# 123. ടെസ്റ്റ്യൂബ് ശിശുക്കൾ

ടെസ്റ്റ്യൂബ് ശിശുക്കളെപ്പററി കേൾക്കാത്തവർ കുറവായിരിക്കും. എന്നാൽ, ആ വാക്കുകൾകൊണ്ട് ഉദ്ദേശിക്കുന്നതെന്താണെന്ന് മിക്കവരും ധരിച്ചിരിക്കയില്ല. ഗവേഷണശാലകളിൽ ചെറിയ അളവിൽ രാസവസ്തുക്കളും മററും ചൂടാക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ചില്ലുകുഴലാണ് ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ്. ഇത്തരം ട്യൂബുകളിൽ ഗവേഷണശാലകളിൽവെച്ച് മനുഷ്യശിശുക്കളെ നിർമിക്കാൻ തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ടെന്നും, ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ കഴിവ് അപാരം തന്നെയെന്നും, ഒക്കെയാണ് സാധാരണക്കാർക്ക് ടെസ്റ്റ്യൂബ് ശിശുക്കളെന്നു കേൾക്കുമ്പോൾ മനസ്സിൽ തോന്നുക.

അടിസ്ഥാനരഹിതമാണ് ഈ ധാരണ. മനുഷ്യശിശുക്കളെപ്പോയിട്ട്, ഏററവും സരളമായ ഏകകോശ ജീവിയെപ്പോലും കൃത്രിമമായി നിർമിക്കുന്നതിനുള്ള കഴിവ് ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിനു കൈവന്നിട്ടില്ല. ജീവനിൽനിന്നേ ജീവനുണ്ടാകൂ എന്ന സനാതനനിയമം ഇന്നും അചഞ്ചലമായിത്തന്നെ നിലകൊള്ളുന്നു.

ഇക്കഴിഞ്ഞ ഏപ്രിൽ 16-ാം തീയതിയാണ് പടിഞ്ഞാറെ ജർമനിയിലെ ആദ്യത്തെ ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ്ശിശു 'എർലാൻഗൻ' എന്ന സ്ഥലത്തെ ആസ്പത്രിയിൽ പിറന്നത്. മുപ്പതു വയസ്സു പ്രായമുള്ള ഒരു സ്ത്രീയുടെ ഗർഭപാത്രം സിസേറിയൻ ശസ്ത്രക്രിയ ചെയ്തു കീറിയാണ് ഈ കുഞ്ഞിനെ പുറത്തെടുത്തത്. 'ഒലിവർ' എന്നു പേരിട്ട ഈ കുഞ്ഞിനു ജനിക്കുമ്പോൾ 4150 ഗ്രാം തൂക്കവും, 53 സെന്റിമീററർ നീളവും ഉണ്ടായിരുന്നു. സാധാരണയിൽ കവിഞ്ഞ വലുപ്പം കുട്ടിക്ക് ഉണ്ടായിരുന്നതിനാൽ, പ്രസവാവസരത്തിൽ കുഴപ്പം വേണ്ടെന്നു കരുതിയാണ് അമ്മയെ ശസ്ത്രക്രിയയ്ക്കു വിധേയയാക്കിയത്. പിന്നെ എങ്ങനെ ഒലിവർ 'ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ്' ശിശുവായി.

