



পৃষ্ঠা ২

প্রাপ্ত বয়স্কদের হৃদরোগ ও শ্বসনতন্ত্রের
রোগজনিত মৃত্যুর হারের ওপর অভ্যন্তরীণ
বায়ু দূষণের প্রভাব

পৃষ্ঠা ৪

স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের জন্য গুরুত্বপূর্ণ
কৌশলসমূহ চিহ্নিত করণ

পৃষ্ঠা ৫

সিসিসিডি যৌথ পিএইচডি কার্যক্রম শুরু
করেছে

পৃষ্ঠা ৬

বাংলাদেশের গ্রামীণ ও শহর এলাকায়
উচ্চরক্তচাপের ব্যাপকতা, সচেতনতা ও
নির্ধারক বিষয়সমূহ

সম্পাদকীয়



সুপ্রিয় পাঠক,

ক্রমিক ডিজিজ নিউজ-এর অষ্টম সংখ্যায় আপনাদের স্বাগতম। বাংলাদেশে ক্রমিক ডিজিজের ব্যাপকতা-সংক্রান্ত সর্বশেষ তথ্য এবং আমাদের সাম্প্রতিক গবেষণা প্রকল্পের ফলাফল

আপনাদেরকে অবহিত করার জন্য আইসিডিডিআর,বি-র সেন্টার ফর কন্ট্রোল অফ ক্রমিক ডিজিজেস (সিসিসিডি) থেকে এই নিউজলেটারটি প্রকাশিত করা হয়।

গবেষণা: আমাদের পূর্ববর্তী সংখ্যাগুলোতে আমরা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে উচ্চরক্তচাপ, ডায়াবেটিস, স্ট্রোক প্রভৃতি সাধারণ ক্রমিক ডিজিজ এবং এসবের রিস্ক ফ্যাক্টর নিয়ে আলোচনা করেছি। এই সংখ্যায় আমরা দুটি নতুন অসংক্রামক রোগ-সংক্রান্ত গবেষণার ফলাফল তুলে ধরেছি। এগুলো হলো অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণের ফলে সৃষ্ট রোগ এবং জন ক্যাসার। বাংলাদেশে গ্রামাঞ্চলে রান্নার জন্য নিরেট জ্বালানি ব্যবহার করা হয় বলে এসব এলাকার নারী ও শিশুরা বেশি মাত্রায় অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণের শিকার হয়। উন্নত এবং উন্নয়নশীল দেশসমূহে স্তন ক্যান্সার আরেকটি উদ্ভবশীল স্বাস্থ্য সমস্যা। ক্যান্সারের কারণে মহিলাদের মৃত্যুর সবচেয়ে বড় কারণ স্তন ক্যান্সার এবং এই অবস্থা উন্নত দেশগুলোতেও পরিলক্ষিত হয়েছে। এশিয়া, ল্যাটিন আমেরিকা, মধ্যপ্রাচ্য এবং উত্তর আফ্রিকায় স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের জন্য গুরুত্বপূর্ণ কৌশলগুলো নির্ধারণের লক্ষ্যে একটি গবেষণা পরিচালিত হয়। আমরা এই সংখ্যায় আপনাদের জন্য উক্ত গবেষণার ফলাফল তুলে ধরেছি। এছাড়াও, এই সংখ্যায় আমরা উচ্চরক্তচাপ-সংক্রান্ত সিসিসিডি-র আরেকটি গবেষণার ফলাফল আপনাদেরকে অবহিত করবো। বাংলাদেশের গ্রামীণ ও শহর এলাকার অধিবাসীদের নিয়ে গবেষণাটি পরিচালিত হয়েছে।

শিক্ষা কার্যক্রম: আমি আনন্দের সাথে জানাচ্ছি যে সিসিসিডি এর নবীন গবেষকদের জন্য পিএইচডি কার্যক্রম চালু করেছে। এই সংখ্যায় আমরা উক্ত শিক্ষা কার্যক্রমের ওপর বিস্তারিত তথ্য তুলে ধরেছি।

নীতিমালা: বাংলাদেশের মানুষের জন্য জীবনব্যাপী সুস্বাস্থ্য নিশ্চিত করার লক্ষ্যে সিসিসিডি কাজ করে যাচ্ছে। এই লক্ষ্য অর্জনের উদ্দেশ্যে সিসিসিডি দেশের নীতিনির্ধারকগোষ্ঠী এবং উচ্চপর্যায়ের ক্রমিক ডিজিজ বিশেষজ্ঞবৃন্দের সাথে কাজ করে যাচ্ছে। ইতোমধ্যে আপনারা জানেন যে, সিসিসিডি-র একটি টেকনিক্যাল অ্যাডভাইজরি গ্রুপ আছে যার সদস্যবৃন্দ হলেন বাংলাদেশ সরকারের স্বাস্থ্য মন্ত্রণালয় ও এর অন্তর্ভুক্ত স্বাস্থ্য অধিদপ্তর এবং হৃদরোগ, শ্বসনতন্ত্রের রোগ, ডায়াবেটিস, কিডনির রোগ ও মানসিক স্বাস্থ্যবিষয়ক জাতীয় প্রতিষ্ঠানসমূহের উচ্চপদস্থ কর্মকর্তাবৃন্দ। এছাড়াও, বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার বাংলাদেশ দপ্তর এবং অসংক্রামক রোগের ওপর কাজ করছে এমন এনজিওগুলোর উচ্চপদস্থ কর্মকর্তাগণও এই দলের সদস্য।

এ বছরের জুন মাসে সিসিসিডি-র টেকনিক্যাল অ্যাডভাইজরি গ্রুপের সভা অনুষ্ঠিত হয় এবং এই সভার মাধ্যমে হৃদরোগ, শ্বসনতন্ত্রের রোগ, মানসিক স্বাস্থ্য, ক্যান্সার ও দারিদ্র্যকে কেন্দ্র করে পাঁচটি ওয়ার্কিং গ্রুপ গঠন করা হয়। বাংলাদেশে ক্রমিক ডিজিজের বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তুলতে একাত্তর হয়ে কাজ করার আহ্বানে সাড়া দিয়ে টেকনিক্যাল অ্যাডভাইজরি গ্রুপের সদস্যগণ সিসিসিডি-র সাম্প্রতিক কার্যক্রমের ওপর তাদের মতামত তুলে ধরেন এবং অসংক্রামক রোগের ওপর ভবিষ্যৎ গবেষণার বিষয়ে তাদের গুরুত্বপূর্ণ সুপারিশ ও পরামর্শ প্রদান করেন।

আমি আশা করি ক্রমিক ডিজিজ নিউজ-এর এই সংখ্যায় আমাদের সাম্প্রতিক কর্মকান্ড সম্পর্কে পড়ে আপনাদের ভালো লাগবে।

