එදිනෙදා ජීවිතයට විද්‍යාව

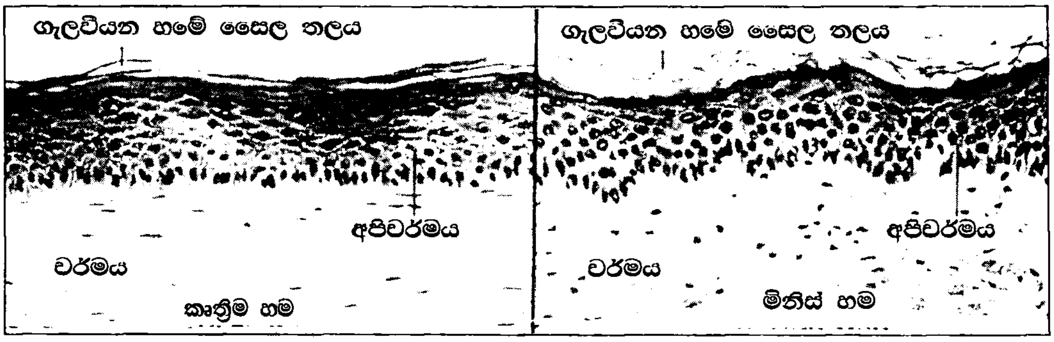
හමට හමක් බද්ධ කිරීම

විනාශ වී ගිය හම යළි ජනනය කරන ඖෂධ වර්ග ගැන ආයුර්වේදය විස්තර කරයි. එම ආලේපන සම මත ආලේප කිරීමෙන් හම යළිත් වැඩෙනු පමණක් නොව විනාශ වී ගිය මැලනින් වර්ණක ද යළි ඇති වේ. මැලනින් යනු හමට වර්ණය ගෙන දෙන කණිකා යි.

මිනිසා සතු පංචේන්ද්‍රයන් අතරින් ස්පර්ෂය සඳහා විශේෂිත වූ හමට හිමිවන්නේ සුවිශේෂ තැනකි. නොයෙකුත් හේතු නිසා මේ ආවරණය විනාශ වන අවස්ථා ඇත. විශේෂයෙන් ම හම පිලිස්සී ගියවිට හෝ තුවාල සිදුවුන විට මතුපිට හම ඉවත්ව යයි. සාමාන්‍යයෙන් රෙදිපිළිවලින් ආවරණය වූ තැනක කැලැල් ඇතිවෙයි නම් එතරම් ප්‍රශ්නයක් නොවේ. එහෙත් මුහුණ අතපය වැනි බාහිරව පෙනෙන කොටසක කැලැල් ඇති වේ නම් එය පෞද්ගලික ප්‍රශ්නයක් බවට පත්වෙයි. මෙම කැලැල් මත අතුරා ඒවා ආවරණය කළ හැකි උපාය සහ ක්‍රම ගැන පර්යේෂණ අත අතීතයේ පටන් අද දක්වා ම සිදු කර සහ සිදු කරමින් පවතී. වත්මන් පර්යේෂණ ඇසුරෙන් ඒවා ගැන කෙටි සමාලෝචනයක් ගෙන ඒම මෙම ලිපියෙන් කරනු ලැබේ.

විනාශ වී ගිය හම යළි ජනනය කරන ඖෂධ වර්ග ගැන ආයුර්වේදය විස්තර කරයි. එම ආලේපන සම මත ආලේප කිරීමෙන් හම යළිත් වැඩෙනු පමණක් නොව විනාශ වී ගිය මැලනින් වර්ණක ද යළි ඇති වේ. මැලනින් යනු හමට වර්ණය ගෙන දෙන කණිකා යි. මේවා උඩ හමේ ඇත. ඝර්ම කලාපීය වැසියන්ගේ හම මත මෙම වර්ණක වැඩියෙන් ඇති නිසා හම කළු පාට ය. යුරෝපීය ජනයාගේ හමෙහි වර්ණ අඩුවෙන් ඇති හෙයින් හම සුදු පාට ය. 'සුද්දා' යන වචනය යොදා ඇත්තේ මෙම හේතුවෙනි. ඝර්ම කලාපයේ වුවද පැහැපත් හමක් ඇත්තෝ වෙති. 'තල එළලු' යන නම පොදුවේ පාවිච්චි කළත්; කාශ්මීර ප්‍රදේශයේ වෙසෙන ජනයාට පැහැපත් හමක් ඇත. එලෙසම චීන, ජපන් වැනි මොන්ගෝලියානු වැසියන්ට ඇත්තේ කහ හමකි. අව්වට හම නිරාවරණය කිරීමෙන් මැලනින් කණිකා වැඩීම උත්තේජනය කෙරේ. සුද්දන් පවා හිරු රැස් 'නාන්නේ' දුඹුරු හමක් ලබා ගැනීම පිණිස ය. හිරුරැස්වල ඇති පාරජම්බුල රැස්වලින් වන හානිය අවම කිරීමට මැලනින් උදව් වේ.