അമ്മയുടെ ശരീരത്തിനകത്തുള്ള അണ്ഡകോശത്തിൽ (ഓവറി) വളർന്ന അണ്ഡം (ഓവം), അണ്ഡകോശത്തെ ഗർഭപാത്രവുമായി ബന്ധിക്കുന്ന ഫാല്ലോപ്പിയൻ ട്യൂബ് എന്ന മാംസക്കുഴലിലെത്തുമ്പോൾ, അച്ഛന്റെ ശുക്ലത്തിൽ (സെമൻ) ഉള്ള ലക്ഷോപലക്ഷം ബീജങ്ങളിൽ (സ്പേർമറേറാസോവ) ഒന്ന് അവിടെയെത്തി ആ അണ്ഡത്തോടു ചേർന്ന് ഏകീഭവിക്കുന്നു. സാധാരണ രീതിയിലുള്ള ഗർഭാധാനം ഇതാണ്—മനുഷ്യരിലും, മിക്ക മൃഗങ്ങളിലും. എന്നാൽ, ചില ജന്തുക്കളുടെ കാര്യത്തിൽ ഈ ഗർഭാധാനം ശരീരത്തിനു പുറത്തും സംഭവിക്കാറുണ്ട്. ചില പെൺമത്സ്യങ്ങൾ വെള്ളത്തിൽ അണ്ഡങ്ങൾ നിക്ഷേപിക്കുകയും വെള്ളത്തിൽവെച്ച് ആൺമത്സ്യങ്ങളുടെ ബീജങ്ങൾ അവയോടു ചേരുകയും ചെയ്യുന്നത് സുപരിചിതമായ ഒരു ദൃഷ്ടാന്തമാകുന്നു.

മനുഷ്യസ്ത്രീകളുടെ അണ്ഡകോശത്തിൽനിന്ന് വളർച്ചയെത്തിയ അണ്ഡം ഫാല്ലോപ്പിയൻ ട്യൂബിൽ എത്തും മുമ്പ് അതു പുറത്തെടുക്കുകയും, ശരീരത്തിനു പുറത്തുവെച്ച് പുരുഷബീജത്തെ ഈ അണ്ഡത്തിൽ പ്രവേശിപ്പിച്ച ശേഷം, ബീജസങ്കലിതമായ (ഫെർട്ടിലൈസ്ഡ്) ഈ അണ്ഡത്തെ ഗർഭപാത്രത്തിൽ വിക്ഷേപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതിക മാർഗങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഫാല്ലോപ്പിയൻ ട്യൂബ് എന്ന കുഴലിലൂടെയല്ലാതെ ഗർഭപാത്രത്തിൽ പ്രവേശിക്കുന്ന ഈ അണ്ഡം, സാധാരണ അണ്ഡംപോലെ തന്നെ, വളർന്നുമുററി ജനിക്കുന്നു. ഇതാണ് ടെസ്റ്റ് ട്യൂബ് ശിശു.

അണ്ഡകോശത്തിൽനിന്ന് അണ്ഡം പുറത്തെടുത്ത്, ശരീരത്തിനു പുറ

ത്തുവെച്ച് ബീജസങ്കലനം നടത്തി, ഗർഭപാത്രത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്ന തു് എന്തിനാണ്? രണ്ടു വ്യത്യസ്ത കാരണങ്ങളാൽ ഇതു് ആവശ്യമായി വരാം. ചില സ്ത്രീകരംക്കു് അണ്ഡകോശവും ഗർഭപാത്രവുമുണ്ടാവും. പക്ഷേ, അവയെ തമ്മിൽ ബന്ധിക്കുന്ന ഫാല്ലോപ്പിയൻ ട്യൂബ് ഉണ്ടായിരിക്കയി ല്ല. മററു ചില സ്ത്രീകരംക്കാണെങ്കിൽ ഫാല്ലോപ്പിയൻ ട്യൂബ് ഉണ്ടായിരി ക്കും. പക്ഷേ, അതു സ്ഥിരമായി അടഞ്ഞു കിടക്കും. അതിനുള്ളിലൂടെ അണ്ഡത്തിനു് അണ്ഡകോശത്തിൽനിന്നു് ഗർഭപാത്രത്തിലേക്കു നീങ്ങുക സാദ്ധ്യമായിരിക്കുകയില്ല. അതിനാൽ ഈ രണ്ടുതരം വൈകല്യങ്ങളുമുള്ള സ്ത്രീകളും പ്രസവിക്കുകയില്ല. ശസ്ത്രക്രിയ ചെയ്തു ഈ വൈകല്യം പരിഹ രിക്കാം. പക്ഷേ, ഈ വൈകല്യം പരിഹരിക്കുന്നതിനുള്ള ശസ്ത്രക്രിയക ളിൽ മുപ്പത്തിമൂന്നു ശതമാനമേ സാധാരണ വിജയകരമാവാറുള്ളു. എഴുപ ത്തിയേഴ് ശതമാനം ശസ്ത്രക്രിയകളും നിഷ്ഫലമാവുകയാണ് പതിവ്. ഇത്തരം സ്ത്രീകരംക്കു് സന്താനസൗഭാഗ്യം നൽകണമെങ്കിൽ അണ്ഡാശയ ത്തിൽനിന്നു് ശസ്ത്രക്രിയ ചെയ്തു് അണ്ഡം പുറത്തെടുത്തു്, ശരീരത്തിനു പുറമേ വെച്ച് ബീജസങ്കലനം നടത്തി, ബീജസങ്കലിതമായ അണ്ഡം ഗർഭപാത്രത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുകതന്നെ വേണം. ഈ തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ ഗർഭം ധരിക്കുന്ന സ്ത്രീയുടെ ഭർത്താവിൻെറ ബീജംതന്നെയാണ് ബീജ സങ്കലനത്തിനു്, സാധാരണയായി, ഉപയോഗപ്പെടുത്താറു്. അണ്ഡം അതേ സ്ത്രീയുടേതുതന്നെയാവണമെന്നു് പ്രത്യേകം പറയേണ്ടതില്ല. മററു സ്ത്രീകളുടെ അണ്ഡം ഒരു സ്ത്രീയുടെ ഗർഭപാത്രവും സ്വീകരിക്കുക യില്ല