অধ্যাপক লুই উইলহেলমাস নিসেন
প্রধান তত্ত্বাবধায়ক ও পরিচালক, সিসিসিডি

প্রাপ্ত বয়স্কদের হৃদরোগ ও শ্বসনতন্ত্রের রোগজনিত মৃত্যুর হারের ওপর অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণের প্রভাব

স্বল্প আয়ের গ্রামীণ প্রেক্ষাপটে পরিচালিত ১০ বছর মেয়াদী পর্যবেক্ষণমূলক গবেষণা থেকে প্রাপ্ত ফলাফল

বিশ্বের জনগোষ্ঠীর প্রায় অর্ধেক বাসগৃহে রান্না করার জন্য বা ঘর গরম করার জন্য কাঠ, তুষ, গোবর এবং কয়লার মতো প্রচলিত বিভিন্ন জ্বালানির ওপর নির্ভর করা হয়। এর ফলে ছোট ছোট দূষক কণা এবং কার্বন মনোক্সাইড সৃষ্টি হয়ে ব্যাপকভাবে অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণ ঘটে।

বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার বৈশ্বিক স্বাস্থ্য ঝুঁকি-সংক্রান্ত প্রতিবেদন অনুযায়ী অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণ প্রতি বছর বিশ্বব্যাপী ২০ লক্ষ মৃত্যু ও রোগের মোট ব্যাপকতার ২.৭ শতাংশের জন্য দায়ী। ২০০২ সালে বাংলাদেশে অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণের কারণে শ্বসনতন্ত্রের তীব্র সংক্রমণের ফলে পাঁচ বছরের কমবয়সী শিশু ও ফুসফুসের ক্রমিক রোগের কারণে ৩০ বছর বা তদুর্ধ্ব প্রাপ্তবয়স্ক ব্যক্তি মিলিয়ে আনুমানিক ৪৬,০০০ জনের মৃত্যু হয়। এছাড়াও, জাতীয় পর্যায়ে রোগের ক্ষেত্রে ৩.৬ শতাংশ ব্যাপকতার জন্য অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণ দায়ী।

আরো সাম্প্রতিক গবেষণার ফলাফলে দেখা গেছে যে, হৃদরোগজনিত মৃত্যু ও অসুস্থতার ওপর অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণের ক্ষতিকর প্রভাব রয়েছে। তাই, যেসব স্বল্পোন্নত দেশের তিন-চতুর্থাংশ জনগণ রান্না করা ও উত্তাপ সৃষ্টির জন্য এখনো নিরেট জ্বালানি ব্যবহার করে সেসব দেশে অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণের কারণে শ্বসনতন্ত্রের সংক্রমণজনিত অসুস্থতা ও মৃত্যুর ওপর ভিত্তি করে নির্গিত রোগের ব্যাপকতা অনেকাংশে কম পরিমিত হয়ে থাকে।

বাংলাদেশের উপাত্ত থেকে দেখা যায় যে, জ্বালানি হিসেবে কাঠ, গোবর, তুষ প্রভৃতি পোড়ানোর ফলে রান্নার জায়গার চারপাশে এবং থাকার ঘরে ঘনভাবে দূষক পদার্থ উৎপন্ন হয়। বাংলাদেশের মোট জনসংখ্যার শতকরা ৮০ ভাগের বেশি মানুষ রান্নার কাজ ও উত্তাপ সৃষ্টি করার জন্য নিরেট জ্বালানির ওপর নির্ভরশীল। বাংলাদেশে প্রচলিত চুলায় ব্যবহৃত জ্বালানি পোড়ানোর মাধ্যমে উচ্চমাত্রার বায়ু দূষণের তথ্য পর্যাণ্ডভাবে নথিভুক্ত থাকলেও প্রাপ্তবয়স্কদের হৃদরোগ

ও শ্বসনতন্ত্রের রোগজনিত মৃত্যুর কারণ হিসেবে অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণের দীর্ঘমেয়াদী প্রভাবের বিষয়টি ভালোভাবে জানা নেই।

নিরেট জ্বালানির সাহায্যে সৃষ্ট অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণ শ্বসনতন্ত্রের রোগ ও হৃদরোগজনিত অসুস্থতা ও মৃত্যুর একটি অন্যতম রিস্ক ফ্যাক্টর। নব্বই দশকের শুরুর দিক থেকে বাংলাদেশের গ্রামীণ এলাকা মতলবে প্রাকৃতিক গ্যাস সরবরাহ করা হয়েছে, যার ফলে হৃদরোগ ও শ্বসনতন্ত্রের রোগজনিত কারণে মৃত্যুর হারের ওপর অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণের প্রভাব অনুসন্ধানের জন্য একটি সাধারণ গবেষণা চালানো সম্ভব হয়েছে।

এই গবেষণার মাধ্যমে প্রাপ্তবয়স্কদের শ্বসনতন্ত্রের রোগ ও হৃদরোগজনিত মৃত্যুর জন্য দায়ী অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণের সাথে জ্বালানির ধরণের সম্পর্ক বুঝার চেষ্টা করা হয়েছে।

এই দীর্ঘমেয়াদী পর্যবেক্ষণমূলক গবেষণায় আইসিডিডিআর,বি-র গবেষকবৃন্দ মতলবের ১১টি গ্রামের সব পরিবারকে চিহ্নিত করেন এবং তারা ২০০১ সালের ১ জানুয়ারি তারিখ থেকে রান্না ও গরম করার জন্য প্রাকৃতিক গ্যাস না নিরেট জ্বালানি ব্যবহার করছে তার ভিত্তিতে তাদেরকে দুই শ্রেণীতে বিভক্ত করেন। মতলবের স্থায়ী জরিপের অংশ হিসেবে তাদের দেওয়া বিবৃতির মাধ্যমে হৃদরোগ ও শ্বসনতন্ত্রের রোগসহ ব্যক্তিক পর্যায়ে মৃত্যু সংক্রান্ত তথ্য পাওয়া যায়। প্রারম্ভিক জরিপের তথ্য থেকে অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণে কতবছর যাবৎ একজন ব্যক্তি আক্রান্ত তা হিসাব করা হয়। নির্ধারিত ১১টি গ্রামের ৮,০৭৩টি পরিবারের ৩৯,০৩৫ জন সদস্যের মধ্যে ২২,৩৩৭ জন (৪৬.৫% পুরুষ) ছিলো ১৮ বছর বা তদুর্ধ্ব বয়সের নারী-পুরুষ। এদের মধ্যে ৫০৮টি পরিবারের ১,৫৮০ জন প্রাপ্তবয়স্ক সদস্য তরল প্রোপেন হীন গ্যাস ব্যবহার করতো। দশ বছরে ১,৭২১ জনের মৃত্যু হয়, যার মধ্যে ১,৬১৭ জন ছিলো নিরেট জ্বালানি ব্যবহারকারী পরিবারের সদস্য এবং

