VIDUS 20 - 2 - 8

# බරවා රෝගය

වෛද්‍ය ඩී.එච්. ගෞතමදාස
අංශ ප්‍රධාන,
බරවා රෝග මර්දන ව්‍යාපාරය
දකුණු කොළඹ ශික්ෂණ රෝහල.

## රෝග ඉතිහාසය :

බරවා රෝගය, ඉතා පැරණි ඉතිහාසයක් ඇති, නිමටෝඩ ගණයට අයත් පරපෝෂිත පණුවකු මගින් වැළඳෙන, මදුරු වාහකයෙකු මගින් පැතිරෙන රෝගයකි. මේ රෝගය සම්බන්ධව මුල් වරට කරුණු සඳහන් වී ඇත්තේ ක්‍රි. පූ. හය වන සිය වසේදී සංඝයා වහන්සේ වෙනුවෙන් ලියන ලද විනය පිටකයේය. ක්‍රි.ව. 339 දී බුද්ධදාස රජු විසින් ලියන ලද සාරාර්ථ සංග්‍රහය, ක්‍රි.ව. 1665 දී පලවූ යෝගරත්නාකරය වැනි ග්‍රන්ථ වලද මේ රෝගය ගැන සඳහන්වී ඇත. බරවා රෝගය සම්බන්ධව, ප්‍රථම වරට විද්‍යාත්මක කරුණු දැනගැනීමට හැකි වූයේ ක්‍රි.ව. 1879 දිය.

## බරවා වර්ග :

බරවා රෝගය, ගම්බද හා නාගරික බරවා යනුවෙන් කොටස් දෙකකට බෙදිය හැක. ගම්බද බරවා රෝගය 12 වන සියවසේදී මලයා රටින්ද නාගරික බරවා රෝගය 15 වන සියවසේදී චීනයෙන්ද ලක්දිවට පැතුරුනේ විදේශීය ආක්‍රමණ නිසාය.

## ගම්බද බරවා සහ එහි මර්දනය :

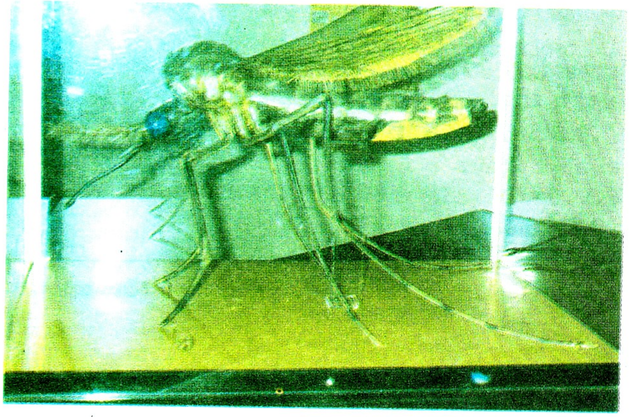
මේ රෝගය සම්බන්ධව සමීක්ෂණ මුල්වරට පැවැත්වූයේ 1914 දී මැන්සර්බාර් විසිනි. ඉන් ඉක්බිතිව සමීක්ෂණ කීපයක් පැවැත්වුන ද, දිප ව්‍යාප්ත සමීක්ෂණයක් මුල් වරට පැවැත්වූයේ 1936-1939 සමයේදී දසනායක විසිනි. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, ලංකාවේ බොහෝ ප්‍රදේශවල (විශේෂයෙන් වැව් ආශ්‍රිත ප්‍රදේශ) බරවා රෝගය පැතිර ඇති බවට කරුණු හෙළි විය. එවකට මෙහි දක්නට ලැබුණේ (*Brugia malayi*) බ්‍රුගියා මලායි නම් පරපෝෂිතයා මගින් බෝවන ගම්බද බරවා රෝගයයි. මෙම රෝගය එක් පුද්ගලයකුගෙන් තව කෙනෙකුට පැතුරුණේ මැන්සෝනියා ගනයට අයිති මදුරුවෙකු මගිනි. දෙවන ලෝක සංග්‍රාමයෙන් පසු බරවා රෝගයෙන් පෙළෙන්නන් විශාල සංඛ්‍යාවක් වාර්තාවූ අතර, එය විශාල සෞඛ්‍ය ගැටළුවක් වූයෙන්, 1947 දී බරවා රෝගය මර්දනය කිරීම උදෙසා විශේෂ ව්‍යාපාරයක් අරඹන ලදි. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් රෝගකාරක පනුවන් හා රෝගය පතුරුවන මදුරුවන් මර්දනය කිරීම උදෙසා ක්‍රියාත්මක කල ක්‍රියාදාමයන් හේතුකොටගෙන, 1949 වන විට රෝගය බොහෝ දුරට මර්දනය වූ අතර, 1965 න් පසු ගම්බද බරවා රෝගීන් කිසිවකු වාර්තා නොවීය.

## නාගරික බරවා රෝගය :

1949 සිට නාගරික බරවා රෝගය ලංකාවේ දකුණු හා බස්නාහිර මුහුදු තීරුවේ ව්‍යාප්තවීමට පටන්ගත් අතර, එයට මදුරුවාහක රෝග අතුරින් ප්‍රධාන තැනක් හිමි විය.

> අද මෙම රෝගය ලංකාවේ බස්නාහිර, දකුණ, වයඹ යන ප්‍රධාන පළාත් සහා තුනක ව්‍යාප්ත වෙමින් පවතින අතර, මේ ප්‍රදේශවල වසන මිලියන 9.5 ක පමණ ජනගහනයක් රෝගයට ගොදුරුවී සිටිති.

නාගරික බරවා රෝගකාරකයා වනුයේ, වුචරේරියා බැන්ක්‍රොෆ්ටි (*Wuchereria brancrofti*) නැමති පරපෝෂිතයාය. මේ පරපෝෂිතයාගේ කීටයන්, රෝගී පුද්ගලයෙකු වෙත සිට නිරෝගී අයෙකු වෙත ගෙන යනු ලබන්නේ ක්‍යුලෙක්ස් ක්වින්කිපැසියේටස් නැමති මදුරු විශේෂය මගිනි.



