



# ඖෂධ භාවිතයේ නව ක්‍රමලේඛයක්

**එදිනෙදා ජීවිතයට අත්‍යවශ්‍ය දේ පිළිබඳ විවිධ ලිපි අප මෙම තීරයෙන් සපයා ඇත. අලුත්ම පර්යේෂණ තොරතුරු ආශ්‍රයෙන් නවතම අදහසක් මෙම ලිපියෙන් අපි පාඨකයන් වෙත අද ඉදිරිපත් කරමු. ආහාරයත්, ඖෂධ වර්ගත් අප ජීවිතය පවත්වාගත යාමට අවශ්‍යම දේ වෙයි. ආයුර්වේද ඖෂධයක් නම් පාරම්පරික වට්ටෝරුවකින් ලබාගත් එකක් විය හැකිය. බටහිර හෙවත් ඇලෝපති ඖෂධයක් නම් රසායනාගාර පර්යේෂණ මාලාවකින් පසු වෙළෙඳපොළට නිකුත් කළ එකක් විය හැකිය.**

**ආචාර්ය උපාලි ඇම්. සේනානායක**

බටහිර ඖෂධයක් නම් රසායනාගාර මට්ටමේ සිට සාප්පුවක රාක්කය කරා ලගාවීමට වසර 15ක් පමණ ගතවෙයි. දළ ඇස්තමේන්තු වියදම රුපියල් කෝටි 10 ක් පමණ වෙයි. පර්යේෂකයින් පෙන්වා දෙන්නේ මෙය අත්‍යවශ්‍ය වියදමක් බවයි. එහෙත් නියමිත ඉලක්ක කණ්ඩායම් වෙත මෙම පර්යේෂණ කරන්නේ නම් වියදම සියයට 30 දක්වා අඩු කර ගත හැකි බව පර්යේෂකයෝ පෙන්වා දෙති. මෙය කරන්නේ කෙසේද?

අද වෙළෙඳපොළේ ඇත්තේ සමස්ත මිනිස් වර්ගයාටම නියම කරන ඖෂධ වර්ග වෙයි. ඇතැම්විට එම ඖෂධවලින් රෝග සුවවීමට පුළුවන. රෝග සුව වීමට නොපුළුවන. ඇතැම්විට ගන්නා මාත්‍රාව නමාව අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් විය හැකිය. මෙය අත්‍යවශ්‍ය වියදමකි. ප්‍රතිජීවක (Antibiotic) ඖෂධ වන පෙනිසිලින් කැනිනම් ශරීරගත වේදනාව සමනය කරන්න ගන්නා වේදනා නාශක මෙලෙස අධිමාත්‍රාවෙන් ගන්නා ඖෂධවර්ග වෙයි. උද්ගරණයක් වශයෙන් ශරීරයේ යම් තැනක ඇති තුවාලයක් සුවවීමට මුඛයෙන් ප්‍රතිජීවක ඖෂධ ගනු ලැබේ. මේ ගන්නා මාත්‍රාව මුළු ශරීර පද්ධතිය පුරා ගංගාවක් පිටාර ගලන අයුරින් ගලායයි. තුවාලය

ඇති තැනට ලැබෙන මාත්‍රාව මූලික මාත්‍රාවෙන් සියයට එකකටත් අඩු ප්‍රමාණයකි. මෙය මුළු ශරීරයටම අහිතකර අතර අත්‍යවශ්‍ය වියදමක් ද වෙයි. මෙය වළක්වාගත හැක්කේ කෙසේද?

සම්මතයක් වශයෙන් අපට අවශ්‍ය කම්සයක් කලිසමක් හෝ සපත්තුවක් මිලදී ගන්නේ එක් දළ ප්‍රමිතියක් අනුවය. කම්සයක් නම් කොලර් එකේ දිග, කලිසමක් නම් ඉතවටේ දිග හෝ සපත්තුවක් නම් පතුලේ දිග අනුවය.

