

অন্যান্য পাতায়

পৃষ্ঠা ৭

বাংলাদেশে কালাজ্বর নির্মূল
কর্মসূচির সর্বশেষ অবস্থা

পৃষ্ঠা ১৪

বাংলাদেশে ইবোলা
ভাইরাসের আবির্ভাব
প্রতিরোধের লক্ষ্যে প্রস্তুতিগ্রহণ

পৃষ্ঠা ২০

সার্ভিলেন্স আপডেট

বাংলাদেশে মৃতদেহ থেকে সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহের সক্ষমতা তৈরি করা

অকালমৃত্যু প্রতিরোধের লক্ষ্যে জনস্বাস্থ্যবিষয়ক কার্যক্রম প্রণয়নের জন্য মৃত্যুর কারণ জানা অপরিহার্য। অনেকের ধারণা যে, মৃতদেহ কাটাছেঁড়া করে ময়নাতদন্ত করা সম্ভবত ইসলামী শিক্ষার পরিপন্থী। তবে, বাংলাদেশে সম্পাদিত একটি ফর্মেটিভ গবেষণার ফলাফল ইঙ্গিত করে যে, মৃত্যুর কারণ নির্ণয়ের জন্য মৃতদেহ থেকে সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহের বিষয়টি গ্রহণযোগ্য হতে পারে। আমাদের উদ্দেশ্য ছিলো বাংলাদেশের একটি হাসপাতালে সূঁচের সাহায্যে মৃতদেহ থেকে নমুনা সংগ্রহ করা-সংক্রান্ত সক্ষমতা তৈরি করা, সম্মতি গ্রহণ ও নমুনা সংগ্রহসংক্রান্ত কার্যক্রম পরীক্ষা করা এবং এর বাস্তবায়ন ও গ্রহণযোগ্যতা মূল্যায়ন করা। ইসলামী চিন্তাবিদগণের কাছ থেকে মতামত নেওয়ার পর কার্যপ্রণালির ওপর কর্মীদের প্রশিক্ষণ দিয়ে কার্যক্রমটি নিরাপদে সম্পন্ন করার জন্য হাসপাতালের একটি কক্ষ প্রস্তুত করি। এরপর আমরা অ্যাকিউট মেনিঙ্গো-এনসেফালাইটিস অথবা অ্যাকিউট রেসপিরেটরি ইলনস-এর কারণে মারা যাওয়া ১৫ জন রোগীর মৃত্যুর কারণ নির্ণয়ের লক্ষ্যে মৃতদেহ থেকে সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহের সম্মতি প্রদানের জন্য মৃতব্যক্তিদের পরিবারের সদস্যদের অনুরোধ জানাই। মগজ এবং/অথবা ফুসফুসের কলার (টিসু) নমুনা সংগ্রহের ব্যাপারে পাঁচটি (৩৩%) পরিবারের সম্মতি প্রদান থেকে বোঝা যায়, বাংলাদেশের হাসপাতালসমূহে মৃত্যুর কারণ নিশ্চিতকরণে মৃতদেহ থেকে সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহ করে ময়নাতদন্ত করার বিষয়টি একটি সহায়ক ব্যবস্থা হিসেবে বাস্তবায়নযোগ্য হতে পারে।

অকালমৃত্যু প্রতিরোধের লক্ষ্যে মৃত্যুর কারণ জানা একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। 'মৌখিক তথ্যের ভিত্তিতে ময়নাতদন্ত' (ভারবাল অটপসি) একটি প্রক্রিয়া যেখানে একটি সুবিন্যস্ত প্রশ্নমালা



ব্যবহার করে পরিবারের সদস্যদের কাছ থেকে মৃত রোগীর মৃত্যু-পূর্ববর্তী রোগলক্ষণ ও উপসর্গসংক্রান্ত তথ্য সংগ্রহ করে মৃত্যুর সম্ভাব্য কারণ নির্ণয় করা হয়। তবে, মৌখিক তথ্যের ভিত্তিতে মৃত্যুর সুনির্দিষ্ট কারণ নির্ণীত না-হওয়ার ফলে (১) মৃত্যু প্রতিরোধের লক্ষ্যে কার্যকর জনস্বাস্থ্যবিষয়ক কার্যক্রমে, যেমন- নির্দিষ্ট জীবাণুঘটিত রোগ-প্রতিষেধক ব্যবস্থা প্রণয়ন অথবা রোগ-প্রতিরোধক টিকা উদ্ভাবনে সীমাবদ্ধতার, সৃষ্টি করে। জৈব নমুনা পরীক্ষা করে জীবাণু সনাক্ত করা হলে কোন ধরনের সংক্রমণের কারণে মৃত্যু হয়েছে তা জানা সম্ভব হবে, তবে মৃত্যুর আগে রোগীদের কাছ থেকে নমুনা সংগ্রহ করা সব সময় সম্ভব নয়, বিশেষ করে সেসব রোগীর থেকে যারা হাসপাতালে আসার অল্প কিছুক্ষণের মধ্যেই মারা যায় এবং অধিকাংশ ক্ষেত্রে সেবা নেওয়ার বিলম্বের কারণে এমনটি ঘটে থাকে। অন্যান্য রোগ, যেমন- র্যাবিস-এর ক্ষেত্রে, অসুস্থতা শুরুর প্রাথমিক পর্যায়ে রক্ত ও মেরুদণ্ডের স্নায়ুরস পরীক্ষার মাধ্যমে রোগ সনাক্ত করা সম্ভব না-ও হতে পারে (২), তবে মগজের নমুনা পরীক্ষা করে তা সম্ভব হতে পারে। সংক্রমণের কারণ নির্ণয়ে যদিও মগজের নমুনা ব্যবহৃত হয়, অধিকাংশ ক্ষেত্রে, বিশেষকরে নিম্ন- এবং মধ্য-আয়ের দেশসমূহে জীবিত থাকাকালীন সময়ে রোগীর কাছ থেকে তা সংগ্রহ করা বাস্তবসম্মত নয়। ফুসফুসের নমুনা পরীক্ষা করে কিছু সংক্রমণ সনাক্ত করা যেতে পারে যা রক্ত এবং লালার নমুনা পরীক্ষা করে সহজে নির্ণয় করা সম্ভব নয়। তাই, সূঁচের সাহায্যে মৃতদেহ থেকে নমুনা সংগ্রহ বাংলাদেশে জীবাণু আবিষ্কারের সম্ভাব্য একটি প্রক্রিয়া হতে পারে।

যদিও অনেক দেশে পূর্ণাঙ্গ ময়নাতদন্তের মাধ্যমে প্রাণঘাতি প্রাদুর্ভাবে মৃত্যুসহ অন্যান্য মৃত্যুর কারণ নির্ণয় করা হয়ে থাকে (৩-৫), বাংলাদেশে তা বাস্তবায়নযোগ্য না-ও হতে পারে। বাংলাদেশে শুধুমাত্র আইনি ব্যবস্থার অংশ হিসেবে অস্বাভাবিক মৃত্যু, যেমন- দুর্ঘটনা, হত্যা অথবা আত্মহত্যা জনিত মৃত্যুর কারণ নির্ণয়ের জন্য মৃত ব্যক্তির ময়নাতদন্ত করা হয়। সাম্প্রতিক সময়ে সম্পাদিত একটি গুণগত গবেষণায় সিভিল সার্জন, চিকিৎসক এবং সাধারণ লোকজন জানিয়েছেন যে, যেহেতু ময়নাতদন্তের জন্য মৃতদেহ থেকে বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ বের করতে মৃতদেহটি কাটাছেঁড়া এবং সেলাই করতে হয়, যা মৃত ব্যক্তির পরিবারের কাছে গ্রহণযোগ্য, তাই তারা ময়নাতদন্ত এড়িয়ে চলার জন্য ঘৃষ প্রদান এবং স্থানীয় রাজনৈতিক নেতৃবৃন্দের ক্ষমতা ব্যবহার করে থাকেন (৬)। ইসলাম ধর্মে যদিও ময়নাতদন্ত সুস্পষ্টভাবে নিষিদ্ধ নয় এবং এ প্রসঙ্গে প্রায় সকলের জানা একটি হাদিহ অথবা প্রথাও রয়েছে যেখানে হযরত মোহাম্মদ (সা:)-এর উদ্ধৃতি দিয়ে বলা হয়েছে, “একজন মৃত ব্যক্তির হাড় ভাঙ্গা যেন একজন জীবিত ব্যক্তির হাড় ভাঙ্গার সমান” (৭,৮), যার একটি ব্যাখ্যা হলো- জীবিত ব্যক্তির মতোই মৃত ব্যক্তি ব্যথা অনুভব করেন; তাই সতর্কতা ও শ্রদ্ধার সাথে এবং কম কাটাছেঁড়া করে মৃতদেহ পরীক্ষা করা যেতে পারে (৯)।

২০০৯ সালে একটি গুণগত গবেষণায় ২০০৪-২০০৭ পর্যন্ত বাংলাদেশে সংঘটিত চারটি নিপা প্রাদুর্ভাবের সময় যেসব নিপা রোগী মারা গেছে তাদের মৃতদেহ থেকে সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহ করা উক্ত পরিবারের কাছে কতটা গ্রহণযোগ্য ছিলো তা যাচাই করা হয়। অধিকাংশ পরিবারের সদস্য, ধর্মীয় ও স্থানীয় নেতৃবৃন্দ একমত হন যে, যদি জনগণ ও সমাজ এর দ্বারা উপকৃত হয় এবং গবেষণা দলের ওপর যদি পরিবারের সদস্যরা আস্থা রাখতে পারেন তাহলে মৃতদেহ থেকে সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহ করা গ্রহণযোগ্য হতে পারে (৬)। এই গবেষণার উদ্দেশ্য ছিলো একটি সার্ভিলেন্স হাসপাতালে সূঁচের সাহায্যে মৃতদেহ থেকে নমুনা সংগ্রহ করার বিষয়ে সম্মতিগ্রহণ এবং নমুনা সংগ্রহের কার্যক্রম পরীক্ষামূলকভাবে বাস্তবায়ন ও গ্রহণযোগ্যতা যাচাই করা এবং বাংলাদেশে এই কার্যক্রমটি বাস্তবায়নের সক্ষমতা সৃষ্টি করা। কার্যক্রমটি বাংলাদেশ মেডিকেল এবং রিসার্চ কাউন্সিল-এর ইনস্টিটিউশনাল রিভিউ বোর্ড এবং আইসিডিডিআর,বি-র রিসার্চ রিভিউ কমিটি এবং ইথিক্যাল রিভিউ কমিটি কর্তৃক পর্যালোচিত এবং অনুমোদিত হয়েছে।

সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহের ব্যাপারে ফরিদপুর জেলার ইসলামী চিকিৎসাবিদগণের মতামত জানার জন্য আমরা ২০১২ সালের মার্চ মাসে ঢাকাস্থ রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউটে একটি দলগত আলোচনা সভায় তাঁদেরকে আমন্ত্রণ জানাই। মুফতি, মওলানা, ইসলামিক শরিয়াবিষয়ক গবেষক এবং বিভিন্ন মসজিদের ইমামসহ আটজন ইসলামী চিকিৎসাবিদ আলোচনায় অংশগ্রহণ করেন। অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে দু'জন ২০০৪ সালে সংঘটিত নিপা এনসেফালাইটিস প্রাদূর্ভাব উপদ্রুত এলাকার একটি গ্রাম থেকে এসেছিলেন। পণ্ডিতগণের সবাই একমত হন যে, মৃত্যুর কারণ নিশ্চিতকরণসহ মানুষের কল্যাণের জন্য সূঁচের সাহায্যে মৃতদেহ থেকে নমুনা সংগ্রহ করা ইসলামে সমর্থনযোগ্য। আমরা বাংলা ভাষায় তাঁদের আলোচনার সারসংক্ষেপ লিপিবদ্ধ করি এবং লিপিবদ্ধ সারসংক্ষেপটি পড়ে দেখার জন্য তাঁদেরকে অনুরোধ জানাই। অংশগ্রহণকারীগণ একটি সংক্ষিপ্ত বর্ণনায় স্বাক্ষর করেন এবং পরীক্ষামূলক গবেষণায় অংশগ্রহণে পরিবারের সদস্যদের উদ্বুদ্ধ করতে প্রয়োজন হলে বিষয়টি নিয়ে তাঁরা উক্ত পরিবারের সদস্যদের সাথে আলোচনা করতে আগ্রহ প্রকাশ করেন।

যেহেতু সন্দেহভাজন সংক্রমণের কারণে মৃতদের নিয়ে আমরা কাজ করছি তাই কার্যক্রমটি স্বাস্থ্যকর্মীদের ঝুঁকির কারণ হতে পারে অথবা পরিবেশগত সংক্রমণ এবং হাসপাতাল থেকে রোগ সংক্রমণের সুযোগ বৃদ্ধি করতে পারে। তাই এ-বিষয়ে আমরা জৈবনিরাপত্তাবিষয়ক বিশেষজ্ঞগণের সাথে পরামর্শ করি এবং নমুনা সংগ্রহের জন্য নির্ধারিত কক্ষটির বেশকিছু সংস্কার কাজ সম্পাদন করি। সংস্কার কাজের মধ্যে যে বিষয়গুলি অন্তর্ভুক্ত ছিলো তা হলো: বায়ুবাহিত সংক্রমণের ঝুঁকি নিয়ন্ত্রণমূলক বায়ুপ্রবাহের ব্যবস্থা (ল্যামিনার এয়ারফ্লো সিস্টেম) করা এবং হাইপোক্লোরাইট সোয়াব ব্যবহার করে যেন জীবাণুমুক্ত করা যায় সেজন্য কক্ষটির মেঝেতে ইপোক্সি প্রলেপ (কোটিং) ও দেওয়ালে প্লাস্টিক রং (পেইন্ট) দেওয়া।