රූපය 1 : බරවා රෝගය බෝකරනු ලබන ක්‍යුලෙක්ස් ක්වින්කිපැසියේටස් මදුරු විශේෂය

රෝගය වැළඳුනු මුල් අවස්ථාවේදී කිසිදු රෝග ලක්‍ෂණයක් නොදක්වා, කෙනෙකුගේ සිරුර තුළ බරවා කීටයන්ට ජීවත්වීමට පුළුවන. පූර්ණ නිරෝගී පෙනුමක් දක්වන මෙම පුද්ගලයාගෙන් සමාජීය වශයෙන් උවදුරක් වන්නේ, රෝගය පැතිරීමේ හැකියාව ඔවුන් සතුව ඇති හෙයිනි. තවද, බාහිර රෝග ලක්‍ෂණ නොතිබුණත්, මේ පුද්ගලයින්ගේ වසා පද්ධතියට හා වකුගඩු වලට මෙම රෝගය බලපෑ හැකිබව සොයා ගෙන ඇති මතයයි.

රෝගය ආසාදිත ගැහැණු මදුරුවකු දෂ්ඨ කළ විට, මදුරුවාගේ ශරීරයෙන් පිටවන කීටයන් වසා පද්ධතියට ඇතුළුවී වර්ධනය වේ. මාස 09 ක පමණ කාලයකදී වැඩුණු පණුවකු වන කීටයා, ඉන්පසු වසර හය හතක් සිරුරේ ජීවත් වේ. මේ කාලයේදී ගැහැණු පණුවකු කීටයන් (සූක්‍ෂම බරවා පණුවන්) දහස් ගණන් බිහිකරයි. මේ සූක්‍ෂම බරවා පණුවන් පර්යන්ත සිරුරට එක් වන්නේ රාත්‍රී කාලයේදී හෙයින් රුධිර පටලයක් ලබාගත යුත්තේ රාත්‍රී කාලයේදී ය.

සූක්‍ෂම බරවා පණුවා මාස 12 ක පමණ කාලයක් මිනිස් සිරුරේ ජීවත් වීමට සමත්ය. එම වකවානුවේදී දෂ්ඨ කරනු ලබන ක්‍යුලෙක්ස් ක්වින්ක්පැසියේටස් ගැහැණු මදුරුවකුගේ ශරීරගත වීමෙන් අනතුරුව දින 12 ක පමණ කාලයක් මදුරුවාගේ ශරීරයේදී වර්ධනය වී සිය ජීවන චක්‍රය සම්පූර්ණ කරගෙන නැවත වෙනත් අයකුට දෂ්ඨ කිරීමේදී එම පුද්ගලයාට රෝගය පැතිරවීමට සමත්වෙයි.

රූපය 2 : කල්ගිය ගැටිති සහිත බරවා පාදයක් (ශ්ලීපදය)

**රෝග ලක්‍ෂණ :**

බරවා රෝගයේ මූලික ලක්‍ෂණ ගණනාවකි.

* මද උණ ගතිය. ඇතිව ඉබේම නැතිවන ඉදිමුව.
* රාත්‍රී කාලයේ කැස්ස. රතු ලප.
* කුද්දෙටි මතුවීම. සන්ධි ඉදිමුම. මස්පිඩු වේදනා. කැසීම. අත්පා ඉදිමුම.
* රතු පැහැති ඉරි සමේ මතුවීම. කිරි පැහැති මුත්‍රා පිටවීම. පියයුරු ඉදිමුම.
* පුරුෂ ශුක්‍ර නාල හා වෘෂණ කෝෂ ඉදිමුම ආදිය බරවා රෝගයේ සුලභ ලක්‍ෂණ වෙයි.
* අලි කකුල්වල ස්වරූපය ඇති වන්නේ රෝගය උත්සන්නවී වසා නාල පූර්ණ වශයෙන් අවහිර වූ පසුය.

රූපය 3 : කල්ගිය බරවා අතක්

## රෝග මර්දනය

### රුධිර පරීක්ෂණය :

බරවා කීටයන් ශරීරගතව ඇත්දැයි හඳුනා ගැනීමට රුධිර පටලයක් ගත යුත්තේ රාත්‍රී කාලයේය. මේ සඳහා රුධිරය ලබා ගැනීමට වඩාත්ම සුදුසු කාලය නම් රාත්‍රී 10 ත් උදේ 2 ත් අතර වුවද මේ කාලය එතරම් ප්‍රායෝගිකව සුදුසු නොවේ. බරවා රෝග කාරකයාට එරෙහිව ප්‍රතිදේහ ඇත්දැයි පිරික්සීම කළහැකි වුවද, ආසාදිත මදුරු දෂ්ඨනයකට පසුව බොහෝ දෙනෙකුගේ ශරීරයේ තාවකාලිකව ප්‍රතිදේහ හට ගන්නා හෙයින්, මේ පරීක්ෂණ රෝගය නිගමනය කිරීමට එතරම් සුදුසු නොවේ.

### ඖෂධ ප්‍රතිකාර :

රුධිර පරීක්ෂණයකට පසුව පුද්ගලයෙකු බරවා රෝගයෙන් පෙළෙන බව සනාථ වුවහොත්, රෝගය උත්සන්න වීමට ප්‍රථම ප්‍රතිකාර ලබාදීම වැදගති. මේ සඳහා ඩයි ඊතයිල් හා කාබමසින් සිට්රේට් (ඩී.ඊ.සී) නැමති ඖෂධය ලබා දෙන අතර, මේ ප්‍රතිකාර වෛද්‍ය උපදෙස් මත ලබා දිය යුතුය. එවන් රෝගී පුද්ගලයෙකුට මේ ඖෂධය බරවා මර්දන විශේෂ ආයතනයකින් හෝ රජයේ රෝහලකින් හෝ සෞඛ්‍ය වෛද්‍ය නිලධාරී කාර්යාලයකින් නොමිලේ ලබාගත හැක.

රූපය 4 : බරවා රෝගය මර්දනය සඳහා ලබා දෙන ඖෂධ

ප්‍රතිකාර ලබා ගැනීමේදී සමහරෙකුට විවිධ ප්‍රතික්‍රියා ඇතිවිය හැක. මඳ උණ ගතිය, හිසරදය, සිරුරේ ඉදිමුම, කැසීම, මලබද්ධය, ආදී ඉන් කිපයක් වන අතර, මේවා වැඩිපුර දකිය හැකි වන්නේ කීටයන් වැඩිපුර සිටින අයගේය. කෙසේ හෝ මේ ප්‍රතික්‍රියා තාවකාලිකව පවතින හෙයින්, ප්‍රතිකාර මාලාව උපදෙස් අනුව, දිගින් දිගටම ගත යුතුය.

