pediatric blindness, predominantly due to unmonitored supplemental oxygen in preterm and low birth weight infants and a lack of screening of premature infants.

Among the under five children, according to World Health Organization, 13.3% of the under-five pneumonic children are hypoxemic. Early detection of hypoxemia and proper



LMO installation
Image Source: google.com

কৌশলগতক্ষেত্রে বিভিন্ন স্তরের ঝুঁকি পরিমাপ করে সে অনুযায়ী হাইপোক্সিয়া ম্যানেজমেন্ট এর জন্য অক্সিজেন সরঞ্জাম যেমন অক্সিজেন ঘনীকারক, ভেন্টিলেটর, পালস অক্সিমিটার ইত্যাদি ক্রয়ের ব্যাপারে। এই উদ্যোগটির মূল লক্ষ্য কেবল কভিড-১৯ মোকাবেলা নয় বরং অনেকগুলো হাসপাতালে অক্সিজেন সরবরাহ ব্যবস্থার উন্নতি করা যাতে মা ও শিশু স্বাস্থ্যের আরও ভাল সেবা দেয়া যায়। এটি করাই হয়েছে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার নির্দেশনা অনুসরণ করে প্রস্তুতিমূলক কাজে সহায়তা করার উদ্দেশ্যে। বিগত ৬ মাসে ইউনিসেফ ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জামাদিসহ সংকট ব্যবস্থাপনায় অক্সিজেন মেডিকেল সামগ্রীসহ কোভিড-১৯ এ জীবনরক্ষাকারী প্রায় ১২২.৮ লক্ষ মার্কিন ডলারের সামগ্রী কিনেছে, যা অত্যন্ত প্রয়োজনীয় সম্মুখসারীর সেবাদানকারীদের সুরক্ষা ও নিরাপত্তা এবং অতিমারীর

সংকটাপন্ন মুহূর্তে রোগী ব্যবস্থাপনার উন্নতি নিশ্চিত করেছে।

জেলা হাসপাতাল ও মেডিকেল কলেজ হাসপাতালে কম ওজনের ও অসুস্থ নবজাতকের যত্ন নেয়ার জন্য ইউনিসেফ স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়কে নবজাতকের বিশেষায়িত যত্ন ইউনিট (স্ক্যানু) স্থাপনার জন্যও সহযোগিতা করেছে। এখন পর্যন্ত ৪২টি জেলায় উচ্চ হারে শয্যার সংখ্যা পূর্ণ থাকলেও অক্সিজেন ব্যবস্থাপনায় কম দক্ষ

কর্মী সম্পন্ন ৪৮টি স্ক্যানু রয়েছে। এসব স্ক্যানু পরিচালনা করতে এবং ব্যবস্থাপনার মান উন্নয়নের জন্য সক্ষমতা বৃদ্ধিতে আরও সহযোগিতার প্রয়োজন রয়েছে।

বাংলাদেশে নবজাতকের নিবিড় পরিচর্যার আরেকটি অবহেলিত দিক হলো রেটিনোপ্যাথি অব প্রিম্যাচিওরিটি বা প্রাকপূর্ণতার কারণে চোখের রেটিনার প্রদাহ

(আরওপি) যেটি শিশুদের অন্ধত্বের প্রধানতম কারণ হিসেবে মাথা তুলছে। এর পেছনেও কারণ হলো সময়ের আগে জন্ম নেয়া ও কম ওজনের শিশুদের সাপ্লিমেন্টাল অক্সিজেনের বিষয়ে নজরদারির অভাব এবং প্রাকপরিপূর্ণতাপ্রাপ্ত শিশুদের যথাযথ পর্যবেক্ষণের ঘাটতি।

বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থার হিসেবে নিউমোনিয়া আক্রান্ত পাঁচ বছরের কম বয়সীদের মধ্যে ১৩.৩ শতাংশই অক্সিজেনের অভাবে ভোগে

oxygen therapy can improve the outcome of children with these conditions. Also, the incorrect measurement of oxygen therapy and irrational use of oxygen during management of newborn hypoxia or hypoxemia specially in premature neonates lead to many complications like ROP, damage to lungs and brain.

UNICEF has pledged to improve the Quality of Care of pediatric and small and sick newborn care through improving processes and skills of caregivers for assessment, identification and proper case management as per the WHO/UNICEF quality of care standards looking into proper measurement of O2 saturation by Pulse oximeter and case management of hypoxemia using O2 through pipeline, concentrator or cylinder supported by CPAP and other devices in 64 facilities of 10 districts namely Bhola, Barguna, Bogura, Chittagong MCH, Gaibandha, Kishorganj, Narayanganj,

Sherpur, Khagrachari and Tangail . Also, the installation and commissioning of all oxygen equipment will support easy access to safe oxygen therapy, thereby reducing newborn and child death due to hypoxemia or morbidly like blindness, brain cell damage etc.



Oxygen Equipment

অর্থাৎ হাইপোক্সিক। এটি দ্রুত চিহ্নিত করা গেলে এবং অক্সিজেন থেরাপি দেয়া হলে পরবর্তীতে এসব শিশুদের স্বাস্থ্য ভালো থাকে। ভুল মাত্রায় অক্সিজেন থেরাপি অক্সিজেনের অসংগত ব্যবহারেও নবজাতক, বিশেষ করে আগে আগে জন্ম নেয়া নবজাতকের হাইপোক্সিয়া বা হাইপোক্সেমিয়া ব্যবস্থাপনায় আরও জটিলতর অবস্থা ডেকে আনে যেমন, আরওপি, ফুসফুস ও মস্তিষ্কের ক্ষতি ইত্যাদি।

ইউনিসেফের এই উদ্যোগটি শিশু এবং ছোট ও অসুস্থ নবজাতকের মানসম্মত সেবা দানের জন্য কৌশলপত্র ও দক্ষতা উন্নয়নে পালস অক্সিমিটার দ্বারা অক্সিজেন স্যাচুরেশনের সঠিক অবস্থা চিহ্নিতকরণ ও শিশুদের স্বাস্থ্য সেবায় সঠিক ব্যবস্থাপনা নিশ্চিত করতে পাইপলাইনের মাধ্যমে অক্সিজেন ঘনীকরণ যন্ত্র বা সিপিপি সাহায্যপুষ্ট সিলিন্ডার এর মাধ্যমে অক্সিজেন সরবরাহ করার মধ্য দিয়ে হাইপোক্সিয়া ব্যবস্থাপনার জন্য দশটি জেলা ভোলা, বরগুনা, বগুড়া, চট্টগ্রাম, গাইবান্ধা,



