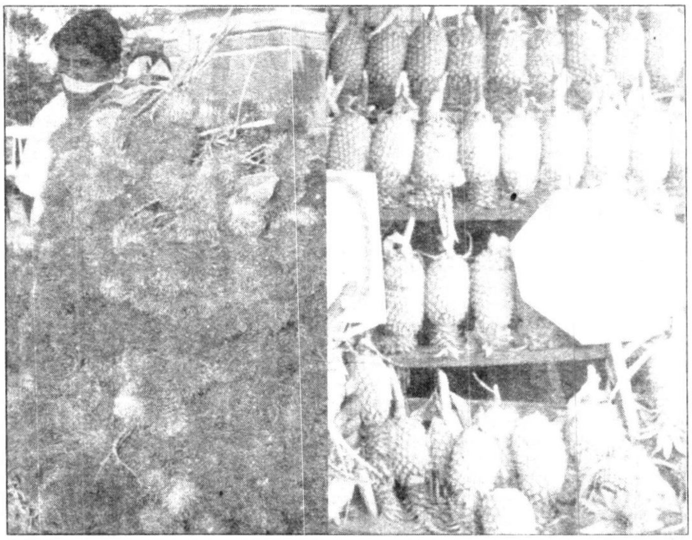
විටමින් අවශ්‍යතාව

ආචාර්ය උපාලි ඇම්.සේනානායක

යම් දෙවියෙක් ඔබට වර තුනක් දුන්නහොත් පහත සඳහන් වර තුන ඉල්ලා සිටීමට සුදුසු බව බොහෝ බුද්ධිමත්හු දක්වා සිටිති. එනම් මනා සෞඛ්‍යය තත්ත්වයක් හොඳ ධන ස්කන්ධයක් සහ සතුට එම වර තුන වෙයි. මෙයින් පෙනී යන්නේ මනා ශරීර සෞඛ්‍ය ඉතා වැදගත්ම එක බවයි. මිනිසා පමණක් නොව සෑම සත්වයකුගේම අපේක්ෂාව මනා ශරීර සෞඛ්‍යයක් පවත්වාගෙන යාමයි.



සම්මත යයි පිළිගත් පෝෂ්‍යදායක ආහාර ගත්තත් ශරීර සෞඛ්‍යය පිරිහෙන අවස්ථා ඇත. මෙය පෝෂණ විද්‍යාඥයින්ට පමණක් නොව වෛද්‍යවරුන්ට පවා ප්‍රහේලිකාවක් විය. වර්ෂ 1912 දී ලන්ඩන් විශ්ව විද්‍යාලයේ පර්යේෂණ කටයුතුවල නියුතුව සිටි පෝලන්ත ජාතික කෂිමීර් ෆන්ක් පත පර්යේෂකයා මේ ගැන විශේෂ අවධානයකින් පර්යේෂණ කරන ලදී. ඔහුට පෙනී ගියේ අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල ගණනාවක් ආහාර සමග නොලැබීමෙන් ශරීර සෞඛ්‍ය පිරිහීමට හේතුවන බවයි. ඉංග්‍රීසියෙන් මේ අත්‍යවශ්‍ය ඇමීන්වලට නම් දී ඇත්තේVital aminesයනු මේ පද දෙක සන්ධි වීමෙන් අද ප්‍රචලිත විටැමින් (Vitamin)

යන නම සෑදී ඇත. මේවා අවශ්‍ය වන්නේ ඉතාම අඩු ප්‍රමාණයකි. දිනකට අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් කිහිපයකි. ඒ ගැන වත්මන් ආකල්පය මේ ලිපයෙන් ඉදිරිපත් කරමු.

සතුන්ට පමණක් නොව ක්ෂුද්‍ර ජීවි බැක්ටීරියා වල වැඩිම සඳහන් විටැමින් වර්ගයක් අවශ්‍ය වෙයි. මෙය විද්‍යාත්මකව හැඳින්වෙන්නේ පැරා ඇමයිනෝ බොන්සොයික් අම්ලය (P - Aminobengoic acid)යන නමිනි. මෙය නොලැබුනහොත් බැක්ටීරියා වර්ධනය නවතී. මෙය තේරුම් ගත් විද්‍යාඥයින් ඊට අනුකරන රසායනයක් නිපදවීමට සමත් විය. එය හඳුන්වනු ලබන්නේ සල්පොනමයිඩ් Sulphonamidesයන නමිනි. මෙය නිපදවූයේ බැක්ටිරියා වර්ධනයට නොව මර්ධනයයි.

