>> പഠനം

മൂലകോശ ഗവേഷണം ഇസ്‌ലാമിക പരിപ്രേക്ഷ്യം

ഡോ. മുസമ്മിൽ എച്ച്. സിദ്ദീഖി

ജന്മംകൊണ്ട് ഇന്ത്യക്കാരനായ **ഡോ. സിദ്ദീഖി** അമേരിക്കയിലെ പ്രശസ്ത ഇസ്‌ലാമിക പണ്ഡിതനും ഫിഖ്ഹ് കൗൺസിൽ ഓഫ് നോർത്ത് അമേരിക്കയുടെ ചെയർമാനും 'ഇസ്ന'യുടെ മുൻ പ്രസിഡന്റുമാണ്

എന്താണ് ഈ ഗവേഷണമെന്നും ഇതിലടങ്ങിയ വിഷയങ്ങൾ ഏതൊക്കെയുമാണെന്നും ആദ്യം പരിശോധിക്കാം. ജനതികശാസ്ത്രത്തിൽ ഗവേഷകനായ ഡോ. ഇമ്രാൻസിദ്ദീഖി എഴുതിയ ഒരു ലഘു വിശദീകരണമാണ് ചുവടെ:

"മനുഷ്യശരീരത്തിൽ പല തരത്തിലുള്ള കോശങ്ങളുണ്ട്. ഘടനയിലും ധർമത്തിലും വളരെ വ്യത്യസ്തമാണ് ഈ കോശങ്ങൾ. ഉദാഹരണത്തിന് തലച്ചോറിലെ കോശങ്ങളായ ന്യൂറോണുകൾ കരൾകോശങ്ങളിൽ നിന്ന് തീർത്തും ഭിന്നമാണ്. ഹൃദയകോശങ്ങളും ചർമകോശങ്ങളും തമ്മിൽ സാമ്യതകൾ വളരെ കുറവാണ്. ഈ വ്യത്യസ്തതകൾ ഉണ്ടായിരിക്കെ തന്നെ മനുഷ്യശരീരത്തിലെ എല്ലാ കോശങ്ങളിലും ഒരേ ഡി.എൻ.എ തന്നെയാണുള്ളത്. വ്യത്യസ്തതരം കോശങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനാവശ്യമായ വിവരങ്ങൾ ജീനുകളിലൂടെ നൽകുന്നത് ഈ ഡി.എൻ.എയാണ്. ലളിതമായി പറഞ്ഞാൽ, കരൾ കോശങ്ങൾ അങ്ങനെയായത് ഈ കോശങ്ങളിലടങ്ങിയ ഡി.എൻ.എയിലെ ചുരുക്കം ചില ജീനുകൾ മാത്രം പ്രവർത്തനക്ഷമമാവുകയും ബാക്കിയുള്ളവ ഉറങ്ങിക്കിടക്കുകയും ചെയ്യുന്നതുകൊണ്ടാണ്. അപ്രകാരം തന്നെ തലച്ചോറിലെയും ചർമത്തിലെയും കോശങ്ങളിൽ അവക്കനുയോജ്യമായ ജീനുകൾ മാത്രമാണ് പ്രവർത്തനക്ഷമമാവുന്നത്. എന്നിരുന്നാലും, എല്ലാ കോശങ്ങളിലും ഡി. എൻ.എ പൂർണമായി തന്നെ നിലകൊള്ളുന്നതിനാൽ മറ്റുതരം കോശങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാനാവശ്യമായ വിവരങ്ങളും അവയിൽ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്; അവയിൽ മിക്കതും ഉപയോഗപ്പെടുത്തില്ലെന്ന് മാത്രം.

