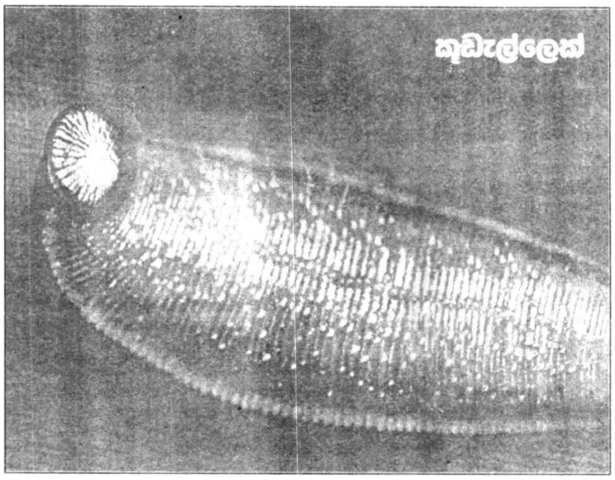
කුඩැල්ලාගෙන් ඖෂධ රසක්

ආචාර්ය උපාලි ඇම් සේනානායක



රෝග සුව කිරීමට කුඩැල්ලා යොදා ගැනීම පිළිබඳව දේශීය වෙදකමේ ඈත අතීතයේ පටන් ම කරුණු සඳහන්ව ඇත. එයට අවුරුදු 2000 ක් එපිට යන ඉතිහාසයක් ඇත. ඇහේ, කනේ වැනි තැන්වල පමණක් නොව ශරීරයේ මතුපිට හිරවී ඇති ලේ කැටි ඉවත් කිරීමට කුඩැල්ලන් යොදා ගනී. බටහිර වෙදකම දියුණුවීමත් සමගම කුඩැල්ලා යොදා ගැනීම තාවකාලිකව අමතක කිරීමක් හෝ පසුබෑමක් ඇති වුවත් ඒ ගැන යළිත් අවධානය යොමුවෙමින් පවතී. යුරෝපයේ ඇතැම් රටවල බෙහෙත් කුඩැල්ලන් බිහි කරන ගොවිපල පවා ඇත. මෙම චිකිත්සක ක්‍රමයේ විද්‍යාත්මක පැත්තත් එහි සරලතාවයත් ගැන කරුණු සොයා බැලීමක් මේ ලිපියෙන් ඉදිරිපත් කෙරේ.

හිරුඩෝ යන සත්ව පවුලට අයත්වන කුඩැල්ලාගේ බෙහෙත් කුඩැල්ලා හඳුන්වනු ලබන්නේ Hirudo medicinalis යන සත්ත්ව විද්‍යා නමිනි. හිසරදයේ පටන් ලේ ගෙඩි සුවකිරීම දක්වා කුඩැල්ල යොදා ගනු ලැබේ. දහනව වන සියවසේ කුඩැල්ලා රෝග සුව කිරීමට යොදා ගත් විශේෂඥ වෛද්‍යවරු සිටියහ. දේශීය මෙන්ම විදේශීය වෛද්‍යවරු මේ අතර සිටි අතර, එංගලන්තයේ සහ යුරෝපයේ විසූ ෆ්‍රැන්කෝ ජෝසප්, වික්ටර් බ්‍රොව්සේස්ගේ නම් පත පොතේ සඳහන්ව ඇත. රෝගියා බැලීමට පෙර පවා කුඩැල්ලන් යොදා ගැනීමට ආරම්භ කර ඉන් අනතුරුව රෝගියා බැලූ බවද සඳහන් වේ.

කුඩැල්ලන් සමඟ කරන ලද පර්යේෂණ වලින් පෙනී ගොස් ඇත්තේ, ඌ කුඩා ඖෂධාගාරයක් බව ය. කුඩැල්ලාගේ කෙල වලින් රසායන සංයෝග ගණනාවක් වෙන් කර හඳුනාගන ඇත.