## මදුරුවන් මර්දනය

### වාහක මදුරුවන් මර්දනය

අද බරවා රෝගය ජනාකීර්ණ, නගරාශ්‍රිත රෝගයක් බවට පත්ව ඇත. මීට හේතුවී ඇත්තේ, සැලසුමෙන් තොර කඩිනම් නාගරිකරණය නිසා මිනිසා විසින් සාදන බෝවන ස්ථාන අධික වීමය. ක්‍යුලෙක්ස් ක්වින්කිපැසියේටස් මදුරුවා බෝ වන්නේ ගලා නොයන අපිරිසිදු ජලයේය. මෙවන් ස්ථාන නාගරික පරිසරයක බහුලව දැකිය හැකිය. එබැවින් තාවකාලික බෝවන ස්ථාන ඉවත් කිරීම හා ස්ථිර බෝවන ස්ථාන වලට පිළියම් යෙදීම අවශ්‍යය. පාලු ළිං වසා දැමීම, අබලන් කාණු හා වැසිකිළි වලවල් ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම, අවහිර කාණු ගලා යාමට සැලසීම මෙහිදී වැදගත් වේ. තවද, මේ නයින් මදුරු මර්දනය කල නොහැකි ස්ථාන වලට කීට නාශක රසායනික බෙහෙත් ක්‍රමානුකූලව යොදනු ලැබේ. මීට අමතරව, මදුරු දෂ්ඨනයෙන් වැලකී සිටීමට, මදුරු දැල් භාවිතය, මදුරු දැල්වලට රසායනික ගැල්වීම, මදුරුවන් පලවා හැරීමේ ක්‍රම ක්‍රියාත්මක කිරීම වැනි ක්‍රමෝපායන්ද මේ සඳහා උපයෝගී කරගත හැක.

### පරපෝෂිත මර්දනය, මදුරු කීට සහ පිලා මර්දනය :

මේ දක්වා බරවා රෝග මර්දනය සඳහා පරපෝෂිත මර්දනය ප්‍රධාන වශයෙන් ද, කීට නාශක මඟින් වාහක මර්දනය නගර සභා සීමාවන් තුල සුළු වශයෙන්ද කෙරී ගෙන යයි. මේ කාර්යයන් ඉටු කිරීමේදී රෝගාශ්‍රිත ප්‍රදේශයේ සෑම ගෙදරකටම ගොස් වසරකට වරක් එම ප්‍රදේශයේ සෑම පුද්ගලයෙකුගේම රුධිර පටලයක් ලබා ගැනීම සීමිත සම්පත් තුල පහසු කාර්යයක් නොවේ. එසේ හඳුනාගත් සූක්ෂම බරවා පණුවන් සහිත පුද්ගලයන්ට සති දෙකක ප්‍රතිකාර මාලාවක් ලබා දුන්නද, එය සම්පූර්ණයෙන් අරගන්නේද යන්න සැක සහිතය. පිලානාශක බෙහෙත් මිල අධික අතර, ඉන් ලැබෙන ප්‍රයෝජන තාවකාලිකය. ඇරුත් ඒ මඟින් වන පරිසර දූෂණය හේතුකොට ගෙන පැනනැගිය හැකි දීර්ඝකාලීන ප්‍රතිවිපාක ගැනද අප සැලකිලිමත් විය යුතුය.

### රෝගයේ වර්තමාන තත්ත්වය :

අද ලෝක ජනගහනයෙන් දශ ලක්ෂ 120 ක් පමණ බරවා රෝගයෙන් පෙළෙන අතර, එයින් දශ ලක්ෂ 76 ක් පමණ රෝග ලක්ෂණ රහිත රෝගීන්ය. මින් බහුතරයක් වසන්නේ දකුණු - නැගෙනහිර ආසියාතික රටවලය. අද එම රටවල් 10 කින් 8 ක රෝගය දක්නට ලැබේ. මාරාන්තික නොවුවද, එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් ඇතිවන අංග විරූපීභාවය නිසා මිනිසාට ශාරීරික වශයෙන් පමණක් නොව, මානසික,

සමාජීය හා ආර්ථික වශයෙන් මුහුණ පෑමට සිදුවන ගැටළු අපමණය. අද ලෝකයේ තුරන් කල හැකි බෝවන රෝග හයකින් එකකි බරවා රෝගය.

**ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයේ සහභාගිත්වය සහ එක්දින ප්‍රතිකාර ක්‍රමය :**

මේ කරුණු සැලකිල්ලට ගෙන, අද ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයේ නිර්දේශ මත, රෝග මර්දන කටයුතු නව මුහුණුවරකින් සිදුකිරීමට කටයුතු කරගෙන යනු ඇත. මෙහිදී, රාත්‍රී රුධිර පටල මගින් මුළු රෝගාශ්‍රිත ප්‍රදේශයේ රෝගීන් හඳුනා ප්‍රතිකාර ලබාදීම වෙනුවට, රෝගාශ්‍රිත ප්‍රදේශයේ මුළු ජනගහනයටම එක් දින ප්‍රතිකාර මාලාවක් ලබාදීම සිදු කෙරේ. මේ සඳහා ඩයි ඊතයිල් කාබමසීන් සිට්රේට් නැමති ඖෂධය උපයෝගී කරගන්නා අතර, ශරීරයේ සෑම කිලෝග්‍රෑමයක බරකටම මෙම බෙහෙත් මිලිග්‍රෑම් 06 ක් බැගින් වාර්ෂිකව ලබා දීමෙන් අවුරුදු 6 7 ක් අතරදී රෝගය තුරන් කල හැකි බවට ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය උපදෙස් දී ඇත. මෙම ඖෂධය තනිව දෙනවා වෙනුවට ඇල්බෙන්ඩසෝල් නම් ඖෂධයත් සමග එකවර, වසරකට වරක් ලබාදීම වඩා ඵලදායී බව ඔවුන් පෙන්වයි. ඇල්බෙන්ඩසෝල් වලින් උදරයේ වෙනත් පණුවන් මර්ධනය කලහැකි අතර, ඒ මගින් අප අතර දක්නට ලැබෙන නිරක්තියද දුරුකර ගැනීමටද හැකිවනු ඇත.