Baby in SCANU

Image Source: UNICEF Bangladesh

কিশোরগঞ্জ, নারায়ণগঞ্জ, শেরপুর, খাগড়াছড়ি ও টাঙ্গাইলের ৬৪টি সেবাকেন্দ্রে যেমনটা বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা এবং ইউনিসেফ মানসম্মত সেবা দানের ক্ষেত্রে দেখতে চায় সেটা অর্জন করতে সহায়তা করবে। এছাড়াও এটি অক্সিজেন সরঞ্জামাদি স্থাপন ও বিনিয়োগে নিরাপদ অক্সিজেন সরবরাহে সাহায্য করবে যার ফলে হাইপোক্সেমিয়া, অন্ধত্ব অথবা মস্তিষ্কের কোষ ক্ষতিগ্রস্ত হবার কারণে নবজাতক ও শিশু মৃত্যুর হার কমিয়ে আনতে সাহায্য করবে।



Encouraging Results from COVID-19 Vaccination in Bangladesh

A study is being jointly conducted by IEDCR and iccdr,b on the presence of antibody against COVID-19 on 6300 people who got vaccinated by Oxford-AstraZeneca (Covisheild) since 7th February 2021. Preliminary results on 120 vaccinated persons show the presence of antibody among 92% after 1 month, rising to 97% after 2 months of 1st dose. Antibody was observed in all age groups, and was not related to other co-morbidities. People having a history of COVID-19 infection had a 4-fold increased presence of antibody. This strongly suggests that antibody against COVID-19 is developing satisfactorily in the Bangladeshi population who are receiving vaccines. Further analysis of the ongoing study will hopefully provide us with encouraging updates on the precise situation.

বাংলাদেশের কোভিড-১৯ টিকা গ্রহণকারীদের উপর গবেষণায় সন্তোষজনক ফলাফল

বাংলাদেশে ০৭/০২/২০২১ থেকে অক্সফোর্ড-অ্যাস্ট্রাজেনেকার টিকা (কোভিশিল্ড) দেওয়া শুরু করার পর থেকে আইইডিসিআর ও আইসিডিডিআর,বি যৌথভাবে টিকা গ্রহণকারী ৬৩০০ মানুষের রক্তে কোভিড-১৯ অ্যান্টিবডি উপস্থিতি সংক্রান্ত গবেষণা পরিচালনা করছে। প্রথম ডোজ টিকা গ্রহণকারী ১২০ জন হতে প্রাপ্ত প্রাথমিক ফলাফলে দেখা যায় টিকা গ্রহণের ১ মাস পর ৯২% ও ২ মাস পর ৯৭%-এর শরীরে অ্যান্টিবডি তৈরী হয়েছে। সকল বয়সের টিকা গ্রহীতার শরীরেই অ্যান্টিবডি উপস্থিতি পাওয়া গেছে। অন্যান্য অসুস্থতা থাকা না থাকার সাথে অ্যান্টিবডি উপস্থিতির কোন পার্থক্য লক্ষ্য করা যায়নি। এদের মধ্যে যাদের কোভিডে আক্রান্ত হবার ইতিহাস রয়েছে তাদের শরীরে ৪ গুণ বেশী অ্যান্টিবডি তৈরী হয়েছে। এতে প্রতীয়মান হয় যে, বাংলাদেশীদের মধ্যে টিকা গ্রহণের পর কোভিড-১৯ এর অ্যান্টিবডি সন্তোষজনক হারে তৈরী হচ্ছে। চলমান গবেষণার মাধ্যমে ভবিষ্যতে এই সংক্রান্ত আরো আশাব্যঞ্জক হালনাগাদ তথ্য পাওয়া যেতে পারে।

Community Acquired Pneumonia in Bangladeshi Under-Five Children and its Associated Risk Factors

Dr. Chaman Ara, Rajshahi Medical College.
Email: drchaman15@gmail.com

Community Acquired Pneumonia (CAP) is a significant cause of respiratory morbidity and mortality in children, especially in developing countries¹. Community-acquired pneumonia or CAP is described as a lower respiratory tract infection occurring in children who have not resided in a hospital or health care facility in the preceding 14 days². Children living in remote regions where poverty and hunger are severe are the most susceptible^{3,4}. Although child deaths have declined globally over the last two decades, CAP has remained the world's leading cause of death among children under the age of five^{5,6}.

The quality in terms of evidence and the strength of the association between different

factors (total 19) and severe acute lower respiratory tract infection in <5 children were evaluated in a recent meta analytic systemic review study⁷. This review study found seven risk factors to be significantly associated with respiratory infections. Those factors are, low birth weight, under nutrition, household air pollution, human immunodeficiency virus (HIV) infection, non-exclusive breastfeeding, household crowding and incomplete immunization⁸.

To ascertain the risk factors associated with CAP, a case-control study was conducted between January 2017 to December 2018 among the under-five children (2-59 months) in the department of Pediatrics and EPI center of Rajshahi Medical College Hospital,

RMCH (a tertiary level hospital). A purposive sampling was done on 123 cases and 123 controls. Children suffering from CAP were selected from the inpatient department of Paediatrics of RMCH as cases, while 2-59 months children (not suffering from CAP) were selected from the Paediatrics Out Patient Department & EPI center of RMCH as control.