১০৪ জন সরবরাহকৃত গ্যাস ব্যবহারকারী পরিবারের সদস্য।

হৃদরোগ, শ্বসনতন্ত্রের রোগ, প্লীহার রোগ ও ক্যান্সারের মতো বিভিন্ন রোগের কারণে ১,২৪১ জনের মৃত্যু হয়, যা মোট মৃত্যুর ৭২ শতাংশ। অসংক্রামক রোগজনিত মৃত্যুর মধ্যে ৭৭৭ জন হৃদরোগ ও ১৬৯ জন শ্বসনতন্ত্রের বিভিন্ন রোগের কারণে মারা যায়।

বিভিন্ন রোগের মধ্যে সেরেব্রোভাস্কুলার রোগের কারণে মৃত্যু হয় ৩৬৩ জনের, যা সংখ্যায় সবচেয়ে বেশি। ১৮৩ জনের মৃত্যু হয় ইস্কেমিক হার্ট ডিজিজ বা হার্ট অ্যাটাকের জন্য। শ্বসনতন্ত্রের বিভিন্ন রোগের কারণে মৃত্যুর মধ্যে ফুসফুসের দীর্ঘস্থায়ী রোগ এবং এর আনুষঙ্গিক অসুস্থতার কারণে

৫৭ জনের মৃত্যু হয় এবং ৮৫ জনের মৃত্যু হয় শ্বাসনালীর সংক্রমণের মাধ্যমে। শ্বসনতন্ত্রের অন্যান্য রোগের কারণে আরো ২৭ জনের মৃত্যু হয়।

সর্বমোট ৯৪৬ জনের মৃত্যু হয় বিভিন্ন ধরনের হৃদরোগ ও শ্বসনতন্ত্রের রোগের কারণে। এর মধ্যে ৮৮৪ জনের বাড়িতে নিরেট জ্বালানি ব্যবহার করা হতো এবং ৬২ জনের বাড়িতে গ্যাস ব্যবহার করা হতো। সর্বমোট ৫,৬২৫ জন গবেষণার অন্তর্ভুক্ত গ্রামগুলো থেকে বসবাসের জন্য অন্য গ্রামে চলে যায়। সর্বমোট ১৫৫,৬৬৯ জনের বছর ভিত্তিক তথ্য পাওয়া যায়, যার মধ্যে ১৬৩,৭৪৩ নিরেট জ্বালানি এবং ১১,৯২৬ জন গ্যাস ব্যবহারকারী পরিবারের সদস্য।



গবেষণার ফলাফলে আরো দেখা গেছে যে, যাদের মৃত্যু হয়েছে তাদের গড় বয়স ছিল ৬৫ বছর এবং তাদের মধ্যে ৫৬ শতাংশ পুরুষ। কিন্তু দুই শ্রেণীর মৃত ব্যক্তিদের মধ্যে বয়স ও লিঙ্গভেদে এবং পেশার ধরণভেদে তাৎপর্যপূর্ণ কোনো পার্থক্য দেখা যায় নি। মোট মৃত্যুর ৫.৫ শতাংশ মৃত্যু হয় ৪০ বছরের কম বয়সে এবং ৭১ শতাংশ মৃত্যু হয় ৬০ বছর বা তদূর্ধ্ব বয়সে। মৃত ব্যক্তিদের মধ্যে যারা নিরেট জ্বালানি ব্যবহার করতো তাদের ৪৭ শতাংশ ধূমপান করতো এবং যারা গ্যাস ব্যবহার করতো তাদের মধ্যে মোট মৃত্যুর ৩৮ শতাংশ ছিলো ধূমপায়ী, কিন্তু এই পার্থক্য পরিসংখ্যানের দিক থেকে তাৎপর্যপূর্ণ নয়।

সরবরাহকৃত গ্যাস ব্যবহারকারী পরিবারগুলো নিরেট জ্বালানি ব্যবহারকারী পরিবারগুলোর চেয়ে বেশি শিক্ষিত ও ধনী ছিল।

এই গবেষণার মাধ্যমে গবেষকগণ দেখান যে, যানবাহন ও কলকারখানার মাধ্যমে সৃষ্ট দূষণমুক্ত বাংলাদেশের একটি গ্রামীণ অঞ্চলে নিরেট জ্বালানির ব্যবহার হৃদরোগ ও শ্বসনতন্ত্রের রোগসহ প্রায় সবধরনের অসংক্রামক রোগজনিত মৃত্যুর ঝুঁকি বাড়ায়। বাংলাদেশের যানবাহন ও কলকারখানার দ্বারা সৃষ্ট দূষণের ক্ষতিকর প্রভাব গ্রামাঞ্চলে কম পড়লেও নিরেট জ্বালানির ব্যবহার এসব অঞ্চলের অধিবাসীদের হৃদরোগ ও শ্বসনতন্ত্রের রোগের সমন্বয়ে মৃত্যু অথবা পৃথকভাবে হৃদরোগ বা শ্বসনতন্ত্রের রোগজনিত মৃত্যুর ঝুঁকি বৃদ্ধি করে। আমাদের জানামতে, আইসিডিডিআর,বি-র এই গবেষণা স্বল্প আয়ের দেশগুলোতে জ্বালানি (নিরেট জ্বালানি বনাম গ্যাস) ব্যবহারের ফলে অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণ সৃষ্টি এবং এর ফলে প্রাপ্তবয়স্ক নারী-পুরুষের মধ্যে হৃদরোগ ও শ্বসনতন্ত্রের রোগজনিত মৃত্যুর মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক অনুসন্ধানকারী সর্বপ্রথম গবেষণা।

গৃহস্থালীর কাজে ব্যবহৃত নিরেট জ্বালানি শ্বসনতন্ত্রের রোগজনিত মৃত্যুর হার বৃদ্ধির সাথে তাৎপর্যপূর্ণভাবে সংশ্লিষ্ট এবং হৃদরোগজনিত মৃত্যুর সাথে সংশ্লিষ্ট হলেও তা ততটা তাৎপর্যপূর্ণ নয়। যদিও এই গবেষণা থেকে প্রাপ্ত তথ্য সব ধরনের হৃদরোগ ও শ্বসনতন্ত্রের রোগজনিত মৃত্যু সম্পর্কে কোনো শক্তিশালী উপসংহার টানার মতো পর্যাপ্ত নয়, কিন্তু যত সংখ্যক মানুষ এই বায়ু দূষণের শিকার হচ্ছে তা জনস্বাস্থ্যের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। তাই, বাংলাদেশের জনগণের ওপর অভ্যন্তরীণ বায়ু দূষণের প্রভাব অনুসন্ধানের জন্য আরো গবেষণার প্রয়োজন। এই গবেষণার ফলাফল থেকে দেখা গেছে যে, নিরেট জ্বালানি ব্যবহারের কারণে সৃষ্ট বায়ু দূষণের সংস্পর্শ কমাতে পারলে মানুষের বেচে থাকার হার বৃদ্ধি পাওয়ার সম্ভাবনা বাড়বে।