මෙමි ආලේපය හමේ සෑදෙන දද කුෂ්ඨ සහ වෙනත් ආසාදන මත අලේප කළ විට බොහෝ රෝගකාරක බැක්ටීරියා විනාශ වෙයි. හේතුව තමා වැඩීමට අත්‍යවශ්‍ය විටැමිනයයි. වරදවා මෙම සල්පොනමයිඩ් රසායනය උරාගත ඒවා විෂවී බැක්ටීරියා මිය යාමයි. ඇත්ත වශයෙන්ම දෙවන ලෝක යුද්ධයේ දී තුවාල වූ සොල්දාදුවන් රාශියක් සුවපත් කිරීමට මෙම ඖෂධය විශාල ලෙස යොදා ගන්නා ලදී.

පහළ තලයේ බොහෝ සතුන්ට තමාට අවශ්‍ය විටැමින් ගන්නා ආහාර උපකාරයෙන් තමා විසින්ම නිපදවීමට හැක.එහෙත් සතුන් පරිණාමය වෙත්ම, මිනිසා වැනි සතුන්ට තමාට අවශ්‍ය විටැමින් තම ශශරීරය තුළම නිපදවීමේ හැකියාව නැතිවිය. එම නිසාම අවශ්‍ය සියලු විටැමින් වර්ග බාහිරව ලබාගත යුතුය.

ස්වාභාවික ආහාර වේලක් ගන්නේනම් අවශ්‍ය විටැමින් ඒ සමග ලැබේ. එහෙත් අද ත්ත්වය ඊට අවස්ථාවක් ලබා නොදෙයි. මක්නිසාද යත් අද යුහුසුළු දිවි පෙවතට ගැලපෙන පරිදි ක්ෂණික සහ කෘත්‍රිම ආහාර රාශියක් නිපදවා ඇත. මෙබඳු ආහාර නිතිපතා ගත්තේ නම් අවශ්‍ය විටැමින් ආහාරය සමගම නොලැබෙන නිසා ඒවාට අමතරව පෙති, කරල් සිරප් හෝ වෙනත් ක්‍රමවලින් ලබා ගත යුතුය.

මේ නිසාම විටැමින් කර්මාන්තය සමාගම් ගණනාවක ධන උල්පතක් බවට පත්වී ඇත. ඒ අතර බොහෝ ආහාර නිෂ්පාදකයෝද මෙයට දයක වී සිටිති. තමා නිපදවන ආහාරවලට අමතර විටැමින් එකතු කර ඇති බව දැන්වීම් මගින් විශාල ප්‍රසිද්ධියක් ලබා දෙති. විවිධ නිෂ්පාදකයින් හුවා දක්වන දැන්වීම් වලට මුවා වී ප්‍රමාණයට වඩා විටැමින් ප්‍රමාණයක් ගිල දමන සමාජ කොට්ඨාශයක් ද ඇත. බාහිරව කොපමණ විටැමින් ගත්තත්, ශරීරයට උරාගන්නේ අවශ්‍ය ප්‍රමාණය පමණි. ඉතිරිය මළ, මුත්‍ර මගින් පිට කරනු ලබයි. වරෙක එක පෝෂණය පිළිබඳ සඟරාවක පළවූයේ විටැමින් වලින් පෝෂිත මුත්‍ර පිට කරන රටවල් අතුරින් ඔස්ට්‍රේලියාව මුල් තැන ගන්නා බවයි.

නොබෙල් ත්‍යාග ලාභී ලිනස් පෝලින්ද මෙම හේතුවට දයක වී ඇත. 1970 ඔහු විසින් පළ කරන ලද 'විටැමින් සී සහ සාමාන්‍ය සෙම්ප්‍රතිශාව" ග්‍රන්ථයේ සඳහන් කර ඇත්තේ සෙම් ප්‍රතිෂ්‍යාවෙන් සුවය ලැබීමට විටැමින් සී විශාල ප්‍රමාණයක් ලබාගත යුතු බවයි.මෙහි ගුණාත්මක භාවය කෙරෙහි බොහෝ විද්‍යාඥයෝ සැක පහළ කරති. ඇත්ත වශයෙන් වත්මන් නිර්දේශ අනුව දෛනික විටැමින් සී අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් 60 කි. පෝලින්ගේ නිර්දේශය විටැමින් සී ග්‍රෑම් 10 කි. මෙය දෛනික අවශ්‍යතාවට වඩා 250 ගුණයකි.