চোখের কোটরের ভিতর (ট্রাঙ্গ-অর্বিটাল) এবং নাসারন্ধ্রের ভিতর (ট্রাঙ্গ-ন্যাজাল) দিয়ে মগজের নমুনা সংগ্রহ করে তা পরীক্ষা করা (ব্রেন বায়াপসি) এবং ত্বক ভেদকরে ফুসফুসের নমুনা সংগ্রহ করে পরীক্ষা করা (পারকিউটেনাস লাঙ্গ বায়াপসি)-সম্পর্কিত ব্যবহারিক জ্ঞানলাভের জন্য ফরিদপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল এবং আইসিডিডিআর,বি-র চিকিৎসকগণের একটি দল থাইল্যান্ডের চুলালংকোরন বিশ্ববিদ্যালয় পরিদর্শন করেন। প্রশিক্ষকগণ তাদেরকে টিসুসমূহের যথাযথ সংরক্ষণ প্রক্রিয়া প্রদর্শন করেন। এলাকার জনগণ পুরুষের মৃতদেহ থেকে পুরুষ চিকিৎসক এবং মহিলার মৃতদেহ থেকে মহিলা চিকিৎসক কর্তৃক সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহের বিষয়টি গুরুত্বপূর্ণ বলে মনে করেন (৬), কিন্তু থাইল্যান্ডে প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত সকল চিকিৎসকই ছিলেন পুরুষ, তাই প্রাপ্তবয়স্কদের মধ্য থেকে নমুনা সংগ্রহের জন্য শুধুমাত্র পুরুষ মেডিসিন ওয়ার্ডের মৃত রোগীদের তালিকাভুক্ত করা হয়। অন্যদিকে পুরুষ চিকিৎসকগণ শিশু ওয়ার্ডের মৃত ছেলে ও মেয়ে শিশুদের নমুনা সংগ্রহ করেন।

সমাজবিজ্ঞানী, চিকিৎসক এবং রোগতত্ত্ববিদগণের একটি দল ফরিদপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতালে একটি পরীক্ষামূলক গবেষণা সম্পাদন করেন, যেখানে আইইডিসিআর এবং আইসিডিডিআর,বি যৌথভাবে অ্যাকিউট মেনিঙ্গো-এনসেফালাইটিস এবং অ্যাকিউট রেসপিরেটরি ইলনেনসসংক্রান্ত একটি সার্ভিলেন্স পরিচালনা করছে। ২০১৪ সালের জানুয়ারি মাসের মাঝামাঝি দলটি ফরিদপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতালের তত্ত্বাবধায়ক, মেডিসিন এবং শিশু বিভাগের অধ্যাপক, কলেজের অধ্যক্ষ, সহকারী রেজিস্ট্রার, চিকিৎসা কর্মকর্তা, শিক্ষানবিশ চিকিৎসক এবং জ্যেষ্ঠ সেবিকাদের সাথে দেখা করে। দলটি গবেষণার উদ্দেশ্য এবং কার্যপ্রণালী, সেই সাথে পূর্ববর্তী ময়নাতদন্ত কার্যক্রম ও ফলাফল এবং মৃত্যুর কারণ নির্ণয়ে সূঁচের সাহায্যে মৃতদেহ থেকে নমুনা সংগ্রহ সম্পর্কে ফরিদপুরের ইসলামী চিকিৎসাবিদগণের মতামত ও দৃষ্টিভঙ্গির বিষয়ে আলোচনা করে।

জ্বর এবং তীব্র শ্বাসতন্ত্রের অসুস্থতা অথবা মানসিক অবস্থার পরিবর্তন, খিঁচুনি, অচেতনতা কিংবা স্নায়বিক বৈকল্যসহ (ফোকাল নিউরোলোজিক্যাল ডেফিসিট) মস্তিষ্ক মারাত্মকভাবে অকার্যকর হয়ে যাওয়া-

সংক্রান্ত উপসর্গ নিয়ে কোনো রোগী যদি মারা যায় তাহলে তা জানাতে স্বাস্থ্যকর্মীদেরকে অনুরোধ করা হয়। হাসপাতালের ওয়ার্ডে এবং স্বাস্থ্যকর্মীদের কক্ষে গবেষণা দলের সদস্যদের মোবাইল নম্বর লাগিয়ে রাখা হয় এবং উল্লিখিত লক্ষণ/উপসর্গ নিয়ে কোনো রোগী মারা গেলে যত তাড়াতাড়ি সম্ভব ফোন করে সে খবর গবেষণা কর্মীদের জানানোর জন্য হাসপাতালের কর্মীদের অনুরোধ করা হয়।

২০১৪ সালের জানুয়ারি মাসের মাঝামাঝি এবং মার্চ মাসের মাঝামাঝি সময়ের মধ্যে তালিকাভুক্তির মাপকাঠির সাথে মিল রয়েছে এমন রোগীর মৃত্যু সংবাদ পাওয়ার সাথে সাথে গবেষণাকর্মীগণ উক্ত রোগীর ওয়ার্ডে যান, মৃত রোগীর সেবাদানে নিয়োজিত চিকিৎসক এবং নার্সদের সাথে আলোচনা করে রোগলক্ষণ যাচাই করেন এবং মৃত রোগীর পরিবারের সদস্যদের সাথে দেখা করে তাদের অভিভাবকদের সনাক্ত করেন। শিশুদের ক্ষেত্রে পিতামাতাগণ এবং বয়স্কদের ক্ষেত্রে মৃত রোগীর স্বামী/স্ত্রী অথবা রোগীর সাথে আসা বয়স্ক ব্যক্তিকে অভিভাবক হিসেবে বিবেচনা করা হয়। অভিভাবকদেরকে আমরা আমাদের গবেষণার উদ্দেশ্য বর্ণনা করি এবং তাদের জানাই যে, গবেষণার এই ফলাফল তাদের পরিবারের জন্য লাভজনক না-ও হতে পারে, তবে নিরাময়যোগ্য মৃত্যুর কারণ নির্ণয় করার মাধ্যমে ভবিষ্যতে মৃত্যু রোধ করা সম্ভব হতে পারে। লিখিত সম্মতি নেওয়ার আগে প্রক্রিয়াটির খুঁটিনাটি এবং কীভাবে নমুনা সংগ্রহ করা হবে সে-বিষয়ে বিস্তারিত বর্ণনা করা হয় এবং পরিবারের সদস্যদের এ-বিষয়ে প্রশ্ন করার সুযোগ দেওয়া হয়। এরপর প্রক্রিয়াটি সম্পাদনের জন্য উপস্থিত পরিবারের সকল সদস্যদের সম্মতি চাওয়া হয়। সিদ্ধান্ত গ্রহণে পরিবারের একাধিক সদস্যকে অন্তর্ভুক্ত করা হয় এবং কেবলমাত্র মৃত ব্যক্তির সকল অভিভাবক লিখিতভাবে ও হাসপাতালে উপস্থিত পরিবারের সদস্যগণ মৌখিকভাবে সম্মতি দেওয়ার পরেই নমুনা সংগ্রহের প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন করা হয়।

যে কক্ষে নমুনা সংগ্রহ করা হবে গবেষকদলের সদস্যগণ সেখানে সমীক্ষায় অন্তর্ভুক্ত রোগীর মৃতদেহটি নিয়ে যান এবং কার্যক্রম-পূর্ববর্তী (ফর্মোটিভ) গবেষণায় প্রাপ্ত সুপরিশ্রম অনুযায়ী কাঁচের জানালার ভিতর দিয়ে নমুনা সংগ্রহের প্রক্রিয়াটি পর্যবেক্ষণ করার জন্য পরিবারের সদস্যদেরকে প্রস্তাব দেন। গবেষণা দলের সদস্যগণ এন৯৫ মাস্ক এবং চশমা, ডিসপোজিবল সার্জিক্যাল গাউন এবং জীবাণুমুক্ত গ্লাবস পরিধান করেন। সোয়াব স্টিক ব্যবহার করে মুখগহ্বর এবং মলনালী থেকে নমুনা সংগ্রহ করেন। প্রতিটি রোগীর কাছ থেকে নমুনা সংগ্রহের জন্য ১৪ গেজের সূঁচ এবং ১৫ মিলিমিটার লম্বা কোরসহ জীবাণুমুক্ত দু'টি ডিসপোজিবল বায়োপসি গান (টেমনো সিস্টেম, কেয়ারফিউশন, সান ডিয়াগো, ক্যালিফোর্নিয়া) ব্যবহার করেন, যার একটি মগজ এবং অপরটি ফুসফুসের নমুনা সংগ্রহের জন্য। চোখের কোটর (ট্রান্স-অর্বিটাল) এবং নাসারন্ধ্রের ভিতর দিয়ে (ট্রান্স-ন্যাজাল) মগজের টিসুর নমুনা সংগ্রহ করা হয়। দেহের বামদিকের (মিড-অগজিলিয়ারি লাইন বরাবর) পাজরের দু'টি হাড়ের মধ্য (ইন্টারকোস্টাল স্পেস) দিয়ে ত্বক ফুটো করে মৃত রোগীর দেহ থেকে ফুসফুসের টিসুর নমুনা সংগ্রহ করা হয়। মেডিকেল বর্জ্য অপসারণের জন্য মানসম্পন্ন জৈব-নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়। নমুনা সংগ্রহের পর মৃতদেহ একখণ্ড প্লাস্টিকে মুড়িয়ে পরিবারের সদস্যদের কাছে হস্তান্তর করা হয়। এরপর নমুনাসমূহ আইসিডিডিআর, বি-র গবেষণাগারে পাঠিয়ে দেওয়া হয়।

২০১৪ সালের ১৬ জানুয়ারি এবং ২০ মার্চের মধ্যে শিশু মেডিসিন ওয়ার্ড এবং বয়স্ক পুরুষ মেডিসিন ওয়ার্ডের ২১ জন মৃত রোগীর রোগের লক্ষণ মেনিনগো-এনসেফালাইটিস অথবা তীব্র শ্বাসতন্ত্রের অসুস্থতার লক্ষণের সাথে মিলে যায়। গবেষণায় অংশগ্রহণের জন্য মৃত ছয়জন রোগীর পরিবারের সদস্যদেরকে অনুরোধ করা সম্ভব হয় নি কারণ এসব রোগী রাতের বেলায় মারা যায় এবং এদের মৃত্যুর খবর গবেষকদলের সদস্যদেরকে পরবর্তী সকালের আগে জানানো হয় নি; ইতোমধ্যে পরিবারের সদস্যরা মৃতদেহ নিয়ে চলে যায়। বাকি ১৫ জন মৃত রোগীর পরিবারের সদস্যদের কাছে গবেষণায় অংশগ্রহণের জন্য অনুরোধ করা হয়। সূঁচের সাহায্যে মৃত্যু-পরবর্তী নমুনা সংগ্রহের ব্যাপারে ইসলামধর্মীয় ব্যাখ্যা জানার জন্য একটি

পরিবারকে ইসলামী চিন্তাবিদগণের সাথে পরামর্শ করার জন্য অনুরোধ করা হয় কিন্তু পরিবারটি এ-বিষয়ে কথা বলতে অগ্রহী ছিলো না। পনের জন মৃত রোগীর পরিবারের মধ্যে পাঁচটি (৩৩%) পরিবারের অভিভাবকগণ ময়নাতদন্তের বিষয়ে সম্মতি প্রদান করেন। যেসব মৃত রোগীর কাছ থেকে নমুনা সংগ্রহ করা হয়েছিলো তাদের বয়সের ব্যাপ্তি ছিলো ৪-৬০ বছর। ষষ্ঠ মৃত রোগীর অভিভাবকগণ শুধুমাত্র মলনালী এবং মুখবিবর থেকে সোয়াবের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহে সম্মতি জানিয়েছিলেন। অন্য দু'টি মৃত রোগীর অভিভাবকগণ সম্মতি দিলেও তাদের পরিবারের অন্যান্য সদস্যগণ অসম্মতি জানান, আর তাই এই দু'জন রোগীর কাছ থেকে নমুনা সংগ্রহ করা হয় নি।

এই পরীক্ষামূলক গবেষণায় সংগৃহীত নমুনাসমূহে এযাবৎকালীন আবিষ্কৃত রোগজীবাণু আছে কি না তা পরীক্ষা করা হবে এবং মৃত্যুর কারণ নির্ণয়ে সহায়তা করার জন্য একজন প্যাথলজিস্ট দিয়ে তা পরীক্ষা করা হবে। এছাড়া, গবেষণায় অন্তর্ভুক্তির লক্ষ্যে পরিবারের সম্মতি গ্রহণে যে প্রক্রিয়া অবলম্বন করা হয়েছে সে-বিষয়ে এবং গবেষণায় অংশগ্রহণের ফলে যে অভিজ্ঞতা পরিবারের সদস্যগণ অর্জন করেছেন সে-সম্পর্কে জানার জন্য অভিজ্ঞ সমাজবিজ্ঞানীদের একটি দল ১৫ জন মৃত রোগীর প্রত্যেকের খানা পরিদর্শন করেছেন। গবেষণার এই অংশের ফলাফল এখনো প্রকাশিত হয় নি।

প্রতিবেদক: ফরিদপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল; রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট, স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার; সেন্টার ফর কমিউনিক্যাবল ডিজিজেস, আইসিডিডিআর,বি

অর্থানুকূল্য: রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট, স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার; এবং সেন্টারস ফর ডিজিজ কন্ট্রোল অ্যান্ড প্রিভেনশন, আটলান্টা, যুক্তরাষ্ট্র

মন্তব্য

গবেষণায় অংশগ্রহণে আমন্ত্রণ জানানো পরিবারের মধ্যে এক-তৃতীয়াংশ পরিবার সূঁচের সাহায্যে মগজ ও ফুসফুসের টিসুর নমুনা সংগ্রহে সম্মতি জানায় এবং এ থেকে বোঝা যায় যে, ফরিদপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতালে মৃতদেহ থেকে সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহ কার্যক্রমটি গ্রহণযোগ্য হতে পারে। ধর্মীয় চিন্তাবিদ ও স্বাস্থ্যকর্মীদের সাথে আলোচনার মাধ্যমে এ-বিষয়ের গ্রহণযোগ্যতা লাভ ও সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহে চিকিৎসকদেরকে প্রশিক্ষণ প্রদান, জৈব নিরাপত্তা সুরক্ষার লক্ষ্যে কক্ষটির সংস্কার সাধন এবং পরীক্ষা সম্পাদনে চিকিৎসকদের সুযোগ প্রদানের মাধ্যমে আমরা ফরিদপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতালে সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহ করার সক্ষমতা তৈরি করি। কার্যসম্পাদন প্রক্রিয়া সম্পর্কে পরিবারের সদস্যদের ওপর সম্পাদিত পরবর্তী গুণগত গবেষণার ফলাফল সূঁচের সাহায্যে নমুনা সংগ্রহে সম্মতি গ্রহণের বিষয়ে পরিবারের সদস্য এবং চিকিৎসক ও গবেষকদের মধ্যে যোগাযোগ বৃদ্ধিতে সহায়তা করবে। পরবর্তী পদক্ষেপ হবে, ফরিদপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতালে পরীক্ষামূলক কার্যক্রমটি চালিয়ে যাওয়া এবং বাংলাদেশের অন্য এলাকার আরো দু'টি হাসপাতালে এই পরীক্ষামূলক কার্যক্রমটি শুরু করা।

References

1. Fottrell E, Byass P. Verbal autopsy: methods in transition. *Epidemiol rev* 2010;32(1):38-55.
2. Tong TR, Leung KM, Lee K, Lam AW. Trucut needle biopsy through superior orbital fissure for diagnosis of rabies. *Lancet* 1999;354(9196):2137-8.
3. Iwasenko JM, Howard J, Arbuckle S, Graf N, Hall B, Craig ME *et al*. Human cytomegalovirus infection is detected frequently in stillbirths and is associated with fetal thrombotic vasculopathy. *J Infect Dis*

2011;203(11):1526-33.

