دنیا بھر میں نکاسی کے پانی کا جائزہ

اینٹی مائیکروبیئل ریزسٹنس کے حوالے سے اہم انکشافات

پاکستان، افغانستان اور بنگلہ دیش وہ جنوبی ایشیائی ممالک ہیں جہاں اے ایم آر کی سطح توقع کے مطابق سب سے زیادہ ہے۔

کراچی، پاکستان

13 مارچ، 2019

دنیا بھر کے 60 ممالک کے 74 شہروں سے جمع کردہ نکاسی کے پانی کے نمونوں کا ایک جامع جائزہ لیا گیا ہے جس کی مدد سے دنیا بھر میں اینٹی مائیکروبیئل ریزسٹنس یا اے ایم آر کے متعلق اہم معلومات جمع کی گئی ہیں۔ اس معلومات کی مدد سے مختلف ممالک کے صحتمند افراد میں موجود اے ایم آر کی مقدار کا موازنہ کیا گیا ہے۔ ان ممالک میں پاکستان، افغانستان اور بنگلہ دیش بھی شامل ہیں۔

تحقیق کاروں کے مطابق تمام ممالک کو دو گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے: ایک گروپ میں شامل ممالک بشمول شمالی امریکہ، مغربی یورپ، آسٹریلیا اور نیوزی لینڈ میں اے ایم آر کم ترین سطح پر پایا گیا جو دراصل خوش آئند امر ہے۔ دوسری جانب ایشیا، افریقہ اور جنوبی امریکہ کے ممالک میں اے ایم آر کی بلند ترین سطح پائی گئی۔

تحقیقی جریدے 'نیچر' میں شائع ہونے والی یہ تحقیق ٹیکنیکل یونیورسٹی آف ڈنمارک کے نیشنل فوڈ انسٹیٹیوٹ کے اشتراک سے کی گئی۔ عالمی تحقیق کاروں کی ٹیم میں آغا خان یونیورسٹی کے ڈیپارٹمنٹ آف پیتھالوجی اینڈ لیبارٹری میڈیسن کی ڈاکٹر رومینہ حسن اور ڈاکٹر سعدیہ شکور بھی شامل تھیں۔

عالمی بینک سے حاصل ہونے والے اعداد و شمار کی مدد سے تحقیق کاروں نے دنیا کے 259 ممالک میں اے ایم آر کی سطح کے متعلق پیش گوئی بھی کی ہے اور دنیا کی صحتمند آبادیوں میں پائی جانیوالی سطحوں کی مدد سے ایک عالمی چارٹ تیار کیا ہے۔ تحقیق کاروں کے محتاط اندازے کے مطابق، نیدرلینڈز، نیوزی لینڈ اور سویڈن میں اے ایم آر کی سطح سب سے کم ہے جبکہ تنزانیہ، ویت نام اور نائجیریا میں یہ سطح سب سے زیادہ ہے۔

دیگر ممالک جن میں اے ایم آر کی بڑھی ہوئی سطح کی پیش گوئی کی گئی ہے ان میں جنوبی ایشیائی ممالک پاکستان، افغانستان اور بنگلہ دیش اور مشرقی افریقی ممالک کینیا اور یوگنڈا بھی شامل ہیں۔ تحقیق سے ظاہر ہوتا ہے کہ زیادہ تر قابل تغیر مقداریں جو اے ایم آر کی موجودگی سے منسلک ہیں، ان کا تعلق متعلقہ ملک کے نکاسی کے نظام اور اس کی آبادی کی عمومی صحت سے ہے۔

ڈاکٹر رومینہ حسن نے اس حوالے سے بات کرتے ہوئے کہا، "اس تحقیق سے حاصل ہونیوالے اعداد و شمار سے نشاندہی ہوتی ہے کہ اگر اقوام متحدہ کے رکن ممالک سسٹین ایبل ڈیویلپمنٹ گولز کے تحت نکاسی آب، صحت اور تعلیم کے نظاموں کو بہتر بنائیں تو اے ایم آر کو بہت حد تک کم کیا جا سکتا ہے۔"

