

කැලණි-රජරට සරසවි ඒකාබද්ධව සිදු කළ පර්යේෂණයකින් රජරට වකුගඩු රෝගයට හේතු පිළිබඳ ප්‍රබල අනාවරණයක්



දිගුකාලීන ආසනික විෂ විමකදී රෝගීන්ගේ අතපය සහ යටි පතුල්වලදක්නට ලැබෙන ලාක්ෂණික පැල්ලම්



ඉතා අන්තර්ගතයේ පෘතුගීසි පාලනයට පෙර වැව්වලට පණ පොවා ඇති මේ ශ්‍රී ලංකාද්වීපයේ අප මුතුන් මිත්තන් ගත කළ ජීවිතය ගැන සිතීමට පවා අද සිටින බොහෝ දෙනකු නොපෙලඹෙන බව, ඒ බව සිතීමට පවා නොහැකි බව රජරට වැව් තාවුලුවල තිබෙන විදුරු කටු සහ හිස් මත්පැන් බෝතල් සාක්ෂි දරයි. කලකට පෙර වැවක් ප්‍රභව ගිය විට මනසට දැනුණ සුවය අද නැති වෙමින් පවතින්නේ මන්ද? වැව ඉස්මත්තට ගිය විට දකින කෙත් යායවල් අප ගේ සිතට අවබෝධ කරවන්නේ කුමක් ද? පුරාණ රජ දවස ගැන අභිමානවත් කතාන්දරයක් ද? නැත හොත් අද රජරට හඬවන ගොවියන් ගේ සෝචනීය විලාපය ද?

මා අනුරාධපුරයට ගොස් ඉතා සතුටින්, චිත්ත ප්‍රීතියෙන් එහි වෛද්‍ය ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවන්ට උගැන්වීම ආරම්භ කළ මොහොත තවමත් මගේ සිහියට නැගේ. විරෝදාර අප මුතුන් මිත්තන් ගේ අභිමානය පෙන්නවන වැව් අතර සිට දිනක් හෝ

වෛද්‍ය වෘත්තිය ගැන කියා දීමට මා පෙලඹුණේ ඉතා ම උතුම් කාර්යයකට අත ගැසීමට ලැබීම වාසනාවක් යැයි සිතමිනි. එහෙත් වැඩි කල් යෑමට පෙර එම උතුම් කාර්යය කිරීමෙන් පමණක් අප රට බේරාගැනීමට නොහැකි බව තේරුම් ගත්තෙමි. වකුගඩු රෝග මාරයා අද වන විට මුළු රජරට ම හිලගෙන ඇත්තේ රක්තකෂී රාක්ෂයා මෙනි. බටහිර වෛද්‍ය විද්‍යාව ඒ හමුවේ කිසිදු පිළියමක් නැතිව කඳුළු සලයි. එසේ නම් කුමන ක්‍රමයකින් හෝ මේ වකුගඩු රෝග මාරයා ගෙන් රජරටත් මුළු රටමත් මුදා ගත යුතු ය. ඒ සඳහා අප සියලු දෙනා එකමුතු විය යුතු ය.

අද වන විට රජරට ප්‍රදේශයේ දක්නට ලැබෙන්නේ සුවිශේෂී වකුගඩු රෝගයකි. සාමාන්‍ය ලෙස දීර්ඝ කාලීන වකුගඩු රෝගයකට හේතු සාධක ලෙස සැලකෙන්නේ දියවැඩියාව හෝ

අධිරුධිර පීඩනයයි. එහෙත් රජරට වකුගඩු රෝගයට එවන් නිශ්චිත හේතුවක් හඳුනා ගත නොහැකි ය. මේ නිසා ම 2008 වසරේ ශ්‍රී ලංකාවේ සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය මගින් නිකුත් කරන ලද වකුගඩු රෝගීන් හඳුනා ගැනීමට විශේෂ නිර්ණායක හඳුන්වා දෙනු ලැබී ය. ඒ අනුව දියවැඩියාවට, අධික රුධිර පීඩනයට ප්‍රතිකාර නො ලැබූ හෝ නො ලබන වෙනත් මුත්‍රා මාර්ගයේ රෝගයක් නොමැති, සර්ප දුෂ්ටනයට ලක් නො වූ වකුගඩු රෝගීන් රජරට වකුගඩු රෝගීන් ලෙස හඳුනා ගැනේ. එසේ හඳුනා ගත් රෝගීන් ඔවුන් ගේ ගුවිජික පෙරණ ශීඝ්‍රතාව (GFR) අනුව තවදුරටත් කාණ්ඩ 4කට වර්ග කෙරේ.