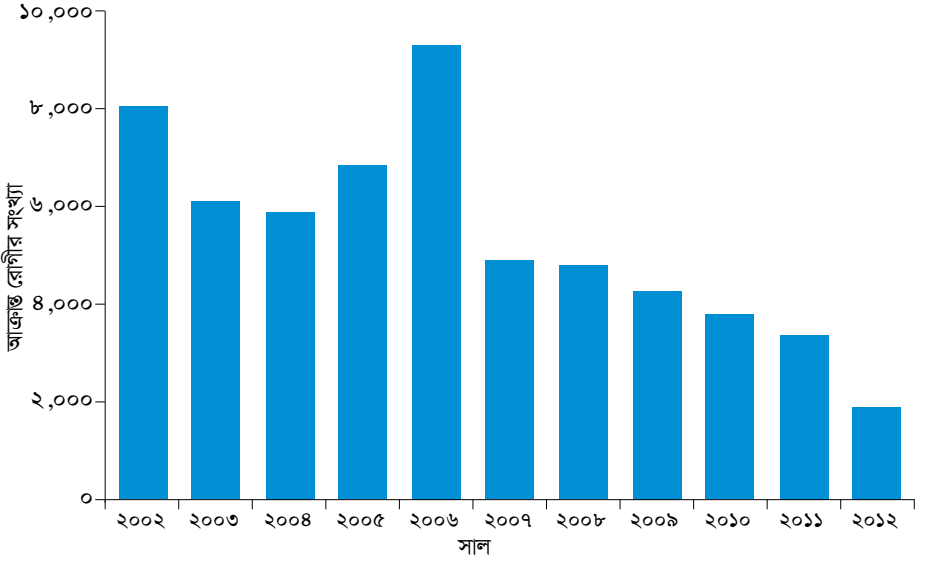
4. Shieh W, Zaki SR. Advanced Pathology Techniques for Detecting Emerging Infectious Disease Pathogens. In: Tang, Yi-Wei, Stratton, Charles W. (Eds.) Advanced Techniques in Diagnostic Microbiology. Springer; 2013. p. 873-90.
5. Zhang YC, Jiang SW, Gu WZ, Hu AR, Lu CT, Liang XY *et al.* Clinicopathologic features and molecular analysis of enterovirus 71 infection: Report of an autopsy case from the epidemic of hand, foot and mouth disease in China. *Pathol Int* 2012;62(8):565-70.
6. Gurley ES, Parveen S, Islam MS, Hossain MJ, Nahar N, Homaira N *et al.* Family and community concerns about post-mortem needle biopsies in a Muslim society. *BMC medical ethics* 2011;12(1):10.
7. Ibn Majah. Book 6, Hadith 1685.
8. Sunan Abu Dawud, Book 20, Hadith 3201.
9. Rispler-Chaim V. The ethics of postmortem examinations in contemporary Islam. *J Med Ethics* 1993;19(3):164-8.

বাংলাদেশে কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচির সর্বশেষ অবস্থা

ভিসেরাল লেশম্যানিয়াসিস বা কালাজ্বর প্রোটোজোয়া পরজীবীগোত্রের অন্তর্ভুক্ত *লেশম্যানিয়া* প্রজাতির দ্বারা সংঘটিত একটি বাহকসৃষ্ট রোগ। বাংলাদেশের কিছু এলাকায় কালাজ্বরের প্রাদুর্ভাব ঘটতে দেখা যায়। প্রাপ্ত উপাত্ত থেকে জানা যায় যে, ২০০৪-২০০৮ পর্যন্ত সারা পৃথিবীতে কালাজ্বরে আক্রান্ত মানুষের মধ্যে শতকরা ৬০ ভাগেরও বেশি ছিলো বাংলাদেশ, নেপাল এবং ভারতে। ২০০৫ সালে এই তিন দেশ মিলে একটি চুক্তি স্বাক্ষর করেছে, যার লক্ষ্য ২০১৫ সালের মধ্যে প্রত্যেক দেশে কালাজ্বরে আক্রান্তের সংখ্যা যাতে প্রতি ১০,০০০ জনে একজনেরও কম থাকে। ২০০৮ সালে বাংলাদেশ সরকার দেশ থেকে কালাজ্বর নির্মূল করার জন্য জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচি শুরু করেছে। এই প্রতিবেদনে উক্ত কর্মসূচির সর্বশেষ অবস্থা তুলে ধরা হয়েছে এবং বাংলাদেশ থেকে কালাজ্বর নির্মূলের বাধাসমূহ চিহ্নিত করা হয়েছে। এই কর্মসূচি তিনটি বিষয়ের ওপর আলোকপাত করছে—দ্রুত রোগ নির্ণয়, কার্যকর চিকিৎসা এবং রোগজীবাণুর বাহক নিয়ন্ত্রণ। ২০০৫-২০১২ সময়ের মধ্যে বাংলাদেশে কালাজ্বরে আক্রান্ত রোগীর সংখ্যা ৬,৮৯২ থেকে ১,৯০২-এ নেমে এসেছে এবং সবচেয়ে বেশি কালাজ্বর-উপদ্রুত উপজেলার সংখ্যা সাত (২০০৮ সালে) থেকে কমে ২০১২ সালে তিনটিতে এসে দাঁড়িয়েছে। জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচি ইতোমধ্যে উল্লেখযোগ্য সাফল্য অর্জন করেছে। তবে, এখনও লক্ষ্যে পৌঁছতে পারে নি।

ভিসেরাল লেশম্যানিয়াসিস বা কালাজ্বর প্রোটোজোয়া পরজীবীগোত্রের অন্তর্ভুক্ত *লেশম্যানিয়া* প্রজাতির দ্বারা সংঘটিত একটি বাহকসৃষ্ট রোগ যা আক্রান্ত স্ত্রী ফ্লেবোটোমাইন বেলেমাছির মাধ্যমে ছড়ায়। *লেশমেনিয়া* প্রজাতির মধ্যে *এল. ডোনোভানি* নামক একটি প্রজাতি দক্ষিণ এশিয়ায় প্রায়শ দেখা যায়। কালাজ্বরের বৈশিষ্ট্য হলো এতে দীর্ঘস্থায়ী জ্বর থাকে, রোগীর শরীর ভেঙে যায় এবং পীড়া বড় হয়ে যায়। চিকিৎসা না-নিলে সাধারণত রোগীর মৃত্যু ঘটে। রোগটি মূলত গরীব লোকদের আক্রমণ করে থাকে (১)। আনুমানিক ২০০ মিলিয়ন লোক এ-রোগের ঝুঁকির মধ্যে আছে এবং প্রতিবছর সারা বিশ্বে ২০০,০০০ থেকে ৪০০,০০০ জন নতুনভাবে আক্রান্ত হয় (২)। ২০০৪ থেকে ২০০৮ সাল পর্যন্ত সংগৃহীত উপাত্তে দেখা গেছে, সারা বিশ্বে কালাজ্বরে আক্রান্ত মানুষের মধ্যে শতকরা ৬০ ভাগেরও বেশি ছিলো বাংলাদেশ, নেপাল এবং ভারতে (২,৩)। এ-রোগের আরেকটি স্বাভাবিক পরিণতি হলো কালাজ্বর-পরবর্তী চর্মরোগ (পিকেডিএল)। কালাজ্বরের সফল চিকিৎসার পরও শতকরা ১০ ভাগ রোগীর ত্বকে তা দেখা দিতে পারে (চিত্র ৩)। এসব রোগী কালাজ্বরের জীবাণুর বাহক হিসেবে অন্যের দেহে সংক্রমণ ঘটাতে পারে। ২০১৫ সালের মধ্যে এ-দেশে কালাজ্বরে আক্রান্তের হার প্রতি ১০,০০০ জনে যেন একজনেরও কম থাকে এই লক্ষ্য সামনে রেখে ২০০৮ সালে বাংলাদেশ সরকার জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচি হাতে নিয়েছে। জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচি অতিমাত্রায় কালাজ্বর-উপদ্রুত অঞ্চলগুলোর (চিত্র ১) ওপর নজর রাখছে এবং তিনটি বিষয়ের ওপর আলোকপাত করছে: ক) দ্রুত রোগ নির্ণয়, খ) কার্যকর চিকিৎসা এবং গ) রোগজীবাণুর বাহক নিয়ন্ত্রণ (৫)। ২০০৮ থেকে ২০১২ সালের মধ্যে বাংলাদেশে কালাজ্বরে আক্রান্ত রোগীর সংখ্যা ৪,৮২৪ থেকে দ্রুত কমে ১,৯০২ জনে নেমে এসেছে। একই সময়ে অতিমাত্রায় কালাজ্বর-উপদ্রুত উপজেলার সংখ্যা সাত (২০০৮ সালে) থেকে দ্রুত কমে গিয়ে ২০১২ সালে তিনটিতে এসে দাঁড়িয়েছে। এসব উপজেলায় সংক্রমণের হার প্রতি ১০,০০০ জনের মধ্যে ২.৫ জন। সবচেয়ে উচ্চ হারসম্পন্ন জেলা ময়মনসিংহে প্রতি ১০,০০০ জনের মধ্যে ৮.৭ থেকে কমে ২.৬ জনে দাঁড়িয়েছে। এই প্রতিবেদন জাতীয় কর্মসূচির সর্বশেষ অবস্থা তুলে ধরছে এবং বাংলাদেশে কালাজ্বর-সংক্রান্ত রোগের বোঝা হ্রাস করার বাধাসমূহ চিহ্নিত করছে।

চিত্র ১: বাংলাদেশে ২০০২-২০১২ সময়কালে সনাক্তকৃত কালাজ্বরে আক্রান্ত বার্ষিক রোগীর সংখ্যা (৫)