කුඩැල්ලන් යොදා ගැනීම පිළිබඳව වත්මන් පර්යේෂණ කිරීම 1960 දී ඇරඹි බවත් එය ස්ලෝවේනියන් ශල්‍ය වෛද්‍යවරු දෙදෙනෙකු කළ බවත් පර්යේෂණ වාර්තාවල සඳහන් වේ. හම බද්ධ කිරීමේ සැත්කම්වලදී, අලුත් හමට ලේ සැපයීම වැඩිදියුණු කිරීමට කුඩැල්ලන් යොදාලත් බවත්, හම වියලී වැඩීයාමට ඉඩ නොදී අලුත් රුධිර නාල ඇති කිරීමට එම චිකිත්සක ක්‍රමය සමත් වූ බවත් වාර්තාවල සඳහන් වෙයි. හාවඩ් විශ්ව විද්‍යාලයේ ප්ලාස්ටික් ශල්‍ය වෛද්‍ය ජෝසප් අප්ටන් 1985 සිට සිය සැත්කම් සාර්ථක කර ගැනීමට කුඩැල්ලන් යෙදවීම විශාල වශයෙන් කර ඇත. වයස අවුරුදු පහක් වූ ළමයකුගේ කනක් බල්ලකු හැපීමෙන් දෙකඩ වී ඇත. එය එකට සම්බන්ධ කර මැසීමෙන් පසු අලුත් රුධිර නාල ඇති කිරීමට කුඩැල්ලන් ලවා ලේ උරාබීමට සලස්වන ලදී. බලාපොරොත්තු වූ පරිදි එය සිදුවීමෙත් බද්ධ කරන ලද කොටස ජීවයක් ලැබීය. නොඑසේ නම් එම කොටස් කුණුවී වෙන් වී යාමට ඉඩ තිබුණ බව අප්ටන් පවසයි.

අප්ටන් යුද සේවයේ තියුතු ශල්‍ය වෛද්‍ය වරයෙක් විය. සොල්දදුවන්ගේ තුවාල සුවකිරීමට සොබාදහමේ සම්පත් යෙදීම ගැන හොඳ දැනුමක් ඇති කෙනෙකි. තුවාලවල මළ කොටස් ඉවත් කිරීමට ඉහඳ පණුවන්(Maggots) යෙදවීම ගැනත්, නහර තුළ ගුලි ගැහුන ලේ කැට ඉවත් කිරීමට කුඩැල්ලන් යෙදවීම ගැනත් හොඳ අත්දැකීමක් ඔහුට තිබිණ. ප්ලාස්ටික් සැත්කම් සාර්ථක කර ගැනීමට ඔහු කුඩැල්ලන්ගේ පිහිට පැතී ය.

අප්ටන් කරන ලද ප්ලාස්ටික් සැත්කමකදී එක රෝගියකුගේ දිව අග විශාල ලේ එකතුවීමක් සිදු විය. හේතුව කුමක්දැයි පැහැදිලිව නොපෙනිත. ලේ එකතු වීම කොතරම් භයානක වී ද යත් එය හුස්ම ගැනීම පවා අවහිර කරන ලදී. පිහියකින් පලා ලේ ඉවත් කිරීම කළ හැකි වුවත්, ලේ ගමන නවතා ගැනීමට අපහසු සාධක තිබිණ. තම අත්දැකීම් පසුතලය අනුව දිව අග සුළු තුවාලයක් කර බේත් කුඩැල්ලකු ලවා ලේ ඉරවීමට සලස්වන ලදී. එක කුඩැල්ලකු නොව කුඩැල්ලන් ගණනාවක් ලවා ලේ උරාබීම කරවන ලදී. පැය හයකට පසුව දිවේ එකතු වූ ලේ ඉවත් වී, යථා තත්ත්වයට පත් විය. හුස්ම ගැනීමේ අපහසුවක් නොවී ය. මෙම පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල වෛද්‍ය සඟරාවල පළකිරීම නිසා අන් ශල්‍ය වෛද්‍යවරු ද මෙම චිකිත්සක ක්‍රම අනුගමනය කරන්නට වූහ.

කුඩැල්ලාගේ චිකිත්සක ක්‍රම මගින් වඩාත් ම සහනය ලැබ ඇත්තේ පශ්චාත් ශල්‍ය කර්මවලදී ඒ ඒ තැන එකතු වූ ලේ ඉවත් කිරීමට භාජනය වූ රෝගීන් ය. මෙම ශල්‍යකර්ම අතර අතැඟිලි, පා ඇඟිලි, කන්, නාසය, හම ආදී ශල්‍යකර්ම පමණක් නොව අද විශාල වශයෙන් සිදු කරන පයෝදර සැත්කම් වැනි (පිළිකා මෙන්ම, ප්ලාස්ටික් සැත්කම්) ආදිය සඳහා ද කුඩැල්ලන් ලවා ලේ උරා දැමීම කරනු ලැබේ.