লেখকঃ দেওয়ান এস আলম, মুহাম্মদ আশিক এইচ চৌধুরী, আলী তানভীর সিদ্দিকী, সাইফুদ্দিন আহমেদ, মোহাম্মদ দিদার হোসেন, সোনিয়া পারভীন, কিম স্ট্রীটফিল্ড, আলেক্সান্দ্রো ক্র্যাভিওটো, লুই ডব্লিউ নিসেন।

[এই নিবন্ধটি গ্লোবাল হার্ট জার্নালে প্রকাশিত হয়েছে : গ্লোবাল হার্ট, জলিউম ৭, সংখ্যা ৩, ২০১২]

স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের জন্য গুরুত্বপূর্ণ কৌশলসমূহ চিহ্নিত করন

ক্যান্সারজনিত মৃত্যুর ক্ষেত্রে স্তন ক্যান্সার ৫ম স্থান অধিকার করে আছে, কিন্তু মহিলাদের ক্যান্সার জনিত মৃত্যুর জন্য উন্নয়নশীল ও উন্নত উভয় দেশসমূহেই স্তন ক্যান্সার সবচেয়ে বেশি দায়ী। বিশ্বব্যাপী স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের প্রয়োজনীয়তা একটি অত্যন্ত জরুরী বিষয় হয়ে পড়েছে, যদিও এক্ষেত্রে বিশ্বে অঞ্চলভেদে অসমতা বিরাজ করছে।

এশিয়া, ল্যাটিন আমেরিকা, মধ্যপ্রাচ্য এবং উত্তর আফ্রিকার অনেক দেশে স্তন ক্যান্সার নির্ণয় করার এবং চিকিৎসার পর্যাপ্ত ব্যবস্থা নেই। এসব দেশে স্তন ক্যান্সারের কারণে মৃত্যুর হারও বেশি। পঞ্চাশের উন্নত দেশগুলোতে আক্রান্ত রোগীর সংখ্যা বেশি হলেও বেঁচে থাকার সুযোগ বেশি।

শিল্পোন্নত দেশগুলোতে প্রাথমিক পর্যায়ে স্তন ক্যান্সার সনাক্ত করা এবং চিকিৎসায় সাম্প্রতিক সময়ে অগ্রগতি অনেক বেশি হওয়ায় এবিষয়ে এসব দেশের সাথে স্বল্পোন্নত দেশগুলোর সাথে ব্যবধান আরো বাড়বে। এছাড়াও, স্তন ক্যান্সার নিয়ে গবেষণার ক্ষেত্রেও উল্লেখযোগ্যভাবে অসমতা বিরাজ করছে। এই অসমতা দূরীকরণে একটি সমন্বিত আন্তর্জাতিক পদক্ষেপ প্রয়োজন। বিভিন্ন দেশে জাতীয় পর্যায়ে স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণে অগ্রগণ্য বিষয়গুলো স্থির করে দৃষ্টান্ত নির্ভর পদক্ষেপ গ্রহণ করা প্রয়োজন।

আন্তর্জাতিক তালিকা

বিভিন্ন অঞ্চলের স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের জন্য কৌশলসমূহ চিহ্নিত করা এবং তুলনা করার জন্য আমরা একটি গবেষণা পরিচালনা করি। এশিয়া, ল্যাটিন আমেরিকা, মধ্যপ্রাচ্য এবং উত্তর আফ্রিকার বিভিন্ন দেশে স্তন ক্যান্সারের নিয়ন্ত্রণের কৌশল নির্ধারণের জন্য একটি সাধারণ কর্মকাঠামো প্রণয়নের উদ্দেশ্যে গবেষণাটি পরিচালিত হয়। এটি একটি গুরুত্বপূর্ণ প্রশ্ন, কারণ ছোট ও স্বল্প সম্পদবিশিষ্ট দেশগুলোতে নীতিমালা প্রণয়নের জন্য অতি অল্প গবেষণালব্ধ তথ্য পাওয়া যায়।

এই গবেষণার অন্তর্ভুক্ত দেশগুলোতে নীতিমালা এবং চিকিৎসার মধ্যে ভারসাম্য রেখে স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের কৌশলগুলোর উপাদান এই গবেষণায় সনাক্ত করা হয়। গুণ-নির্ণায়ক গবেষণা পদ্ধতি অবলম্বন করে বিভিন্ন মহলের প্রতিনিধি, যেমন চিকিৎসক, নীতি-নির্ধারক, রোগীদের পরামর্শদাতাদের কাছ থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয়। এই গবেষণার অন্তর্ভুক্ত অঞ্চলগুলোতে (এশিয়া, ল্যাটিন আমেরিকা, মধ্যপ্রাচ্য এবং উত্তর আফ্রিকা) বিশ্বের মোট নারী জনসংখ্যার ৬০% বসবাস করে এবং এসব অঞ্চলে স্তন ক্যান্সারে আক্রান্তের শতকরা হার বৃদ্ধি পাচ্ছে। এই গবেষণায় অস্ট্রেলিয়া এবং কানাডাকে কন্ট্রোল হিসেবে অন্তর্ভুক্ত করা হয়।

এই গবেষণার উত্তরদাতা ছিলেন স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের সাথে সংশ্লিষ্ট বিষয়ে পর্যাপ্ত জ্ঞান ও অভিজ্ঞতাসম্পন্ন বিভিন্ন মহলের ব্যক্তিবর্গ, যেমন চিকিৎসক, শল্যচিকিৎসক, হাসপাতালের ব্যবস্থাপক,

শিক্ষাবিদ, গবেষক, সেবিকা, নীতি-নির্ধারক এবং রোগীদের পরামর্শদাতা। ২৯টি দেশ থেকে মোট ২২১ জন উত্তরদাতা এই গবেষণায় অংশগ্রহণ করেন।

সাক্ষাৎকার থেকে প্রাপ্ত তথ্য বিশ্লেষণের মাধ্যমে দেখা যায় স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের কৌশলকে চারটি মূল প্রতিপাদ্য বিষয়ে বিভক্ত করা যায়। এগুলো হলো দক্ষতা বৃদ্ধি, দৃষ্টান্ত স্থাপন, প্রতিবন্ধকতা দূরীকরণ এবং এর স্বপক্ষে প্রচারণা। প্রতিটি প্রতিপাদ্য বিষয়ের আরো পাঁচটি করে দিক রয়েছে।