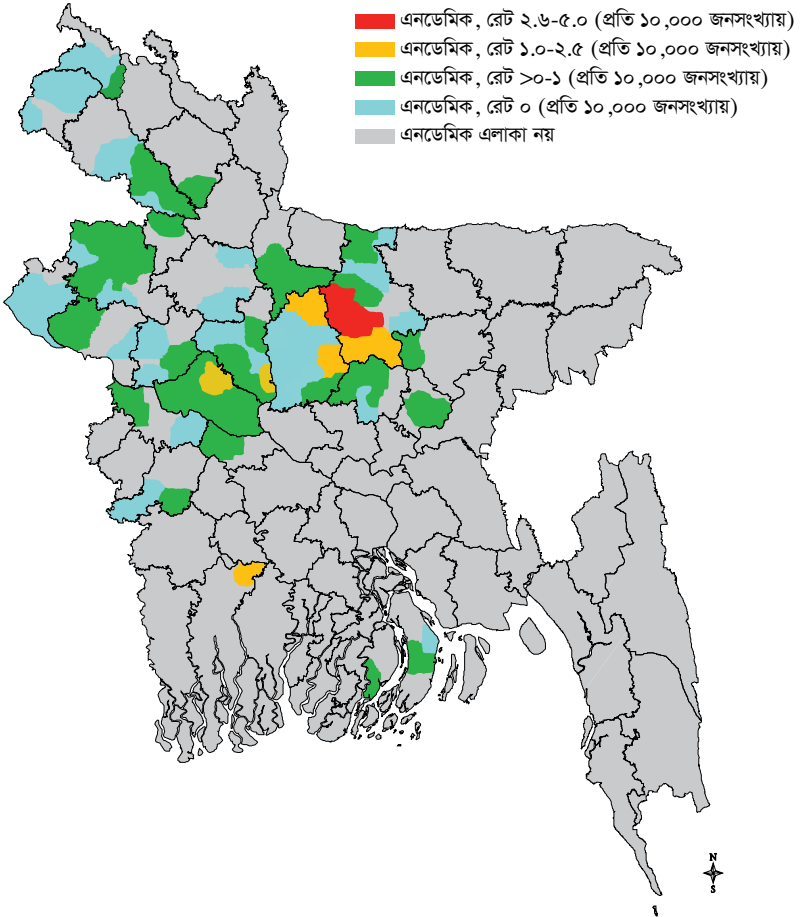


জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচির প্রাথমিক ধাপগুলোর একটি ছিলো আরকে৩৯ নামের দ্রুত রোগনির্ণয় পদ্ধতি (আরডিটি)-র প্রবর্তনা। এটি একটি সংবেদনশীল, যথাযথ এবং বাণিজ্যিকভাবে প্রাপ্য ব্যয়-সাশ্রয়ী রোগনির্ণয় পদ্ধতি যার খরচ পড়ে প্রতি পরীক্ষার জন্য এক মার্কিন ডলারেরও কম এবং এটি সহজে প্রয়োগযোগ্য। এতে মাত্র একফোঁটা রক্তের প্রয়োজন পড়ে এবং লেশম্যানিয়ায় উদ্বেককারী আরকে৩৯-এর এন্টিবডি সনাক্ত করে। এই পদ্ধতি কালাজ্বর নির্ণয়ে প্রচলিত আণুবীক্ষণিক পদ্ধতি ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা রদ করেছে, যাতে প্লীহা থেকে রস সংগ্রহ করা একটি অনিবার্য প্রক্রিয়া এবং এতে প্রশিক্ষিত স্বাস্থ্যকর্মীর দরকার পড়ে এবং রোগীর জন্য ঝুঁকি বয়ে আনে (৬)। জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচির সংজ্ঞা অনুযায়ী কালাজ্বর হচ্ছে এমন একটি অসুস্থতা যার ফলে দুই সপ্তাহেরও বেশি সময় ধরে রোগীর জ্বর থাকে, প্লীহার আকার বৃদ্ধি পায় এবং পরীক্ষার ফল হয় আরকে৩৯-পজিটিভ। জাতীয় কর্মসূচি অনুযায়ী কালাজ্বর-পরবর্তী চর্মরোগ (পিকেডিএল)-এর সংজ্ঞা হচ্ছে পূর্বে কালাজ্বরে আক্রান্ত হয়েছিলো এমন কোনো ব্যক্তির চামড়ায় দাগ কিংবা ফুসকুড়ির উপস্থিতি এবং আরকে৩৯ পরীক্ষায় প্রাপ্ত পজিটিভ ফলাফল (৭)। দ্রুত রোগনির্ণয় পদ্ধতি আরকে৩৯-এর সংবেদনশীলতা ও যথার্থতা ক্ষেত্রবিশেষে ভিন্ন হতে পারে কিন্তু বিভিন্ন দেশে পরিচালিত গবেষণার বিশ্লেষণকৃত ফলাফলকে আণুবীক্ষণযন্ত্রের সাহায্যে প্লীহা থেকে সংগৃহীত রস পরীক্ষায় প্রাপ্ত ফলাফল (গোল্ড স্ট্যান্ডার্ড)-এর সাথে তুলনা করে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা ৯৪% সংবেদনশীলতা ও ৯১% যথার্থতার কথা জানিয়েছে।

জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচির দ্বিতীয় বিষয়টি হচ্ছে কার্যকর চিকিৎসা। ২০০৯ সালে মিলটেফসাইন নামের একটি নতুন ওষুধ প্রবর্তিত হয়েছে, যা আগে প্রচলিত সোডিয়াম স্টিবোগ্লুকোনেট (এসএসজি)-এর স্থান দখল করলো। পূর্বে ব্যবহৃত এই ওষুধ (এসএসজি) হাসপাতালে-ভর্তি রোগীদের পেশীতে ইনজেকশন আকারে ২৮ দিন দেওয়া হয়। অন্যদিকে মিলটেফসাইন বহির্বিভাগের রোগীদের

মুখে-খাওয়ার ওষুধ হিসেবে ব্যবহার করা যায়। বাংলাদেশে মিলটেফসাইন প্রবর্তনের কয়েক মাস পর লাইপোসোমাল অ্যামফোটেরিসিন নামের আরেকটি ওষুধ এ-দেশে প্রবর্তন করা হয়, যার মাত্র এক-ডোজ মুখে খাইয়ে কালাজুরের চিকিৎসা করা হয় (৮,৯)। এক-ডোজের এই লাইপোসোমাল অ্যামফোটেরিসিন (এসএলএবি) অত্যন্ত কার্যকর একটি ওষুধ এবং মিলটেফসাইন ও এসএসজি-র চেয়ে এর পার্শ্ব-প্রতিক্রিয়া কম (৮,৯)। অবশ্য এসএলএবি ওষুধটিকে ঠাণ্ডা অবস্থায় রাখার জন্য তাপ নিয়ন্ত্রক যন্ত্রের প্রয়োজন পড়ে এবং মিলটেফসাইন কিংবা এসএসজি-র তুলনায় চিকিৎসাকালীন সময়ে রোগীদের ওপর বেশিক্ষণ ধরে পর্যবেক্ষণ করতে হয় (৯)। বাংলাদেশ সরকারের সহযোগিতায় বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা অতিমাত্রায় কালাজুর-উপদ্রুত এলাকায় (চিত্র ২) এসএলএবি প্রয়োগের জন্য ৯৬ জন ডাক্তার ও ৯৬ জন নার্সকে প্রশিক্ষণ দিয়েছে।

চিত্র ২: আক্রান্ত লোকসংখ্যার ভিত্তিতে বাংলাদেশের কালাজুর-উপদ্রুত এলাকা (২০১২ সালে সংঘটিত সংক্রমণের ভিত্তিতে)



জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচির তৃতীয় বিষয়টি হচ্ছে জীবাণুর বাহক নিয়ন্ত্রণ। কালাজ্বরের বিস্তারে দু'টি জিনিস গুরুত্বপূর্ণ: একটি রোগজীবাণুর বাহক বেলেমাছি এবং আরেকটি রোগজীবাণু বহনকারী ব্যক্তি, বিশেষ করে যারা ক্রনিক-পর্যায় আক্রান্ত অথবা কালাজ্বর-পরবর্তী চর্মরোগ পিকেডিএল-এ ভুগছে এবং যাদেরকে কামড়িয়ে কোনো বেলেমাছি অন্যকে কামড়ালে তারও এই রোগে আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকি থাকে (১০)। মানুষের মধ্যে এই রোগজীবাণুর বিস্তার রোধ করার জন্য জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচি ২০১১ সাল থেকে বাহক নিয়ন্ত্রণের ওপর নজর দেয়। ময়মনসিংহ জেলায় ঘরবাড়ির আনাচে-কানাচে ওষুধ ছিটানো এবং রাজশাহী ও ময়মনসিংহ জেলায় দীর্ঘস্থায়ী কীটনাশক-মাখানো মশারির ওপর পরীক্ষা চালানো হয়। পরীক্ষায় সফল পাওয়ার পর জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচি অতিমাত্রায় কালাজ্বর-উপদ্রুত এলাকায় এসব নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতির ব্যবহার শুরু করে।

চিত্র ৩: কালাজ্বর-পরবর্তী চর্মরোগে আক্রান্ত ব্যক্তি



ছবি: সৌজন্যে- ড. কারিন বার্ন, ইউনিভার্সিটি অব ক্যালিফোর্নিয়া-সানডিয়াগো

প্রতিবেদক: প্যারাসাইটোলজি ল্যাবরেটরি, আইসিডিডিআর, বি

সহযোগিতায়: কমিউনিক্যাবল ডিজিজ কন্ট্রোল ইউনিট, ডাইরেক্টরেট জেনারেল অব হেলথ সার্ভিসেস, স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সরকার এবং ইমার্জিৎ ভ্যাক্সিন সায়েন্সেস, সেন্টার ফর ভ্যাকসিন সায়েন্সেস, আইসিডিডিআর, বি

২০০৮ সালে জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচি শুরু হওয়ার পর কালাজ্বরের রোগীর সংখ্যা দ্রুত কমে এসেছে। জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচি একটি সফল উদ্যোগ, যা বহুলাংশে রোগনির্গণের নতুন পদ্ধতির প্রবর্তন, সুষ্ঠু চিকিৎসা-ব্যবস্থা এবং জীবাণুবাহক নিয়ন্ত্রণের ফলে সম্ভব হয়েছে। তবে এখনও অনেক বাধাবিপত্তি রয়ে গেছে।

প্রথমত, এই কর্মসূচির মাধ্যমে পরোক্ষভাবে রোগী সনাক্তের হিসাব রাখা হয় এবং এরজন্য সরকার সরকারি হাসপাতালে-আসা রোগীদের ওপর নির্ভর করে। কালাজ্বরের যেসব রোগী বেসরকারি ডাক্তারের কাছে বা বেসরকারি স্বাস্থ্য কেন্দ্রে যায় কিংবা চিকিৎসার জন্য আসে না তারা হিসাব থেকে বাদ পড়তে পারে। ময়মনসিংহ ও রাজশাহী জেলার কিছু উপজেলায় পরিচালিত নিরীক্ষায় দেখা গেছে, কালাজ্বরজনিত মৃত্যুর ৭৫% ঘটে থাকে বাড়িতে এবং সেসব মৃত্যুর একটিও বাংলাদেশের কালাজ্বর-সংক্রান্ত জরিপকারীদের হিসাবে আসে নি। কালাজ্বর-উপদ্রুত এলাকায় সক্রিয় জরিপের বাস্তবায়নের মাধ্যমে আরো বেশি রোগীকে হিসাবের আওতায় আনা যাবে। এতে কালাজ্বরজনিত রোগের বোঝা ও মৃত্যুর পর্যবেক্ষণ বৃদ্ধি পাবে এবং সম্ভবত কার্যকর চিকিৎসা গ্রহণের হার বাড়বে।

দ্বিতীয়ত, যদিও দ্রুত রোগনিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি আরকেও একটি সংবেদনশীল ও যথাযথ ব্যবস্থা, এর বেশকিছু সীমাবদ্ধতাও রয়েছে, যেমন এই পদ্ধতি বর্তমান এবং অতীত সংক্রমণের পার্থক্য সনাক্ত করতে পারে না, কারণ এটি *লেশম্যানিয়া*-র প্রজাতিসমূহের বিরুদ্ধে এন্টিবিডি সনাক্ত করে, যা কালাজ্বরে আক্রান্ত হওয়ার বহু বছর পরও বিদ্যমান থাকতে পারে (৬)। কালাজ্বরের বর্তমান সংক্রমণে চিকিৎসার প্রয়োজন পড়ে কিন্তু অতীতের সংক্রমণে তার প্রয়োজন পড়ে না। অতএব, আরডিটি পরীক্ষায় প্রাপ্ত পজিটিভ ফলাফলের স্বাস্থ্যগত পরিণতি বিষয়ে সিদ্ধান্ত নিতে চিকিৎসকগণ নিজস্ব বিচার-বুদ্ধি প্রয়োগ করেন। সম্ভবত *লেশম্যানিয়া*-র এন্টিবিডি তৈরির অনুঘটক সনাক্তকরণের মাধ্যমে দ্রুত রোগনিয়ন্ত্রণ পদ্ধতির যেটি যথাযথভাবে বর্তমান সংক্রমণ সনাক্ত করতে পারে, সেটিই কালাজ্বরের সুষ্ঠু চিকিৎসায় সুফল বয়ে আনতে পারে।

তৃতীয়ত, এসএলএবি যদিও একটি কার্যকর চিকিৎসা-ব্যবস্থা, রক্ষণাবেক্ষণের জন্য এটিকে ঠাণ্ডা অবস্থায় রাখার প্রয়োজন পড়ে যতক্ষণ না তা প্রয়োগ করা হয়। চিকিৎসার সময় রোগীর দেহের তাপমাত্রা, রক্তচাপ ও দৈহিক তরল বস্তুর পরিমাণ গভীর ও যথার্থভাবে পর্যবেক্ষণের প্রয়োজন পড়ে। কিন্তু কিছুকিছু উপজেলা হাসপাতালে, বিশেষ করে পল্লী এলাকায়, প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত স্বাস্থ্যসেবাদানকারী এবং প্রয়োজনীয় সুযোগ-সুবিধার অভাব রয়েছে। ময়মনসিংহ জেলায় ২০১৩ সালের মধ্যভাগের কিছু আগে পরিচালিত এক সমীক্ষায় দেখা গেছে, পাঁচটি উপজেলা হাসপাতালের অনেকগুলোতেই প্রয়োজনীয় সুযোগ-সুবিধা, যেমন ৫% ডেক্সট্রোজ, পরিশোধিত পানি, ডিজপোজেবল সিরিঞ্জ ও তরল সঞ্চালনের জন্য ব্যবহার্য সেট এবং গ্রাভস ছিলো না (৯), যেগুলো এসএলএবি প্রয়োগের ক্ষেত্রে আবশ্যিক। উপজেলা হাসপাতালসমূহে এসএলএবি প্রয়োগের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় জিনিসপত্রের পর্যাপ্ত সরবরাহ কালাজ্বরের প্রকোপ আরো কমিয়ে আনার জন্য জরুরি।

পরিশেষে একথা বলা যায় যে, জীবাণুর বাহক নিয়ন্ত্রণের ওপর আরো মনোযোগ দেওয়া প্রয়োজন। জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচির আওতায় বাড়ির আনাচে-কানাচে ওষুধ ছিটানো এবং দীর্ঘস্থায়ী কীটনাশক-মাখানো মশারির ব্যবহার-সংক্রান্ত বিষয়গুলোর অনেক সীমাবদ্ধতা রয়েছে। অতিমাত্রায় কীটনাশক ব্যবহার করা হলে বেলেমাছি এর বিরুদ্ধে প্রতিরোধশক্তি অর্জন করতে পারে (১৪)। কীটনাশকের ব্যবহার পরিবেশের ওপরও বিরূপ প্রভাব ফেলে। যাহোক, কালাজ্বরের প্রকোপ কমিয়ে আনা-সংক্রান্ত জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচির উদ্দেশ্য বাস্তবায়নের জন্য সমন্বিত বাহক নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাপনা প্রয়োজন।