එය දළ වශයෙන් ශරීරයට ගැලපෙනු ඇත. එහෙත් විවිධ දෝෂ තිබෙන්නට පුළුවන. හරියටම කරන්නේ නම් ඇඳුම් මහන්නා හෝ සපත්තු මහන්නා වෙත වෙනම මිනුම් ගෙන ඒ අනුව ඇඳුම හෝ පාවහන්සෑ දැයි යුතුය. ඖෂධ නිපදවීමේදීත් මෙම ක්‍රමය අනුගමනය කළ යුතු බව පර්යේෂකයෝ පෙන්වා දෙති. 'එක රෝගයකට එක ඖෂධයක් වෙනුවට එකරෝගියෙකුට එක ඖෂධයක්' යන සංකල්පය දැන් තහවුරු වීමෙන් පවතී. මෙම නව සංකල්පය හඳුන්වනු ලබන්නේ පෞද්ගලිකරණය කරන ලද ඖෂධයක් (Personalised Medicine (PM) යන නමිනි. මෙය ජාන නාක්ෂණයන්, ඖෂධ ජෛනියන් යන දෙකම සංකලනයෙන් ගොඩනැගුනු ජෛනියකි.

මෙම PM ඖෂධ සංකල්පයේ මූලික ලක්ෂණය වන්නේ එක එක රෝගියාගේ ජාන තත්වය විශ්ලේෂණය කර වඩාත් ගැලපෙන ඖෂධය සහ මාත්‍රාව නියම කිරීමයි. මෙයට හේතුපාදක වී ඇත්තේ මෑතකදී මිනිසාගේ මුළු ජානපද්ධතියම (Human Genome) අධ්‍යයන කර සිතියම් ගත කර තිබීමය. මිනිසාට වැළඳෙන බොහෝ ලෙඩ රෝගවලට ජාන බලපෑමක් කරන බව දැනට තහවුරු වී ඇති සත්‍යයකි. මේ නිසා ඒ ඒ රෝගවලට බලපාන ජානවලට ප්‍රතිකාර කිරීමෙන් රෝගයක් සුවපත් කළ හැකි වේ. එලෙසම එක පුද්ගලයකුගේ ජාන තවත් පුද්ගලයකුට වඩා වෙනස් ය. එම හේතුව නිසාම සෑම ඖෂධයක්ම ඒකාකාරීව සියලු පුද්ගලයින් තුළ ක්‍රියා නොකෙරේ. ඇතැම් විට එක පුද්ගලයෙකුට සුවය ගෙන දෙන ඖෂධයක් තවත් පුද්ගලයෙකුට රෝග කාරකයක් විය හැකිය. මෙය සත්‍යය වශයෙන්ම සිදුවෙයි. එලෙස වසරකට මීය යන රෝගී සංඛ්‍යාව අති විශාලය.

ග්ලැන්සෝස්මිත් සමාගම බටහිර ඖෂධ නිපදවන ප්‍රධාන පෙළේ සමාගමක් වෙයි. මෙහි ශාඛාවක් ශ්‍රී ලංකාවේද තිබේ. එහි උප සහායක ඇලන් රෝසස් මහතා පවසන්නේ බොහෝ ඖෂධ නිපදවීම පිණිස අනවශ්‍ය වියදම් කරන බවයි. උදාහරණයක් වශයෙන් සින කැලූන විට හෝ යම් පීඩනයකට ලක් වූ විට සින සංසුන් වීමට බොහෝ දෙනා ගන්නා "Anti - depressant" ඖෂධ ඇත. අතිවිශාල ඖෂධ සංඛ්‍යාවක් ඇති මෙම තාමාවලියෙන් සියයට 90 ක් ම සහනයක් ලබාදෙන්නේ රෝගී සංඛ්‍යාවෙන් සියයට 30 ක් තරම් සුළු සංඛ්‍යාවකටය. කරුණු එසේනම් සින සංසුන්කරන ඖෂධ ගන්නා ඉතිරි රෝගීන්ට වන්නේ කුමක්ද? වෙනත් අතුරු ආබාධ සෑදීම ඉන් ලැබෙන ප්‍රතිඵලයයි.

බොහෝ වෛද්‍යවරු සහ ඖෂධ නිපදවීමේ පර්යේෂණවල යෙදෙන්නේ පවසන්නේ මුලු මහත් මිනිස් සමාජයම ඉලක්ක කර පර්යේෂණ කරනවාට වඩා ජාන සිතියම අනුව සුළු කොටසක් ඉලක්ක කරගත පර්යේෂණ කිරීම වඩාත් ප්‍රතිඵලදායක බවයි. එය වියදම් අතින් අඩුවෙයි. මෙය බොහෝ ඖෂධ සමාගම්වලට අහිතකර පණිවුඩයකි. මක්නිසාදයත් ඖෂධ විකිණීමට සීමා බන්ධන ඇතිවෙයි. එකම ඖෂධය විවිධ වාණිජ නම්වලින් වෙළෙඳපොළට නිකුත් කර විශාල ලාභ ලැබීම තැවැත්වෙයි. ප්‍රසිද්ධ විද්‍යාඥයෝ මේ ගැන තදින් කරුණු අවධාරණය කෙරෙහි.