අප රටේ එක්දින ප්‍රතිකාර ක්‍රමය 1997 දී දියත් කරනු ලැබීය. ඉන් අනතුරුව 1999 සහ 2000 අප්‍රේල් වල මෙය ජාතික වැඩසටහනක් ලෙස ක්‍රියාත්මක කෙරුණි. මේ අවස්ථාවේ ඩයි ඊතයිල් කාබමසීන් (ඩී.ඊ.සී) පෙති පමණක් භාවිතා කරන ලදී. කෙසේ හෝ වර්ෂ 2001 ක් මාර්තු මස ඇල්බෙන්ඩසෝල් හා ඩී.ඊ.සී සංයෝගය භාවිතා කිරීමට දැනට කටයුතු යොද ගෙන යනු ලැබේ. මෙම ප්‍රතිකාරය ලබාදීමේදී, නියම ඵල ලැබීමට නම් රෝගාශ්‍රිත ප්‍රදේශයේ සෑම පුද්ගලයෙකු විසින්ම (අවුරුදු 2 ට වැඩි, ගර්භණී හා කිරි දෙන මව්වරුන් හැරුණු විට) මෙම ඖෂධය භාවිතා කළ යුතුය. එසේ පෙති ලබා දීමේදී, අවම වශයෙන් 80% වක් පෙති භාවිතයට ලක් නොවන්නේ නම්, වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කලයුතු කාලය අපේක්ෂිත අවුරුදු 5 - 6 කාලයට වඩා දීර්ඝ කිරීමට සිදුවනු ඇත.

බරවා රෝගය මර්දනය කලහැකි, අප සමාජයෙන් තුරන් කලහැකි රෝගයකි. ඒ සඳහා මිනිස් සිරුර තුල වෙසෙන බීජ පණුවන් අඩු කිරීම හා රෝගය පතුරුවන මදුරුවන්ගේ ඝනත්වය අඩු කිරීම යන පියවර දෙකම සාර්ථකව කළ යුතුය. තවද රෝග ලක්ෂණ සහිත පුද්ගලයන්ට හා රෝග ලක්ෂණ රහිත රෝගීන්ට මේ එක්දින ප්‍රතිකාරය ප්‍රමාණවත් නොවන නිසා සම්පූර්ණ ප්‍රතිකාර මාලාව දියයුතු අතර, රෝගය උත්සන්නවී ඇති අයට, ක්‍රමානුකූලව ආබාධිත ඉන්ද්‍රියයන් පිරිසිදුව තබා ගැනීමෙන් රෝගය වර්ධනය වීම වැළැක්විය හැක. එබැවින් මේ කටයුත්ත සාර්ථක කරගැනීම උදෙසා පූර්ණ ජනතා සහයෝගය හා සහභාගිත්වය අත්‍යාවශ්‍යය.

**මීළඟ විදුරාව කලාපය, වෙළුම 21, අංක 1**

මෙම කලාපය "විද්‍යා සන්නිවේදනය" තේමා කරගෙන පළවනු ඇත. එහි ලිපි පහත සඳහන් ක්ෂේත්‍ර ආවරණය කෙරෙනු ඇත.

* විද්‍යා සන්නිවේදනයේදී යොද ගන්නා භාෂාව
* විද්‍යා සන්නිවේදනය පිළිබඳ සඟරා
* විද්‍යා සන්නිවේදනයේලා මාධ්‍ය සතු කාර්යභාරය
* විද්‍යා සන්නිවේදනය සඳහා නාට්‍යකරණය යොදගැනීම

# ජපන් නිකර්පර ප්‍රදාහය
## (ජැපනීස් එන්සෙපලයිටීස්)

වෛද්‍ය ටී.ඒ. කුලතිලක
නියෝජ්‍ය වසංගත රෝග විද්‍යාඥ
වසංගත රෝග ඒකකය
කොළඹ

**රෝගය හැඳින්වීම**

ජැපනීස් එන්සෙපලයිටීස් යනු එන්සෙපලයිටීස් රෝග අතුරින් එක් වර්ගයක් පමණි. වසංගතයක් ලෙස පැතිරී යන්නේ වෛරස මගින් ඇතිවන එන්සෙපලයිටීස් රෝගයයි. මෙය මොළේ උණ රෝගය නැත්නම් මොළය ඉදිමීමේ රෝගය හැටියටත් ජනතාව අතර ප්‍රචලිතය. මේ රෝගයේදී සිදු වන්නේ මූලිකව මොළය ඉදිමීමයි. එම නිසා මොළය වටා ඇති ආරක්ෂිත පටලය මතත්, අපේ හිස් කබලේ ඇතුළු අස්ථි මතත් මොළයේ තෙරපීම වැඩි වෙයි. අවසානයේදී මෙම රෝගය නිසා මරණය පවා සිදු වේ.

සාමාන්‍යයෙන් මෙම රෝගය සෑදී රෝහල් ගතවන රෝගීන් සියයක් අතුරින් 5-10 ක් පමණ මිය යන අතර එයින් 90%-95% ක් පමණ රෝගයෙන් ගැලවේ. එහෙත් සුව වෙන රෝගීන්ගෙන් අඩක් පමණ සුවකල නොහැකි අතුරු ආබාධ ඌරුම කර ගනියි.

වඩාත්ම භයානක කරුණ නම්, මෙය පැතිරී යන රෝගයක් වීමයි. එබැවින් අති විශාල ප්‍රමාණයක් ඊට බිලිවීමට දැඩි අවදානමක් ඇත.

**රෝග ඉතිහාසය**

මෙම රෝගයේ රෝග කාරකය වන ජැපනීස් එන්සෙපලයිටීස් වෛරසය ප්‍රථමයෙන්ම හඳුනා ගන්නා ලද්දේ 1935 වසරේදී ජපන් පර්යේෂකයන් විසිනි. ලංකාවේ මෙම රෝගයේ රෝග කාරකය වන ජැපනීස් එන්සෙපලයිටීස් වයිරසය සොයා ගන්නා ලද්දේ 1968 වසරේදීය.