পরিবেশের ওপর সীমিত মাত্রার বিরূপ প্রভাব ফেলে এমন কীটনাশক প্রবর্তন এবং এ-সংক্রান্ত পরীক্ষা-নিরীক্ষার প্রয়োজন রয়েছে।

কালাজ্বর-পরবর্তী চর্মরোগে (পিকেডিএল) আক্রান্ত ব্যক্তিদের চিকিৎসাও এ-রোগের বিস্তার রোধে অত্যন্ত জরুরি একটি পদক্ষেপ। পিকেডিএল-এ আক্রান্ত ব্যক্তিগণ এ-রোগের জীবাণুর উৎস এবং বহু বছর পরও কালাজ্বর বিস্তারে সহায়ক ভূমিকা রাখতে পারে। পিকেডিএল-এ আক্রান্ত ব্যক্তিগণই গত শতাব্দীর নব্বইয়ের দশকে দক্ষিণ এশিয়ার দেশসমূহে কালাজ্বরের প্রাদুর্ভাবের জন্য দায়ী ছিলো বলে ধারণা করা হয়। গত শতাব্দীর ষাটের দশকে সরকারি পর্যায়ে মশার সংখ্যা কমানোর জন্য কীটনাশক ব্যবহার করে ম্যালেরিয়ার বিস্তার রোধ ও নির্মূলের উদ্দেশ্যে কর্মসূচি গ্রহণ করা হয়। এতে মশার সংখ্যা যেমন কমে এসেছিলো তেমনি বেলেমাছির সংখ্যাও কমে এসেছিলো। পরিণামে, একইসঙ্গে ম্যালেরিয়া এবং কালাজ্বরের রোগীর সংখ্যা হ্রাস পেয়েছিলো (১০)। নব্বইয়ের দশকে আবারও কালাজ্বরের প্রাদুর্ভাব ঘটে; সম্ভবত পিকেডিএল-এ আক্রান্ত ব্যক্তিদের দেহ থেকে বেলেমাছি *লেশম্যানিয়া* পরজীবী সংগ্রহ করে আগে আক্রান্ত হয় নি এমন ব্যক্তিদের দেহে তা সঞ্চারিত করার ফলে প্রাদুর্ভাবটি সংঘটিত হয় (১০,১৫)। এসব মাথায় রেখে ২০১২ সাল নাগাদ পিকেডিএল-এ আক্রান্ত ৩২৫ জনকে চিকিৎসা দেওয়া হয়েছে (৫)। পিকেডিএল-এ আক্রান্ত ব্যক্তিগণ কালাজ্বর বিস্তারে ভূমিকা রাখতে পারে এবং এদের চিকিৎসার মাধ্যমে ব্যক্তিক ও সামাজিক সুফল পাওয়া যেতে পারে। এ-বিষয়ে গণসচেতনতা বৃদ্ধির জন্য প্রচারাভিযান চালানো উচিত। ভবিষ্যতে কালাজ্বর এবং পিকেডিএল সনাক্তকরণও জটিল বিষয় হয়ে উঠতে পারে। অন্য অনেক জ্বরকে কালাজ্বর বলে ভ্রম হতে পারে এবং পিকেডিএল-কে কুষ্ঠরোগ বলেও মনে হতে পারে। সে-কারণে কালাজ্বর ও পিকেডিএল সনাক্তকরণে স্বাস্থ্যকর্মীদেরকে প্রশিক্ষণ দেওয়া অত্যন্ত জরুরি।

এই প্রতিবেদনে পরিবেশিত ফলাফল এমন ইঙ্গিত দেয় যে, বাংলাদেশে কালাজ্বর প্রতিরোধে অগ্রগতি হচ্ছে। যাহোক, রোগী সনাক্তকরণ, চিকিৎসা ও জীবাণুর বাহক ও উৎস বিনাশের পদ্ধতি আরো বেশি উন্নত করার জন্য উদ্যোগের প্রয়োজন রয়েছে। উপদ্রুত উপজেলাসমূহে ২০১৫ সাল নাগাদ প্রতি ১০,০০০ জনের মধ্যে কালাজ্বরের রোগীর সংখ্যা একজনে সীমিত রাখতে হবে—জাতীয় কালাজ্বর নির্মূল কর্মসূচির এই লক্ষ্য বাস্তবায়নের জন্য জাতীয় ও আন্তর্জাতিক সংস্থাসমূহের কারিগরি ও আর্থিক সহায়তা প্রদান অব্যাহত রাখা অতি আবশ্যিক।

References

1. Alvar J, Yactayo S, Bern C. Leishmaniasis and poverty. *Trends Parasitol* 2006;22(12):552-7.
2. Alvar J, Vélez ID, Bern C, Herrero M, Desjeux P, Cano J *et al*. Leishmaniasis worldwide and global estimates of its incidence. *PLoS One* 2012;7(5):e35671.
3. Joshi A, Narain JP, Prasittisuk C, Bhatia R, Hashim G, Jorge A *et al*. Can visceral leishmaniasis be eliminated from Asia? *J Vector Borne Dis* 2008;45(2):105-11.
4. Rahman KM, Islam S, Rahman MW, Kenah E, Ghalib CM, Galive CM, *et al*. Increasing incidence of post-kala-azar dermal leishmaniasis in a population-based study in Bangladesh. *Clin Infect Dis* 2010;50(1):73-6.
5. Directorate General of Health Services, Ministry of Health and family planning, Bangladesh. Data from 2008 to 2013. (Personal

communication)

6. World Health Organisation. The use of Visceral leishmaniasis rapid diagnostic test. The Philippines: UNICEF/UNDP/World Bank/WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases, 2008. 20 p. (<http://www.who.int/tdr/publications/documents/vl-rdts.pdf>, accessed on 02 July 2014)
7. Huda MM, Hirve S, Siddiqui NA, Malaviya P, Banjara MR, Das P *et al.* Active case detection in national visceral leishmaniasis elimination programs in Bangladesh, India, and Nepal: feasibility, performance and costs. *BMC Public Health* 2012;12:1001.
8. Mondal D, Alvar J, Hasnain MG, Hossain MS, Ghosh D, Huda MM *et al.* Efficacy and safety of single-dose liposomal amphotericin B for visceral leishmaniasis in a rural public hospital in Bangladesh: a feasibility study. *Lancet Glob Health* 2014;2(1):e51-7.
9. Maintz EM, Hassan M, Huda MM, Ghosh D, Hossain MS, Alim A *et al.* Introducing single dose liposomal amphotericin B for the treatment of visceral leishmaniasis in rural bangladesh: feasibility and acceptance to patients and health staff. *J Trop Med* 2014;2014:676817.
10. Addy M, Nandy A. Ten years of kala-azar in west Bengal, Part I. Did post-kala-azar dermal leishmaniasis initiate the outbreak in 24-Parganas? *Bull World Health Organ* 1992;70(3):341-6.
11. Huda MM, Mondal D, Kumar V, Das P, Sharma SN, Das ML *et al.* Toolkit for monitoring and evaluation of indoor residual spraying for visceral leishmaniasis control in the Indian subcontinent: application and results. *J Trop Med* 2011;2011:876742.
12. Mondal D, Huda MM, Karmoker MK, Ghosh D, Matlashewski G, Nabi SG *et al.* Reducing visceral leishmaniasis by insecticide impregnation of bed-nets, Bangladesh. *Emerg Infect Dis* 2013;19(7):1131-4.
13. Huda MM, Chowdhury R, Ghosh D, Dash AP, Bhattacharya SK, Mondal D. Visceral leishmaniasis-associated mortality in Bangladesh: a retrospective cross-sectional study. *BMJ Open* 2014;4(7):e005408.
14. Stauch A, Duerr HP, Picado A, Ostyn B, Sundar S, Rijal S *et al.* Model-based investigations of different vector-related intervention strategies to eliminate visceral leishmaniasis on the Indian subcontinent. *PLoS Negl Trop Dis* 2014;8(4):e2810.
15. Bern C, Courtenay O, Alvar J. Of cattle, sand flies and men: a systematic review of risk factor analyses for South Asian visceral leishmaniasis and implications for elimination. *PLoS Negl Trop Dis* 2010;4(2):e599.

বাংলাদেশে ইবোলা ভাইরাসের আবির্ভাব প্রতিরোধের লক্ষ্যে প্রস্তুতিগ্রহণ

পশ্চিম আফ্রিকায় ইবোলা ভাইরাস রোগের চলমান প্রাদুর্ভাব এবং অন্যান্য দেশে এই রোগ ছড়িয়ে পড়ায় বাংলাদেশসহ অন্যান্য আক্রান্ত দেশে এটি ছড়িয়ে পড়ার ঝুঁকি রয়েছে। বাংলাদেশে ইবোলা ভাইরাস রোগের আবির্ভাবের সম্ভাবনা যদিও কম, তারপরও এখানে যদি এ-রোগের অনুপ্রবেশ ঘটে তাহলে এখানকার অতিরিক্ত জনসংখ্যা এবং অধিকাংশ হাসপাতালে অপরিষ্কার স্বাস্থ্যসেবা এবং সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণের সীমিত কার্যক্রম বাংলাদেশকে ইবোলা রোগের বিস্তারের জন্য খুবই ঝুঁকিপূর্ণ করে তুলতে পারে। প্রাদুর্ভাব মোকাবেলায় বর্তমান সক্ষমতা, ২০০৫ সালের আন্তর্জাতিক স্বাস্থ্যবিধি বাস্তবায়নের মূল সক্ষমতা এবং স্বাস্থ্যসেবা প্রদানে চিহ্নিত ঘাটতিসমূহ কমিয়ে আনার ওপর গুরুত্ব দিয়ে আন্তর্জাতিকভাবে উদ্বিগ্ন সৃষ্টিকারী মহামারীর আবির্ভাব সনাক্তকরণ, রোগ মোকাবেলা এবং প্রতিরোধে বাংলাদেশের সক্ষমতা বৃদ্ধির জন্য একটি সমন্বিত প্রস্তুতিমূলক পরিকল্পনা প্রণয়ন করা প্রয়োজন।

২০১৪ সালের ২১ মার্চ গিনি সরকারের স্বাস্থ্য মন্ত্রণালয় বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থাকে ইবোলা ভাইরাস রোগের একটি প্রাদুর্ভাবের খবর জানায় (১)। এই প্রাদুর্ভাবটি ২০১৩ সালের ডিসেম্বরে শুরু হয় এবং প্রাথমিকভাবে লাইবেরিয়া ও সিয়েরা লিওনের সীমান্ত সংলগ্ন গিনি-র বনাঞ্চলের মধ্যে সীমাবদ্ধ ছিলো (১-৩)। তবে, স্বাস্থ্যসেবার কাঠামোগত দুর্বলতা, সেবাদানে সক্ষমতার ঘাটতি, লোক-লজ্জা, জনভীতি এবং প্রাদুর্ভাবের প্রাথমিক পর্যায়ে অপরিষ্কার আন্তর্জাতিক সহায়তার কারণে এটি ব্যাপকভাবে বিস্তার লাভ করে (৪)। প্রাদুর্ভাবটি প্রতিবেশী লাইবেরিয়া এবং সিয়েরা লিওন-এ ছড়িয়ে পড়ে এবং ২০১৪ সালের জুলাই মাসের শেষের দিকে নাইজেরিয়ায়ও একজন রোগী সনাক্ত হয় (৫-৭)। ৬ আগস্ট ২০১৪ সাল পর্যন্ত গিনি, লাইবেরিয়া, সিয়েরা লিওন এবং নাইজেরিয়া সরকারিভাবে ১,৭৭৯ জনের ইবোলায় আক্রান্ত হওয়ার কথা এবং তাদের মধ্যে ৯৬১ জনের মারা যাওয়ার কথা জানায় (৮)। আফ্রিকা জুড়ে এবং আফ্রিকা মহাদেশের বাইরে এই ভাইরাসের সম্ভাব্য বিস্তারের বিষয়টি জানার পর বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার মহাপরিচালক ২০১৪ সালের ৮ আগস্ট ইবোলা ভাইরাস রোগটিকে আন্তর্জাতিকভাবে উদ্বিগ্ন সৃষ্টিকারী জনস্বাস্থ্যবিষয়ক জরুরী পরিস্থিতি হিসেবে ঘোষণা করেন (৯-১১)।

একটি সিঙ্গেল-স্ট্রাইন্ড, নেগেটিভ-সেন্স আরএনএ ভাইরাস দ্বারা ইবোলা ভাইরাস রোগের সংক্রমণ ঘটে, যার ফলে আকস্মিক ভাইরাসজনিত মারাত্মক অসুস্থতা দেখা দেয় এবং প্রায়ই রোগীর মৃত্যু ঘটে। যদিও ইবোলা ভাইরাসের প্রাকৃতিক বাহক এখনো সনাক্ত হয় নি, একবার যদি মানুষের মধ্যে এ-রোগটির সংক্রমণ ঘটে তাহলে জীবিত অথবা মৃত রোগীর দেহনিসৃত তরলের (যেমন- রক্ত, লালা, বমি, মুত্র এবং মল) সংস্পর্শে আসার মাধ্যমে ব্যক্তি থেকে ব্যক্তিতে রোগটি ছড়িয়ে পড়তে পারে। রোগটি ছড়ানোর প্রধান কারণসমূহের একটি হলো অনিরাপদ অস্ত্যেষ্ঠিক্রিয়া (৭)।