An attempt was made to find associations between the occurrence of CAP and its risk factors, particularly in the context of Bangladesh. In this study, socioeconomic, environmental, nutritional and other predisposing factors were looked into. Poor socioeconomic status, and literacy status of father were found to be highly correlated, although the literacy status of mothers were not found to be related. Amongst the

কমিউনিটি থেকে আক্রান্ত নিউমোনিয়ায় ও বছরের কম বয়সী বাংলাদেশি শিশু এবং সংশ্লিষ্ট ঝুঁকি সমূহ

ডা. চমন আরা, রাজশাহী মেডিকেল কলেজ

উন্নয়নশীল দেশগুলোতে শিশুর শ্বাসতন্ত্রজনিত অসুস্থতা বা মৃত্যুর একটি উল্লেখযোগ্য কারণ স্থানীয়ভাবে বা লোকালয়ের মধ্যে থেকেই শিশুদের আক্রমণকারী নিউমোনিয়া (সিএপি)। সিএপি কে সংজ্ঞায়িত করা হয় এভাবে, গত ১৪ দিনের মাঝে যে শিশু, কোন হাসপাতাল বা স্বাস্থ্যকেন্দ্রে ভর্তি থাকেনি কিন্তু শ্বাসতন্ত্রের নীচের অংশ সংক্রমিত হয়েছে। প্রত্যন্ত অঞ্চলের শিশু যেখানে ক্ষুধা ও দারিদ্র প্রকট তারাই সবচাইতে বেশী ঝুঁকিতে রয়েছে। যদিও বিশ্বজুড়ে গত দুই দশকে শিশুমৃত্যু কমেছে কিন্তু ৫ বছরের কম বয়সী শিশুদের মৃত্যুর প্রধানতম কারণ এখনো সিএপি।

প্রমাণ নির্ভর মান এবং নিম্ন শ্বাসতন্ত্রের মারাত্মক তীব্র সংক্রমণের সাথে ১৯টি ঝুঁকিপূর্ণ ফ্যাক্টরের সংশ্লিষ্টতার শক্তি বিশ্লেষণার্থে একটি সাম্প্রতিক মেটা

এনালাইসিস ভিত্তিক সিস্টেমিক রিভিউ গবেষণাপত্র বলছে ৫ বছরের কম বয়সী শিশুদের সিএপি হবার সাথে ৭ টি ফ্যাক্টর যথা- কম ওজনে জন্ম নেওয়া, অপুষ্টি, আবাসস্থলে দূষিত বায়ু, এইচআইভি সংক্রমণ, অপরিষ্কার মাতৃদুগ্ধ পান, ঘরের মধ্যে গাদাগাদি এবং অসম্পূর্ণ টিকাদান- খুবই উল্লেখযোগ্য হারে সংশ্লিষ্ট।

সিএপি এর সাথে সংশ্লিষ্ট ঝুঁকিগুলো নির্ণয়ের উদ্দেশ্যে একটি সর্বোচ্চ সুযোগ সুবিধা সম্পন্ন উচ্চ পর্যায়ের হাসপাতাল (টারশিয়ারী), রাজশাহী মেডিকেল কলেজ হাসপাতালের শিশুবিভাগ ও ইপিআই কেন্দ্রে ২০১৭ এর জানুয়ারী থেকে ২০১৮ এর ডিসেম্বর পর্যন্ত পাঁচ বছরের কম বয়সী (২-৫৯ মাস) শিশুদের মাঝে একটি কেস কন্ট্রোল গবেষণা পরিচালিত হয়। উদ্দেশ্যপূর্ণ ভাবেই ১২৩ জনকে কেস ও ১২৩ জনকে কন্ট্রোল নমুনা

হিসেবে নির্বাচিত করা হয়। রাজশাহী মেডিকেল কলেজের শিশু অন্তর্বিভাগ থেকে কেস হিসেবে সিএপিতে আক্রান্ত শিশুদের নির্বাচিত করা হয় এবং একই হাসপাতালের বর্হিবিভাগ ও ইপিআই কেন্দ্রে থেকে বর্হিবিভাগের সিএপি নাই এমন শিশুদের কন্ট্রোল হিসেবে নির্বাচিত করা হয়।

এই গবেষণায় সিএপি সংক্রমণ এবং এর ঝুঁকিপূর্ণ ফ্যাক্টরসমূহ বিশেষ করে বাংলাদেশের প্রেক্ষিতে এদের মাঝে সংশ্লিষ্টতা খুঁজে দেখার প্রয়াস নেয়া হয়েছে। এই গবেষণায় আর্থসামাজিক, পারিবেশিক, পৌষ্টিক এবং অন্যান্য রোগ প্রবণতার কারণগুলো অনুসন্ধান করা হয়েছে। দরিদ্র আর্থসামাজিক অবস্থা এবং পিতার শিক্ষাগত যোগ্যতা এই রোগের সাথে উচ্চমাত্রায় সম্পর্কিত হলেও মায়ের শিক্ষাগত যোগ্যতা তেমন ভাবে সম্পর্কিত নয়। পরিবেশগত

environmental factors, tobacco smoking of parents, overcrowding, exposure to cold and humidity, and indoor air pollution were found to be positively related to the occurrence of CAP. Poor nutritional status were found to play an important role, the most significant being the presence of malnutrition, anemia, lack of exclusive breast feeding, and prematurity including those having a low birth weight. Past history of diarrhea also was positively associated with the presence of CAP.

Community Acquired Pneumonia is a concern in our younger pediatric group. As many of the factors found responsible for CAP are modifiable and preventable, family members and trained specialists can play significant roles to reduce CAP occurrence through health promotion, preventive activities and effective child health programs. Proper assessment of these risk factors and controlling them may help

decrease the morbidity and mortality in under-five children suffering from CAP in Bangladesh and thereby help in improving the quality of life of our future generation. The incidence of CAP could be reduced by improving the nutritional status and taking steps to identify and rehabilitate those children whose weight is faltering or falling, promote the knowledge and practice of mothers about proper care of their children. Reduced exposure to smoke needs to be promoted by introducing more efficient and less polluting stoves, keeping children away from smoky environments and discouraging parental smoking.

Acknowledgement:

This study is a part of the MD thesis work and the author remains ever grateful to Dr. Shahida Yeasmin, MBBS, MD(Pediatrics), Associate Professor, Department of Pediatrics, Rajshahi Medical College, Rajshahi and Prof. Md. Sanaul Haque, MBBS, FCPS(Pediatrics), Ex-Professor and Head of the Department of

Pediatrics, Rajshahi Medical College, Rajshahi for their constant encouragement and supervision in the work.