වාසනාවකට මෙන් විටැමින් සී යනු ඉතාමත් ප්‍රවේසම් සහිත විටැමිනයකි. එය ජලයේ දියවී අමතර ප්‍රමාණය මුත්‍ර මගින් පිටවෙයි. වත්මන් මතය වී ඇත්තේ කෘත්‍රිම විටැමින් සී වලට වඩා පළතුරු මගින් ස්වාභාවික විටැමින් ලබා ගත යුතු බවයි.

මෙය ප්‍රබල ප්‍රතිඔක්සි කාරක (Antioxidant)ද්‍රව්‍යයකි. ශරීරය පටක විනාශ කරනDNAඅණුව විනාශකරන නිදහස් අණුඛණ්ඩ ඉවත් කරන ප්‍රබල සාධකයකි. අප ශරීර සෞඛ්‍යය ආරක්ෂාකරන විටැමින් නම් කර ඇත්තේ ඉංග්‍රීසි හෝඩියේ මුල් අකුරු වලිනි. මෙය විටැමින් A, B, C, D, E, H, සහ K යන නම් වලිනි.

විටැමින් බී යනු රසායන ද්‍රව්‍ය එකක් නොව වෙන වෙනම මිශ්‍රණයකි. මේ නිසාම එයට විටැමින්Bසංකීර්ණය ලෙස නම්කර ඇත.

විටැමින් ඒ දෛනික අවශ්‍යතාව මයික්‍රෝ ග්‍රෑම් 700 කි. ඇස් පෙනීමට අත්‍යවශ්‍ය වන රොඩොප්සින් නම් රසායන ද්‍රව්‍යයේ අත්‍යවශ්‍ය කොටසකි. එය නැතිවිට ඇස් පෙනීම දුර්වල වෙයි. රාත්‍රී අන්ධභාවය ඇතිවෙයි. ඇස මතුපිට මාළු කොරළ වැනි පොතු ඇතිවෙයි. අභ්‍යන්තරයටද හානි පමුණුවයි. විටැමින් ඒ බහුලව ඇත්තේ කහපාට පළතුරු සහ එළවළු වලය. කැරට්, වට්ටක්කා ආදී කහපාට එළවළු කැරටිනොයිඩ් නම් රසායනයෙන් පොහොසත්ය. එය බඩවැල්වල එන්සයිම ක්‍රියාකාරිවයෙන් දෙකට බිඳී රෙටිනෝල් නම් රසායන ද්‍රව්‍යය හෙවත් විටැමින් ඒ බවට පෙරළෙයි. එය අක්මාවේ ගබඩාකර තැබේ. පීකුදු ආහාරයට ගැනීමෙන් ද විටැමින් ඒ ලැබේ. විටැමින් ඒ අධිකව ලැබෙන විට විකෘති දරු උපත් ඇතිවෙයි.

විටැමින් බී සංකීර්ණ මිශ්‍රණයකි. විටැමින් බී 1 තයමින් යන නමින් හැඳින්වෙයි. දෛනික අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් එකකි. මෙය ශරීරයේ ක්‍රියාකාරී එන්සයිම වලට අත්‍යවශ්‍ය කොටසකි. ශ්වසනයේ දී ශක්තිය මුදා හැරීමට උදව් වෙයි. එය නොලැබෙන විට බෙරි බෙරි නම් රෝගය වැළදෙයි. ඇත්ත වශයෙන්ම සිංහල බැරි බැරි වචනය මෙය සෑදීමට හේතුවිය. වැඩ කිරීමට නොහැකි වීම සහ ස්නායු රෝග ඇති කරයි. පැළවෙන බීජවල සහ ඌරුමස් වල බහුලව ඇත. පිසීමේ දී විනාශවන නිසා සලද මගින් ආහාරයට ගැනීම සුදුසුය. සහල් සහ ධාන්‍ය කුරුට්ටේ බහුලව ඇති අතර ඒවා පොලිෂ් කිරීමෙන් ඉවතට යයි.