انھوں نے مزید کہا، "اے ایم آر کے باعث عام انفیکشنز کے علاج کی صلاحیت متاثر ہوتی ہے جس کے نتیجے میں افراد طویل المدت بیماریوں کا شکار ہو سکتے ہیں، معذور ہو سکتے ہیں یا انتہائی صورت میں موت کا شکار ہو سکتے ہیں۔ ہمیں اس حوالے سے فوری طور پر قدم اٹھانے کی ضرورت ہے تا کہ ہم اسے بہتر طور پر کنٹرول کر سکیں۔ حکومت، پالیسی ساز ادارے اور دیگر متعلقہ اداروں کو اے ایم آر کی بڑھتی ہوئی سطح کو قابو کرنے کے لیے جامع منصوبہ بندی کی ضرورت ہے۔ وہ ممالک جو اپنے اے ایم آر پلان کو کاغذات پر تشکیل

دے چکے ہیں، انہیں عملی جامہ پہنانے کی ضرورت ہے۔"

ڈاکٹر روبینہ حسن، ڈاکٹر سعدیہ شکور اور ان کی ٹیم نے 2016 میں پاکستان کے پہلے ایکسٹینسیو لی ڈرگ ریزسٹنٹ ٹائیفائڈ کے وبائی پھیلاؤ کی نشاندہی کی تھی اور اس حوالے سے کی جانے والی کوششوں میں حکومت اور دیگر متعلقہ اداروں کے شانہ بشانہ کام کیا تھا۔

ڈاکٹر سعدیہ شکور نے اس حوالے سے بات کرتے ہوئے کہا، "ہم اب یہ علم رکھتے ہیں کہ ادویات کے خلاف مزاحم ٹائیفائڈ پینے کے خراب پانی اور نکاسی کے خراب نظام کے باعث پاکستان میں پھیلا۔ اگر انتظامی ڈھانچہ مضبوط طور پر قائم کیا جائے اور شہری منصوبوں میں بہتر طور پر سرمایہ کاری کی جائے تو مستقبل میں اس طرح کے امراض کے پھیلاؤ کو روکا جا سکتا ہے۔"

اس گمبھیر صورت حال کو مدنظر رکھتے ہوئے اے کے یو کی تحقیقی ٹیم نے فیصلہ کیا ہے کہ اے کے یو کے سالانہ ہیلتھ سائنسز ریسرچ سمپوزیم میں اے ایم آر پر توجہ مرکوز کی جائے گی۔ اس سال سمپوزیم کا انعقاد ماہ نومبر میں متوقع ہے۔

دوبارہ قابل استعمال اعداد و شمار

تحقیق اور جائزے کے لیے روایتی انداز میں جمع کیے جانے والے اعداد و شمار کے برعکس میٹا جینومکس اسٹڈیز سے حاصل کردہ معلومات یا ماحولیاتی نمونوں سے براہ راست حاصل کیے گئے جینیاتی مواد کو دیگر مسائل کے جائزے کے لیے استعمال کیا جا سکتا ہے۔ مثال کے طور پر نکاسی آب کے پراجیکٹس پر کام کرنے والے تحقیق کار دیگر امراض کے پھیلاؤ کی جانچ اور جائزے کے لیے نکاسی کے پانی پر کی جانے والی تحقیق سے اعداد و شمار استعمال کر رہے ہیں جس کا مقصد نکاس شدہ پانی میں پائے جانے والے بیماری پیدا کرنیوالے دیگر جراثیم کے متعلق معلومات جمع کرنا ہے۔

جیسے جیسے انسانی جینز میں ادویات کے خلاف مزاحمت میں اضافہ دیکھا جا رہا ہے، تحقیق کار بھی میٹا جینومکس مطالعات کے بعد عوامی طور پر موجود اعداد و شمار کا دوبارہ نئے انداز سے جائزہ لے رہے ہیں تاکہ اس امر کا پتہ چلا سکیں کہ اس قسم کی جینز کس طرح پیدا ہو رہی ہیں اور ان میں کیونکر اضافہ ہو رہا ہے۔

عالمی سطح پر نگرانی کے نظام کی جانب ایک اہم قدم

اس پراجیکٹ سے حاصل ہونے والے اعداد و شمار اور تجربات کی مدد سے عالمی سطح پر نگرانی کے ایک نظام کے قیام کی جانب پیشرفت ممکن ہوگی جو بیماری پیدا کرنے والے جراثیم کی پیدائش، ان کے پھیلاؤ اور ادویات کے خلاف جراثیم کی مزاحمت پر مسلسل تحقیق اور نگرانی ممکن ہوگی۔