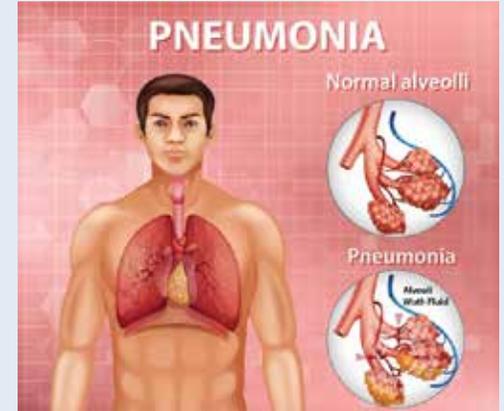


Image Source: google.com

References:

1. Mulholland, EK, Simoes, EA, Costales, MO, McGrath, EJ, Manalac, EM, Gove, S 1992, 'Standardized diagnosis of pneumonia in developing countries', *The Pediatric Infectious Disease Journal*, vol.11,no.2, pp.77-81.
2. Bartlett, JG, Dowell, SF, Mandell, LA 2000, 'Practice guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults', *Clinical Infectious Diseases*, vol .31, no. 2, pp. 347-82.
3. Nair, H, Simões, EA, Rudan, I, Gessner, BD, Azziz-Baumgartner, E, Zhang, JS 2013, 'Global and regional burden of hospital admissions for severe acute lower respiratory infections in young children in 2010: a systematic analysis', *Lancet*, vol.381, pp.1380-90.
4. Williams, BG, Gouws, E, Boschi-Pinto, C, Bryce J, Dye, C 2002, 'Estimates of world-wide distribution of child deaths from acute respiratory infections', *Lancet Infectious Disease*, vol. 2, pp. 25-32.
5. Walker, CL, Rudan, I, Liu, L, Nair, H, Theodoratou, E, Bhutta, ZA 2013, 'Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea', *Lancet*, vol.381, pp .1405-16.
6. Wardlaw, T, You, D, Hug, L, Amouzou, A, Newby, H 2014, *UNICEF Report: enormous progress in child survival but greater focus on newborns urgently needed*. *Reprod Health* 11: 82.
7. Jackson, S, Mathews, KH, Pulanić, D, Falconer, R, Rudan, I, Campbell, H 2013, 'Risk factors for severe acute lower respiratory infections in children: a systematic review and meta-analysis', *Croatian Medical Journal*, vol.54, pp.110-21.
8. Fonseca Lima, EJ, Mello, MJG, Albuquerque, M F P M, Lopes, M I L, Serra, GHC, Lima, DEP, Correia, BJ 2016, 'Risk factors for community-acquired pneumonia in children under five years of age in the post-pneumococcal conjugate vaccine era in Brazil: a case control study', *BMC Pediatrics*, vol.16,no. 157, DOI 10.1186/s12887-016-0695-6.

বাঁকিগুলোর মধ্যে বাবা-মায়ের ধূমপানের অভ্যাস, অতিরিক্ত ঘনবসতি, ঠাণ্ডা ও আর্দ্রতায় বসবাস এবং গৃহের অভ্যন্তরীণ বায়ুদূষণ ইত্যাদির সাথে সিএপি সংক্রমণের সরাসরি সংশ্লিষ্টতা রয়েছে। পুষ্টির ঘাটতি এখানে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে। সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য হলো অপুষ্টি, রক্তস্রাবতা, মাতৃদুগ্ধ পানে ঘাটতি এবং অকালে জন্মগ্রহণ, বিশেষত স্বল্প ওজন নিয়ে জন্মগ্রহণ ইত্যাদি। এছাড়া ডায়রিয়ার পূর্ব ইতিহাস সিএপি সংক্রমণের সাথে সম্পৃক্ত।

সিএপি আমাদের ছোট শিশুদের জন্য একটি উদ্ভিগ্নতার কারণ। যেহেতু সিএপি-এর পেছনের কারণসমূহের অনেকগুলোই পরিবর্তনযোগ্য ও প্রতিরোধযোগ্য, তাই পরিবারের সদস্য এবং প্রশিক্ষিত দক্ষ কর্মীবৃন্দ, স্বাস্থ্য প্রচারণা, প্রতিরোধমূলক কার্যক্রম এবং কার্যকরী শিশুস্বাস্থ্য কর্মসূচীর মাধ্যমে সিএপি প্রতিরোধে খুবই গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখতে পারেন। এইসব বাঁকিপূর্ণ ফ্যাক্টরগুলো সঠিকভাবে নির্ণয় ও নিয়ন্ত্রণের

মাধ্যমে বাংলাদেশের ৫ বছরের কম বয়সী সিএপি তে আক্রান্ত শিশুদের অসুস্থতা ও মৃত্যুর কমাতে সাহায্য করবে এবং এর ফলশ্রুতিতে আমাদের ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জীবনের মান উন্নয়নে সাহায্য করবে।

পুষ্টির উন্নয়ন, যেসব শিশুদের ওজন ঘাটতি আছে বা কমে যাচ্ছে তাদের চিহ্নিত করে অবস্থার উন্নয়নের জন্য পদক্ষেপ গ্রহণ, শিশুদের যত্ন সম্পর্কে মায়ের শিক্ষা ও চর্চার প্রসারের মাধ্যমে সিএপির প্রকোপ কমানো যেতে পারে। শিশুদের খোঁয়ার সংস্পর্শে আসা কমানোর জন্য আরও উন্নত ও কমদূষণকারী চুলার ব্যবহার, বাচ্চাদের খোঁয়াচ্ছন্ন পরিবেশ থেকে দূরে রাখা এবং অভিভাবকদের ধূমপানে নিরুৎসাহিত করা উচিত।

Corona Situation of Children in Bangladesh in 2020

Mahmud Komol, Maasranga Television

Email: mkomol.dimc19@gmail.com

Beginning of the transmission:

In the initial stages of the pandemic period, it was observed that parents, particularly those who had migrant relatives and coming from abroad to Bangladesh were reluctant to disclose the fact that either their children or family members were sick or their family members escaped from the mandatory quarantine. As a result, they had to pay a price. Their family members including children became affected and some died as a consequence of not maintaining proper quarantine and/or isolation.

Although the number of children affected with COVID-19 were less in the beginning, data collected later from Dhaka Shishu Hospital showed that the rate amongst children also increased substantially. A lot of children who tested positive were asymptomatic.

Between 18 to 21 November in the previous year, 71 children out of 127 tested positive which is a staggering 56%. In the same year, 414 out of 3137 were affected from April to 21 November. Sixty three percent of those children were suffering from malnutrition also. A total of 13 of those affected died, although most of them did not show any symptoms. Experts were of the opinion that although children have very little possibility of going outside, they can and do get infected from the adults who carry it from outside.