എങ്ങനെയാണ് വ്യത്യസ്ത അവയവങ്ങൾ രൂപപ്പെടാൻ പാകത്തിൽ ഓരോ കോശവും പ്രത്യേകമായി തയ്യാർ ചെയ്യപ്പെടുന്നത്? ഒരു ബീജവും അണ്ഡവും യോജിച്ചാണ് മനുഷ്യശരീരം രൂപംകൊള്ളുന്നത്. മുഴുവൻ മനുഷ്യശരീരവും രൂപപ്പെടുത്താൻ കഴിവുള്ളതാണ് ഈ പ്രഥമകോശം. ഈ കോശം വിഭജിച്ച് പുതിയകോശങ്ങൾ ഉണ്ടാവുന്നു. മനുഷ്യവളർച്ചയുടെ ഈ ഘട്ടത്തിൽ പുതുതായി ഉണ്ടായ ഇത്തരം കോശങ്ങളാണ് അവയവങ്ങളെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നത്. ടോടിപൊട്ടന്റ് (Totipotent) കോശങ്ങൾ എന്നാണ് ഇവയെ വിളിക്കുന്നത്. മനുഷ്യശരീരത്തിലെ മുഴുവൻ കോശരാശിയും സൃഷ്ടിക്കാൻ കെൽപ്പുള്ളവ എന്നർഥം. വളർച്ച പുരോഗമിച്ച് ഒരു ഭ്രൂണം രൂപപ്പെ

വർഗീകരണം നടക്കാത്തതിനാൽ വ്യത്യസ്തതരം കോശങ്ങളെ ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ കഴിവുള്ളവയാണ് മൂലകോശങ്ങൾ. ഒരു മൂലകോശത്തിൽ നിന്ന് തലച്ചോറിന്റെയും കരളിന്റെയും ഹൃദയപേശികളുടെയും രക്തത്തിന്റെയും കോശങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാനാവും. ഭ്രൂണങ്ങളും ഗർഭസ്ഥശിശുക്കളുമാണ് മൂലകോശങ്ങളുടെ സ്രോതസ്സ്. മുതിർന്നവരിലും ചെറിയൊരളവിൽ മൂലകോശങ്ങളുണ്ടെന്നും അവയെ വേർതിരിക്കാമെന്നും ചില സമീപകാല പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ടുമ്പോൾ ഇവയെ പ്ലൂരിപൊട്ടന്റ് (Pluripotent) കോശങ്ങൾ എന്നാണ് വിളിക്കുക. മറ്റൊരു പൂർണഭ്രൂണമാകുന്നതൊഴിച്ച് മനുഷ്യശരീരത്തിലെ എല്ലാതരം കോശങ്ങളുമുണ്ടാക്കാൻ കഴിവുള്ളവയാണിവ. പിന്നീട് കോശവർഗീകരണം (cell differentiation) എന്ന പ്രക്രിയയിലൂടെ ഈ പ്ലൂരിപൊട്ടന്റ് കോശങ്ങൾ വ്യത്യസ്തവും പ്രത്യേകതരത്തിലുള്ളതുമായ ശരീരകോശങ്ങളെ ഉൽപാദിപ്പിക്കുകയും അങ്ങനെ അവയവ രൂപീകരണം തുടങ്ങുകയും ചെയ്യുന്നു.