රජරට වකුගඩු රෝගය වසංගතයක් ලෙස පැතිර යෑම ඇරඹුණේ විසි වසරක පමණ කාලයක සිට ය. පදවිය, ශ්‍රී පුර, කැබිනිගොල්ලෑව, මැදවව්විය, මහවිලව්විය, තන්තිරිමලේ, මැදිරිගිරිය, හිඟුරක්ගොඩ, දෙහිඅත්තකණ්ඩිය, ගිරාඳුරුකෝට්ටේ සහ නිකවැව ප්‍රදේශවලින් ඉතා ඉහළ රෝගීන් සංඛ්‍යාවක් හමු වේ. (සිතියම 1). ඉතා අලුත් සොයා බැලීම් අනුව කුරුණෑගල, නිකවැරටිය, ඉපලෝගම, කැකිරාව, දඹුල්ල, මහියංගනය වැනි ප්‍රදේශවලින් ද රෝගී තත්ත්වය ඉස්මතු වෙමින් ඇත. පදවිය, මැදවව්විය වැනි ප්‍රදේශවලින් ඉස්මතු වූ රෝගය රටේ වෙනත් ප්‍රදේශ කරා ද ඉතා ශීඝ්‍රයෙන් පැතිර යන බව පෙනී යයි. මේ වන විට විසි දහසකට ආසන්න රෝගීන් ප්‍රමාණයක් හඳුනාගෙන ඇති අතර, හඳුනා නො ගත් රෝගීන් සංඛ්‍යාව මීට වඩා ඉතා ඉහළ අගයක් විය හැකි ය.

අනුරාධපුර දිස්ත්‍රික්කයේ වකුගඩු රෝගීන් සම්බන්ධයෙන් මීට පෙර කරන ලද සොයා බැලීමක දී හෙළි වී ඇත්තේ රෝගීන් ගෙන් 87%ක් පානීය ජල ප්‍රභවය ලෙස භාවිත කරන්නේ ළිඳ හෝ නළ ළිඳ හෝ බවයි.

විවිධ පර්යේෂණ කණ්ඩායම් රෝගය හට ගැනීමට හේතුව ලෙස විවිධ අදහස් පළ කළ ද ඒ එකකට හෝ රෝගයේ භූගෝලීය ව්‍යාප්තිය සහ රෝග ලක්ෂණ සංගත ලෙස පැහැදිලි කිරීමේ හැකියාවක් නො වී ය. රෝගය බහුල ලෙස පැතිර ඇති ප්‍රදේශවල ජලයේ ඇති ඉහළ ග්ලෝරයිඩ් අයන සාන්ද්‍රණය, බාල තත්ත්වයේ ඇලුමිනියම් සමග ප්‍රතික්‍රියා කර තැනෙන විෂ සංයෝග වකුගඩු නරක් කරන බවට අදහස් ඉදිරිපත් විය. එහෙත් ඉහළ ග්ලෝරයිඩ් සාන්ද්‍රණයක් ඇති, බාල තත්ත්වයේ ඇලුමිනියම් භාවිත කරන රටේ බොහෝ ප්‍රදේශවල රෝගී තත්ත්වය නොමැති වීමත්, සමාන තත්ත්ව ඇති ලෝකයේ අනෙක් රටවල රෝගය දක්නට නො ලැබීමත් නිසා එම අදහස ප්‍රතික්ෂේප විය. රසායනික පොහොරවල ඇති කැඩ්මියම් රෝගයට හේතු කාරකය විය හැකි බවට තවත් අදහසක් ඉදිරිපත් විය. රසායනික පොහොර භාවිත කරන ප්‍රදේශවල එක හා සමානව රෝගය පැතිරී නැති වීම සහ දිගුකාලීන කැඩ්මියම් විෂ විමක දී දක්නට ලැබෙන රෝග ලක්ෂණ රෝගීන් තුළ නොමැති වීම නිසා කැඩ්මියම් අදහස ද ප්‍රතික්ෂේප විය.