**ලෝකයේ සහ ශ්‍රී ලංකාව තුළ රෝග ව්‍යාප්තිය**

ජැපනීස් එන්සෙපලයිටීස් රෝගය ආසියානු කලාපීය රටවල ජනයාට මුහුණපෑමට ඇති වැදගත් සෞඛ්‍ය ප්‍රශ්නයකි. ලෝක සංවිධානයේ වාර්තා අනුව වර්ෂයකට ජැපනීස් එන්සෙපලයිටීස් රෝගීන් 50,000 ක් පමණ වාර්තාවේ. පසුගිය විසි වසර තුළ මෙම රෝගය ලංකාවේ නොයෙක් පළාත්වල පැතිර ගිය අතර එය පාලනය කිරීම සඳහා විශේෂ වැඩ පිළිවෙලවල් ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. ලංකාවේ මෙම රෝගය වසංගත තත්ත්වයෙන් 1994/95 වසරවල පැතිර යන ලදී. 1997 වසරේදී රෝගීන් 766 දෙනෙක් වාර්තා වූ අතර එම රෝගීන්ගෙන් 138 දෙනෙක් මිය යන ලදී.

ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍යයෙන් වැඩිපුර රෝගීන් වාර්තා වන්නේ නොවැම්බර්, දෙසැම්බර් සහ ජනවාරි මාස වලය. මෙම වැඩිවීම වසර අගදී පමණ පටන් ගන්නා ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාවත් සමග සම්බන්ධතාවක් පවතී.

ලංකාවේ ජැපනීස් එන්සෙපලයිටීස් රෝගීන් වැඩිපුරම වාර්තා වන්නේ අනුරාධපුරය, කුරුණෑගල, ගම්පහ සහ කොළඹ දිස්ත්‍රික්ක වලිනි.

**රෝගය ඇති කරන ජීවී විශේෂය**

රෝගය ඇතිකරනු ලබන රෝග කාරකයා වනුයේ වෛරස වර්ගයකි. එම වෛරස වර්ගය හඳුන්වන්නේ ජැපනීස් එන්සෙපලයිටීස් වෛරස නමිනි.

**වෛරසය සෑම කෙනෙකුගේම මොළයට ඇතුළුවේද?**

මෙම වෛරසය මිනිස් මොළය තම ජීවත්වීම සඳහා වාසභූමිය ලෙස තෝරා ගන්නා අතර එය විනාශයට පත් කිරීමද වෛරස මගින් සිදු කරයි. මෙය රෝගයේ ප්‍රධාන ලක්ෂණයකි. මිනිස් සිරුර තුලට වෛරස් ඇතුළුවන අවස්ථාවකදී එම වෛරස් මොළය තුලට ගමන් කිරීමට ඇති සම්භාව්‍යතාවය පුද්ගලයින් 200-1000 අතරින් එක් පුද්ගලයෙක් පමණ වේ. මොළය ඉදිමීමට ලක් වනුයේ එසේ මොළය කරා ගමන් කරන වෛරස හේතුවෙනි.

**රෝග වාහකයා**

මේ රෝගයේ "රෝග වාහකයා" හෙවත් රෝගය පතුරුවනු ලබන්නේ මදුරුවෙකු මගිනි. එම මදුරුවන් ක්‍යුලෙක්ස් ගණයේ වේ. සාමාන්‍යයෙන් ලංකාවේ එවන් මදුරු විශේෂ

දෙකක් දැකිය හැකියි. ඒ ක්‍යුලෙක්ස් ට්‍රයිටීනියෝරින්කස් හා ක්‍යුලෙක්ස් ජෙලිඩස්ය.

**මදුරුවා ජීවත්වන ස්ථාන**

ට්‍රයිටීනියෝරින්කස් මදුරුවා දිවි ගෙවන්නේ කුඹුරු ආශ්‍රිතව කුඹුරුවල පවත්නා ජලයේයි. ඔවුන් ඒ තුළ බිත්තර දමයි. උතුරු මැද පලාතේ සශ්‍රීක වූ කුඹුරු සහිත වටපිටාවේ මෙම මදුරුවන් අධික ලෙස දැකිය හැකියි.

ජෙලිඩස් මදුරුවා බිත්තර දමන්නේ ජලය එකරුස් වන වලවල් ආදියේය. මේ නිසා පොල් ලෙලි වලවල් ආදිය බහුලව පවතින ලංකාවේ වෙරළබඩ තීරයක් එම මදුරුවාට කදිම පරිසරයකි. එමනිසාම එම ප්‍රදේශවලද රෝගය බහුලයි.

**මදුරු දෂ්ඨනය**

මිනිසාට දෂ්ඨ කරන්නේ ජැපනීස් එන්සෙපලයිටිස් බෝකරන මදුරුවන්ගේ ගැහැණු සතුන් පමණයි. මොවුන් මුළු රාත්‍රී කාලයේම මිනිසුන්ට දෂ්ඨ කරනු ලබන අතර වැඩි වශයෙන්ම රුධිරය උරා බොන්නේ සවස 6.30 සිට රාත්‍රී 9.30 හා උදසන 2.00 සිට 5.30 අතර කාලයේදීය. මේ මදුරුවන්ගේ දෂ්ට කිරීමට මිනිසුන් ගොදුරු වන්නේ නිවෙස්වලදී නොව එළිමහනේදීය.

මෙම මදුරුවන්ගේ ජීවිත කාලය සති 6-8 ක් පමණ වන බව පෙනී ගොස් ඇත. එක් මදුරුවෙකුට සාමාන්‍යයෙන් කිලෝ මීටර් 1 ක් 2 ක් වැනි දුරකට පියඹා යා හැකිය.

මදුරුවා රෝගබීජ ගෙනයන වාහකයෙක් පමණක්ම නොවෙයි. වෛරසයක් බෝ කිරීමේ (ගුණනය කිරීමේ) කටයුත්තද මදුරුවා තුළදීම සිදුවේ. මදුරුවා තුළ ගුණනය වූ එම වෛරස මදුරු කෙළවලට එකතු වෙයි. මදුරුවා යම් පුද්ගලයෙකුගෙන් ලේ උරා බීමේදී දෂ්ඨ කළ තැනින් කෙළ ස්වල්පයක් ලේ වලට එක් කිරීම නිසා මිනිසාගේ ශරීරය තුළටද වෛරස ඇතුළු වේ.

**රෝග ලක්ෂණ**

වෛරස් ශරීර ගතවීමෙන් පසු දින 6-15 අතර කාලයකින් රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරයි.