দক্ষতা বৃদ্ধি প্রতিপাদ্য বিষয়টির অন্তর্ভুক্ত দিকগুলি হলো বিজ্ঞান ও গবেষণার সুযোগ-সুবিধা বৃদ্ধি, দক্ষ সেবিকার প্রয়োজন পূরণ, অর্থায়ন ও গবেষণার অবকাঠামো তৈরি, জাতীয় পরিসংখ্যানের তথ্য সংগ্রহ ও তার প্রচার এবং স্তন ক্যান্সারের সাথে সংশ্লিষ্ট বিষয়গুলো সম্পর্কে জনগণকে শিক্ষাদান।

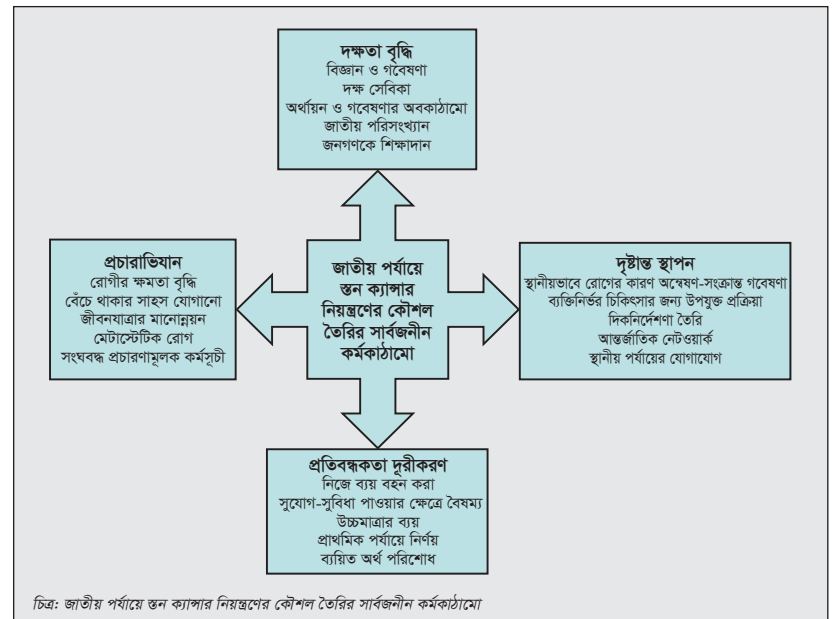
দ্বিতীয় প্রতিপাদ্য বিষয়টি হচ্ছে দৃষ্টান্ত স্থাপন এবং এর পাঁচটি দিক হলো স্থানীয়ভাবে রোগের কারণ অন্বেষণ-সংক্রান্ত গবেষণা, ব্যক্তি নির্ভর চিকিৎসার জন্য উপযুক্ত প্রক্রিয়া তৈরি করা, দিকনির্দেশনা তৈরি করা আন্তর্জাতিক নেটওয়ার্ক গড়ে তোলা এবং একটি সমষ্টিগত অভিজ্ঞতা লালনের উদ্দেশ্যে স্থানীয় পর্যায়ের যোগাযোগকে সমৃদ্ধ করে তোলা।

ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের বাধাসমূহ দূরীকরণে তৃতীয় প্রতিপাদ্য বিষয়ের অন্তর্ভুক্ত দিকগুলো হলো স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত অনেক

মহিলাকেই উচ্চমাত্রার ব্যয় নিজেবে বহন করতে হয়- এই সমস্যা দূর করা, সুযোগ-সুবিধা পাওয়ার ক্ষেত্রে বৈষম্যের সামাধান নিয়ে কাজ করা, স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসার জন্য উচ্চ ব্যয় লাঘব করা, স্তন ক্যান্সারের প্রাথমিক পর্যায়ে তা নির্ণয়ের প্রয়োজনীয়তা এবং স্তন ক্যান্সারের চিকিৎসার জন্য ব্যয়িত অর্থ পরিশোধ করার ক্ষেত্রে বাধার সাথে সংশ্লিষ্ট অর্থ সাশ্রয়ের বিষয়সমূহ।

চতুর্থ প্রতিপাদ্য বিষয়টির বিবেচ্য বিষয় হলো ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণে জাতীয় একটি কর্মকাঠামো গঠন, যা স্তন ক্যান্সার নিয়ে প্রচারাভিযান চালাবে। এই প্রচারণার মধ্যে থাকবে রোগীর ক্ষমতা বৃদ্ধি করা, বেঁচে থাকার সাহস যোগানো এবং যেসব মহিলা স্তন ক্যান্সারে আক্রান্ত তাদের জীবনযাত্রার মানোন্নয়ন, মেটাস্টেটিক রোগের ওপর আরো জোর দেওয়ার প্রয়োজনীয়তা এবং স্তন ক্যান্সারের জন্য সংঘবদ্ধ প্রচারণামূলক কর্মসূচীর প্রয়োজনীয়তা।

বিভিন্ন অঞ্চলভেদে বেশির ভাগ দিকগুলো সম্পর্কে আলোচনার প্রবণতা একই রকম দেখা যায়, কিন্তু প্রচারণা বা অ্যাডভোকেসির ব্যবস্থা অস্ট্রেলিয়া ও কানাডাতে সবচেয়ে বেশি আলোচিত হলেও ($p=0.008$) সংঘবদ্ধ অ্যাডভোকেসি এই দুই দেশে কম আলোচিত হয় ($p<0.001$)। এই গবেষণায় যেসব বিষয়বস্তু ও কৌশল চিহ্নিত করা হয় তা দেশগুলোতে স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণ পরিকল্পনা তৈরি অথবা প্রচলিত নিয়ন্ত্রণ কৌশলগুলোর মূল্যায়ন করার জন্য একটি



পদ্ধতি তৈরিতে একটি সম্ভাব্য নমুনা হিসেবে ব্যবহারযোগ্য হবে।

জাতীয় পর্যায়ে স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের কৌশল তৈরির কর্মকাঠামো

চিত্রে প্রদর্শিত জাতীয় পর্যায়ে স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের কৌশলসমূহের জন্য সার্বজনীন কাঠামো স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণ বাস্তবায়নের জন্য শ্রেণীবিভাগের সূত্রাবলী সম্পর্কে অবহিত করে। এই গবেষণায় দেখা গেছে যে, এই কর্মকাঠামোর দক্ষতা বৃদ্ধিতে সহায়ক হবে, দৃষ্টান্ত স্থাপনের জন্য কাজ করবে, প্রতিবন্ধকতা দূর করবে এবং রোগীদের জন্য অ্যাডভোকেসির উন্নয়ন ঘটাবে। এই শ্রেণীবিভাগের সূত্রে যে দিকগুলো দেখানো হয়েছে তা এমন একটি কাঠামো তৈরি করবে যার মাধ্যমে স্থানীয় পর্যায়ের এবং বৈশ্বিক পর্যায়ের কার্যক্রমের মধ্যে সমন্বয় সাধিত হবে। এই গবেষণা দৃষ্টান্তনির্ভর পদক্ষেপ প্রণয়নের জন্য এমন একটি গুরুত্বপূর্ণ ধাপ যা স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের জন্য সার্বজনীন কৌশলগুলোর বাস্তবায়নের প্রস্তুতিরও মূল্যায়ন করবে।