ආචාර්ය උපාලි ඇම් සේනානායක



එලෙසම දිගුකලක් හිරුරැස්වලට සිරුර නිරාවරණය වූවිට මැලනින් වර්ණක අඩු වේ.

විනාශ වී ගිය හම මත අලුත් හම්පටලයක් බද්ධ කිරීම රෝහෝද්‍ගුරට සාර්ථක වුවද, සුදුසු සහ විශාල ප්‍රමාණයේ හමක් ලබා ගැනීම ගැටලුවකි. සුළු කොටසක් නම් රෝගියාගේ කලව වැනි ප්‍රදේශයකින් වෙන් කර ගත් හමක් බද්ධ කළ හැක. පිලිස්සීමේදී ඇතිවන කැලැල් වැසීමට මෙම ප්‍රමාණය අසමත් ය. මෙයට සාර්ථක ක්‍රමයක් සොයාගත් බව මෑතකදී 'Discover' සඟරාව වාර්තා කළේ ය. මෙම ක්‍රමය අනුව සාමාන්‍ය පාපන්දු පිටියක ක්ෂේත්‍රඵලයක් ඇති කෘත්‍රිම හමක් රසායනාගාරය තුළ වගා කළ හැකි ඒ ඒ ප්‍රමාණයට අවශ්‍ය පටල කැබලි ඉන් කපා කැලැල් මත බද්ධ කළ හැකි බවත් වාර්තා වේ.

ඇමෙරිකාවේ මැසචුසෙට් හි කැන්ටන් හි ඔගනෝජනසිස් ආයතනය මෙම අංශයේ නවතම පර්යේෂණ පවත්වමින් සිටී. වාර්තා අනුව මෙම හම් කොටස් කාර්මික නැත්නම් විශාල පරිමාණයෙන් සාර්ථකව කරගත යන බව වාර්තා වේ. අමුද්‍රව්‍ය වශයෙන් ලබාගන්නේ ස්වාභාවික සත්ව කොටස් ය. කුඩා පිරිමි ළමුන්ගේ ලිංගේන්ද්‍රියේ ඉදිරි කොටසින් ලබා ගත් හමත්, ගව පැටවුන් ගේ මස් කැබලි වලින් ලබා ගත් කණ්ඩරාව (Tendon) නම් කොටසක් අමුද්‍රව්‍ය ලෙස යොදා ගැනේ. කණ්ඩරාව යනු මස් ගොබයක් ඇටයට සම්බන්ධ කරන කොටස ය. එය සෑදී ඇත්තේ කොලැජන් නම් ප්‍රෝටීන් වලිනි. ජෙලටින් ලෙස හඳුන්වන්නේ කණ්ඩරා, කුර සහ අං වලින් ලබා ගන්නා කොටස්වලින් සාදන ආහාරයකි. ආයතනයේ ප්‍රධාන විද්‍යාඥ නැන්සි පෙරෙන්ෂියෝ පෙන්වා දෙනු ලබන අන්දමට, ළදරු ලිංගේන්ද්‍රිය පෙරහම විශාල ලෙස වගා කිරීමට හැකියාවක් ඇති කොටසකි. ඇගේ ම වචන වලින් පවසන අයුරු "ළදරු හම් කැබැල්ල ඉතා ලාබාල පටක නිසා, එහි සෛලවලට බෙදී විශාල වීමේ හැකියාව ඇත. එක පෙරහම කොටසකට එබඳු ඒකක විශාල ගණනක් ජනනය කළ හැක." උදාහරණයක් ලෙස තැපැල් මුද්දරයක් තරම් කොටසකින් එමෙන් 200,000 (දෙලක්ෂයක්) තරම් විශාල ප්‍රදේශයක් වැසෙන හමක් වශයෙන් වගා කළ හැක.