ඇමෙරිකාවේ මේරිලන්තයේ මිනිස් ජාන සිතියම් Human Genome විද්‍යාඥයෙක් වන විලියම් හේසල්ට්ට්ස්ටන් පවසන්නේ ඇතැම් ඖෂධ සමාගම් ජාන නිසා වැළඳෙන සුළු රෝග සංඛ්‍යාවක් තෝරාගත, විශාල වශයෙන් විකිණිය හැකිවෙනැයි සිතන ඖෂධ පමණක් නිෂ්පාදනය කිරීමට පෙළඹිය හැකි බවය.

මෙය සිදුවීමට ඉඩ දිය යුත්තක් නොවේ. මෙබඳු දේ පුළුල් ලෙස අධ්‍යයනය කිරීමට එක්සත් රාජධානියේ රාජකීය විද්‍යා සංගමය දැනටමත් ගවේෂන කණ්ඩායමක් පත් කර ඇත.

මෙම වාර්තාව එක්සත් රාජධානිය තුළ පමණක් නොව අතින් රටවලට බලපාන සාධක ගැනද කරුණු හදාරනු ඇත. කලින් සඳහන් කළ

පරිදි රෝගීන් සීමිත සංඛ්‍යාවක් ඉලක්ක කරගත සිදු කෙරෙන පර්යේෂණ සඳහා විශාල මුදලක් වැය නොවේ. ප්‍රසිද්ධ චෝටර්නවුස් කුපර්ස් (PWC) ඖෂධ විශාල ලෙස නිපදවන යුරෝපීය සමාගමකි.

එම සමාගම විසින් කරන ලද අධ්‍යයනයකදී මෙලෙස PM ඖෂධ නිපදවීම වඩාත් ආර්ථික වශයෙන් ලාභදායක බව පෙන්වා දී ඇත. යම්ගෙයකින්, සංවර්ධනය කරගත යන ඖෂධ එතරම් ප්‍රතිඵලදායක නොවේ නම් එය අතරමග තවතොදුම්ම එතරම් පාඩුවක් නොවේ.

මිතුම ඖෂධයක් නිපදවන විට සායන මට්ටමේ පර්යේෂණ විශාල වශයෙන් කළ යුත්තකි. ඒ සඳහා විශාල කාලයක් මෙන්ම වියදමක් ද දැරිය යුතුය. PWC සමාගම පවසන්නේ මෙම අනවශ්‍ය කාලය සහ වියදම් සියයට 50 කටත් අඩුවෙන් කළ හැකි බවයි.

මක්නිසාදයත් ඇස්වසා ඉලක්කයට වෙඩි තියනවා වෙනුවට නියමිත මිනිස් කණ්ඩායමක් තුළ පෙර සැලසුම් කරන ලද පර්යේෂණ පමණක් කළයුතු හෙයිනි. මෙම සමාගම තවදුරටත් පවසනු ලබන්නේ සමස්ථයක් වශයෙන් අසාර්ථක යැයි සලකන ඖෂධ නියමිත ජාන කොට්ඨාශයකට සාර්ථක විය හැකි බවයි. PM ඖෂධ සඳහා වඩාත් සාර්ථකත්වයක් දක්වන්නේ කුඩා ඖෂධ සමාගමයි. කාණ්ඩ වශයෙන් සුළු පරිමාණයෙන් නිෂ්පාදනය කරන ඖෂධ සඳහා ඔවුන්ගේ අවධානය සාර්ථක ලෙස යොමුකළ හැකිය. එතරම් විශාල ධන ආයෝජනයක් කිරීමත් අනවශ්‍යය.