A research jointly conducted by the Child Health Research Foundation (CHRF) and Dhaka Children Hospital showed that newborn children were also being infected by the COVID-19 virus. Amongst the newborn babies who were admitted between 29 March to 1 July for treatment in that hospital,

26 out of 83 tested positive for Corona Virus. The maximum age of those newborn babies were only 8 days. A large number of those affected newborns did not show any symptoms. In this situation, experts are suggesting that there is a necessity of more extensive research on this matter to understand the actual situation. Kingkor Ghosh (Dhaka Shishu Hospital) said that they were providing uninterrupted treatment in this specialized hospital from the beginning of the COVID-19 outbreak. He also confirmed about most of the children being affected without having any symptoms. Since the available vaccines for COVID-19 are not yet suitable or approved for use in children, the onus lies on the elders to be more conscious in terms of maintaining proper safety measures so that newborns and children remain safe.

২০২০ সালে বাংলাদেশে শিশুদের মাঝে কোভিড সংক্রমণের অবস্থা

মাহমুদ কমল, মাছরাঙ্গা টেলিভিশন

সংক্রমণের শুরু যোভাবে:

দেশে করোনা ভাইরাস সংক্রমণ শনাক্ত হওয়ার শুরুর দিকে দেখা গিয়েছে অনেক বাবা-মা (বিশেষ করে বিদেশ ফেরত বা প্রবাসী আত্মীয় আছে) তাদের সন্তানের বা পরিবারের অন্য সদস্যদের অসুস্থতা সংক্রান্ত অথবা বাধ্যতামূলক কোয়ারেন্টিন ফাঁকি দিয়ে পালিয়ে আসার তথ্য গোপন করেছেন। এসবের খেসারতও তাদের দিতে হয়েছে। কোয়ারেন্টিন কিংবা আইসোলেশন সঠিকভাবে না মানায় পরিবারের সদস্যরা আক্রান্ত হয়েছেন। মারাও গেছেন অনেকে।

সংক্রমণের শুরুর দিকে শিশুদের মধ্যে এই ভাইরাসের সংক্রমণ কম মনে করা হলেও পরবর্তীতে ঢাকা শিশু হাসপাতালের তথ্যে উঠে এসেছে শিশুদেরও করোনা সংক্রমণ হয়েছে উল্লেখযোগ্য হারে। এমনকি কোনো ধরনের উপসর্গ না থাকলেও পরীক্ষা করে দেখা গেছে অনেক শিশুই সংক্রমিত হয়েছে প্রাণঘাতী এই ভাইরাসে।

গেল বছরের ১৮ থেকে ২১ নভেম্বর, ওই চারদিনে মোট ১২৭টি শিশুর নমুনা পরীক্ষা করা হয়েছিল। এর মধ্যে ৭১ জনের শরীরেই পাওয়া গেছে করোনা সংক্রমণ, যা শতকরা হিসেবে প্রায় ৫৬ শতাংশ। আর একই বছরে এপ্রিল থেকে ২১ নভেম্বর পর্যন্ত হাসপাতালটিতে ৩১৩৭টি শিশুর নমুনা পরীক্ষায় ৪১৪ জনের মধ্যে এই সংক্রমণ পাওয়া গেছে। এই শিশুদের প্রায় ৬৩% ভুগছিল অপুষ্টিতেও। এদের মধ্যে ১৩টি শিশু মারা যায় এবং বেশিরভাগ শিশুই ছিল উপসর্গহীন। বিশেষজ্ঞ চিকিৎসকরা বলছেন, যদিও শিশুদের বাইরে যাওয়ার সুযোগ কম, কিন্তু পরিবারের বড় সদস্যরা যারা বাইরে গিয়ে রোগ ঘরে বয়ে আনছেন, তাদের মাধ্যমেই শিশুরা সংক্রমিত হচ্ছে।

চাইল্ড হেলথ রিসার্চ ফাউন্ডেশন ও ঢাকা শিশু হাসপাতালের এক যৌথ গবেষণাতেও শিশুদের মধ্যে করোনা ভাইরাসের প্রাদুর্ভাব দেখা গেছে। ওই হাসপাতালে ২৯শে মার্চ

থেকে ১ জুলাই পর্যন্ত যে নবজাতকরা চিকিৎসা নেওয়ার জন্য ভর্তি হয়েছিল তাদের মধ্যে ৮৩জন এর নমুনা পরীক্ষা করে ২৬জন শিশুর শরীরে করোনা ভাইরাস শনাক্ত হয়েছিল। এদের সর্বোচ্চ বয়স ছিল মাত্র আট দিন। ওই গবেষণায় দেখা গেছে আক্রান্ত নবজাতকদের বড় অংশই ছিল উপসর্গহীন। এই পরিস্থিতিতে শিশুদের মধ্যে করোনাভাইরাসের প্রভাবের পরিষ্কার চিত্র বুঝতে হলে আরও ব্যাপক পরিসরে গবেষণার প্রয়োজন বলে মনে করছেন বিশেষজ্ঞরা।

কিংকর ঘোষ (ঢাকা শিশু হাসপাতাল) বলেছেন, কোভিড-১৯ পরিস্থিতির শুরু থেকেই শিশু হাসপাতালে চিকিৎসা চলেছে নিরবচ্ছিন্নভাবে। তিনি অধিকাংশ শিশুর মাঝে কোভিড-১৯ এর কোন উপসর্গ না পাওয়ার কথা জানান। যেহেতু এখনও শিশুদের করোনা প্রতিরোধী টিকা আবিষ্কার বা কার্যকারিতার ব্যাপারে নিশ্চিত হওয়া যায়নি, তাই স্বাস্থ্যবিধি মানার ক্ষেত্রে এটা ঘরের বড়দেরই দায়িত্ব আরও সতর্ক হওয়া যাতে নবজাতক ও শিশুরা নিরাপদে থাকে।

Can Corona Virus infection spread through children?

University College London and London School of Hygiene and Tropical Medicine have assessed 6332 research papers from all over the world and analyzed that the likelihood of children becoming infected and spreading the virus through them is low. In fact, the paper shows that the chance of being COVID-19 positive from an affected person is 56% less among the children compared to the adults. Furthermore, there are fewer chances of complications among them when they do get infected. Though the children are less prone to be infected but they can spread it.