තාක්ෂණ ක්‍රමය අනුව හමෙන් සෛල වෙන්කර ගැනීම පළමු පියවරයි. ඉන්පසු එම සෛල විශාල ලෙස වගා තලයක වගා කෙරේ. සෛල වර්ග දෙකකි. හමේ යටකොටස වන චර්ම තලය සාදන සෛල එක වර්ගයකි. උඩු හම හෙවත් අපිචර්මය, කෙරටින් සෛලවලින් සෑදී ඇත. බාහිර ආරක්ෂක පටලය වන්නේ මෙම සෛල තලය යි. උඩහම තන්තුමය සෛලවලින් සෑදී ඇත. මෙම සෛල වෙන්කර ඒවා කණ්ඩරාවෙන් වෙන්කළ කොලැජන් ප්‍රෝටීන් සහිත, පෝෂිත ද්‍රව්‍ය එකතු කරන ලද වගා තැටිවල සෛල වර්ධනය වීමට ඉඩ හරිනු ලබයි. දින හයක වගා කාලයකින් පසු මෙම තන්තුමය සෛල (මතුපිට හම්පටලය) උස්සා වෙන් කළ හැකි පටලයක් ලෙස පවතී. ඉන් අනතුරුව යටහම සාදන කෙරටිනෝ සෛල එකතු කෙරේ. මේවා චර්ම සෛල මතුපිට එක තලයක් ලෙස වැඩේ. වගා කරන ක්‍රමය අනුව සාමාන්‍ය මිනිස් හමේ අපිචර්මය යට අතටත්, ඒ මතුපිට යට හමවන තන්තුමය සෛලත් වැඩේ. වගා ක්‍රමය අනුව, හම අපිචර්මය යටටත්, චර්මය උඩටත් සේ සිටී.

මෙම චර්ම තල දෙක නිසිලෙස වැඩුන පසු විශාල කර බලන්නේ නම් පාත්පෙති දෙකක් ලෙස පෙනෙනු ඇත. නිසි ලෙස වැඩුන පටල දෙක ප්‍රවේසමෙන් ඔසවා කපු පුලුන් මත තැබීම ජලහට කරනු ලැබේ. මෙහිදී වාතයට නිරාවරණය වන කෙරටින් සෛල සහිත අපිචර්මය තද බවට පත් වේ. මෙම පටලය තදවීම අත්‍යවශ්‍ය දෙයකි. තුවාලවීමට සහ රෝග ඇතිවීමට ප්‍රතිරෝධය දැක්වීම හැකි වේ. මෙලෙස ආරම්භයේ පටන් අවසානය දක්වා කෘත්‍රිම චර්ම පටලයක් නිපදවීමට දින 20 ක කාලයක් ගනී.

තාක්ෂණ ක්‍රම වේදය මෙතරම් සරල ලෙස පෙනී ගිය ද එය සොයා ගැනීමට අවුරුදු ගණනක ශ්‍රමයත්, පසුතල ඥනයත් උදව් විය. මෙය එක අතකට වනා වෙඩි තැබීමක් හා සමාන වේ. ඉලක්කය හරිගිය ඒවා විස්තරාත්මකව සටහන් කර ගැනීමටත්, වැරදි ඒවා ඉවත් කිරීමේ ප්‍රතිපත්තියක් කර ගත්තේ ය. මේ පර්යේෂණ මෙහෙවූ පෙරෙන්ෂියෝ පවසන අන්දමට "කෙරටිනෝ සෛල වගාකිරීමේ ක්‍රමය හරියන බව තීරණය කළ දිනය අද මෙන් මතක ය. අප කළේ මෙම පර්යේෂණ හරියන තෙක් 10 වරක් ඒවා යළි යළිත් කිරීමයි."

ඕනෑම අවයවයක් හෝ වෙනත් කොටසක් බද්ධ කිරීමේදී පැන නගින ගැටලුවක් නම්, එලෙස බද්ධ කළ කොටස ශරීරයේ ප්‍රතිදේහ සෛල මගින් ප්‍රතික්ෂේප කිරීම යි. බොහෝ හදවත් වකුගඩු හෝ වෙනත් අවයව බද්ධයේදී ශල්‍යකර්මය ඉතා සාර්ථක වුවද, අවයව ප්‍රතික්ෂේපය නිසා රෝගියා මියයන හෝ අසාධ්‍ය වන අවස්ථා ඇත. චර්ම බද්ධයේදී ද මෙම ප්‍රතිපත්තිය ක්‍රියා කරයි. එහෙයින් පර්යේෂකයෝ දැන් කරන්නේ රෝගියාගේ ම හමේ කොටසක් ඉවත් කරගන එය විශාල පරිමාණයෙන් වගාකිරීම යි. අවශ්‍ය වන හම කොටස තැපැල් මුද්දරයක ප්‍රමාණයට වඩා විශාල නොවේ. විශාල ලෙස හම පිලිස්සී ඉවත්ව ගිය විට පවා සුළු කොටසක් ලබා ගැනීමට හැකි ය.