මේ අතර 2008 වසරේ දී මවිසින් අලුත් අදහසක් ඉදිරිපත් කරනු ලැබී ය. එහි දී ප්‍රධාන වශයෙන් අවධානයට යොමු වූයේ රෝගයේ භූගෝලීය ව්‍යාප්තියයි. එවකට කොටි ත්‍රස්තවාදීන් නිජබිම ලෙස ඉල්ලා සිටි රටේ වත්මන් උතුරු සහ නැගෙනහිර පළාත්වලට මායිම් ව පිහිටි සිංහල ගොවි ගම්මානවල රජරට වකුගඩු රෝගය වංසගතයක් ලෙස පැතිර යන බව මා විසින් නිරීක්ෂණය කරන්නට යෙදිණි. ඒ අනුව කොටි ත්‍රස්තවාදීන් ගේ හෝ ඔවුන් ගේ අනුග්‍රාහකයන් ගේ හෝ මැදිහත් වීමකින් වතුරට එක් කරන ලද විෂ ද්‍රව්‍යයක් හෝ විෂ

නිපදවන දිලීරයක් හෝ සයනොබැක්ටීරියාවක් හෝ නිසා මේ රෝගය හටගන්නේ දැයි සැකයක් ඇති විය. 2008 වසරේ මැයි මස 7 වැනි දින ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය කොළඹ, රුධිර බැංකු ශ්‍රවණාගාරයේ දී පැවැත්වූ රජරට වකුගඩු රෝගය සම්බන්ධ සම්මන්ත්‍රණයේ දී ද මේ අදහස මතු කළේය. කෙසේ වුවත් එම ප්‍රදේශවල ජලයෙන් වැඩි වීමේ රසායනයක් හෝ විෂ නිපදවන දිලීරයක්, සයනොබැක්ටීරියාවක් අපට සොයාගත නොහැකි විය.

මෑතක දී මේ සයනොබැක්ටීරියා (නිල හරිත ඇල්ගේ) කතාව නැවතත් මතු විය. ඒ ජේරාදෙණිය වෛද්‍ය පීඨයේ වෛද්‍ය ධම්මිකා මණිකේ දිසානායක මහත්මිය වෙතිනි. ඒ මහත්මියට අනුව රජරට වකුගඩු රෝගයට හේතුව සයනොබැක්ටීරියාවක් නිපදවන විෂ සංයෝගයකි.

මේ රෝගයට හේතු කාරකය කෙසේ වුව ද රෝගය සුව කිරීමට ප්‍රතිකාරයක් සොයා ගැනීමේ අවියෙන් කැලණි විශ්වවිද්‍යාලයේ විද්‍යා පීඨයේ පීඨාධිපති මහාචාර්ය නලින් ද සිල්වා, එම පීඨයේ ම රසායන විද්‍යා අංශයේ අංශ ප්‍රධානී මහාචාර්ය ප්‍රියානි පරණගම, එම පීඨයේ ම උද්භිද විද්‍යා අංශයේ අංශ ප්‍රධාන මහාචාර්ය මාලා අමරසිංහ, ගණිත අංශයේ ජ්‍යෙෂ්ඨ කාර්යාලාචාර්ය කිත්තිර සේනානායක සහ වෛද්‍යවරුන් පිරිසක ගෙන් යුත් පර්යේෂණ කණ්ඩායමක් සමග මම පර්යේෂණ කටයුතු ඇරඹීමි.

මෙහි දී රෝගීන් පරීක්ෂාවේ දී මා නිරීක්ෂණය කළ සුවිශේෂ ලක්ෂණයක් වූයේ රෝගීන් ගේ අත් සහ යටි පතුල්වල තිබූ පැල්ලම් විශේෂයකි. (රූප බලන්න) සාමාන්‍යයෙන් මෙවැනි පැල්ලම් ආසනික් විෂ විමකට ලාක්ෂණික වේ. තවදුරටත් රෝගීන් සම්බන්ධයෙන් කළ සොයා බැලීම්වල දී හෙළි වූයේ දීර්ඝකාලීන ආසනික් විෂවීමකට අදාළ රෝග ලක්ෂණ සියල්ලක් ම පාහේ මේ රෝගීන් ගෙන් දැකගත හැකි බවයි. (වගුව 01)