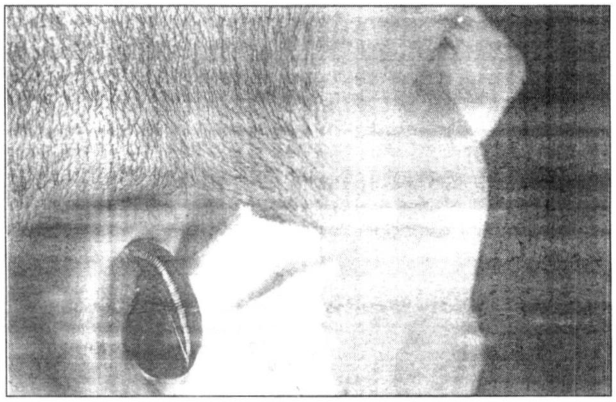
කුඩැල්ලන් සමඟ කරන ලද පර්යේෂණ වලින් පෙනී ගොස් ඇත්තේ, ඌ කුඩා ඖෂධාගාරයක් බව ය. කුඩැල්ලාගේ කෙල වලින් රසායන සංයෝග ගණනාවක් වෙන් කර හඳුනාගන ඇත.

මේවා අතර ලේ කැටි ගැසීම වළක්වන, හමේ ආසාදන පාලනය කරන, රුධිර නාල විශාල කරන, ක්ෂුද්‍ර ජීවි නාශක සහ වේදනා නාශක ගතිගුණ ඇති රසායන විය.

එක්සත් ජනපදයේ උතුරු කැරොලිනාහි පිහිටි කුඩලු ගොවිපල, එක්සත් ජනපදයට පමණක් නොව වෙනත් රටවල් සඳහා ද බෙහෙත් කුඩැල්ලන් සපයන මධ්‍යස්ථානයකි. කුඩැල්ලන් පිළිබඳව බොහෝ විද්‍යාත්මක කරුණු එක් රැස් කර ගන ඇත. බැලූ බැල්මට ඇගේ දෙකෙලවරෙන් ධාරකය අල්ලාගන සිටිනු පෙනුන ද ලේ උරා බීමට හැක්කේ හිස කොටසෙහි ඇති කට මගිනි.

කට තුළ ත්‍රිකෝණාකාර දත් ඇඳි තුනක් තිබේ. ඌ හපා කන තැන තුවාල කර, දත් මගින් හම කපා, දත් ඇඳි තුනෙන් ම ලේ උරා බොන තැන තදින් අල්ලා ගනී. මේ සමගම රසායන වර්ග තුනක් තුවාලයට මුදහරී. එක රසායනයක් නිර්වින්දනයකි. හපා කෑම සහ ලේ උරා බීම වේදනාව නොදැනේ. දෙවන රසායනය රුධිර නාල විශාල කරන්නකි. කට තුළට වේගයෙන් ලේ ගලා ඒම ඉන් සිදුවෙයි. තෙවන රසායනය ලේ කැටි ගැසීම වලක්වන රසායනයකි. එය හිරුඩින් යන නමින් හැඳින් වේ. මදුරුවා ලේ උරාබොන විටත් එබඳු ම රසායනයක් ඇඟ තුළට විදිනු ලැබේ. එය හෙපරින් යන නමින් හැඳින් වේ.

කුඩැල්ලා ලේ උරාබීම ආරම්භ කළ පසු මිනිත්තු 20-40 ක් අතර කාලයක් එය කරනු ලැබේ. ලේ උරා බී පසු ශරීර බර 10 ගුණයකින් පමණ වැඩි වෙයි. එය ග්‍රෑම් 60 ක් පමණ වෙයි. එය කුඩැල්ලෙක් පිට කරන රසායන, ලේ කෝප්ප භාගයක් කැටි ගැසීමෙන් වලක්වයි. උරාගත් ලේ මාස 18 කට පමණ සෑහේ. එනම් කුඩැල්ලා වරක් ලේ උරාබී පසු මාස 18 ක් පමණ වනතුරු යළි ලේ උරාබීමක් අනවශ්‍ය වේ. මේ කාලය තුළදී ප්‍රජනන ක්‍රියාව කරනු ලැබේ. කුඩැල්ලා ද්විලිංගික සතෙකි. ස්ත්‍රී සහ පුරුෂ අවයව එක ම සතෙක් තුළ ඇත. පරිණත කුඩැල්ලන් දෙදෙනෙකු එකතුවී බිත්තර සංසේචනය කරනු ලැබේ. අනතුරුව මේරූ බිත්තර වලින් පැටවි 15-20 ත් අතර සංඛ්‍යාවක් බිහි වේ. එයට සති 2-4 කාලයක් ගනී. නිරෝගී කුඩැල්ලෙකුට සිය ජීවිත කාලය තුළ පැටවි 1,200 ක් බිහි කළ හැක. ජීවිත කාලය සාමාන්‍යයෙන් අවුරුදු පහකි. කුඩැල්ලකුට ලේ උරාබීමක් නොමැතිව වසරක කාලයක් ගත කළ හැක.