* පළමුවෙන් උණ ඇතිවී ඒ සමග දරුණු හිසේ කැක්කුම. කුඩා ළමයින් නම් තදබල අසහනකාරී බවක් පෙන්වයි.
* අතපය වේදනාව, බෙල්ලේ තද ගතිය සහ සිහි කල්පනාව අඩුකම මූලික රෝග ලක්ෂණ වේ.
* උණ වලිප්පුව අතුරු ආබාධයක් ලෙස ළමයින්ට මෙන්ම වැඩිහිටියන්ටත් ඇති වේ.
* ශරීරයේ ප්‍රතිශක්තිකරණ හැකියාව දුර්වලවීමක් සිදුවන නිසා මුත්‍රා ආබාධ ඇතිකරන විෂබීජ වර්ධනය වීමට පුළුවන. මේ හේතුවෙන් මුත්‍රාබාධ ද ඇතිවිය හැකිය.
* වලිප්පුව ඇතිවීමද රෝග ලක්ෂණයකි. එබැවින් වලිප්පුව ඇතිවූ රෝගියෙකුට ජපන් නිකර්පර ප්‍රදාහයටද බෙහෙත් ගැනීම අවශ්‍ය වේ.

මෙම රෝගය වේගයෙන් පැතිරී යන කාලයක නම්, දින 3-4 ක් උණ පැවතියේ නම් රෝගියා රෝහල වෙත යැම අවශ්‍ය වේ. තවද උණ සැදුණු පමණින් එය සුවකර ගතහොත් වෙනත් අතුරු ආබාධ ඇතිවීමට ඉඩක් නැත. අතුරු ආබාධ ඇති වනුයේ වෛරස මගින් මොළය ආක්‍රමණය කළ විටයි. නමුත් වේදනා නාශක හෝ උණ අඩුකර ගන්නා ඖෂධ භාවිතා කරමින් කාලය ගත කළහොත් වෛරස මොළයට ඇතුළුවී එහි කොටස් විනාශ කිරීමට සමත් වෙයි. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් අතුරු ආබාධ ද ඇතිවේ. අතුරු මතය වනුයේ ආබාධවල භයානක කම රඳ පවතින්නේ මෙසේ මොළයට සිදුවන හානියේ ප්‍රමාණය මතයි.

**රෝගයෙන් මරණයට පත්වීමට හේතු**

රෝහල්වලට ඇතුල් කරනු ලබන රෝගීන් අතුරෙන් 5-10% ක් පමණ මිය යාම සාමාන්‍යයෙන් සිදුවේ. මෙයින් කොටසක් රෝගය නිසා මොළයට සිදුවන හානියෙන්ම මිය යැමට පුළුවන. මීට අමතරව පහත සඳහන් තත්ත්වයන් නිසාද මිය යැම සිදුවේ.

**ආ) පෝෂණය හා ජලය මඳවීම:**

සිහිය මදිකම හේතුවෙන් මේ රෝගීන්ට නියි පෝෂණය නොලැබේ. ජලයද වැඩිපුර පානය කිරීමටද නොලැබේ. පෝෂණය හා ජලය ජීවය පවත්වා ගැනීමට අවශ්‍ය බැවින් ප්‍රමාණවත් පෝෂණය හා ජලය ශරීරයට නොලැබීමෙන් රෝගීන් මිය යයි.

**ආ) විෂබීජ මගින් පැතිරෙන වෙනත් ලෙඩ බෝවීම**

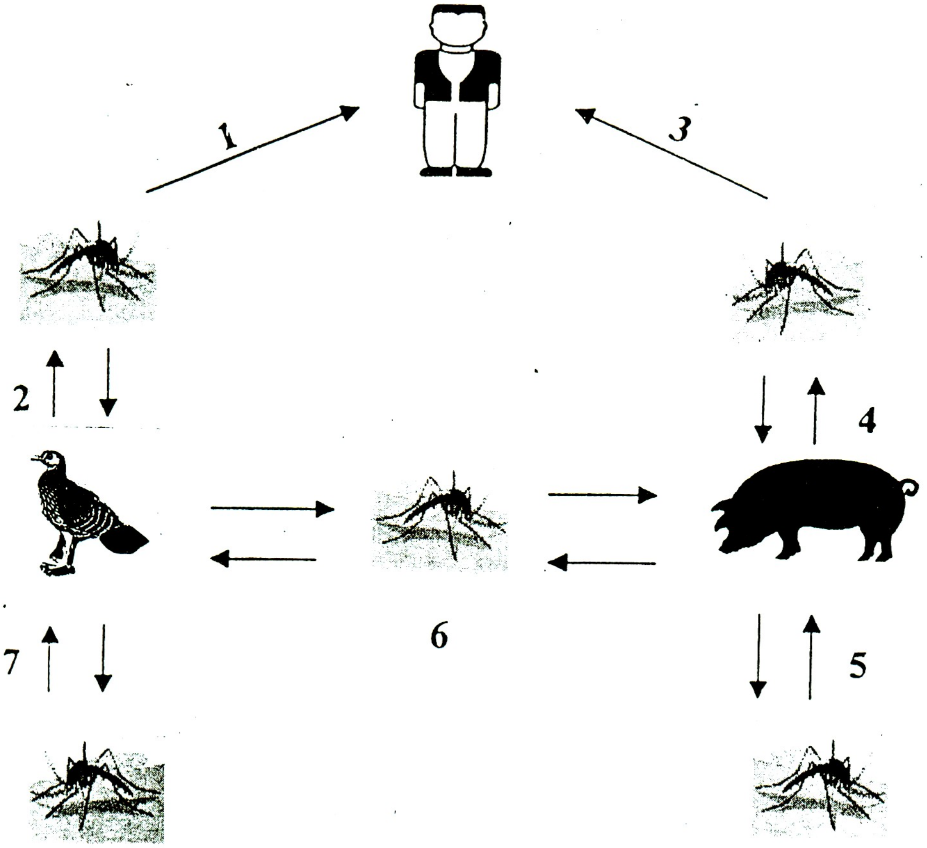
සිහිය මදිකම සහ ශරීරය දුර්වලවීම හේතුවෙන් රෝගියාට කහින්නටද අපහසුවේ. කැස්ස ශ්වසන මාර්ගයට ඇතුළුවන අහිතකර ද්‍රව්‍ය පළවා හරින එක් උපක්‍රමයකි. මෙම උපක්‍රමය හොඳින් ක්‍රියාත්මක නොවීම නිසා නිව්මෝනියාව වැනි රෝග ඇති කරන විෂබීජ ඇතුළුවීම පහසුවී. එම රෝග මගින්ද මියයාම සිදු කරයි.