වගුව 01
දිගුකාලීන ආසනික් විෂ විමක දී හඳුනාගත හැකි රෝග ලක්ෂණ (Clinical Features of Chronic Arsenic Toxicity)

- ඇඟපත දුර්වලතාව
- ඇස් දැවිල්ල
- උදරයේ ඉහළ ප්‍රදේශයේ දැවිල්ල
- අතපය නිරිතිය
- අත් සහ යටි පතුල්වල ලාක්ෂණික පැල්ලම්
- රක්තනිතතාව
- අක්මාව සහ පිළිකාව ඉදිමීම

මේ රෝග ලක්ෂණ අනුව රෝගීන් ගේ ශරීරයට ආසනික් එකතු වූයේ කෙසේ දැයි දැනගැනීමේ අවියෙන් වැඩිවල, ලිංවල සහ නළ ලිංවල ජලය පරීක්ෂණයට භාජන කළෙමු. එහි දී අප හඳුනාගත්තේ එම ජලයේ ආසනික් පමණක් නො ව මර්කර්/රසදිය ද ඉතා ඉහළ මට්ටමකින් අඩංගු බවයි. බොහෝ රටවල පානීය ජලයේ තිබිය හැකි උපරිම ආසනික් මට්ටම ලෙස දක්වා ඇත්තේ 10µg/L ය. මර්කර් සඳහා එම අගය 1µg/L වේ. එහෙත් අප පරීක්ෂණයට භාජන කළ බොහෝ ලිං සහ නළ ලිං වල ආසනික් සහ මර්කර් මට්ටම එම අගයන්ට වඩා බෙහෙවින් වැඩි ය.

තව ද මේ ජල සාම්පල නිරීක්ෂණය කිරීමේ දී දැනට වකුගඩු රෝගය ඇති වීමට හේතුවක් ලෙස වෛද්‍ය ධම්මිකා මණිකේ දිසානායක මහත්මිය විසින් ප්‍රකාශිත සයනොබැක්ටීරියා

අපට නිරීක්ෂණය කළ නොහැකි විය. විලව්විය, පදවිය, ශ්‍රීපුර ප්‍රදේශවල වැව්, නළ ළිං, ළිංවලින් ලබාගත් ජල සාම්පල නැවත නැවතත් නිරීක්ෂණයට භාජන කළ ද විෂ සහිත සයනොබැක්ටීරියා විශේෂ අපට හඳුනා ගැනීමට හැකි වූයේ නැත. එහෙත් *Eudorina* නම් ඇල්ගාව මේ ජලයේ නිරීක්ෂණය විය. මහාචාර්ය මාලා අමරසිංහ මහත්මියට අනුව *Eudorina* ඇල්ගාව සහ *Microsystis* නම් විෂ සංයෝග නිපදවන සයනොබැක්ටීරියාව රූපීයව බොහෝ දුරට සමාන ය. මේ නිසා යමකු *Eudorina* ඇල්ගාව එසපරදිහිවිසි ලෙස වැරදියට හඳුනාගත හැකි ය. කෙසේ වුවත් *Eudorina* යනු මිනිස් සිරුරට විෂ සහිත ඇල්ගාවක් නො වේ. එමගින් විෂ සහිත සංයෝග ද නො නිපදවයි. දෙවනුව අපට මෙසේ සයනොබැක්ටීරියා නිරීක්ෂණය නො වූ ජලය, පානීය ජලය ලෙස භාවිත කළ රෝගීන් විශාල පිරිසක් හමු විය. එසේ නම් ඔවුන්ට රෝගය වැළඳුණේ කෙසේ ද යන්න ප්‍රශ්නයකි.

තවදුරටත් පර්යේෂණ කටයුතුවල නියැවිණු අපට වතුර සාම්පලවල ඇති කිවුල සමග මේ ආසනික් සහ මර්කර් යම් සබඳතාවක් දක්වන බව නිරීක්ෂණය විය. දැනට අප පරීක්ෂාවට භාජන කළ ජල සාම්පලවල ආසනික් සහ මර්කර් වැඩි වීම සමග කිවුලේ වැඩි වීමක් ද හඳුනාගත හැකි විය. මෙය තවදුරටත් පර්යේෂණ මට්ටමේ පවතී. මෙහි අවබෝධය ඇති කරගැනීම සඳහා පස්, ශාක සහ භූගත ජලය අතර සම්බන්ධතාව මේ දිනවල අධ්‍යයනය කරමින් සිටිමු.