সংক্রামিত রোগীর মালি, নাইজেরিয়া, সেনেগাল, স্পেন এবং যুক্তরাষ্ট্র যাওয়ার পর তাদের মধ্যে রোগ দেখা দেয় এবং সেসব দেশে অন্যদের মধ্যেও রোগটির বিস্তার ঘটে, যার ফলে রোগটির আবির্ভাব মোকাবেলার ক্ষেত্রে সকল দেশের প্রস্তুত থাকার প্রয়োজনীয়তার বিষয়টি উঠে আসে (১২,১৩)। পশ্চিম আফ্রিকায় রোগাক্রান্তের সংখ্যা বৃদ্ধি পাওয়া, আক্রান্ত দেশসমূহের অধিবাসীদের বিদেশ ভ্রমণ, সেই সাথে আক্রান্ত দেশ থেকে নিজ দেশে ফিরে আসা ব্যক্তির রোগটি বিস্তারের ঝুঁকি বাড়িয়ে দেয়। সংক্রমণের সর্বোচ্চ ঝুঁকিতে থাকা পশ্চিম আফ্রিকায় স্বাস্থ্যসেবা কার্যক্রমে সম্পৃক্ত ব্যক্তির ইবোলা ভাইরাস

সংক্রমণের সর্বোচ্চ ঝুঁকি সৃষ্টি করে। জনহিতৈষী কার্যক্রম এবং জাতিসংঘের শান্তি মিশনে সম্পৃক্ত ব্যক্তিবর্গের মাধ্যমেও অনাক্রান্ত দেশে রোগটির বিস্তার ঘটতে পারে। বাংলাদেশে যদি ইবোলা রোগের আগমন ঘটে তাহলে এখানকার মাত্রাতিরিক্ত জনসংখ্যা, অপরিষ্কার স্বাস্থ্যসেবা এবং অধিকাংশ সেবাকেন্দ্রে সীমিত সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণ কার্যক্রমের ফলে বাংলাদেশে ইবোলা রোগের সংক্রমণের ঝুঁকি অব্যাহত থাকতে পারে। দেশের বর্তমান অবস্থা ইবোলা ভাইরাস রোগ মোকাবেলা করার জন্য সমন্বিত ব্যবস্থা গ্রহণে বাংলাদেশের সক্ষমতা অর্জনের বিষয়টি অপরিহার্য করে তুলেছে। বাংলাদেশে ইবোলার আগমন ঠেকাতে গৃহীত কার্যক্রম, রোগটির বিস্তার নিয়ন্ত্রণের জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ এবং এসব প্রস্তুতিমূলক কার্যক্রম থেকে অর্জিত অভিজ্ঞতা আলোচ্য প্রতিবেদনে বর্ণনা করা হয়েছে।

ইবোলাকে আন্তর্জাতিকভাবে উদ্বেগ সৃষ্টিকারী জনস্বাস্থ্যবিষয়ক জরুরী পরিস্থিতি হিসেবে ঘোষণা করার পর বাংলাদেশ সরকারের স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয় অনতিবিলম্বে আন্ত-মন্ত্রণালয়, অন্তঃমন্ত্রণালয় এবং অধিদপ্তর পর্যায়ে কার্যক্রম পরিচালনার জন্য উচ্চ পর্যায়ের তিনটি কমিটি গঠন করে এবং ইবোলা ভাইরাস রোগ মোকাবেলার প্রস্তুতিবিষয়ক কার্যক্রমের সার্বিক সমন্বয় সাধনে উক্ত কমিটিসমূহের দায়িত্ব ও কর্তব্য নির্ধারণ করে। কমিটিসমূহ বাংলাদেশে ইবোলা সংক্রমণের ঝুঁকি মূল্যায়ন এবং ইবোলা ভাইরাস রোগ মোকাবেলায় প্রস্তুতিমূলক কার্যক্রমে সহযোগিতা করার লক্ষ্যে রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট, স্বাস্থ্য অধিদপ্তরের কমিউনিকেশন ডিজিজ কন্ট্রোল প্রোগ্রাম, আইসিডিডিআর, বি, বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা, সেন্টারস ফর ডিজিজ কন্ট্রোল অ্যান্ড প্রিভেনশন, এবং ইউনাইটেড স্টেটস এজেন্সি ফর ইন্টারন্যাশনাল ডেভেলপমেন্টসহ বিভিন্ন সরকারি এবং জাতীয় ও আন্তর্জাতিক সংস্থাসমূহের মধ্যে একটি সমন্বয় সাধন করে।

আন্তর্জাতিকভাবে ছড়ানো রোগ প্রতিরোধ, সুরক্ষা, নিয়ন্ত্রণ এবং জনস্বাস্থ্য মোকাবেলার লক্ষ্যে পরিচালিত জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক কর্মসূচি এবং কার্যক্রম সম্পাদনের লক্ষ্যে আন্তর্জাতিক স্বাস্থ্যবিধি ২০০৫ হলো একটি বৈশ্বিক কাঠামোগত আইনী বাধ্যবাধকতা (১৪)। স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের কর্মকর্তাগণ প্রাথমিক পদক্ষেপ হিসেবে বিমান, নৌ এবং স্থলবন্দরসহ প্রবেশ পথসমূহে ইবোলা রোগী সনাক্তকরণ, প্রতিরোধ এবং নিয়ন্ত্রণ-সংক্রান্ত আন্তর্জাতিক স্বাস্থ্যবিধি ২০০৫-এর আলোকে মূল সক্ষমতাসমূহ বাড়ানোর চলমান কার্যক্রমের উন্নয়ন সাধন করেন। ওইসব প্রবেশ পথের অভিবাসন পরীক্ষা স্থলে রোগী বাছাইকরণ ডেস্ক স্থাপন করা হয়। সেসব ডেস্কে প্রশিক্ষিত স্বাস্থ্যকর্মী নিয়োগ করা হয় এবং তাদেরকে ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম, বাছাইকরণ প্রশ্রমালা এবং চিকিৎসাবিষয়ক অধিকতর মূল্যায়ন এবং/অথবা রোগী রেফার করার জন্য ফ্লো চার্ট দিয়ে প্রস্তুত করা হয়। জুরে আক্রান্ত আন্তর্জাতিক যাত্রী সনাক্ত করার জন্য দেশের তিনটি আন্তর্জাতিক বিমান বন্দর, দুটি বৃহৎ স্থল বন্দর এবং একটি সমুদ্র বন্দরে থার্মাল স্ক্যানার স্থাপন করা হয়। গুরুত্বপূর্ণ আন্তর্জাতিক প্রবেশ পথসমূহে স্বাস্থ্যের অবস্থা মূল্যায়নের জন্য নির্দিষ্ট কক্ষের ব্যবস্থা করা হয় যেখানে সম্ভাব্য সংক্রামিত রোগীদের আলাদা করে রাখা সম্ভব এবং সেখানে ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম, জরুরি স্বাস্থ্যসেবাবিষয়ক জিনিসপত্র এবং ওষুধ সরবরাহ করা হয়। স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়ের কমিউনিকেশন ডিজিজ কন্ট্রোল প্রোগ্রাম দুটি অ্যান্ডুলেস প্রদান করে এবং ঢাকার হযরত শাহজালাল আন্তর্জাতিক বিমান বন্দরে সম্ভাব্য ইবোলা ভাইরাস আক্রান্ত রোগীদের অধিকতর মূল্যায়ন ও ব্যবস্থাপনার লক্ষ্যে একটি নির্দিষ্ট ইবোলা চিকিৎসা কেন্দ্রে পাঠানোর জন্য সেগুলো প্রস্তুত রাখা হয়। হযরত শাহজালাল আন্তর্জাতিক বিমান বন্দরের নিকটস্থ কুর্মিটোলা জেনারেল হাসপাতালের জরুরি ওয়ার্ডে একটি ইবোলা চিকিৎসা কেন্দ্র স্থাপন করা হয় এবং পরবর্তীতে প্রয়োজন হলে ইবোলা চিকিৎসা কেন্দ্র স্থাপনের জন্য সিলেট, চট্টগ্রাম এবং খুলনা জেলায় তিনটি হাসপাতাল সনাক্ত করা হয়।

৭২ ঘণ্টার মধ্যে জাতীয় ও আন্তর্জাতিকভাবে উদ্বেগ সৃষ্টিকারী কোনো রোগের প্রাদুর্ভাব অথবা জনস্বাস্থ্য সমস্যা মোকাবেলায় সহায়তা করার লক্ষ্যে আইইডিসিআর বিভিন্ন পেশাজীবীদের সমন্বয়ে গঠিত জাতীয় পর্যায়ের একটি সহযোগী দলের নেতৃত্ব দিয়ে থাকে। দ্রুত জরুরী পরিস্থিতি মোকাবেলার লক্ষ্যে স্বাস্থ্যসেবায় নিয়োজিত পেশাজীবীদের সমন্বয়ে গঠিত দলের সদস্যদের প্রশিক্ষণ দিয়ে জেলা ও উপজেলা পর্যায়ে প্রস্তুত রাখা হয়েছে। দেশব্যাপি দ্রুত রোগ নিয়ন্ত্রণ দলের সদস্যদের এবং আন্তর্জাতিক প্রবেশ পথে নিয়োজিত পেশাজীবীদেরকে আইইডিসিআর ইবোলা ভাইরাস রোগ এবং আবির্ভূত নতুন সংক্রমণ সম্পর্কে অবহিতকরণ ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সম্পাদন করেছে। ইবোলা ভাইরাস রোগের নজরদারি এবং প্রাদুর্ভাব মোকাবেলা-সংক্রান্ত সক্ষমতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে এখন পর্যন্ত আনুমানিক দুই হাজার স্বাস্থ্যসেবা প্রদানকারীকে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়েছে। বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা, সিডিসি, আইসিডিডিআর, বি এবং ইউএসএআইডি-র সহযোগিতায় আইইডিসিআর-এর কর্মকর্তাগণ বর্তমানে ইবোলা রোগ মোকাবেলা ও প্রতিরোধ এবং রোগী ব্যবস্থাপনাবিষয়ক নির্দেশিকা ও কার্যসম্পাদনের সুনির্দিষ্ট প্রক্রিয়া (এসওপি) প্রণয়ন করছেন। জনসচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে সরকারি কর্মকর্তাগণ গণমাধ্যমের সাথে বেশ কিছু অবহিতকরণ কার্যক্রমের আয়োজন করেন। ২০১৪ সালের নভেম্বরে আইইডিসিআর এবং আইসিডিডিআর, বি-র গবেষকগণ বিদ্যমান তথ্য পর্যালোচনা করেন এবং সরকারি ও নির্বাচিত জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক সংস্থার গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তিবর্গের সাক্ষাতকার নেন। ইবোলা অনাক্রান্ত দেশসমূহে ইবোলা মোকাবেলায় প্রস্তুতি গ্রহণ ও সাড়া দেওয়াবিষয়ক গুরুত্বপূর্ণ বিষয়সমূহ মূল্যায়নে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা কর্তৃক প্রণীত মানদণ্ডের আলোকে সাক্ষাতকার গ্রহণের প্রশ্নমালা প্রণয়ন করা হয় (সারণি) (১৫)।

সারণি: বাংলাদেশে ইবোলা প্রতিরোধের প্রস্তুতি মূল্যায়নের গুরুত্বপূর্ণ উপাদানসমূহ, ২০১৪ (১৫)

গুরুত্বপূর্ণ উপাদানসমূহ	বর্ণনা
সার্বিক সমন্বয়	একাধিক সংস্থা কর্তৃক একই ধরনের কার্যক্রম গ্রহণ কমিয়ে আনা এবং বর্তমানে প্রাপ্ত সীমিত সম্পদ ব্যবহার করে সর্বোচ্চ ফলাভ নিশ্চিত করার লক্ষ্যে বর্ণিত উদ্দেশ্যসমূহ অর্জনে প্রস্তুতিমূলক কার্যক্রমে জাতীয় কর্তৃপক্ষ এবং আন্তর্জাতিক অংশীদারদের দায়িত্ব ও কর্তব্য নির্ধারণ।
দ্রুত সাড়া দেওয়া দল	অভিজ্ঞ বিশেষজ্ঞদের একটি দল সার্বক্ষণিক প্রস্তুত থাকা যারা প্রাদুর্ভাবের শুরুতেই তা নিয়ন্ত্রণ/বন্ধ করতে ২৪ ঘণ্টার মধ্যে দেশের যেকোনো প্রান্তে পৌঁছতে পারবে; প্রথম আক্রান্ত রোগী/রোগীদের পরীক্ষা, কেন্দ্রীয় সেবাদানকেন্দ্রে স্বাস্থ্যসেবা প্রদান, স্থানীয় লোকজনের সাথে সম্পৃক্ত হওয়া এবং সংক্রমণ প্রতিরোধ এবং নিয়ন্ত্রণমূলক ব্যবস্থা চালিয়ে যাবে।
ল্যাবরেটরি	নিরাপদে নমুনা সংগ্রহ এবং নমুনাসমূহ দ্রুত বিশ্লেষণে সক্ষম ল্যাবরেটরিতে পাঠানো নিশ্চিত করার জন্য প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা গ্রহণ করা।
আন্তর্জাতিক বন্দরসমূহের সক্ষমতা	সেবাদান কেন্দ্রসমূহের প্রস্তুতিসহ ইবোলা ভাইরাসে আক্রান্ত রোগী ব্যবস্থাপনা, সেই সাথে এক দেশ থেকে অন্য দেশে সংক্রমণ ছড়িয়ে পড়া বন্ধ করার জন্য কার্যকর সুনির্দিষ্ট রোগী বাছাইকরণ কার্যক্রমের জন্য লোকবল বাড়িয়ে প্রবেশ স্থল প্রস্তুত রাখা।