විටැමින් බී 2 යනු රිබෝෆ්ලේඩින් නම් රසායන ද්‍රව්‍යයයි. එහි දෛනික අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් 1.5 කි. මෙයත් ශ්වසන ක්‍රියාවලියේ දී ශක්තිය පිට කිරීමටත් උපකාරක එන්සයිම වලට අවශ්‍ය කොටසකි. එය නොලැබෙන විට තොල් පැළෙයි. ඇහේ කළු ඉංගිරීයාව (Cornea)කොටස සුදු පැහැ ගැන්වෙයි. යීස්ට් සාරය, බිත්තර කහමදය, කිරි, මාළු සහ කොළ එළවළු රිබෝෆ්ලේවින් වලින් පොහොසත්ය.

විටැමින් බී 3 හඳුන්වන්නේ නියාසින් හෝ නිකොටිනමයිඩ් යන නමිනි. දෛනික අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් 17 කි. ශ්වසන පද්ධතියේ අවශ්‍ය කොටසකි. එය නොලැබෙන විට හම රළුවී කොරළ සෑදේ. පැළවෙන බීජවල යීස්ට් සහ පීකුදු වල එය බහුලව ඇත.

විටැමින් බී 5 හඳුන්වනු ලබන්නේ පෙන්ටොතෙනික් අම්ලය නමිනි. බොහෝ ජීව විද්‍යාත්මක ක්‍රියා ඉටු කිරීමට අවශ්‍ය එන්සයිම වල කොටසකි. මේද අම්ල දිරවා ශක්තිය පිට කිරීමට අවශ්‍ය දෙයකි. දෛනික අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් 3 - 4 අතර ප්‍රමාණයකි. වාසනාවකට මෙන් බඩවැල්වල ජීවත්වන බැක්ටීරියා ක්‍රියාකාරීත්වයෙන් විටැමින් බී - 5 නිපදවන අතර ඒවා ශරීරයට උරා ගැනේ.

මේ නිසා එහි ඌණතාවක් ගැන වාර්තා නොවේ. ප්‍රතිජීවක ඖෂධ ගන්නා විට මෙම බැක්ටීරියා විනාශ වීම නිසා එවිට විටැමින් බී අමතරව ගත යුතුය.

විටැමින් බී 6 යනු පිරිඩොක්සින් යන නමින් හැඳින්වෙයි. ප්‍රෝටීන් සහ ඇමයිලෝ අම්ල දිරවන එන්සයිම වල කොටසක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. ඌණතා ඇති වන විට හම පැලීම, ලේ නිරක්තය,මාංශ පේශිවල තදවීම සහ වෙව්ලීම ඇතිවෙයි. ආහාර වර්ග විශාල ප්‍රමාණයක මෙය පැතිර ඇති අතර, මස්, මාලු, බිත්තර, රනිල ආහාර අර්තාපල් සහ ධාන්‍යවර්ග පිරිඩොක්සින් වලින් පොහොසත්ය. දෛනික අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් 1.5 කි.

විටැමින් බී 12, සයනො කොබෙල් ඇමින් යන නමින් හැඳින්වෙන රසායන ද්‍රව්‍යයයි. එය සංකීර්ණ අණුවකි. එය ශරීර වර්ධනයට අත්‍යවශ්‍ය දෙයකි. දෛනික අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් 1.5 කි. එය ඌණතාවෙන් නිරක්තය වැළදේ. බඩවැල්වල වැඩෙන බැක්ටීරියා මගින් එය ශරීරයට ලැබෙන අතර, බාහිරව ගැනීමට අවශ්‍ය නොවේ.

ඇස් පෙනීමට අත්‍යවශ්‍ය වන රොඩොප්සින් නම් රසායන ද්‍රව්‍යයේ අත්‍යවශ්‍ය කොටසකි. එය නැතිවිට ඇස් පෙනීම දුර්වල වෙයි. රාත්‍රී අන්ධභාවය ඇතිවෙයි. ඇස මතුපිට මාළු කොරළ වැනි පොතු ඇතිවෙයි. අභ්‍යන්තරයටද හානි පමුණුවයි. විටැමින් ඒ බහුලව ඇත්තේ කහපාට පළතුරු සහ එළවළු වලය. කැරට්, වට්ටක්කා ආදී කහපාට එළවළු කැරටිනොයිඩ් නම් රසායනයෙන් පොහොසත්ය. එය බඩවැල්වල එන්සයිම ක්‍රියාකාරිවයෙන් දෙකට බිඳී රෙටිනෝල් නම් රසායන ද්‍රව්‍යය හෙවත් විටැමින් ඒ බවට පෙරළෙයි. එය අක්මාවේ ගබඩාකර තැබේ.