ඉහත දැක්වූ කිවුල, ආසනික්, සහ මර්කර් අතර සබඳතාව තුළින් මගේ සැකයට පාත්‍ර වූයේ ආම්ලික මාධ්‍යයක දී කැල්සියම් ආසනේට් සහ මැග්නීසියම් ආසනේට් වැනි සංයෝග ගොඩනැගී ඒවා වකුගඩුවලට හානි කරන්නේ ද යන වගයි. මීට පෙර පර්යේෂණාගාර තත්ත්ව යටතේ මියන්ට් කැල්සියම් ආසනේට් සහ මැග්නීසියම් ආසනේට් ලබා දීමෙන් වීම සතූන් ගේ වකුගඩුවල රෝගී තත්ත්ව ඇති වූ බව නිරීක්ෂණය කර ඇත.

රෝගීන් ගේ රුධිරයේ, මුත්‍රාවල, හිසකෙස්වල සහ වෙනත් අවයවවල ඇති ආසනික් සහ මර්කර් ප්‍රමාණය පිළිබඳ වත්, ළිං සහ නළ ළිංවලට ආසනික් සහ මර්කර් එකතු වූ ආකාරය පිළිබඳ වත්, රෝගය ව්‍යාප්ත ව ඇති ප්‍රදේශවල වැව්, ළිං, නළ ළිං-භූගත ජලය, ශාක පද්ධතිය-භූගත ජලය, ශාක පද්ධතිය-වැව් අතර ඇති සබඳතාව ද අපි අධ්‍යයනය කරමින් සිටිමු.

පුරා විසි වසරක් දහස් සංඛ්‍යාත මිනිස් ජීවිත බිලිගනිමින් උතුරු මැද සිට රටේ අනෙකුත් පළාත්වලට පැතිර යන වකුගඩු රෝග මාරයා පරාජය කිරීමේ අභියෝගය අප හමුවේ ඇත. දැනට මේ රෝගය කුරුණෑගල, දඹුල්ල වැනි ප්‍රදේශවලට ද පැතිර යමින් පවතී, පදවිය වැනි ප්‍රදේශවල සැම නිවසක ම පාහේ වකුගඩු රෝගියකු සිටින අතර මේ රෝගයට ගොදුරු වී ඇත්තේ අපේ රටේ ගොවි ජනතාව ය. තවදුරටත් මෙය ව්‍යාප්ත වුව හොත් අනාගතයේ දී අප ආහාර ප්‍රශ්නයට ද මුහුණ දෙනු නොඅනුමාන ය.

මේ තාක් කල් වකුගඩු රෝග මාරයා පරාජය කිරීමට ප්‍රධානතම බාධකයක් වූයේ රෝග

කාරකය කුමක් දැයි හඳුනාගැනීමට නොහැකි වීමයි. තව ද මේ රෝගය මෙසේ ව්‍යාප්ත වුව හොත් මුළු රට ම රෝගීන් වීමේ අවදානමක් ඇති නො වන්නේ ද?

අද උතුරුමැද සහ තදාසන්න ප්‍රදේශවල රටට බත සපයන ගොවීන් ගේ ජීවිත වකුගඩු රෝගය මගින් බිලිගනිමින් පවතී. උත්කෘෂ්ඨ වූ ශිෂ්ටාචාරයක හදබිම වූ අනුරාධපුරය විසාලා මහනුවරක් වෙමින් පවතී. මේ ජාතික ව්‍යසනයෙන් රට මුදා ගෙන වහා රෝගීන් සුවපත් කිරීමට හැකි ප්‍රතිකාර ක්‍රමයක් පිළිබඳව අපි අවධානය යොමු කළ යුතු වෙමු. ඉදිරි සති කීපයේ දී මේ ගැන තවත් තොරතුරු දැය හමුවේ තැබීමට අපට හැකි වනු ඇත.

අද සතියේ විමසුම
වෛද්‍ය චන්දන සුදත් ජයසුමන
කර්තව්‍යාලය
වෛද්‍ය පීඨය, රජරට විශ්වවිද්‍යාලයය, අනුරාධපුරය.