ചിലപ്പോരം വന്ധ്യത ഭർത്താവിനായിരിക്കും. ഭാര്യയുടെ പ്രത്യുല്പാ ദനാവയവങ്ങരംക്കു് ഒരു തകരാറും ഉണ്ടായിരിക്കുകയില്ല. സ്വന്തം ഭാര്യ പ്രസവിച്ച് ഒരു സന്താനമുണ്ടായിക്കാണാൻ ഇത്തരമൊരു ഭർത്താവു് ആഗ്രഹിച്ചേക്കാം. പണ്ടാണെങ്കിൽ ഇത്തരം സന്ദർഭങ്ങളിൽ, ഭർത്താവി ൻെറ ഒരു സഹോദരനോ, മററാരെങ്കിലുമോ, ഭാര്യയിൽ പുത്രോല്പാദനം നിർവഹിക്കുകയാണ് പതിവ്. ഈ സമ്പ്രദായത്തെ 'നിയോഗം' എന്നു വിളിച്ചുപോന്നു. ഇങ്ങനെ ജനിക്കുന്ന പുത്രനെ 'കൃത്രിമൻ' എന്നാണു വിളിക്കാറു് ഭർത്താവിൻെറതന്നെ ബീജത്തിൽനിന്നു പിറക്കുന്ന പുത്രനാ ണ് 'ഔരസൻ.' ഔരസപുത്രനുള്ള എല്ലാ അവകാശങ്ങളും കടമകളും കൃത്രി മ പുത്രനുമുള്ളതായി കണക്കാക്കിവന്നു. മഹാഭാരതത്തിൽ, വിചിത്രവീര്യ രാജാവിൻെറ ഭാര്യമാരിൽ, രാജാവിൻെറ ജ്യേഷ്ഠസഹോദരനായ വ്യാസൻ പുത്രോല്പാദനം ചെയ്തതു് നിയോഗമുറയനുസരിച്ചാണ്. ഇതു വിചിത്ര വീരൻ മരിച്ചതിനു ശേഷമായിരുന്നു. വ്യാസൻെറ പുത്രരിലൊരാളായ പാണ്ഡുവിൻെറ പത്നിയായ കുന്തി സന്താനങ്ങളെ നേടിയതും നിയോഗ വിധിപ്രകാരംതന്നെ. പക്ഷേ, അതു് പാണ്ഡു ജീവിച്ചിരിക്കേ ആയി രുന്നു.