A research on 31 clusters by the same group showed that children did spread the virus in only 3 of them. In other words, the rate of infection through children was only 10%. The Director of the Institute of Epidemiology, Disease Control and Research, Prof. Dr. Tahmina Shirin mentioned that as the

symptoms in children are less, the chances of getting severe or complicated infections from them tends to be less.

However, it is not easy to know when a child gets infected because they often cannot express their problems properly. So, if the parents suspect anything, they should consult a doctor as soon as possible.

It is very important to inform children about cleanliness:

Experts keep on suggesting to ensure and maintain proper hygiene to be safe for self and others. Even after getting vaccinated health rules must be followed. Despite the schools remaining closed we are getting accustomed with a new normal life, shopping malls, shops, tourist places are getting crowded. The adults as well as the children are going out now. So, both needs to follow good hygiene practices. Elders of the house need to keep a watch on whether their children are maintaining the practice to

wash and sanitize their hands as well as maintain the proper etiquette while they sneeze or cough.

They also need to be informed and trained on what part of the body can or cannot be touched, where not to go, not to scatter things around, what to eat more and what measures to be taken frequently. Training can be given if needed.

Last Words:

Finally, we can say that, government, health division, secretariats and the public need to equally do their part regarding the situation. Because no one can guarantee about another wave of the pandemic in the near future when it needs to be faced nationally and globally.

** All the information in this article are relevant up to 30th November 2020

শিশুদের মাধ্যমে কি করোনা ভাইরাস ছড়াতে পারে?

ইউনিভার্সিটি কলেজ লন্ডন এবং লন্ডন স্কুল অব হাইজিন অ্যান্ড ট্রপিক্যাল মেডিসিন শিশুদের করোনা ভাইরাসে আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা এবং তাদের মাধ্যমে ভাইরাসটি ছড়িয়ে পড়া নিয়ে পুরো বিশ্বের ৬৩৩২টি গবেষণা মূল্যায়ন করে দেখেছে করোনা ভাইরাসে আক্রান্ত কোন ব্যক্তির সংস্পর্শে আসলে প্রাপ্তবয়স্ক কোন ব্যক্তির তুলনায় শিশুদের আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকি ৫৬% কম। এছাড়া করোনা ভাইরাসে আক্রান্ত হলেও মারাত্মক অসুস্থ হওয়া বা মারা যাওয়ার ঝুঁকি শিশুদের কম থাকে। শিশুদের মধ্যে সংক্রমণের হার কম হলেও তারা বাহক হিসেবে ভাইরাসের বিস্তার ঘটাতে পারে।

একই গবেষণক দলের ভাইরাস সংক্রমণের ৩১ টি ক্লাস্টারের ওপর চালানো আরেক গবেষণায় দেখা যায় যে মাত্র তিনটি ক্লাস্টারে সংক্রমণ শিশুদের থেকে হয়েছে অর্থাৎ শিশুদের থেকে সংক্রমণ ছড়ানোর হার ১০%। স্বাস্থ্য অধিদপ্তরের রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউটের পরিচালক অধ্যাপক

ডা. তাহমিনা শিরীন বলেছেন, শিশুদের উপসর্গ যেহেতু কম তাই তাদের মাধ্যমে তীব্র ও জটিল সংক্রমণের সম্ভাবনাও কম।

তবে শিশুদের মধ্যে সংক্রমণ ঘটলে তা বোঝা কঠিন। কারণ তারা তাদের সমস্যাগুলো অতটা গুছিয়ে বলতে পারেনা। তাই কোন বাবা-মা যদি কোনো কারণে সন্দেহ পোষণ করেন তবে চিকিৎসকের শরণাপন্ন হওয়া সবচেয়ে নিরাপদ।

পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতা সম্পর্কে শিশুদের জানানো অত্যন্ত জরুরীঃ

নিজে এবং অন্যকে সংক্রমণের হাত থেকে রক্ষা করতে স্বাস্থ্যবিধি মেনে চলার পরামর্শ দিয়ে চলেছেন বিশেষজ্ঞরা। টিকা নিলেও স্বাস্থ্যবিধি মানতে হবে সবাইকে। স্কুল না খুললেও যেহেতু ধীরে ধীরে সবাই নতুন স্বাভাবিক জীবনে অভ্যস্ত হয়ে যাচ্ছে তাই শপিংমল, দোকান, বেড়াতে যাওয়ার স্থানগুলোতে ধীরে ধীরে ভীড় বাড়ছে। বড়দের পাশাপাশি শিশুরাও এখন ঘরের বাইরে বের হচ্ছে। তাই বড়দের স্বাস্থ্য বিধি মানার সঙ্গে শিশুদেরও সেগুলো মেনে চলার পরামর্শ দিতে

হবে। বাসার বড়দের লক্ষ্য রাখতে হবে যে শিশুরা যেন তাদের হাত ধোয়ার এবং স্যানিটাইজার অভ্যাস ধরে রাখে, হাঁচি-কাশির শিষ্টাচার মেনে চলে।

শিশুদের জানাতে হবে শরীরের কোথায় কোথায় হাত দেয়া যাবে না, প্রয়োজনীয় জিনিস যেন তেন ভাবে ফেলে রাখা যাবে না, কোথায় যাওয়া যাবে না, কি কি খাবার বেশি খেতে হবে, কোন কোন কাজ বেশি করতে হবে ইত্যাদি। প্রয়োজনে প্রশিক্ষণ দিতে হবে।

শেষ কথা :

সবশেষে বলা যায় করোনা নিয়ন্ত্রণে দেশের সরকার স্বাস্থ্য বিভাগসহ প্রত্যেকটি দপ্তর এবং প্রতিটি জনগণকে দায়িত্বশীল ভূমিকা সমান ভাবে পালন করতে হবে কারণ অদূর ভবিষ্যতে এই রোগের নতুন ঢেউ বা এ ধরনের সংক্রামক রোগের নতুন আক্রমণকে স্থানীয় কিংবা বৈশ্বিকভাবে যে আবার মোকাবেলা করতে হবে না তার নিশ্চয়তা কেউই দিতে পারবে না।

** এই প্রবন্ধের সকল তথ্য ৩০ নভেম্বর ২০২০ পর্যন্ত সমসাময়িক।

Child Injury in Bangladesh

Dr. Nawroz Afreen

National Institute of Ophthalmology and Hospital

Attached to Institute of Epidemiology, Disease Control and Research (IEDCR)

Email: nasoumee@gmail.com

Injury is drawing global attention as a rising public health problem as it claims 9% of global mortality annually.¹

This translates to more than 14,000 deaths a day¹ with estimated dozens of hospitalizations, hundreds of emergency encounters and thousands of doctor's appointments for a single death. Injury affects all age groups, particularly young people and working age groups. Throughout the world, in 2012, road traffic accidents, drowning and fire related burns caused deaths of 83,604, 74,712 and 41,575 children in the 5-14 year age group respectively.¹ The rate of child death from injury in low and middle income countries is five times higher than high income

countries^{2,3}.