කනේ ලේ උරාබොන කුඩැල්ලෙක්

කුඩැල්ලන් බෝ කරන ගොවිපල විශේෂ සෞඛ්‍ය ආරක්ෂක කටයුතු යොදා ඇත. මක්නිසාද යත් යම් රෝගකාරක විෂබීජවලින් කුඩැල්ලා දූෂිත වී ඇත්නම් ලේ උරාබොන රෝගියාට ද එම රෝග වැළඳේ. මේ නිසා වාණිජ මට්ටමෙන් කුඩැල්ලන් ඇති කරන ගොවිපල එක්තරා චර්යා ධර්ම පද්ධතියක් අනුගමනය කෙරේ. කුඩැල්ලා ලේ උරාබොන නිසා, එම ලේ තුළ වැඩීමට හැකි එක රෝග කාරක බැක්ටීරියාවක් සොයාගන ඇත. එය 'එයරොස්-මොනාස් හයිඩ්‍රොෆිලා' නමින් හැඳින් වේ. ලේ උරාබොන රෝගියාටත් එම බැක්ටීරියාව මගින් රෝග ඇති කළ හැක. මේ හේතුව නිසා බොහෝවිට ලේ උරා බීමට සලස්වන ලද රෝගීන්ට ඒ සමගම ප්‍රතිජීවක ඖෂධ දෙනු ලැබේ.

ඇමසන් වනාන්තරයේ ජීවත්වන අඟල් 18 ක් දිග කුඩැල්ලන් වර්ගයකින් හෙමෙන්ටින් නම් රසායන ද්‍රව්‍යයක් වෙන් කර ගන ඇත.

කුඩැල්ලා තුළ ම ප්‍රබල ප්‍රතිජීවක රසායන ඇත. ප්‍රංශයේ ලිලී නුවර විද්‍යා සහ තාක්ෂණ විශ්ව විද්‍යාලයේ මිචල් සෝල්සේ එම රසායන ගැන පර්යේෂණ කරන විද්‍යාඥයෙකි. ඇගේ පර්යේෂණ අනුව පෙප්ටයිඩ් නම් රසායන කුඩැල්ලා තුළ තිබී සොයා ගත් අතර ඒවා ප්‍රබල ප්‍රතිජීවක රසායන විය. තුවාල සහ වෙනත් ආසාදන ඇති කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මැඩීමට මේවා සාර්ථක ලෙස යොදා ගත ඇත. එබඳුම රසායන කෘමි සතුන් තුළ ද තිබේ. සොබාදහමට නිරාවරණය වන විට ඕනෑම ක්ෂුද්‍ර ජීවියෙකුට එම සතුන් මත වැඩී රෝග ඇති කළ හැක. ඒවා වලක්වා ලන්නේ මෙම පෙප්ටයිඩ නම් රසායන යි. කුඩැල්ලන් ඇති කරන ගොවිපල මෙම රසායන වෙන් කර ගැනීම සඳහා ද කටයුතු කරමින් සිටී. පර්යේෂණ අනුව පෙනී ගොස් ඇත්තේ මෙම රසායන නිපදවීම වේගයෙන් සිදුවන බවකි. ඒවා ප්‍රතිදේහවලට වඩා වේගයෙන් රෝග කාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවී විනාශ කිරීමට හැකි බවත් ය. මේවා මිනිසාගේ රෝග නිවාරණය සඳහා ද යොදා ගන්නා බවත්, එය වානිජ මට්ටමෙන් නිපදවීම සඳහා කටයුතු කරන බවත් මිචෙල් පවසයි. කුඩැල්ලාගේ කෙලවල ප්‍රබල නිර්වින්දන රසායන ඇත. කුඩැල්ලා සපා කෑම හා වේදනාව නොදැනෙන්නේ එම රසායන හේතුවෙනි. මේවා වෙන් කර රෝගීන් සඳහා නිර්වින්දන සෑදීමේ පර්යේෂණ ද දැන් අරඹා ඇත.