**රෝගය බෝවීම**

මෙම රෝගය ඇති කරන වෛරසය කෙළින්ම එක් මිනිසකුගේ සිට තවත් මිනිසකුට මදුරුවන් මගින් ගමන් කිරීමක් පිළිබඳව තවමත් සැලකිය යුතු තරම් සාක්ෂි ලැබී නැත.

තවද එක් හරකකුගේ හෝ එළුවකුගේ සිට වෙනත් හරකෙකුට හෝ එළුවකුට වෛරස් ඇතුළුවන බවක්ද වාර්තාවී නැත. නමුත් ඌරෙකුගෙන් වෙනත් ඌරකුට මදුරුවන් මගින් වෛරස ගමන් කිරීමේ හැකියාවක් පවතින බව සොයා ගෙන ඇත.

එබැවින් එම සතුන්ගේ සිරුරු තුළට එම වෛරස මදුරුවන්ගේ මාර්ගයෙන් ඇතුළු වෙයි. නමුත් ඊට ප්‍රතිචාර වශයෙන් එම සතුන්ට රෝග ලක්‍ෂණ පහළ වන්නේ නැත. එහෙත් ඊරියන් ගබ්සා වීමට මෙවන් වෛරස ශරීරගත වීම බලපාන බැව් නම් සොයා ගෙන ඇත.




රූපය 1 : ජපන් එන්සෙපලයිටිස් රෝගයේ ස්වාභාවික ජීවන චක්‍රය

1. මදුරුවන් විශාල ලෙස බෝවීමත් සමගම මිනිසාට රෝග තර්ජනය ඇතිවේ. 2. කුරුල්ලන් තුළ චක්‍රය
3. මිනිසාගෙන් මිනිසාට පැතිරීමක් නැත. 4. ඌරන් තුළ වෛරසය වර්ධනය වේ. 5. ඌරා තුළ චක්‍රය
6. වැසි වතුර පිරී ජලාශ සහ කුඹුරුවල මදුරුවා බෝවේ. 7. කුකුළු හා සත්ත්ව ලේ වලට මදුරුවා ප්‍රිය කරයි.

සාමාන්‍යයෙන් සිදු වන්නේ ජැපනිස් එන්සෙපලයිටිස් වෛරස මදුරුවන්ගේ හා කුරුල්ලන්ගේ සිරුරු තුලට ඇතුළුවීමෙන් තම ජීවන චක්‍රය පවත්වාගෙන යාමයි. වනගත කුරුල්ලන්ගෙන් මදුරුවන්ටත්. නැවතත් එම මදුරුවන්ගෙන් කුරුල්ලන්ටත් ගමන් කරමින් එම වෛරසය තම පැවැත්ම පරිසරය තුළ සහතික කර ගනියි.

නමුත් ජලාශ්‍රිත ප්‍රදේශවල දීත්. මෝසම් සමය වැනි වැසි අධික කාලවලදී ත්. එම මදුරු ගහණයක් විශාල වශයෙන් ඉහළ යැවෙයි. එහි ප්‍රතිඵලයක් වන්නේ එම මදුරුවන්ගේ අතවරයට වැඩි වැඩියෙන් අපගේ නිවාස ආශ්‍රිතව වෙසෙන ඌරන්. එළුවන්. හරකුන් ආදී සතුන් ලක්වීමයි.

ඌරන්ගේ සිරුරු තුළට වෛරස ඇතුළුවීමෙන් මෙය ඉතා භයානක තත්ත්වයක් බවට පත් වෙයි. ඌරන්ගේ රුධිරයත් සමග නිරතුරුවම සංසරණය වන එම වෛරස සීඝ්‍ර සංඛ්‍යාවෙන් ඉහළ යයි. එම නිසා විශාල මදුරුවන් සංඛ්‍යාවකට එම ඌරන් ඔස්සේ වෛරස ඇතුළුවීම සිදු වෙයි. එවන් ඌරන් "වෛරස වර්ධක හැටියටත්" "වෛරස ගබඩාවන් " හැටියටත් ක්‍රියා කිරීමට පටන් ගනී.

ඌරන්ගෙන් ලබාගත් වෛරස එවන් අති විශාල රෝගවාහක මදුරුවන් ප්‍රමාණයක් විසින් මිනිස් රුධිරයට ඇතුළු කිරීම ඊළඟට සිදු වෙයි.

එබැවින් රෝගය වසංගතයක් ලෙස පැතිරීමට ඌරන්ගේ දයකත්වය අති විශාලයි. එපමණක්ද නොවෙයි. නිවාස ආශ්‍රිතව දිවි ගෙවන කුරුල්ලන් හා මදුරුවන් අතරත් එම වෛරසයට තම ජීවන චක්‍රය සපුරා ගන්නට පුළුවන. එනිසා කුකුළන්, පරෙවියන් වැනි කුරුල්ලන් ඇති කිරීමත් මෙම රෝගයට කෙරෙන රුකුල්දීමක් ලෙස සැලකිය හැකිය.

**රෝගය වැළැක්වීම**

වෛරසය ශරීරයට ඇතුලු වූ මොහොතේ සිට දේහය ඊට විරුද්ධව ක්‍රියා කරයි. රෝහලකදී වෛද්‍ය වරයෙකුට කළ හැක්කේ දේහය මගින් කරන සටනට සහයෝගය දැක්වීම පමණයි. තවද උණ හටගත් පමණින් එය ජැපනීස් එන්සෙපලයිටිස් රෝගය නිසා හට ගත්තේද යන්න දැනගැනීමටද නොහැක.

* රෝගය වැළැක්වීමේ අරමුණින්, ඌරන් සහ මදුරුවන් ගෙන් මිනිසුන් ආරක්ෂා කිරීමට අනෙක් රටවල පියවර ගෙන ඇත. මේ සඳහා ශක්තිමත් මදුරුදැල් මගින් ඌරු කොටු ආවරණය කළ යුතුයි. එවිට මදුරුවන්ට ඌරන් වෙත ළඟාවීම අපහසුය. මෙවිට ඌරන් තුළට වෛරස ඇතුළුවීම වැළකේ. එලෙස " වෛරස ගබඩා" හිස්වන බැවින් රෝගය වසංගතයක් බවට පත්වීම වළකා ගත හැකිය.