According to Bangladesh Health and Injury Survey 2016, out of all causes, 3.2% of infant deaths, 52.6% of 1-4 year age group, 42.1% of 5-9 year, 56.9% of 10-14 year and 60.7% of 15-17 year were due to injury, showing an increased frequency of injury-deaths in older children.

Drowning (25.7/100,000) is identified as the leading cause of fatal injuries in children, followed by road traffic injuries, electrocution, falls, violence and burns. Regarding injury morbidity in children, 5-9 year age group was the highest affected⁴.

Being dependents, children are more prone to injury than adults. The age and sex of child, age, education and occupation of mothers, outdoor working mothers, family type, family income, adult supervision and many other demographic and socio-economic factors determine the risk⁵⁻¹⁰. In addition, children are also exposed to readily available environmental hazards e.g. crowded living without enough space for safe play, lack of separate kitchens along with the presence of open fire; unsafe houses having unguarded windows, roofs,



শিশুদের জন্য দুর্ঘটনার ঝুঁকিসমূহ

বাংলাদেশে দুর্ঘটনায় হতাহত শিশু

ডা. নওরোজ আফরিন, আইইডিসিআর

বিশ্বব্যাপী দুর্ঘটনায় আহত হবার ঘটনা উদীয়মান জনস্বাস্থ্য সমস্যা হিসেবে সবার দৃষ্টি আকর্ষণ করছে কারণ বিশ্বে বছরে মোট মৃত্যুবরণের ৯ শতাংশই আহত হবার কারণে ঘটে।

বিশ্লেষণে দেখা যায়, প্রতিদিনে ১৪,০০০ মৃত্যুর মাঝে কয়েক ডজন হাসপাতালে ভর্তি হয়ে, কয়েকশত জরুরী ব্যবস্থার আওতায় আনার পর আর কয়েক হাজার ডাক্তারের শরণাপন্ন হওয়ার পর মারা যান। এই হতাহত হবার ঘটনা সব বয়সীদের ওপরই প্রভাব ফেলে, বিশেষ করে অল্পবয়সী ও কর্মক্ষম বয়সের মানুষের ওপর। ২০১২ সালে বিশ্বব্যাপী ৫-১৪ বছর বয়সী শিশুদের মাঝে সড়ক দুর্ঘটনায় ৮৩৬০৪ জন, ডুবে গিয়ে ৭৪,৭১২ জন এবং অগ্নিকাণ্ডে ৪১,৫৭৫ জন প্রাণ হারায়। দুর্ঘটনাজনিত হতাহতের কারণে শিশু মৃত্যুর হার উচ্চ আয়ের দেশগুলোর চেয়ে

নিম্ন আয়ের দেশগুলোতে ৫ গুণ বেশি।

২০১৬ সালে বাংলাদেশের স্বাস্থ্য ও হতাহত হবার ঘটনার জরিপ থেকে দেখা যায়, সদ্যজাত শিশুমৃত্যুর ৩.২%, ১-৪ বছর বয়সী শিশুমৃত্যুর ৫২.৬%, ৫-৯ বছর বয়সী শিশুমৃত্যুর ৪২.১%, ১০-১৪ বছর বয়সী শিশুমৃত্যুর ৫৬.৯% এবং ১৫-১৭ বছর বয়সীদের মৃত্যুর ৬০.৭% কারণ দুর্ঘটনায় আহত হওয়া, যা থেকে শিশুদের বয়স বৃদ্ধির সাথে এই কারণটিরও উর্ধ্বগতি সহজে বোধগম্য।

পানিতে ডুবে যাওয়া (১০০,০০০ জনে ২৫.৭ জন) শিশু মৃত্যুর সবচেয়ে মারাত্মক কারণ। এরপরেই রয়েছে সড়ক দুর্ঘটনা, বিদ্যুৎস্পৃষ্ট হওয়া, পড়ে যাওয়া, সহিংসতা ও দক্ষ হওয়া। আহত হবার ঘটনা ৫-৯ বছরের শিশুদের

মাঝে সবচেয়ে বেশি দেখা যায়।

নির্ভরশীল হবার কারণে বড়দের চেয়ে ছোটরা অধিক দুর্ঘটনাগ্রবণ হয়ে থাকে। এর পেছনে ঝুঁকি হিসেবে কাজ করে শিশুদের বয়স, লিঙ্গ, মায়ের বয়স, শিক্ষা, ঘরের বাইরে কর্মরত মা, পরিবারের ধরণ, পরিবারের আয়, বড়দের পক্ষ থেকে দেখে শুনে রাখার ব্যবস্থাসহ নানারকম জনতাত্ত্বিক ও আর্থসামাজিক বিষয়। এছাড়াও শিশুরা নানারকম কৃত্রিম সমস্যার মুখোমুখি হয় যেমন, ঘনবসতিপূর্ণ আবাসে খেলাধুলার জায়গার অভাব, উন্মুক্ত আঙুনসহ রান্নাঘর যা মোটেও আলাদা করা নয়, অনিরাপদ ঘরবাড়িতে বেষ্ঠনীহীন জানালা, ছাদ, সিঁড়ি, খোলা জলাধার, সহজলভ্য

stairs; open water containers, easy access to poisonous substances, pesticides and medicines due to unsafe packaging and storage, nearby heavy traffic, all putting the poor children at increased risk of injury^{11,12}.

Unfortunately, most children in Bangladesh grow up in these environments. There exists lack of knowledge of safety and risk avoidance, first aid and access to emergency medical care. In addition, there remains shortage of active preventive services¹³. However, Centre for Injury Prevention and Research, Bangladesh (CIPRB)-a private organization- has been implementing some preventive programs considering the above-mentioned risk factors in few areas of the country. From the government sector, training on injury prevention are ongoing. Besides, the Directorate General of Health Services, in collaboration with IEDCR, has set up a field laboratory at Belabo, Narshingdi for

conducting non-communicable disease surveillance, which includes injury. But, these seem to be inadequate; more approaches need to be considered to prevent children from injury.