എന്താണ് മൂലകോശങ്ങൾ? വർഗീകരണം നടക്കാത്തതിനാൽ വ്യത്യസ്തതരം കോശങ്ങളെ ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ കഴിവുള്ളവയാണ് മൂലകോശങ്ങൾ. ഒരു മൂലകോശത്തിൽ നിന്ന് തലച്ചോറിന്റെയും കരളിന്റെയും ഹൃദയപേശികളുടെയും രക്തത്തിന്റെയും കോശങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാനാവും. ഭ്രൂണങ്ങളും ഗർഭസ്ഥ ശിശുക്കളുമാണ് മൂലകോശങ്ങളുടെ സ്രോതസ്സ്. മുതിർന്നവരിലും ചെറിയൊരളവിൽ മൂലകോശങ്ങളുണ്ടെന്നും അവയെ വേർതിരിക്കാമെന്നും ചില സമീപകാല പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ശരീരത്തിനു പുറത്തുള്ള ബീജസങ്കലന (Invitro Fertilization)ത്തിലൂടെ ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഭ്രൂണങ്ങളും മൂലകോശങ്ങളുടെ സ്രോതസ്സാണ്. അണ്ഡാശയങ്ങളെ ഉദ്ദീപിപ്പിച്ച് അണ്ഡം പുറത്തെടുക്കുകയും ലബോറട്ടറിയിൽ വെച്ച് ഒരു ബീജവുമായി അതിനെ കൃത്രിമമായി സംയോജിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഈ പ്രക്രിയ കുറെ കാലങ്ങളായി ഡോക്ടർമാർ നടത്തിവരുന്ന ഒന്നാണ്. ഈ സിക്താണ്ഡത്തെ ഏതാനും തവണ വിഭജിക്കാനനുവദിച്ചശേഷം അണ്ഡദാതാവായ സ്ത്രീയുടെ ഗർഭാശയത്തിലേക്ക് തന്നെ പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നു. ഒരു സാധാരണ ഗർഭധാരണം അതുവഴി സംഭവിക്കാം. സാധാരണ രീതിയിൽ ഗർഭധാരണം നടക്കാത്ത ദമ്പതിമാർക്ക് സഹായകരമായ ഒരു പ്രക്രിയയാണിത്. വളരെ പ്രയോഗക്ഷമമായ ഒരു പ്രക്രിയ അല്ല ഇത്. അതിനാൽ ഒരു ഭ്രൂണമെങ്കിലും കൃത്യമായി ഗർഭാശയത്തിൽ പ്രവേശിപ്പിക്കാനുള്ള ശ്രമത്തിന്റെ ഭാഗമായി പലപ്പോഴും ഡോക്ടമാർ ഒന്നിലധികം ഭ്രൂണങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാറുണ്ട്. ബാക്കിയാവുന്ന ഭ്രൂണങ്ങൾ പിന്നീടുള്ള ആവശ്യത്തിനായി ഫ്രീസ് ചെയ്യുകയോ നശിപ്പിക്കുകയോ ആണ് പതിവ്. ഗർഭാശയത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നതിന് തൊട്ടുമുമ്പുള്ള ഘട്ടത്തിൽ (ബീജസങ്കലനം കഴിഞ്ഞ് അഞ്ചു ദിവസത്തിനുള്ളിൽ) ഈ ഭ്രൂണങ്ങൾ പുറത്തെടുത്താൽ അവയിൽ നിന്ന് പ്ലൂരിപൊട്ടന്റ് കോശങ്ങളെ വേർതിരിക്കാനാവുമെന്ന് അടുത്തിടെ ശാസ്ത്രകാരന്മാർ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയെ ലബോറട്ടറിയിൽ വളർത്തുകയാണെങ്കിൽ വിവിധയിനം ശരീരകോശങ്ങളെ അതിൽ നിന്നുൽപാദിപ്പിക്കാനാവും.

എന്താണ് മൂലകോശങ്ങളുടെ പ്രാധാന്യം? മനുഷ്യവളർച്ചയെക്കുറിച്ച വിദഗ്ധപഠനത്തിനും രോഗങ്ങൾ ഭേദമാക്കുന്നതിനും മൂലകോശഗവേഷണങ്ങൾ(Stem Cells Research) വളരെ പ്രധാനമാണ്. പുതിയ മരുന്നുകളും ചികിത്സാ രീതികളും മനുഷ്യരിൽ പരീക്ഷിക്കുന്നതിന് പകരം മൂലകോശങ്ങളിൽ നിന്നുൽപാദിപ്പിക്കുന്ന കോശങ്ങളിൽ പരീക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. കരൾ മാറ്റിവെക്കൽ ആവശ്യമായ രോഗികൾക്ക് കരൾ കോശങ്ങളും പ്രവർത്തനക്ഷമമായ കരളും ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ ഈ ഗവേഷണംകൊണ്ട് സാധിക്കും. അവയവ മാറ്റിവെക്കൽ ശസ്ത്രക്രിയക്ക് അവയവങ്ങൾ ലഭ്യമല്ലാത്ത അവസ്ഥ പരിഹരിക്കാനും മാറ്റിവെച്ചവ സ്വീകർത്താവിന് ചേരാത്ത പ്രതിസന്ധിയെ മറികടക്കാനും ഇത് സഹായിക്കും. പ്രമേഹരോഗികളിൽ സന്നിവേശിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഇൻസുലിൻ ഉൽപാദക കോശങ്ങൾ നിർമിക്കാനും ഇതുകൊണ്ട് കഴിയും. കരൾരോഗം, പ്രമേഹം, അൾഷിമേഴ്സ്, പാർകിൻസൺസ് രോഗം, ഹൃദയരോഗങ്ങൾ, സുഷുമ്നാ തകരാറുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ ചികിത്സക്ക് ഇത് ഏറെ പ്രയോജനകരമാണ്.