* ඒ අතරම ඌරන් ඇතිකිරීම අඩුකිරීමද කළ හැකිය. මස් සැපයීම පිණිස ඌරන් වෙනුවට වෙනත් සතුන් ඇති කිරීමද රෝග මර්දනය කිරීමට රුකුලක් වේ.

* වෛද්‍ය පර්යේෂණායතනය පෙන්වා දෙන අන්දමට උතුරු මැද පළාතේ වාරිමාර්ග වලින් ජලය ලබා ගන්නා කුඹුරුවල මීට වඩා සාර්ථක ක්‍රමයක් යොදවා ගැනීමට පුලුවන. සාමාන්‍යයෙන් මදුරු කීටයන් සතියක් පමණ ජලයේ ජීවත්වන බැවින් අඩු තරමින් සතියකට වරක්වත් ඒවායේ ජලය බස්සවාහැර කුඹුරු හිස්කළ හැකි නම් මෙම මදුරු කීටයන් ඉතා පහසුවෙන් විනාශ කල හැකිය. මේ වෙනුවෙන් අමතර වියදමක් දැරීමට සිදු නොවේ. ලංකාව වැනි රටකට එය ඉතාමත් යෝග්‍යයි.

මේ සියල්ලටම අමතරව මදුරු දැල් විකර්ශක හෝ මදුරු දහර භාවිතා කිරීමෙන් මිනිසුන් මදුරු දෂ්ඨයෙන් ආරක්ෂා කළ හැකියි. එමගින්ද රෝග මර්දනයට ලැබෙනුයේ සැහෙන රුකුලකි.

**මදුරුවන් මර්දනය**

රෝගය අධික ලෙස පැතිර පවත්නා ප්‍රදේශවල නිවෙස් අවට සහ ඌරු කොටු අවට සිටින රෝග වාහක මදුරුවන් මේ ක්‍රමයෙන් විනාශ කළ හැකිය. මදුරුවන් වැඩියෙන් ක්‍රියාශීලී වන සවස් කාලයේදී හෝ පාන්දර ද මෙය සිදු කළ හැකිය.මෙය තාවකාලික ක්‍රමයකි. එක් දිනකදී එක් ස්ථානයකින් පමණක් මදුරුවන් දහස් ගණනක් පිටවන නිසයි. එවන් තත්ත්වයන් යටතේ සුළු පිළියම් වලින් එතරම් යහපතක් සිදු වන්නේ නැත.

මදුරු මර්දනය රෝග පාලනයේ නව අංශයකි. මේ සඳහා සුපුරුදු මදුරු කීට නාශක යොද ගැනීම සාර්ථක නැත. මන්ද පොල් ලෙලි වලවල්, කුඹුරු නිතරම මිනිසුන් ගැවසෙන තැන් නිසා කීට නාශක වැනි විෂ ද්‍රව්‍ය තිබීම අහිතකර බැවිනි.

තවද ගෙතුලට මදුරු නාශක ඉසීමෙන් අත්වන යහපතක් නැත. හේතුව මේ මදුරුවන් ගෙවල් තුල වසා නොසිටී. මොවුන් බොහෝ ප්‍රිය කරන්නේ නිවෙස් වලින් පිටත පරිසරයයි. වතුර එකතුවන ඉහත සඳහන් තැන්වල කුඩා මාළු වර්ග බෝ කිරීම මගින් මදුරු ගහණය පහත දැමීමට පුළුවන. කෙසේ වුවද තාවකාලික පාලන ක්‍රමයක් ලෙස කෘමිනාශක ධූමනය හෙවත් දුමක් සේ විදීම භාවිතා කරන්නට පුළුවන.

**ජැපනීස් එන්සෙපලයිටිස් එන්නත**

රෝගය වැළැදීමට ප්‍රතිරෝධී තත්වයක් ඇතිකිරීම සඳහා එන්නතක් ලබා දේ. එන්නත් විධි කීප වරක් ලබාදීම සිදු කරයි. එය පහත දක්වා ඇත.

* පළමුවර : එන්නත් විධි ලබාදීම.
* පළමුවර ලබාදීමෙන් සති 2-4 කාලයේදී දෙවන වාසිය ලබාදීම.
* දෙවනවර ලබාදී අවුරුදු 1 කට පසු තෙවන වාසිය ලබාදීම
* තෙවන වාසිය ලබාදී අවුරුදු 3-4 කට පමණ පසු සිව්වන එන්නත් වාසිය ලබාදීම

මෙසේ එන්නත කීප වරක් ලබා දෙන්නේ නිපදවන ප්‍රතිදේහ ප්‍රමාණය වරින් වර වැඩි කිරීමටයි. සාමාන්‍යයෙන් වරක් එන්නත ලබාදීමෙන් පසුව ක්‍රමයෙන් අඩුවී අවසානයේ නියත මට්ටමක පවතී. එන්නත අවසන් වර ලබාදීමෙන් පසුව බොහෝ කාලයක් ගතවන තුරු එහි බලපෑම පවතින බව හරියටම කිව නොහැකි අතර එය පර්යේෂණ මගින් සොයාගත යුතුයි.

**එන්නත් ලබාදිය යුතු කාලය**

වසංගතය තදින්ම පැතිර යන නොවැම්බර් මාසයේ එන්නත ලබාදීම සුදුසු නැතැයි යන්න විද්‍යාත්මකව පිළිගනු ලැබුවකි. හේතුව එන්නත දුන් මුල් කාලයේ වෛරසයට විරුද්ධව ක්‍රියා කිරීමට දේහයට ඇති ශක්තිය හීනවන බවක් පැවසෙන බැවිනි. වෛරසය විනාශ කිරීමට අවශ්‍ය ශක්තිය ශරීරයට ලැබෙනුයේ එන්නත ලබාදී මාසයකට හෝ මාස 1 1/2 කට පසුවයි. මේ නිසා වසංගතය පැතිරෙන කාලයට මාස 2-3 කට කලින් එනම් අගෝස්තු මාසයේ එන්නත ලබා දේ.