සජීවී ශරීර කොටස් සාර්ථකව නිපදවීමේ පළමු ව්‍යාපෘතිය වශයෙන් මෙම චර්ම පටලය රසායනාගාරයක් තුළ නිපදවීම

බද්ධ කරන ලද චර්ම පටලය කල්යත් ම තම සිරුරේ කොටසක් බවට පත් වුව ද එහි අඩුපාඩු රැසක් ඇති බව පර්යේෂකයෝ පෙන්වා දෙති. රුධිර නාල සහ ස්නායු කෙලවරවල් ඒ හා සම්බන්ධ වුවද ප්‍රධාන අඩුපාඩු දෙකක් ඇත. බද්ධ කරන ලද චර්ම පටලයට වර්ණ කණිකා නොමැත. දහඩිය ග්‍රන්ථි හා රෝම ඒ තුළ ඇති නොවේ.

හැඳින්විය හැක. වෙනත් අවයව හා සසැඳීමේදී චර්ම පටලය සරල ජීවී ද්‍රව්‍යයක් වීම මෙයට හේතුවිය හැක. මෙය සාර්ථකව විශාල පරිමාණයෙන් කළ හැකි ක්‍රම සහ විධි සොයමින් පෙරෙන්පියෝ සිය පර්යේෂණ තවදුරටත් මෙහෙයව යි. දැනට වාණිජ මට්ටමේ සතියකට චර්ම පටල සිය ගණනක් නිකුත් කෙරේ.

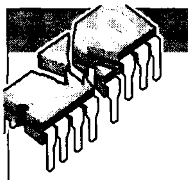
මැසචුසෙට් විශ්ව විද්‍යාලයේ වෛද්‍ය පීටයේ පටක ඉන්ජිනේරු මධ්‍යස්ථානයේ වාල්ස් වැකන්ටි පෙන්වා දෙන අන්දමට බාහිර ප්‍රභවයකින් ලබාගත් චර්ම සෛල වෙනුවට, තමාගේ ම චර්ම සෛල යොදා වගාකරන චර්ම පටල වඩාත් ප්‍රවේසම් සහිත බව පෙන්වා දෙයි. පළමු වැන්න ස්වයං ප්‍රතිරෝධය නිසා බාහිර ජීවී ද්‍රව්‍ය ප්‍රතික්ෂේප කිරීම යි. දෙවැන්න දායකයා සතු යම් සැඟවුන රෝග බද්ධ කරන්නාට බෝවීම යි. වැකන්ටි මේ සඳහා විශාල ලෙස සතුන් යොදා පර්යේෂණ මෙහෙයවමින් සිටී. චර්ම පටලය බද්ධ කරන්නාට යොදන යට කොලැජන් ස්ථරය වෙනුවට ජෙලටින් වැනි ද්‍රව්‍යයක් යොදා ගනු ලැබේ. මෙහි විශේෂත්වය චර්ම පටලය රෝගියාට බද්ධ කළ විට ශරීර උෂ්ණත්වයට ජෙලටින් උණු වී, එය හමට වඩාත් හොඳින් තද වී බැඳී යයි. මේ ක්‍රම දෙකේ ම විශේෂ ලක්ෂණය වන්නේ බද්ධ කළ චර්ම පටලය රෝගියා ගේ හමේ ම කොටසක් බවට පත්වීම යි. බද්ධ කළ සෛල හැකි ඉක්මනින් රෝගියා ගේ සෛල බවට පත්කිරීමට අවස්ථාව ලබාදීම මෙම ක්‍රමයේ විශේෂත්ව යි. ඕනෑම කෘත්‍රිම අවයවයක් ස්වාභාවික පරිසරයේ දී වැඩීමේ දී යම් යම් වෙනස්කම් දක්වයි.