গুরুত্বপূর্ণ উপাদানসমূহ	বর্ণনা
রোগী ব্যবস্থাপনা:	
ক) ইবোলা চিকিৎসা কেন্দ্র	সেবাদান কেন্দ্রের উন্নয়ন অথবা পুনঃনির্মাণের মাধ্যমে সম্পূর্ণভাবে কার্যক্ষম একটি ভৌত অবকাঠামো তৈরি করা এবং ১৫ জন ইবোলা রোগী ব্যবস্থাপনা প্রদানে সক্ষম পর্যাপ্ত কর্মীর সংস্থান করা।
খ) বিপদমুক্ত অস্ত্যেষ্ঠিক্রিয়া	বিপদমুক্তভাবে মৃতদেহের অস্ত্যেষ্ঠিক্রিয়া সম্পন্ন করার সময় স্থানীয় প্রথা এবং ধর্মের প্রতি যথাযথ সম্মান প্রদানের দিকে লক্ষ্য রেখে নিরাপদ সমাধিস্থকরণ নিশ্চিত করা।
রোগতাত্ত্বিক নজরদারি	কোনো ব্যক্তি ইবোলা ভাইরাস আক্রান্ত রোগী কিনা তা অনতিবিলম্বে তদন্ত করে দেখার জন্য কার্যকর আন্তঃদেশীয় সতর্কীকরণ/অবহিতকরণ ব্যবস্থার সুযোগ থাকা।
রোগীর সংস্পর্শে আসা ব্যক্তি খুঁজে বের করা	অন্যদের মধ্যে রোগটির বিস্তার বন্ধ/সীমিত করার জন্য নিশ্চিত/সন্দেহভাজন একটি রোগীর খবর পাওয়ার ৭২ ঘণ্টার মধ্যে সংস্পর্শে আসা সকলকে দ্রুত সনাক্ত করা এবং রোগ বিস্তারের গতিপথ নির্ণয় করা।
সংক্রমণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণ	স্বাস্থ্যকেন্দ্রের অভ্যন্তরে বিপদমুক্ত পরিবেশ নিশ্চিত করার লক্ষ্যে সর্বোচ্চ সংক্রমণ প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের সক্ষমতা এবং সহায়ক সুযোগসুবিধা তৈরি করা।
জনসচেতনতা এবং স্থানীয় জনগণের সম্পৃক্ততা	ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে এমন জনগণের মধ্যে ইবোলা সম্পর্কে ধারণা বাড়ানো এবং ইবোলা ভাইরাস-আক্রান্ত রোগীকে জরুরি স্বাস্থ্যসেবা প্রদানে ও কার্যকর নজরদারি প্রতিষ্ঠায় বাধা সৃষ্টিকারী যেকোনো ধরনের লোকলজ্জা নিরসনে উদ্যোগ গ্রহণ করা।

২০১৪ সালের নভেম্বরে আইভরি কোস্ট থেকে জুর নিয়ে দেশে ফিরে আসা একজন বাংলাদেশী নাগরিককে ইবোলা ভাইরাস রোগাক্রান্ত বলে সন্দেহ করা হয়। ৫৭ বছর-বয়সী সেই ব্যক্তি একজন ব্যবসায়ী যিনি জ্বর, মাথাব্যথা, বমি, ঘুম ঘুম ভাব, পায়ে ঘা, রক্তে অনুচক্রিকার মাত্রা কম এবং রক্তে সুগারের আধিক্য (হাইপারগ্লাইসেমিয়া) নিয়ে ঢাকার একটি বেসরকারি হাসপাতালে ভর্তি হন। ইবোলা ভাইরাস রোগাক্রান্ত সন্দেহ করে চিকিৎসকগণ তাকে ইবোলা চিকিৎসা কেন্দ্রে প্রেরণ করেন। ইবোলা চিকিৎসা কেন্দ্রে নিয়ে যাওয়ার কাজে নিয়োজিত অ্যাম্বুলেন্স দলের সদস্যগণ রোগীকে নির্ধারিত স্থানের পরিবর্তে হাসপাতালের জরুরি বিভাগে নিয়ে যায় এবং হাসপাতালে ভর্তি হওয়ার পর থেকে দুই ঘণ্টা পর্যন্ত যতক্ষণ না প্রাদুর্ভাব তদন্ত দলের সদস্যগণ সেখানে পৌঁছান, ততক্ষণ পর্যন্ত তাকে পরীক্ষা এবং চিকিৎসা কোনোটিই করা হয় নি। সেবাদানকেন্দ্রে ব্যক্তিগত সুরক্ষা সরঞ্জাম পরিধান করা কিংবা খুলে ফেলার জায়গা, হাত ধোয়ার জায়গা, পর্যাপ্ত প্রশিক্ষিত পরিচ্ছন্নতাকর্মী এবং বর্জ্য ব্যবস্থাপনা সুবিধা না-থাকার কারণে সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণ প্রক্রিয়া কঠোরভাবে অনুসৃত হয় নি। যদিও পরবর্তীতে রোগীটির সেবিব্রাল ম্যালেরিয়া এবং অনিয়ন্ত্রিত ডায়াবেটিস সনাক্ত হয় তারপরও রোগীটি ইবোলা চিকিৎসা কেন্দ্রের প্রস্তুতি এবং ব্যবস্থাপনাবিষয়ক সক্ষমতা মূল্যায়নের সুযোগ করে দিয়েছে। ইবোলা ভাইরাস রোগ মোকাবেলার প্রস্তুতি, আগ্রহ এবং পরিকল্পনার সকল উপাদানের কার্যকারিতা পরীক্ষা করে দেখার মাধ্যমে এর ঘটতি

নির্ণয় এবং উন্নয়ন-সংক্রান্ত চাহিদা নিরূপণের জন্য বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা প্রয়োজনীয় অনুশীলনের সুপারিশ করে। স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয় অদূর ভবিষ্যতে অনুশীলন কার্যক্রম সম্পাদনের পরিকল্পনা করছে।

প্রতিবেদক: রোগতত্ত্ব, রোগ নিয়ন্ত্রণ ও গবেষণা ইনস্টিটিউট, স্বাস্থ্য ও পরিবার কল্যাণ মন্ত্রণালয়, গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার; সেন্টার ফর কমিউনিকেশন ডিজিজ, আইসিডিডিআর, বি

অর্থাণুকূল্য: গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার, বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা এবং সেন্টারস ফর ডিজিজ কন্ট্রোল অ্যান্ড প্রিভেনশন, আটলান্টা, যুক্তরাষ্ট্র

মন্তব্য

১ ডিসেম্বর ২০১৪ সাল পর্যন্ত চলমান ইবোলা ভাইরাস রোগের মহামারীর কারণে ১৮,৬০৩ জন মানুষ আক্রান্ত হয়েছে এবং ৬,৯১৫ জন মারা গেছে (৮)। গিনি, লাইবেরিয়া এবং সিয়েরা লিওনে এই মহামারীটি বিধ্বংসী রূপ ধারণ করেছে। ইবোলা-আক্রান্ত দেশসমূহ থেকে রোগটির বিস্তার বাংলাদেশ এবং অন্যান্য দেশের জন্য একটি মারাত্মক উদ্বেগের কারণ, তবে ইবোলা ভাইরাস রোগ এবং অন্যান্য আবির্ভূত রোগের সংক্রমণ মোকাবেলায় জনস্বাস্থ্য সংরক্ষণ ও চিকিৎসা প্রদানের সক্ষমতা উন্নয়নেও একটি সুযোগ এসেছে। সিডিসি, বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা এবং অন্যান্য সংস্থাসমূহের সহযোগিতায় প্রাদুর্ভাব মোকাবেলার মাধ্যমে অর্জিত অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে বিভিন্ন পেশাজীবীদের সমন্বয়ে প্রাদুর্ভাব তদন্ত এবং মোকাবেলায় আইইডিসিআর এবং আইসিডিডিআর, বি-র সক্ষমতা অর্জিত হয়েছে, যা মহামারী নির্ণয়, মোকাবেলা এবং প্রতিরোধে বাংলাদেশের সক্ষমতা বাড়িয়ে দিয়েছে। ইবোলা ভাইরাস রোগ মোকাবেলার প্রস্তুতিমূলক কার্যক্রম বাংলাদেশের আন্তর্জাতিক স্বাস্থ্যবিধি ২০০৫-এর মূল সক্ষমতা উন্নয়নের সুযোগ করে দিয়েছে।

জাতীয়, জেলা এবং উপজেলা পর্যায়ে সেবাদানের সক্ষমতা এবং উচ্চ সংক্রামক মহামারী মোকাবেলায় প্রস্তুতির ঘাটতি নির্ণয়ে ধারাবাহিকভাবে কার্যক্রমের মূল্যায়ন করা প্রয়োজন। আইভোরিকোস্ট থেকে প্রত্যাগত রোগীটিকে মোকাবেলা করতে গিয়ে প্রস্তুতিমূলক কার্যক্রমে বেশ কিছু ঘাটতি পরিলক্ষিত হয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে প্রয়োজনীয় জিনিসপত্রের ঘাটতি, প্রয়োজনীয় জনবলের অভাব এবং সংক্রমণ নিয়ন্ত্রণ ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনা-সংক্রান্ত ঘাটতি। এই রোগীটিকে সেবা দিতে গিয়ে যে অভিজ্ঞতা অর্জিত হয়েছে তা বাংলাদেশে ইবোলা চিকিৎসা কেন্দ্রের সেবাদান প্রক্রিয়া এবং কার্যবিধির পরিবর্তন সাধনে দিকনির্দেশনা প্রদান করেছে যার মাধ্যমে কেন্দ্রটি মিডল ইস্ট রেসপিরেটরি সিনড্রোম-করোনাভাইরাস (মার্স-সিওভি)-এর মতো অন্যান্য উচ্চ- সংক্রামক রোগের চিকিৎসা কেন্দ্র হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে।

দ্রুত রোগী সনাক্তকরণ ও নিরাপদ ব্যবস্থাপনা, ভ্রমণ ও ব্যবসা-বাণিজ্যে অপ্রয়োজনীয় বিধিনিষেধ পরিহার করে ইবোলা আক্রান্ত দেশ থেকে বাংলাদেশে আসা ব্যক্তিদের স্বাস্থ্য পরীক্ষা ও ব্যবস্থাপনা করার জন্য একটি সমন্বিত প্রস্তুতি প্রতিকল্পনা ও কার্যপ্রণালী প্রণয়ন করা প্রয়োজন। জনস্বাস্থ্য কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সেই জরুরি পরিকল্পনা কার্যকরভাবে বাস্তবায়ন নিশ্চিত করে বাংলাদেশে ইবোলা ভাইরাস রোগের প্রাদুর্ভাব নিয়ন্ত্রণ ও প্রতিরোধ করা সম্ভব। বাংলাদেশে ইবোলা ভাইরাস রোগ এবং অন্যান্য উচ্চ সংক্রামক রোগ নিয়ন্ত্রণ এবং প্রতিরোধের লক্ষ্যে জনস্বাস্থ্য-সংক্রান্ত আরো পদক্ষেপ গ্রহণে দিকনির্দেশনার জন্য রোগ সম্পর্কে পরম্পরাগত আচরণ, ধর্মীয় প্রথা ও বিশ্বাস এবং মৃত্যু ও মৃতদেহ অন্ত্যেষ্টিক্রিয়া-সংক্রান্ত আচার-আচরণ জানা প্রয়োজন।

References

1. World Health Organization. Ebola virus disease outbreak response plan in

- West Africa - A call for action. Geneva: World Health Organization, 2014.
2. Chippaux JP. Outbreaks of Ebola virus disease in Africa: the beginnings of a tragic saga. *J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis* 2014;20(1):44.
 3. Del Rio C, Mehta AK, Lyon GM, 3rd, Guarner J. Ebola hemorrhagic Fever in 2014: the tale of an evolving epidemic. *Ann Intern Med* 2014;161(10):746-8.
 4. Frieden TR, Damon I, Bell BP, Kenyon T, Nichol S. Ebola 2014--new challenges, new global response and responsibility. *N Engl J Med* 2014;371(13):1177-80.
 5. Bausch DG, Schwarz L. Outbreak of ebola virus disease in Guinea: where ecology meets economy. *PLoS Negl Trop Dis* 2014;8(7):e3056.
 6. Forrester JD, Hunter JC, Pillai SK, Arwady MA, Ayscue P, Matanock A, *et al.* Cluster of ebola cases among liberian and U.S. Health care workers in an ebola treatment unit and adjacent hospital - liberia, 2014. *MMWR* 2014;63(41):925-9.
 7. Goeijenbier M, van Kampen JJ, Reusken CB, Koopmans MP, van Gorp EC. Ebola virus disease: a review on epidemiology, symptoms, treatment and pathogenesis. *Neth J Med* 2014;72(9):442-8.
 8. World Health Organization. Ebola response roadmap - Situation report. Geneva: World Health Organization; 2014 (<http://www.who.int/csr/disease/ebola/situation-reports/en/>; accessed on 18 December 2014).
 9. System Ebola Epidemiology Team IM. Update: Ebola virus disease epidemic - West Africa, November 2014. *MMWR* 2014;63(46):1064-6.
 10. WHO Ebola response team. Ebola virus disease in West Africa--the first 9 months of the epidemic and forward projections. *N Engl J Med* 2014;371(16):1481-95.
 11. Hawkes N. Ebola outbreak is a public health emergency of international concern, WHO warns. *BMJ* 2014;349:g5089.
 12. Incident Management System Ebola Epidemiology Team CDC, Guinea Interministerial Committee for Response Against the Ebola V, Team CDCGR, Liberia Ministry of H, Social W, Team CDCLR *et al.* Update: Ebola virus disease outbreak - West Africa, October 2014. *MMWR* 2014;63(43):978-81.
 13. Lyon GM, Mehta AK, Varkey JB, Brantly K, Plyler L, McElroy AK *et al.* Clinical Care of Two Patients with Ebola Virus Disease in the United States. *N Engl J Med* 2014;371(25):2402-9.
 14. World Health Organization. International health regulations (2005). 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2008.
 15. World Health Organization. Guide to preparedness and readiness for potential outbreak of Ebola virus disease in non-affected countries. Geneva: World Health Organization; 2014.