മൂലകോശങ്ങളുടെ ഈ സാധ്യത ഒരു യാഥാർഥ്യമാവണമെങ്കിൽ വരും വർഷങ്ങളിൽ ഇനിയും ഗവേഷണങ്ങൾ നടക്കേണ്ടതുണ്ട്. അതിന് ആവശ്യത്തിന് മൂലകോശങ്ങൾ ലഭ്യമാവണം. ശരീരബാഹ്യ ബീജസങ്കലനത്തിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന ഭ്രൂണങ്ങളാണ് മൂലകോശങ്ങളുടെ പ്രധാന സ്രോതസ്സ് എന്നതിനാൽ ഏറെ വിവാദസാധ്യതയുള്ള കാര്യമാണിത്. ഈ കോശങ്ങളെ വേർതിരിക്കുമ്പോൾ ഒരു മനുഷ്യക്കുഞ്ഞാവാൻ സാധ്യതയുള്ള ഭ്രൂണമാണ് അതുവഴി ഇല്ലാതാവുന്നത്. ഈ ഭ്രൂണങ്ങളാവട്ടെ പ്രജനനാവശ്യത്തിനു വേണ്ടി മാത്രം ലബോറട്ടറിയിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടവയാണ്. സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ പരിമിതികൊണ്ടു മാത്രമാണ് അവ ആവശ്യത്തിലധികം ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടത്. ഇങ്ങനെ അധികം വരുന്ന ഭ്രൂണങ്ങൾ ഫ്രീസ് ചെയ്യപ്പെടുകയോ നശിപ്പിക്കപ്പെടുകയോ ചെയ്തേക്കാം. ഇപ്രകാരം നേരത്തെ ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെട്ട ഭ്രൂണങ്ങളിൽ മാത്രം ഗവേഷണങ്ങൾ പരിമിതപ്പെടുത്തിയിരുന്നെങ്കിൽ അതിന് സ്വീകാര്യത കൂടുതൽ ലഭിക്കുമായിരുന്നു.