බද්ධ කරන ලද චර්ම පටලය කල්යත් ම තම සිරුරේ කොටසක් බවට පත් වුව ද එහි අඩුපාඩු රැසක් ඇති බව පර්යේෂකයෝ පෙන්වා දෙති. රුධිර නාල සහ ස්නායු කෙලවරවල් ඒ හා සම්බන්ධ වුවද ප්‍රධාන අඩුපාඩු දෙකක් ඇත. බද්ධ කරන ලද චර්ම පටලයට වර්ණ කණිකා නොමැත. දහඩිය ග්‍රන්ථි හා රෝම ඒ තුළ ඇති නොවේ. මේ ප්‍රධාන හේතු දෙක දැනට පැවැත්වුන ද කල්යත් ම මෙම ඌණතා නැති කිරීමට පර්යේෂකයෝ බලාපොරොත්තු වෙති. වර්ණය කැවීමත්, ධාදිය සහ රෝම කූප ඇති කිරීමත් එතරම් ම දුෂ්කර කාර්යයක් ලෙස ගණන් නොගැනේ. විශාල පරිමාණයෙන් චර්ම පටක බද්ධ කරනවිට ධාදිය නොදමයි නම් එය රෝගියාට වෙහෙසකර ආත්තවයක් වේ. මක්නිසාදයත්, ශරීර උෂ්ණත්වය පාලනය කිරීමට ධහදිය දැමීම විශේෂ අවශ්‍යතාවක් වීම යි.

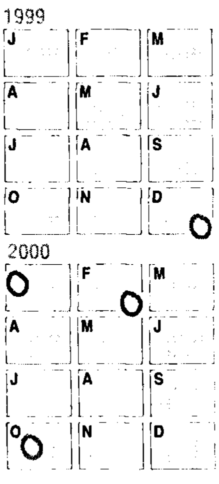
පෙරන්ෂියෝ ඇතුළු පර්යේෂකයින් පෙන්වා දෙන අන්දමට චර්ම පටල බද්ධය විවිධ චර්ම ඌනතා සඳහා සාර්ථකව බද්ධ කළ හැක. මුහුණ හෝ වෙනත් නිරාවරණ තැන්වල ඇති, ලප, උපන්ලප, කැලැල් සහ චර්ම ගෙඩි වැසීමට මෙම පටල යොදගත හැක. චර්ම චිකිත්සක ක්‍රමයක් ලෙස ද භාවිත කළ හැක. බොහෝ විට විලාසිතා අනුව, හමේ පෙනුම ගැන දක්වන්නේ සුවිශේෂ තැනකි. මහලුවියට යත් ම ඇස්යට, බෙල්ලේ සහ මුහුණේ සම රැළි ගැසේ. එම රැළි වැටුන හම ඉවත් කර මෙම කෘත්‍රිම චර්ම පටල බද්ධ කිරීම සාර්ථකව කළ හැක.

මෙම විවිධ ක්ෂේත්‍ර සලකා බැලීමේදී චර්ම පටල රසායනාගාරයක් තුළ විශාල ප්‍රමාණයෙන් වගා කිරීමේ හැකියාව විශාල ජයග්‍රහණයකි. එය මෙතෙක් පැවති වෛද්‍යමය අඩුපාඩුවක් පිරිමසා ගන්නා වැදගත් ක්‍රමයකි. ❑

පරිගණකයේ අපල දින



බොහෝ දෙනා සිතන්නේ 2000 ජනවාරි පළමුවැනිදා යන දිනය පරිගණක වැඩසටහන්වලට අපලදායක බව ය. පරිගණක බොහොමයක් එදිනට අක්‍රිය වන බවයි ඔවුන් ගේ මත ය. ඒත් පරිගණකවලට අපල තවත් දින තියෙනවා.



31.12.99

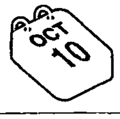
සංඛ්‍යාවලින් දැක්වෙන ලොකු ම වටිනාකම ඇති දිනය යි. සමහර පරිගණක වැඩසටහන් මෙය ක්‍රියාවලියක අවසාන දිනය ලෙස සැලකීමට ඉඩ තිබේ.

1.1.00

වසර 00 කියා සටහන් කෙරෙන නිසා මෙය 1900 වසර ලෙස ඇතැම් පරිගණකවල දැකිය හැකි ය. එවිට දෝෂ සහිත ප්‍රතිඵල ලබාදීමට ඉඩ තිබේ.

29.2.00

සිව්වසරකට වරක් එළඹෙන අධික අවුරුද්ද සමහර අවස්ථාවලට නොගැලපෙයි.
1900 අධික අවුරුද්දක් නොවේ. එබැවින් මේ වසරේදී අතිරේක දිනයක් එක් කළ යුතු වෙයි.



00.10.10

2000 දී එළඹෙන පළමු ඉලක්කම් අට කියා ලියැවෙන දිනය මෙයයි. එනිසාද වැරදිය හැකි ය.