මදුරුවා සතෙකුගෙන් ලේ උරාබොන විට එම ලේ කැටි ගැසීම වැළැක්වීමට යොදන රසායනය 'හෙපරින්' බව කලින් සඳහන් කළෙමි. උගේ කෙල සමග ශරීරයේ රුධිර නාලවලට ඇතුලු වන හෙපරින් බොහෝ වේලාවක් සක්‍රියව පවතියි.

රුධිර කැටි ගැසීම නිසා රුධිරාබාධ රෝගීන්ගේ ලේ කැටිති දිය කිරීම පිණිස ප්‍රයෝගිකව හෙපරින් ශරීර ගත කරනු ලැබේ. එබඳුම ක්‍රමයකින් කුඩැල්ලාගේ කෙලවල ඇති 'හිරුඩින්' රසායනික ද්‍රව්‍යය ලේ කැටිති දිය කිරීම පමණක් නොව ලේ කැටි ගැසීම වලක්වයි. මෙය වඩාත් ප්‍රයෝජන වන්නේ පැය ගණනක් සැත්කම් කරන ශල්‍ය වෛද්‍යවරුන්ට ය. වාතයට නිරාවරණය වන රුධිරය ඉබේම කැටි ගැසීම සිදුවෙයි. මෙය සිදු වන්නේ ලේ වලින් ජනිත වන 'ත්‍රොම්බින්' නම් රසායන ද්‍රව්‍යය නිසා ය. හිරුඩින් මෙම කැටිකාරකය ක්‍රියා විරහිත කරන හෙයින් ලේ කැටි ගැසීම වලකී. කුඩැල්ලාගේ කෙලවලින් ලබා ගන්නා හිරුඩින් දැන් ප්‍රායෝගිකව සැත්කම් වලින් සිදුවන ලේ කැටි ගැසීම වැළැක්වීමට යොදනු ලැබේ.

හෙපරින් කෙළින් ම ත්‍රොම්බින් සමග බැඳීම නිසා ලේ කැටිගැසීම වලක්වයි. එය හෙපරින් වලට වඩා කාර්යක්ෂම වුවද, මාත්‍රාව ප්‍රවේසමින් පාලනය කළ යුතු ය. ඇමසන් වනාන්තරයේ ජීවත්වන අඟල් 18 ක් දිග කුඩැල්ලන් වර්ගයකින් හෙමෙන්ටින් නම් රසායන ද්‍රව්‍යයක් වෙන් කර ගන ඇත. මෙය කෙළින් ම රුධිරයේ ඇති පට්ටිකා (Platelets) කැටි ගැසීම වලක්වයි. රුධිරාබාධයක් නිසා ලේ කැටි දිය කිරීමට දැනට දෙනු ලබන ප්‍රබල රසායනය ස්ටෙප්ටොකයිනේස් නමින් හැඳින් වේ. මෙයට බොහෝ දුරට හේතුවන්නේ පට්ටිකා එකට කැටි ගැසීමයි. කුඩැල්ලාගෙන් ලබා ගන්නා හෙමෙන්ටින්, ස්ට්‍රෙප්ටොකයිනේස් රසායනයට වඩා ප්‍රබල ලෙස ක්‍රියා කරයි. මේ නිසා රුධිරාබාධ මැඩීමට අනාගතයේ දී කුඩැල්ලාගේ සහාය පතනු ඇත.

පර්යේෂකයින් පෙන්වා දෙන පරිදි කුඩැල්ලාගේ තෙල් පුළුල් පරාසයක රෝග සුව කිරීමට යොදා ගත හැක.

ලේ කැටි ගැසීම පාලනය කිරීම ලේ ජීර්ණය කිරීම, බන්ධන පටක දිය කිරීම, නිර්වින්දන, ප්‍රතිජීවක සහ ආසාදන පාලනය ආදී රෝග කීපයක් පමණක් මෙහි සඳහන් කළ ද, තවත් රෝග ගණනාවක් පාලනය කිරීම පිණිස එය යොදා ගත හැක.

❑