විටැමින් බී C හෙවත් ෆෝලික් අම්ලයද ඇමයිනෝ අම්ල දිරවීමට අවශ්‍ය සාධකයකි. එලෙසම රක්තාණු නිපදවීමටද අත්‍යවශ්‍ය දෙයකි. දෛනික අවශ්‍යතාව මයික්‍රෝ ග්‍රෑම් 200 කි.

එය ඌණ වූ විට ගර්භනී අවස්ථාවේ ළදරුවාගේ ලේ නිපදවීම අඩාල වෙයි. මේ නිසා ගර්භනී මවුන්ට ෆෝලික් අම්ලය අමතරව ගැනීමට නිර්දේශ කෙරේ. අලුත්ම පර්යේෂණ අනුව හදවත් රෝග වැළැක්වීමටද එය උපකාරී වෙයි. පලා වර්ග කොළ පැහැති එළවළු සහ යීස්ට් සාරය ෆෝලික් අම්ලය ඇතුළත් ආහාර වෙයි.

සමස්ථයක් වශයෙන් ගත් කල කෑම අරුචිය සහ ආහාර දිරවීමේ ආබාධ ඇති අයට විටැමින් බී සංකීර්ණය ගැනීම යහපත්ය.

විටැමින් සී යනු ඇස්කෝබික් අම්ලයයි. දෛනික අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් 50 කි. සම්බන්ධක පටකවල කොටසක් වන කොලැජන් නිපදවීමටත්, තුවාල සුව කිරීම වේගවත් කිරීමටත් විටැමින් සී අවශ්‍යවෙයි. එය නොලැබෙන විට තුවාල සුවවීම පමාවීම විදුරුමසෙන් ලේ ගැලීම, සහ මස්පිඩු වේදනා ඇතිවෙයි. අතීතයේ මුහුදු ගමන්වල යෙදුන අය මෙම රෝගවලින්(Scurvy)පෙළී ඇත.පළතුරු වල විශාල වශයෙන් විටැමින් සී තිබෙන අතර, පිසීමේ දී එය විනාශ වෙයි.

විටැමින් ඩී රසායන වර්ග දෙකකි. එහි දෛනික අවශ්‍යතාව මයික්‍රෝ ග්‍රෑම් 7 ක් පමණ වෙයි. කැල්සියම් උරා ගැනීමට විටැමින් ඩී උදව් වෙයි.

එය නොලැබෙන විට ඇටකටු විකෘතිව වැඩීම, ඒවා මෘදු වී බිඳීයාමට ලක්වෙයි. බටර්, බිත්තර කහමදය, මෝර අක්මා තෙල්වල එය ඇත. උදේ සහ සවස හිරු එළියට හම නිරාවරණය කිරීමේ දී විටැමින් ඩී හමතුල සෑදේ.

විටැමින් ඊ යනු ටොකොෆෙරෝල් නම් රසායන සංයෝගයයි. එය ශරීරය තුළ ජනිතවන නිදහස් අණු බණ්ඩ (Free radical)ඉවත් කිරීමට උදව් වෙයි. අකාලයේ මහලු වීම පාලනය කරයි. සාමාන්‍ය එළවළු තෙල්වල විටැමින් ඊ බහුලව ඇත. දෛනික අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් 4 ක් පමණි.

විටැමින් එච් යනු බයොටින් නම් රසායන සංයෝගයයි. දෛනික අවශ්‍යතාව මිලි ග්‍රෑම් 10 - 200 අතර ප්‍රමාණයක ශරීරයේ ඇතැම් පරිවෘත්තිය ක්‍රියා සිදුවීමට බයොටික් අවශ්‍ය වෙයි. සාමාන්‍ය ආහාරවලින් ලැබෙන හෙයින් ෂටැමින් එච් ඌණතාව සෑදෙන්නේ කලාතුරකිනි.

විටැමින් කේ ලේ කැටි ගැසීමට අවශ්‍යය. තුවාලයක් සිදුවූ විට, දතක් ගැලවූ විට අමතර විටැමින් කේ. ශරීර ගත කෙරේ. බොහෝ එළවළු වල මෙය ඇති අතර, නිවිති සහ ගෝවා වල බහුලව ඇත. මිනිසාගේ බඩවැල් තුළ ඇති බැක්ටීරියා විටැමින් කේ නිපදවන හෙයින් බාහිරව ගැනීම අවශ්‍ය නොවේ. ❑