සායන පර්යේෂණකළ යුත්තේ නිශ්චිත රෝගීන් කණ්ඩායම නිසා කෙටි කලකින් පර්යේෂණ අවසන් කිරීමටද පුළුවන. ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය (WHO) පෙන්වා දෙන්නේ ඖෂධ පර්යේෂණ සඳහා යන වියදම් සියයට 10 දක්වා අඩුකළ හැකි බවයි. ප්‍රධාන හේතුව සියයට 90 ක් පමණ වියදම් යත්තේ අනවශ්‍ය කණ්ඩායම් පවා මෙම පර්යේෂණවලට ලක්වීම නිසයි.

ඒඩ්ස් (AIDS) රෝගය වඩාත් ප්‍රචලිත වී ඇත්තේ ආසියාතික සහ අප්‍රිකානු රටවලය. එහෙත් මෙම රෝගය සියලු ජනකොට්ඨාශයටම බලපාන රෝගයකි. එය පතුරුවන HIV වෛරසය මිනීම මිනිස් සමාජයකට වැළඳිය හැකිය. එහෙත් විශාල වශයෙන් ඖෂධය ඉලක්ක කර ගත යුත්තේ තෙවන ලෝකයේ රටවල් වෙත නිසා නිපදවන ඖෂධයේ මිල ද පහළ මට්ටමක තිබිය යුතුය.

**PM**

මට්ටමෙන් නිපදවන ලද එක සාර්ථක ඖෂධයක් මෙහිදී සඳහන් කළ හැකිය. හර්සෙප්ටින් (Herceptin) යන මෙම ඖෂධ-

යෙන් පියයුරු පිළිකා මර්ධනය සාර්ථකව කළ හැකිය. මිතුම පිළිකාවක් සෑදෙන්නේ පාලනයකින් තොරව විශාල ලෙස සෛල බෙදීම නිසයි. මෙම සෛල බෙදීම අණකරන එන්සයිම ඇත. එම එන්සයිමය හා බැඳී එය විනාශ කරන්නේ තම් තවදුරටත් සෛල බෙදීමක් සිදු නොවේ. මෙම එන්සයිමය HER - 2 යන නමින් හැඳින්වේ. එම එන්සයිමය රෝගියා තුළ ඇත්දැයි සොයාගත හැකිය. නිසි ලෙස එය හඳුනාගෙන හර්සෙප්ටින් ඖෂධ මාලාවකින් රෝගය ත්‍රිවිධවම සුව කළ හැකිය.

එහෙත් HER එන්සයිමය තැනී රෝගීන්ට මෙම ඖෂධයෙන් සුවයක් නොලැබේ. ඇට මිදුලුවලට වැළඳෙන මයෙලෝමා නම් පිළිකාව සුව කළ හැකි ඉලක්ක කරගත් ඖෂධයක්ද දැනට සායන පර්යේෂණ මට්ටමේ පවතී.

එම ඖෂධය කරනු ලබන්නේද නිශ්චිත, සෛල බෙදන එන්සයිම පද්ධතිය විනාශ කිරීමයි. එම එන්සයිමය ඇති රෝගීන්ට පමණක් මෙම ඖෂධයෙන් සුවයක් ලැබේ.

අප ගන්නා මිතුම ඖෂධයක් අත්මාව කෙරේ බලපානු ලබයි. එහි ඇති P450 නම් එන්සයිම, ඖෂධය බිඳ දැමීමට ක්‍රියා කරයි. එම එන්සයිම මට්ටම අනුව ගරීර ගතවන ඖෂධ බිඳීමක් වන හෙයින් ඖෂධයක් ගරීරගත කළ යුත්තේ එන්සයිම මට්ටම අනුවය.

මේ මට්ටම දැනගත හැකි කුඩා යන්ත්‍රයක් දැනටමත් වෙළෙඳපොළට නිකුත් කර ඇත. තමාටම ක්‍රියා කළ හැකි මෙම උපකරණය තමා විසින් ගත යුතු ඖෂධ මාත්‍රාව තීරණය කරයි.

අද බොහෝ වෛද්‍යවරු රෝගයක් හඳුනා ගැනීමට විවිධ රුධිර, මළුමුහු ආදී පර්යේෂණ වාර්තා ඉල්ලති. නුදුරු අතාගතයේම එම වාර්තා වෙනුවට ජාන තත්ව වාර්තාවක් (Genetic Profile) ලබා ගෙන නියමිත රෝගයට අවශ්‍ය නියමිත ඖෂධය සහ මාත්‍රාව නියම කරනු ඇත. □