References:

1. WHO. *Injuries and Violence the Facts* 2014. publication.
2. UNICEF. *A league table of child deaths by injury in rich nations*. Florence: Unicef Innocenti Research Center; 2001.
3. E. P. *Childhood injuries in the European Union: can epidemiology contribute to their control*. *Acta Paediatr* 2000;89(10):1244-9.
4. *Bangladesh health and injury survey 2016, summary report*. Dhaka, Bangladesh: DGHS of MoHFW, CIPRB; 2016.
5. Atak N, Karaoglu L, Korkmaz Y, Usubutun S. A household survey: unintentional injury frequency and related factors among children under five years in Malatya. *The Turkish journal of pediatrics*. 2010;52(3):285-93.
6. He S, Lunnen JC, Puvanachandra P, Amar S, Zia N, Hyder AA. Global childhood unintentional injury study: multisite surveillance data. *American journal of public health*. 2014;104(3):e79-84.
7. Chaveepojnkamjorn W, Pichainarong N, Pooltawee S. Unintentional injuries among children aged 1-4 years at home. *The Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*. 2002;33(3):642-6.
8. Hijar-Medina MC, Tapia-Yanes R, Lopez-Lopez MV, Lozano-Ascencio R. [Mother's work and severity of

- accidental injuries in children]. *Salud publica de Mexico*. 1995;37(3):197-204.
9. Schnitzer PG, Dowd MD, Kruse RL, Morrongiello BA. Supervision and risk of unintentional injury in young children. *Injury prevention : journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention*. 2015;21(e1):e63-70.
 10. CDC Child injury report. CDC, USA; 2008.
 11. Peden M. *World report on child injury prevention*: World Health Organization; 2008.
 12. Bhuvaneshwari N, Prasuna JG, Goel MK, Rasania SK. An epidemiological study on home injuries among children of 0-14 years in South Delhi. *Indian J Public Health*. 2018;62(1):4-9.
 13. *Bangladesh Health and Injury Survey, Report on children*. Dhaka, Bangladesh: DGHS MoHFW, ICMH Dhaka, UNICEF, TASC; 2005.

বিষাক্ত দ্রব্য, কীটনাশক ও ওষুধপত্র যেগুলো অনিরাপদ উপায়ে মোড়কজাত ও সংরক্ষণ করা হয় এবং নিকটবর্তী সড়ক যা দরিদ্র শিশুদের দুর্ঘটনায় ফেলার ঝুঁকি বাড়িয়ে দেয়।

দুর্ভাগ্যবশত, বাংলাদেশের বেশিরভাগ শিশুই এই পরিবেশে বেড়ে ওঠে। নিরাপদ ও ঝুঁকি এড়িয়ে চলার জ্ঞানের অভাব এবং প্রাথমিক চিকিৎসাসহ জরুরী স্বাস্থ্যসেবার অভাবও পরিলক্ষিত হয়। অধিকন্তু সরকারের তরফ থেকে প্রতিরোধমূলক সেবাব্যবস্থার ঘাটতিও রয়েছে। তার পরেও ইনজুরি প্রিভেনশন অ্যান্ড রিসার্চ বাংলাদেশ (সিআইপিআরবি) নামের একটি ব্যক্তি মালিকানাধীন প্রতিষ্ঠান দেশের কিছু এলাকায় উপরে উল্লেখিত ঝুঁকি নিয়ন্ত্রণে কিছু প্রতিরোধমূলক কাজ করে যাচ্ছে। সরকারের পক্ষ থেকে দুর্ঘটনা প্রতিরোধে কিছু প্রশিক্ষণ কাজ চলছে। এছাড়া স্বাস্থ্য

অধিদপ্তর, আইইডিসিআর এর সহযোগিতায় নরসিংদী জেলার বেলাবোতে মাঠ পর্যায়ের একটি গবেষণাগার স্থাপন করেছে। যেখানে দুর্ঘটনাসহ অসংক্রামক রোগের নজরদারি করা হয়। কিন্তু এগুলো নিতান্তই অপ্রতুল। শিশুদের দুর্ঘটনা থেকে বাঁচাতে আরও পদক্ষেপ গ্রহণ করা জরুরি।

IEDCR HOTLINES:



10655

info@iedcr.gov.bd

Advisory Board

Chief of Advisory Board

Prof. Dr. Abul Bashar Mohammad Khurshid Alam
Director General of Health Services (DGHS)

Members

Syed Mojibul Huq
Additional Secretary, Health Services Division
Prof Dr. Meerjady Sabrina Flora
Addl. Director General
(Planning and Development)
Prof Syed Shariful Islam
Bangabandhu Sheikh Mujib Medical University
Dr. Shah Mahfuzur Rahman
Institute of Public Health

Editorial Board

Chairperson

Prof Dr Tahmina Shirin
Institute of Epidemiology Disease
Control & Research (IEDCR)

Editor in Chief

Prof Dr. Mamunar Rashid, IEDCR

Members

Dr. Afreena Mahmood
Planning and Research, DGHS
Prof. Dr. Mijanur Rahman
Management Information System, DGHS
Prof Dr Md Moktel Hossain
Dhaka Medical College
Md Abdul Aziz
Health Education Bureau, DGHS
Dr. Ahmed Nawsher Alam, IEDCR
Dr. M Salim uzzaman, IEDCR
Dr. Mahbubur Rahman, IEDCR
Prof Dr. Mahmudur Rahman
Academician
Dr. Firdausi Qadri, icddr,b
Dr. Michael S Friedman
US CDC - Dhaka

Managing Editor

Dr. Natasha Khurshid, IEDCR

Design & Pre-press Processing

Shohag Datta, IEDCR

Acknowledgement: "This publication, *National Bulletin of Public Health, Bangladesh* was made possible by financial support from the Bloomberg Philanthropies Data for Health Initiative through the CDC Foundation. Its contents are solely the responsibility of the authors and don't necessarily represent the official views of Bloomberg Philanthropies, the CDC Foundation or the U.S. Centers for Disease Control and Prevention."