ഇന്നു് സന്താനലാഭത്തിനു വേണ്ടിയാണെങ്കിലും മറെറാരു പുരുഷൻ തൻെറ ഭാര്യയെ പ്രാപിക്കുന്നതു് മിക്ക ഭർത്താക്കന്മാരും സഹിക്കുകയില്ല. എന്നാൽ, മറെറാരു പുരുഷൻ നല്കിയ ബീജവുമായി ശരീരത്തിനു പുറമേ വെച്ച് സങ്കലനം നടത്തിയ അണ്ഡംകൊണ്ടു് തൻെറ പത്നി ഗർഭിണിയാ കുന്നതിൽ ഇവർക്കു വിരോധമില്ല. 'ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ്' ശിശു ജനിക്കാൻ ഇത്ത രം സന്ദർഭങ്ങളും ഉപകരിക്കുന്നു.

പക്വമായ അണ്ഡം ചിലകാലത്തേ സ്ത്രീയുടെ അണ്ഡകോശത്തിൽ ഉണ്ടായിരിക്കുകയുള്ളല്ലോ. രക്തത്തിലെ ഹോർമോണുകളുടെ അളവു നോ ക്കിയാണ് അണ്ഡകോശത്തിൽ ബീജസങ്കലനത്തിനു പാകമായ അണ്ഡം ഉണ്ടെന്നു നിശ്ചയിക്കുന്നതു്. അണ്ഡങ്ങളെ പക്വങ്ങളാക്കുന്നതിനു സ്ത്രീശരീ രത്തിൽ ഹോർമോണുകരം കുത്തിവെക്കുകയും ചെയ്യാറുണ്ടു്. അണ്ഡം

പക്വമായെന്നുറപ്പായാൽ സ്ത്രീയുടെ ബോധം കെടുത്തി ശസ്ത്രക്രിയ ചെയ്തു് അതു പുറത്തെടുക്കുന്നു. ആ അണ്ഡത്തിൽ പത്തു ലക്ഷത്തോളം പുരുഷബീജങ്ങൾ ചൊരിയുന്നു. ഇവയിലൊന്നു മാത്രമേ അണ്ഡത്തോടു ലയിച്ചു ചേരൂ. മററുള്ളവയെല്ലാം നശിച്ചു പോകുന്നു. ഇങ്ങനെ ബീജസങ്കലിതമായിക്കഴിഞ്ഞ അണ്ഡം കുറഞ്ഞതു് രണ്ടും കൂടിയതു് പതിനെട്ടു മണിക്കൂറുകൾക്കകം അതേ സ്ത്രീയുടെ ഗർഭപാത്രത്തിൽ കടത്തിവിടുന്നു. അപ്പോഴേക്കു് അണ്ഡം വളർന്നു് അതിൽ നാലോ എട്ടോ കോശങ്ങൾ (സെല്ലുകൾ) ഉണ്ടായിക്കഴിഞ്ഞിരിക്കും. ബീജസങ്കലനവും ഇത്രത്തോളം വളർച്ചയും നടക്കുന്നതു് ഗർഭപാത്രത്തിനു പുറത്തു്, ‘ടെസ്റ്റ്ട്യൂബിൽ’വെച്ചു്, ആയതിനാലാണു് ഇങ്ങനെ പിറക്കുന്ന ശിശുവിനെ ‘ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ്ശിശു’ എന്നു വിളിക്കുന്നതു്.

ഗർഭപാത്രത്തിൽ നിക്ഷേപിച്ച ബീജസങ്കലിതങ്ങളായ അണ്ഡങ്ങളെല്ലാം വളർന്നുകൊള്ളണമെന്നില്ല. സാധാരണ ഗർഭധാരണത്തിലും, ബീജസങ്കലിതങ്ങളായ നൂറു് അണ്ഡങ്ങളിൽ എഴുപതും ആദ്യത്തെ പത്തു ദിവസങ്ങൾക്കകം നശിച്ചു പോകുകയാണു പതിവു്. ടെസ്റ്റ്യൂബ് ശിശുക്കളുടെ അതിജീവന സാദ്ധ്യത ഇതിലും വളരെ കുറവാണു്—പത്തു ശതമാനം മാത്രം.