যেসব দেশে এমন পরিকল্পনা ও বাস্তবায়নের জন্য পর্যাপ্ত সম্পদ নেই, সেখানে কিছু সীমিতসংখ্যক বিষয়ের ওপর গুরুত্ব দিয়ে অসামঞ্জস্যতার সৃষ্টি হতে পারে (যেমন, চিকিৎসার ব্যবস্থা না থাকলে বা চিকিৎসা রোগীর সামর্থ্যের মধ্যে না থাকলে এবং রোগীদেরকে সেবা দেওয়ার জন্য যথাযথ ব্যবস্থা না থাকলে রোগনির্ণয় খুব একটা কার্যকর হবে না)। তাই, এই গবেষণার ফলাফলের সাথে সম্পদের ওপর নির্ভরশীল ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণ কৌশলে ব্যবহৃত আহ্বানসমূহের বৈসাদৃশ্য দেখা যায়।

জাতীয় পর্যায়ে ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণ কর্মসূচি ক্যান্সারের সেবার মতোই একটি জটিল বিষয় এবং এর জন্য সমন্বয়ের প্রয়োজন। এই গবেষণার ফলাফলে দেখা গেছে যে, স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের একটি সার্বজনীন কর্মকাঠামোর জন্য নানামুখী পদক্ষেপ প্রয়োজন (দক্ষতা বৃদ্ধি, দৃষ্টান্ত স্থাপন, প্রতিবন্ধকতা দূরীকরণ এবং প্রচারবিভাগ)। একই সাথে এই কর্মকাঠামো বাস্তবায়নের জন্য সম্পদের ব্যবস্থাপনা, নীতি-নির্ধারক ও সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গের সম্পৃক্ততা এবং ব্যাপকভাবে রাজনৈতিক অনুকূল্য প্রয়োজন।

বিভিন্ন ধরনের অঞ্চলের স্থানীয় চিকিৎসক, নীতিনির্ধারক এবং অ্যাডভোকেসিতে নেতৃত্বদানকারীদের অভিজ্ঞতা থেকে এই বিশেষ গবেষণাটি স্তন ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণের কৌশলসমূহ নির্ধারণের জন্য সাধারণ বিষয়গুলোকে চিহ্নিত করেছে।

এই গবেষণার কর্মকাঠামোটি বিশ্বের বিভিন্ন দেশে স্তন ক্যান্সারের সমস্যা সমাধানের জন্য একটি নকশা হিসেবে কাজ করবে। কিন্তু এর শ্রেণীবিভাগের সূত্রের যথার্থতা নিশ্চিত করার জন্য আরো গবেষণার প্রয়োজন। যথার্থতার ওপর ভিত্তি করে গবেষকগণ মনে করেন যে, এই কর্মকাঠামোটি বিভিন্ন দেশের কৌশলের মধ্যে তুলনা এবং স্তন ক্যান্সারের ব্যবস্থাপনায় একটি দৃষ্টান্তনির্ভর সার্বজনীন নীতি কৌশল প্রণয়নেও ব্যবহার করা যাবে।

লেখক: জন এফপি ব্রিজেস, বেঞ্জামিন ও অ্যান্ডারসন, অ্যান্টোনিও সি বুজাইড, আব্দুল আর জায়েহ, লুই ডব্লিউ নিসেন, বাড়ি এম ব্লভেন্ট এবং ডেভিড আর বুচানান।

(এই নিবন্ধ বিএমসি হেলথ সার্ভিসেস রিসার্চ জার্নালে প্রকাশিত হয়েছে; বিএমসি হেলথ সার্ভিসেস রিসার্চ ২০১১, ১১:২২৭)

সিসিসিডি যৌথ পিএইচডি কার্যক্রম শুরু করেছে

আইসিডিআর,বি-র দ্য সেন্টার ফর কন্ট্রোল অফ ক্রনিক ডিজিজেস (সিসিসিডি) ক্রনিক ডিজিজ নিয়ে কর্মরত নবীন গবেষকদের জন্য পিএইচডি কার্যক্রম শুরু করেছে। অস্ট্রেলিয়া ও জার্মানীর তিনটি বিশ্ববিদ্যালয়ের যৌথ সহযোগিতায় আটজন পিএইচডি শিক্ষার্থী নিয়ে এই কার্যক্রমটি শুরু হয়েছে। অস্ট্রেলিয়ার ইউনিভার্সিটি অফ নিউক্যাসল-এর সাথে এই কার্যক্রমটি নতুন। অন্য দু'টি বিশ্ববিদ্যালয় হলো অস্ট্রেলিয়ার ইউনিভার্সিটি অফ কুইন্সল্যান্ড এবং জার্মানীর লাডউইগ-ম্যাক্সিমিলিয়ানস ইউনিভার্সিটি।

বাংলাদেশে গবেষণার নতুন ক্ষেত্র ক্রনিক ডিজিজের সাথে সম্পৃক্ত বহুলসংখ্যক নবীন গবেষকের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধির উদ্দেশ্যে সিসিসিডি এই কার্যক্রম শুরু করেছে। এর মাধ্যমে বাংলাদেশে অসংক্রামক রোগ-সংক্রান্ত বিষয়ে তারা উন্নততর গবেষণা পরিকল্পনা ও পরিচালনা করতে পারবে।

ইউনিভার্সিটি অফ নিউক্যাসল এর সাথে আলোচনার মাধ্যমে স্থির হয় যে, আইসিডিআর,বি-র তত্ত্বাবধায়ক ও অধ্যাপকবৃন্দ আইসিডিআর,বি থেকে



সিসিসিডি-র পিএইচডি কার্যক্রমের দুই শিক্ষার্থী ডাঃ মাসুমা আজার খানম এবং ডাঃ এস এম শরীফুল ইসলাম

আগত পিএইচডি শিক্ষার্থীদের উন্নততর প্রশিক্ষণ প্রদানের প্রক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করতে পারবেন। এভাবে বিশ্ববিদ্যালয় এবং আইসিডিআর,বি যৌথভাবে পিএইচডি কার্যক্রমে অংশগ্রহণকারীদের তত্ত্বাবধান করবে। আইসিডিআর,বি-র তত্ত্বাবধানে নেতৃত্ব দেবেন সিসিসিডি-র পরিচালক অধ্যাপক লুই উইলহেলমাস নিসেন। আইসিডিআর,বি-র অ্যাডজাক্ট সায়েন্টিস্ট অধ্যাপক আনোয়ার ইসলামের নেতৃত্বে ইউনিভার্সিটি অফ নিউ ক্যাসল-এর শিক্ষকমন্ডলী এবং আইসিডিআর,বি-র তত্ত্বাবধায়কদের নিয়ে গঠিত একটি পিএইচডি