ഇതിന് വല്ല ബദലുമുണ്ടോ? മുതിർന്നവരിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന മൂലകോശങ്ങളെ എത്രത്തോളം ഉപയോഗപ്പെടുത്താം? മുതിർന്നവരിൽ നിന്നും കുറഞ്ഞ അളവിൽ മൂലകോശങ്ങൾ ലഭ്യമാണെന്ന് പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിട്ടുണ്ട്. പ്രത്യേകിച്ച് അസ്ഥിമജ്ജാ കോശങ്ങളിൽ. അസ്ഥിമജ്ജയിൽ നിന്നാണ് വ്യത്യസ്ത തരം രക്തകോശങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. ചില അസ്ഥിമജ്ജാ കോശങ്ങളെ പ്രത്യേകമായി ഉദ്ദീപിപ്പിച്ച് കൊഴുപ്പ്, തരുണാസ്ഥി, അസ്ഥി, പേശി എന്നിവയും ഉൽപാദിപ്പിക്കാമെന്ന് കണ്ടെത്തിയത് വളരെ അടുത്താണ്. ഈ കോശങ്ങളെ പ്ലൂരിപൊട്ടന്റ് കോശങ്ങളാക്കി മാറ്റുന്നതിനുള്ള ഗവേഷണം നടത്താവുന്നതാണ്. അതായത് ഇവയുടെ വളർച്ചാ ഗ്രാഫിനെ പിന്നോട്ട് നയിച്ചാൽ എല്ലാതരം കോശങ്ങളും ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന കോശവർഗീകരണത്തിലേക്ക് എത്താവുന്നതാണ്. ഇങ്ങനെയൊക്കെയാണെങ്കിലും, ഭ്രൂണത്തിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്നവയെ അപേക്ഷിച്ച് മുതിർന്നവരിൽ നിന്ന് കിട്ടുന്ന മൂലകോശങ്ങൾ ഫലപ്രദമല്ല. എല്ലാതരം കോശങ്ങളും ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ മുതിർന്നവരിൽ നിന്നുള്ള മൂലകോശങ്ങൾക്ക് സാധിക്കണമെന്നില്ല. പോരാത്തതിന്, എണ്ണത്തിൽ വളരെ കുറവായതിനാൽ അവയെ വേർതിരിച്ചെടുക്കലും പ്രയാസമുള്ള കാര്യമാണ്. ചുരുക്കത്തിൽ ഭ്രൂണത്തെ അപേക്ഷിച്ച് മുതിർന്നവരിൽ നിന്നുള്ള മൂലകോശങ്ങൾ വലിയ പ്രതീക്ഷാജനകമല്ല."

ഇസ്‌ലാമിക കാഴ്ചപ്പാട്

ഇനി ഇവ്വിഷയകമായ ചില ധാർമികപ്രശ്നങ്ങളെ ഇസ്‌ലാമികപരിപ്രേക്ഷ്യത്തിൽ വിശകലനം ചെയ്യാം. അണ്ഡദാതാവായ സ്ത്രീയുടെ ഗർഭാശയത്തിൽ തന്നെ ഭ്രൂണത്തെ നിക്ഷേപിക്കുകയാണെങ്കിൽ, സാധാരണഗതിയിൽ ഗർഭധാരണം സാധ്യമാവാത്ത ദമ്പതിമാർക്ക് ശരീരബാഹ്യ ബീജസങ്കലനം അനുവദനീയമാണ്. പ്രസ്തുത സ്ത്രീയുടെ ഭർത്താവിന്റെ ബീജം അവരുടെ ദാമ്പത്യ കാലത്ത് തന്നെയാണ് ഉപയോഗിക്കേണ്ടത്. ഭർത്താവിന്റെ മരണശേഷമോ വിവാഹമോചനശേഷമോ ബീജം ഉപയോഗപ്പെടുത്തരുത്. ഈ വിഷയം ചർച്ച

ചെയ്ത ഇസ്‌ലാമിക കർമശാസ്ത്ര വിദഗ്ധന്മാരുടെ സമ്മേളനങ്ങളുടെ പൊതു തീർപ്പ് ഇത്രയുമാണ്.

ശരീരബാഹ്യ ബീജസങ്കലനം ഇസ്‌ലാമിക ശരീഅത്തിന് വിരുദ്ധമല്ലെന്ന് മനസ്സിലാക്കിയശേഷം ആലോചിക്കേണ്ട പ്രധാനകാര്യം ഇതാണ്: കൃത്രിമ ബീജസങ്കലനം നടന്ന ഉടനെയുള്ള ദിവസങ്ങളിലുള്ള, മാതാവിന്റെ ഗർഭാശയത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്നതിന് മുമ്പുള്ള, ഒരു ഭ്രൂണത്തെ പൂർണ മനുഷ്യന്റെ അവകാശങ്ങളെല്ലാമുള്ള ഒരു ജീവനായി കണക്കാക്കാൻ പറ്റുമോ?