সার্ভিলেন্স আপডেট

স্বাস্থ্য ও বিজ্ঞান বার্তার প্রতিটি সংখ্যায় পূর্ববর্তী সংখ্যায় প্রদত্ত সার্ভিলেন্স-বিষয়ক উপাত্তের হালনাগাদ তথ্য পরিবেশন করা হয়। এই হালনাগাদকৃত সারণি এবং চিত্রগুলোতে প্রকাশনাকালীন সময়ে প্রাপ্ত সর্বশেষ সার্ভিলেন্স কর্মসূচির তথ্য তুলে ধরা হয়। আমরা আশা করছি, বাংলাদেশে রোগ বিস্তারের বর্তমান ধরন এবং রোগের ওষুধ-প্রতিরোধ সম্পর্কে আত্মহী স্বাস্থ্য গবেষকদের কাছে এই তথ্যগুলো সহায়ক হবে।

জীবাণুনাশক ওষুধের প্রতি ডায়রিয়া জীবাণুর সংবেদনশীলতার অনুপাত:
ডিসেম্বর ২০১৩-নভেম্বর ২০১৪

জীবাণুনাশক ওষুধ	শিগেলা মোট=৬৩	ভি. কলেরি ও১ মোট=২৮১
মেসিলিনাম	৮৫.০	পরীক্ষা করা হয় নি
এম্পিসিলিন	৫৭.১	পরীক্ষা করা হয় নি
টিএমপি-এসএমএক্স	৩৬.৫	০.০
সিপ্রোফ্লোক্সাসিন	৩৫.৯	১০০.০
টেট্রাসাইক্লিন	পরীক্ষা করা হয় নি	০.৪
এজিথ্রোমাইসিন	১০০.০	১০০.০
সেফট্রিয়াক্সোন	১০০.০	পরীক্ষা করা হয় নি

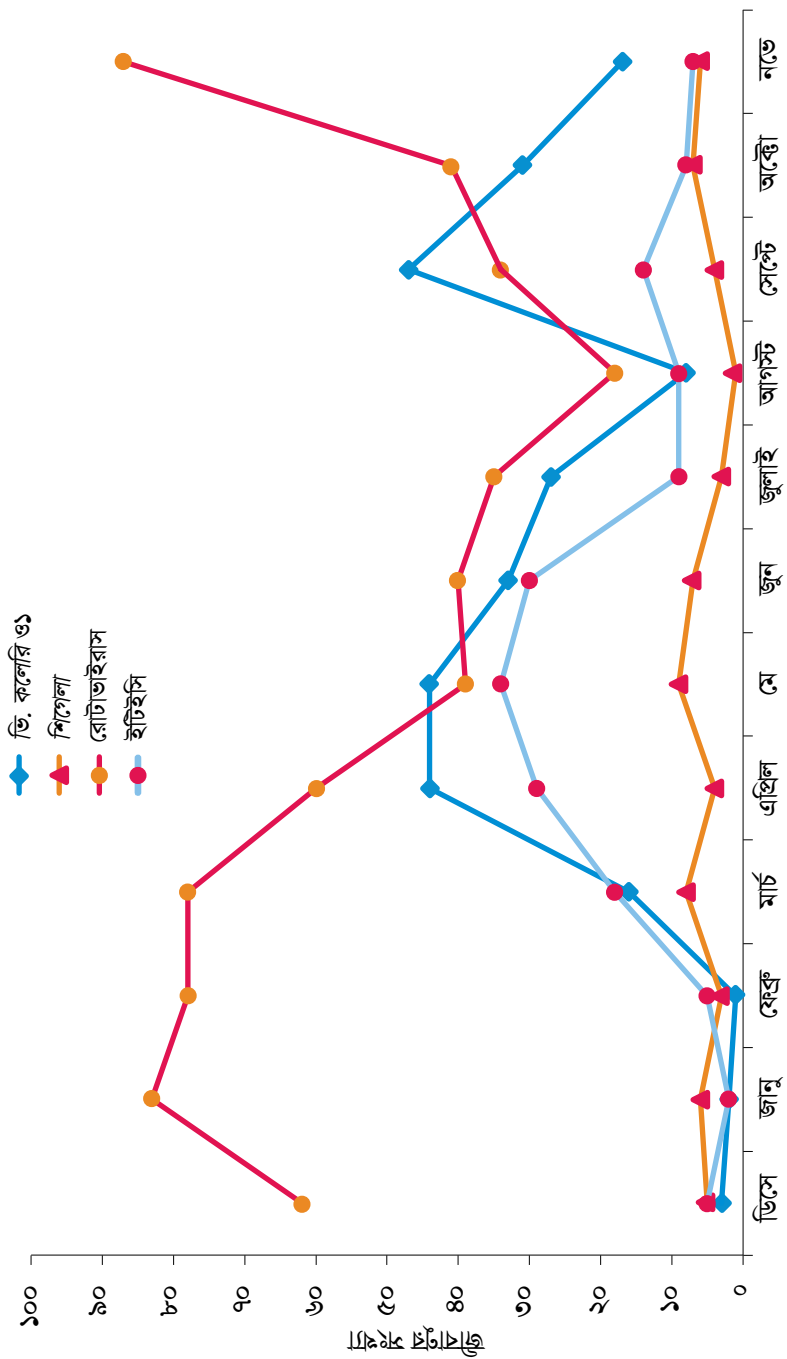
তথ্যসূত্র: হাসপাতাল সার্ভিলেন্স, ঢাকা হাসপাতাল, আইসিডিডিআর,বি

পাঁচ বছরের কম-বয়সী শিশুদের ক্ষেত্রে জীবাণুনাশক ওষুধের বিরুদ্ধে এস. টাইফি জীবাণুর সংবেদনশীলতা: অক্টোবর-ডিসেম্বর ২০১৪

জীবাণুনাশক ওষুধ	মোট পরীক্ষিত	সংবেদনশীল সংখ্যা (%)	কম সংবেদনশীল সংখ্যা (%)	রোগ-প্রতিরোধী সংখ্যা (%)
এম্পিসিলিন	৩০	২৩ (৭৮.৮)	০ (০)	৭ (২৩.৩)
কেট্রাইমোক্সাজোল	৩০	২৪ (৮০.০)	০ (০)	৬ (২০.০)
ক্লোরামফেনিকল	৩০	২৪ (৮০.০)	০ (০)	৬ (২০.০)
সেফট্রিয়াক্সোন	৩০	৩০ (১০০.০)	০ (০)	০ (০)
সিপ্রোফ্লোক্সাসিন	৩০	১ (৩.৩)	২৯ (৯৬.৭)	০ (০)
ন্যালিডিক্সিক এসিড	৩০	৩ (১০.০)	১ (৩.৩)	২৬ (৮৬.৭)

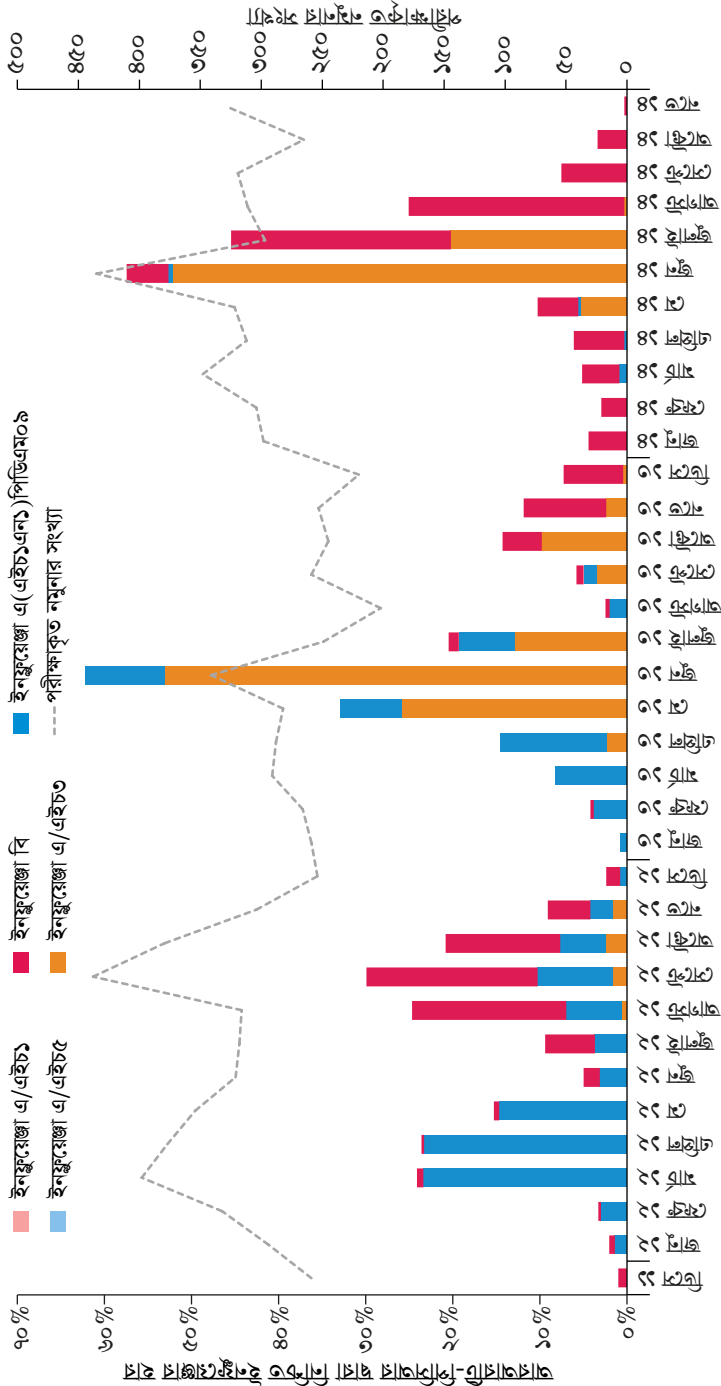
তথ্যসূত্র: আইসিডিডিআর,বি-র কমলাপুর (ঢাকা) সার্ভিলেন্স এলাকা

প্রতিমাসে প্রাপ্ত ভি. কলেরি ও১, শিগেলা, রোটাভাইরাস এবং ইটিইসি-এর তুলনামূলক চিত্র: ডিসেম্বর ২০১৩-নভেম্বর ২০১৪



তথ্যসূত্র: হাসপাতাল সার্ভিলেন্স, ঢাকা হাসপাতাল, আইসিডিআর, বি

ন্যায়েরটির পরীক্ষায় নিশ্চিত হাসপাতালে ভর্তি খাসত্বজনিত মারাত্মক অসুস্থতার আক্রান্ত রোগী এবং বহিঃবিভাগে আগত ইনফুয়েঞ্জার মতো অসুস্থতায় আক্রান্ত রোগীদের হার: ডিসেম্বর ২০১১-নভেম্বর ২০১৪



সূত্র: ইনফুয়েঞ্জা সার্ভিলেঞ্চে অংশগ্রহণকারী হাসপাতালসমূহ: ঢাকা ম্যানাল মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল, কমিউনিটিভিক মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল (মহামনিংহ), জহরুল ইসলাম মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল (কিশোরগঞ্জ), রাজশাহী মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল, শহীদ জিয়াউর রহমান মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল (বগুড়া), লায় হাসপাতাল (দিনাজপুর), বঙ্গবন্ধু মেমোরিয়াল হাসপাতাল (চট্টগ্রাম), কুমিল্লা মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল, ঝুলনা মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল, যশোর জেনারেল হাসপাতাল, জালালাবাদ রাগিব-রাবেয়া মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল (সিলেট), শের-ই-বাংলা মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল (বরিশাল), চট্টগ্রাম মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল* এবং দিনাজপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতাল* (*এপ্রিল ২০১৪ থেকে)।



ফরিদপুর মেডিকেল কলেজ হাসপাতালে সূঁচের সাহায্যে মগজের নমুনা সংগ্রহ

আইসিডিডিআর,বি এবং এর যেসব দাতা নিয়ন্ত্রণহীনভাবে এর পরিচালনা এবং গবেষণার কাজে অর্থ সাহায্য করছে তাদের অর্থানুকূলে স্বাস্থ্য ও বিজ্ঞান বার্তা-র এ-সংখ্যাটি প্রকাশিত হচ্ছে। বর্তমানে নিয়ন্ত্রণহীনভাবে যারা অর্থ সাহায্য দিচ্ছে তারা হলো: গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার, অস্ট্রেলিয়ান এজেসি ফর ইন্টারন্যাশনাল ডেভেলপমেন্ট (অসএইড); ডিপার্টমেন্ট অব ফরেন অ্যাফেয়ার্স, ট্রেড অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট (ডিএফএটিডি), কানাডা; সুইডিশ ইন্টারন্যাশনাল ডেভেলপমেন্ট কো-অপারেটিভ এজেসি (সিডা) এবং ডিপার্টমেন্ট ফর ইন্টারন্যাশনাল ডেভেলপমেন্ট (ইউকেএইড), যুক্তরাজ্য। আমরা কৃতজ্ঞচিত্তে এসব দাতা দেশ ও সংস্থাসমূহের সহায়তা এবং প্রতিশ্রুতির কথা স্মরণ করছি।

আইসিডিডিআর,বি
জিপিও বক্স নং ১২৮
ঢাকা ১০০০, বাংলাদেশ

www.icddr.org/hsb

সম্পাদকমণ্ডলি

জেমস ডি হ্যাফেলফিংগার
এম সিরাজুল ইসলাম মোল্লা
এমিলি এস গারলি
ডায়ানা ডিয়াজথানাডোজ

অতিথি সম্পাদক
অ্যাডনিয়ন বার্গ

এ-সংখ্যায় যাঁদের নিবন্ধ ছাপা হলো
১ম নিবন্ধ:
হোসাইন মোহাম্মদ শাহেদ সাজ্জাদ

২য় নিবন্ধ:
চৌধুরী মোঃ গালিব

৩য় নিবন্ধ:
ফারহানা হক

অনুবাদ, কপি সম্পাদনা ও সার্বিক ব্যবস্থাপনা
এম সিরাজুল ইসলাম মোল্লা
মাহবুব-উল-আলম

ডিজাইন ও প্রি-প্রেস প্রসেসিং
মাহবুব-উল-আলম

মুদ্রণে
প্রিন্ট লিংক প্রিন্টার্স