কমিটি প্রার্থী নির্বাচন করে থাকে।

এই পিএইচডি কার্যক্রমের গবেষণার বিষয় হবে সিসিসিডি-র চলমান বা পূর্ববর্তী কোনো গবেষণা প্রকল্পের সাথে সম্পৃক্ত। গবেষণাটি আইসিডিআর,বিতে পরিচালিত হবে এবং শিক্ষার্থীরা তিন থেকে পাঁচ মাসের জন্য তাদের নিজ নিজ বিশ্ববিদ্যালয়ের ক্যাম্পাসে অবস্থান করবেন। প্রয়োজনীয় কোর্সগুলো সম্পন্ন করার জন্য শিক্ষার্থীরা তাদের পিএইচডি-র থিসিস লিখতে বেশিরভাগ সময়

আইসিডিআর,বি-তে অবস্থান করবেন এবং সীমিত সময়ের জন্য বিশ্ববিদ্যালয়ের ক্যাম্পাসে অবস্থান করবেন।

আইসিডিআর,বি-র সাধারণ নীতি ও প্রক্রিয়া অনুসরণ করেই এই পিএইচডি কার্যক্রমটি চলবে।

ইতোপূর্বে, সিসিসিডি ক্রনিক ডিজিজ-সংক্রান্ত গবেষণার ওপর জ্ঞান বৃদ্ধির জন্য 'সার্টিফিকেট ইন অ্যাডভান্সড রিসার্চ মেথডস' নামক ছয় মাস মেয়াদী এমপিএইচ-প্লাস কার্যক্রম শুরু করেছে। ২০১০ সাল থেকে শুরু হয়ে এই কার্যক্রমের মাধ্যমে তিন ব্যাচে এপর্যন্ত মোট ১৮ জন শিক্ষানবীশ উত্তীর্ণ হয়েছে।

বাংলাদেশের গ্রামীণ ও শহর এলাকায় উচ্চরক্তচাপের ব্যাপকতা, সচেতনতা ও নির্ধারক বিষয়সমূহ

বিশ্বব্যাপী অসংক্রামক রোগের উদ্বেগজনক বৃদ্ধির ধারা বাংলাদেশকেও প্রভাবিত করেছে। অসংক্রামক রোগগুলোর মধ্যে হৃদরোগ সবচেয়ে বড় অংশ দখল করে আছে। হৃদরোগের একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ ঝুঁকির কারণ উচ্চরক্তচাপ একটি নীরব ঘাতক, যার কোনো লক্ষণ আগে থেকে বুঝা যায় না। উচ্চরক্তচাপ হৃদরোগের এমন একটি দিক যা নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব। উচ্চরক্তচাপ যথাসময়ে নির্ণিত না হলে অথবা চিকিৎসা করা না হলে তা স্ট্রোক, হৃদরোগ এবং ক্রনিক কিডনি রোগের মতো বিভিন্ন রোগের অন্যতম প্রধান কারণ হয়ে দাঁড়ায়।

বাংলাদেশে প্রাপ্তবয়স্কদের মধ্যে উচ্চরক্তচাপের ব্যাপকতার বর্তমান পরিস্থিতি সম্পর্কে জানতে এবং জনসাধারণের মধ্যে সচেতনতার মাত্রা তুলে ধরতে সিসিসিডি-র গবেষকবৃন্দ ২০১১ সালের ফেব্রুয়ারি মাসে একটি গবেষণা প্রকল্প শুরু করে। চলমান এই গবেষণাটির আরেকটি লক্ষ্য হলো দেশের গ্রামীণ ও শহর এলাকায় উচ্চরক্তচাপের রিস্ক ফ্যাক্টরগুলো নির্ধারণ করা। প্রকল্পটির প্রারম্ভিক গবেষণা ও প্রথম পর্বের ফলোআপ (বেইজ লাইনের ৬ মাস পর) সম্পন্ন হয়েছে।

প্রকল্পটির প্রারম্ভিক গবেষণায় ২০ বছর বা তদুর্ধ্ব ১,৬৭৮ জন পুরুষ ও নারী অংশগ্রহণ করেন। এর মধ্যে চাঁদপুর জেলার মতলবের গ্রামীণ সাইট থেকে ৮৫৩ জন এবং ঢাকা জেলার শহুরে সাইট কমলাপুর থেকে ৮২৫ জন অংশগ্রহণ করেন।

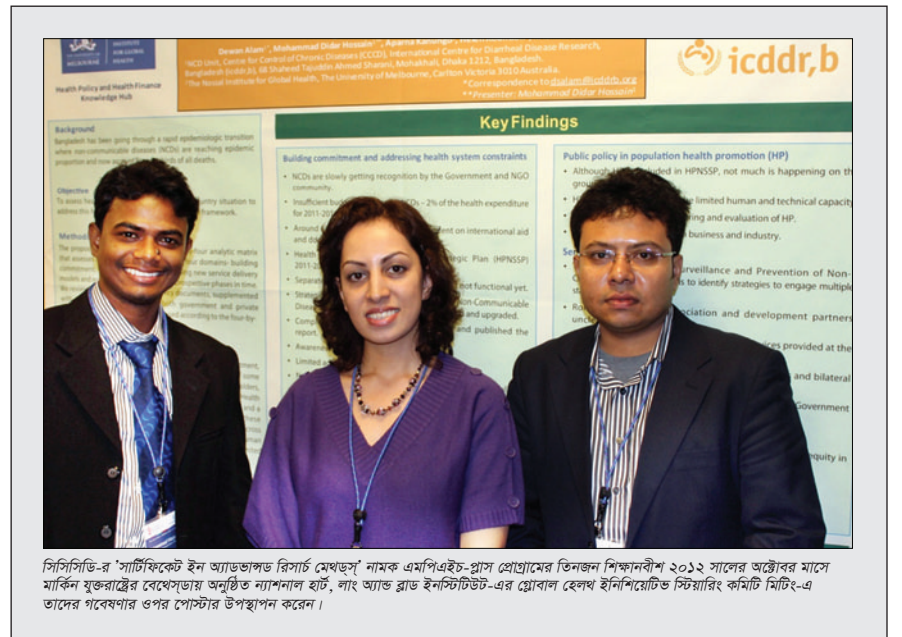
এই গবেষণায় আগে থেকে তৈরি একটি প্রশ্নামালার সাহায্যে অংশগ্রহণকারীদের আর্থসামাজিক অবস্থা, জীবনযাত্রা এবং তাঁদের চিকিৎসা ও স্বাস্থ্যসংশ্লিষ্ট ইতিহাস সংগ্রহ করা হয়। সিসিসিডি-র গবেষকবৃন্দ অংশগ্রহণকারীদের রক্তচাপ, ওজন, উচ্চতা, এবং কোমর ও কোমরের নিম্নভাগের পরিধি পরিমাপ করেন। এক্ষেত্রে উল্লেখ্য যে, যদি সিস্টোলিক রক্তচাপ ১৪০ mm Hg-এর সমান বা বেশি হয় অথবা ডায়াস্টোলিক রক্তচাপ ৯০ mm Hg-এর সমান বা বেশি হয় অথবা উভয়ই যদি বেশি হয় তাহলে তাকে উচ্চরক্তচাপ বলা হয়। যেসব অংশগ্রহণকারী নিজেরা বলেছেন যে তাঁদের উচ্চরক্তচাপ আছে এবং সেজন্য ওষুধও খাচ্ছেন তাঁদেরকেও এই গবেষণায় অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে।