പടിഞ്ഞാറൻ ജർമനിയിൽ വന്ധ്യരായ ഒരു ലക്ഷം ദമ്പതിമാർ ഉണ്ടത്രേ അഞ്ഞൂററിയറുപത്തു ദമ്പതികൾ എർലാൻഗൻ ആസ്പത്രിയിൽ ടെസ്റ്റ്യൂബ് ശിശുക്കൾക്കുവേണ്ടി ക്യൂ നില്ക്കുന്നുണ്ടു്. ഇവരിൽ തൊണ്ണൂറു ശതമാനം ദമ്പതിമാരെയും സഹായിക്കാൻ കഴിയുമെന്നാണു് ആശുപത്രിയിൽ ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ് ശിശു വിഭാഗത്തിന്റെ ചുമതല വഹിക്കുന്ന പ്രൊഫസ്സർ ട്രോട്നോവിന്റെ അഭിപ്രായം. അവിടെ അഞ്ചു സ്ത്രീകൾ ഇപ്പോൾ ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ് ശിശുക്കളെ ഗർഭത്തിൽ ധരിക്കുന്നുണ്ടു്. ഇവരിൽ ഒരുത്തിയുടെ ഗർഭം ആറു മാസവും മററൊരുത്തിയുടേതു് ഏഴര മാസവും മുററിയിരിക്കുന്നു. ഒരു സ്ത്രീയുടെ ഗർഭത്തിലെ ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ്ശിശു അലസിപ്പോയി. അഞ്ചാമത്തേവളുടെ ഗർഭത്തെപ്പററി ഒന്നും പറയാറായിട്ടുമില്ല. ഇന്ത്യയിൽ കല്ക്കത്തയിൽ ഒരു ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ്ശിശു പിറന്നതായി വാർത്തയുണ്ടായിരുന്നു. ഇതു പിന്നീടു് നിഷേധിക്കപ്പെട്ടു. ലോകത്തിലാകെ ഇതിനകം ഇരുപതോളം ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ് ശിശുക്കളാണത്രേ ജനിച്ചിട്ടുള്ളതു്. ഈ ജനനങ്ങളിലധികവും ലണ്ടനിലും ആസ്ത്രേലിയായിലെ മെൽബോണിലും ആണു്. ജർമനിയിൽ എർലാൻഗനിലും ല്യൂബെക്കിലും കീലിലും നടക്കുന്ന ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ് ശിശുഗവേഷണത്തിന്റെ മാതൃക ലണ്ടനിലും മെൽബോണിലുമുള്ള സാമാനഗവേഷണമാണു്.

എർലാൻഗനിലെ ടെസ്റ്റ്ട്യൂബ് ശിശുവായ ഒലിവർ പിറന്നതുതന്നെ സമ്പന്നനായിട്ടാണു്. ഈ ശിശുവിന്റെ ചരിത്രവും ചിത്രങ്ങളും പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിനുള്ള അവകാശത്തിനുവേണ്ടി ഒരു ജർമൻ ചിത്രവാരിക ആറക്കമുള്ള ഒരു തുക അവൻ പിറക്കുംമുമ്പു തന്നെ പ്രതിഫലമായി നല്കിക്കഴിഞ്ഞു. ഒലിവറെ ശസ്ത്രക്രിയ ചെയ്തു ഗർഭപാത്രത്തിൽനിന്നു പുറത്തെടുക്കുമ്പോൾ ഈ വാരികയുടെ റിപ്പോർട്ടർമാരും ഒരു ടെലിവിഷൻ കമ്പനിയുടെ ഫിലിം യൂണിററും, ഡോക്ടർമാർക്കു പുറമേ സന്നിഹിതരായിരുന്നു.

പശ്ചിമ ജർമനിയിൽ ഏററവും അധികം പ്രചാരമുള്ള പത്രം ഒലിവറുടേതെന്നു പറഞ്ഞു് പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയ ചിത്രം, പക്ഷേ, മററൊരു സാധാരണ ശിശുവിന്റേതായിരുന്നു.

4 ജൂലായ്, 1982