গবেষণার ফলাফলে দেখা গেছে যে, ১,৬৭৮ জন অংশগ্রহণকারীর মধ্যে ২৮৭ জন (১৭.১%) উচ্চরক্তচাপে ভুগছেন। গ্রামীণ এলাকায় বসবাসকারী অংশগ্রহণকারীদের তুলনায় শহর এলাকায় বসবাসকারীদের মধ্যে উচ্চরক্তচাপের ব্যাপকতা তাৎপর্যপূর্ণভাবে বেশি দেখা গেছে। শহর এলাকায় ২৩.৬% এবং গ্রামীণ এলাকায় ১০.৮% অংশগ্রহণকারী উচ্চরক্তচাপে আক্রান্ত ($p < 0.001$)। পুরুষদের তুলনায় নারীদের মধ্যে উচ্চরক্তচাপের ব্যাপকতার হার বেশি দেখা যায় যদিও তা পরিসংখ্যানের দিক থেকে তাৎপর্যপূর্ণ নয় (১৮.৩% এবং ১৫.৬%, $p = 0.109$)। এই গবেষণায় আরো দেখা গেছে যে, অংশগ্রহণকারীদের মধ্যে প্রায় অর্ধেক উচ্চরক্তচাপের রোগী তাঁদের এই স্বাস্থ্য সমস্যার কথা জানতেন না এবং এক্ষেত্রে পুরুষদের সংখ্যা ছিলো নারীদের চেয়ে বেশি (৫৯% এবং ৪৫%, $p = 0.009$)।

সিসিসিডি-র গবেষকবৃন্দ উচ্চরক্তচাপের নির্ধারকের ওপরও আলোকপাত করেন। অংশগ্রহণকারীদের কাছ থেকে প্রাপ্ত তথ্যে দেখা গেছে যে, উচ্চরক্তচাপের কারণ হিসেবে বয়স,

শহর এলাকায় বসবাস, কায়িক শ্রমবিহীন কাজ, শারীরিক সক্রিয়তার স্বল্পতা, বাড়তি লবণ খাওয়া, ফল ও শাকসব্জী কম খাওয়া, অতিরিক্ত ওজন, অতি স্থূলতা, এবং উচ্চরক্তচাপ/স্ট্রোক/হাট অ্যাটাকের পারিবারিক ইতিহাস সরাসরি প্রভাব ফেলে। সম্ভাব্য প্রভাবসৃষ্টিকারী বিষয়গুলোকে বিবেচনা করার পর বেশি বয়স, অতিরিক্ত ওজন, অতি স্থূলতা, কায়িক শ্রমবিহীন কাজ, শারীরিক সক্রিয়তার স্বল্পতার মতো বিষয়গুলোকে উচ্চরক্তচাপের স্বতন্ত্র পূর্বসংকেত হিসেবে চিহ্নিত করা হয়।

এই ফলাফল থেকে দেখা গেছে যে, বাংলাদেশে উচ্চরক্তচাপের ব্যাপকতা বেশি কিন্তু শহর এলাকায় এই ব্যাপকতা গ্রামীণ এলাকার তুলনায় দ্বিগুণ। এছাড়াও, এই গবেষণার ফলাফলে দেখা গেছে যে, অর্ধেক উচ্চ রক্তচাপের রোগী তাঁদের এই অবস্থার কথা আগে থেকে জানতেন না। সচেতনতা বৃদ্ধি, অতিশয় স্থূলতা হ্রাস এবং শারীরিক সক্রিয়তা বৃদ্ধির জন্য প্রচারাভিযানের মতো উদ্যোগ গ্রহণের মাধ্যমে উচ্চরক্তচাপের এই ব্যাপকতা লাঘব করা যেতে পারে।



সিসিসিডি-র সার্টিফিকেট ইন অ্যাডভান্সড রিসার্চ মেথডস্ নামক এমপিএইচ-গ্রাস প্রোগ্রামের তিনজন শিক্ষানবীশ ২০১২ সালের অক্টোবর মাসে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের বেথেসডায় অনুষ্ঠিত ন্যাশনাল হাট, ল্যাং অ্যান্ড ব্লাড ইনস্টিটিউট-এর গ্লোবাল হেলথ ইনিশিয়েটিভ স্ট্রিমারিং কর্মসূচি মিটিং-এ তাদের গবেষণার ওপর পোস্টার উপস্থাপন করেন।

সিসিসিডি সম্পর্কে বিস্তারিত জানতে ও এ নিউজলেটারের ব্যাপারে আপনার প্রতিক্রিয়া জানাতে যোগাযোগ করুন:

সেন্টার ফর কন্ট্রোল অফ ক্রনিক ডিজিজেস
আইসিডিআর,বি
জিপিও ব্লক ১২৮, ঢাকা, বাংলাদেশ
ফোন: +৮৮০২৯৮৪০৫২৩-৩২, এক্সটেনশন: ২৫৩৯
ই-মেইল: cccb@icddr.org
ওয়েবসাইট: www.icddr.org/chronicdisease

অধ্যাপক লুই উইলহেলমাস নিসেন
প্রধান তত্ত্বাবধায়ক ও পরিচালক
সেন্টার ফর কন্ট্রোল অফ ক্রনিক ডিজিজেস
niessen@icddr.org

নাজরাতুন নাঈম মোনালিসা
ডিসেমিনেশন ম্যানেজার
সেন্টার ফর কন্ট্রোল অফ ক্রনিক ডিজিজেস
monalisa@icddr.org

ডিজাইন ও পেইজ লে-আউট: মোহাম্মদ ইনামুল শাহরিয়ার, কমিউনিকেশনস অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট, আইসিডিআর,বি

মুদ্রণ: প্রিন্টলিংক প্রিন্টার্স