ശരീഅത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ "യഥാർഥ ജീവനും" "പ്രബലമായ ജീവനും" തമ്മിലുള്ള അന്തരം വ്യക്തമായി മനസ്സിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. അതുപോലെ തന്നെ ലബോറട്ടറിയിലെ പരീക്ഷണപാത്രങ്ങളിൽ കിടക്കുന്നതും മാതാവിന്റെ ഗർഭാശയത്തിൽ കിടക്കുന്നതുമായ ഭ്രൂണങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസവും. ഒരു ഭ്രൂണം ഏറെ വിലപ്പെട്ടതാണ്. ഒരു പൂർണ മനഷ്യനായിത്തീർന്നിട്ടില്ലെങ്കിലും അതിനു കഴിവുള്ളതാണ് ഭ്രൂണം. എന്നാൽ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ അപര്യാപ്തത മൂലം ഇവയെ ലബോറട്ടറിയിൽ അധികമായി ഉൽപാദിപ്പിക്കുകയായിരുന്നു. ഇത്തരം ഭ്രൂണങ്ങളെ പൂർണ മനുഷ്യജീവനായി പരിഗണിക്കുന്നുവെങ്കിൽ ലബോറട്ടറിയിൽ ആവശ്യത്തിലധികം ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതും പിന്നീട് ബാക്കിയുള്ളവയെ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് അനുവദനീയമാവുമായിരുന്നില്ല. എന്നാൽ പൂർണമനുഷ്യജീവനായി ഈ ഭ്രൂണങ്ങളെ ആരും തന്നെ പരിഗണിക്കുന്നില്ല. അത്തരം ഭ്രൂണങ്ങളെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനെ ഗർഭഛിദ്രമായും കണക്കാനാവില്ല. അങ്ങനെയുള്ള ക്രിസ്തീയ വിശ്വാസത്തോട് നമുക്ക് യോജിക്കാനാവില്ല.

ഗർഭകാലത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടങ്ങളെയും (ആദ്യ 40 ദിനങ്ങൾ) പിന്നീടുള്ള ഘട്ടങ്ങളെയും മുസ്‌ലിം കർമശാസ്ത്രവിദഗ്ധർ വ്യക്തമായി വേർതിരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഗർഭത്തിന്റെ ആദ്യഘട്ടത്തിലുള്ള ഒരു സ്ത്രീയെ ആക്രമിക്കുകയും ഭ്രൂണത്തെ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരാൾക്കുള്ള ശിക്ഷ പൂർണഗർഭത്തിൽ അത് നടത്തുന്നയാൾക്കുള്ളതിനേക്കാൾ ലഘുവായതായിരിക്കും. ജനനശേഷം കുഞ്ഞിനെ കൊല്ലുന്ന ഒരാൾക്ക് കൊലപാതകത്തിന്റെ ശിക്ഷയായിരിക്കും നൽകുക.

മാരകരോഗങ്ങൾക്ക് പരിഹാരം കാണാമെങ്കിൽ പോലും അതിനുള്ള ഗവേഷണത്തിനുവേണ്ടി ഒരു ഭ്രൂണത്തെ

മനുഷ്യവളർച്ചയെക്കുറിച്ച വിദഗ്ധപഠനത്തിനും രോഗങ്ങൾ ഭേദമാക്കുന്നതിനും മൂലകോശഗവേഷണങ്ങൾ വളരെ പ്രധാനമാണ്. പുതിയ മരുന്നുകളും ചികിത്സാരീതികളും മനുഷ്യരിൽ പരീക്ഷിക്കുന്നതിന് പകരം മൂലകോശങ്ങളിൽ നിന്നുൽപാദിപ്പിക്കുന്ന കോശങ്ങളിൽ പരീക്ഷിക്കാവുന്നതാണ്. കരൾ മാറ്റിവെക്കൽ ആവശ്യമായ രോഗികൾക്ക് കരൾ കോശങ്ങളും പ്രവർത്തനക്ഷമമായ കരളും ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ ഈ ഗവേഷണംകൊണ്ട് സാധിക്കും.

നശിപ്പിക്കുന്നതിന് ശരീഅത്ത് അനുവാദം നൽകുന്നുണ്ടോ എന്നതാണ് അടുത്തതായി ഉത്തരം കണ്ടെത്തേണ്ട ചോദ്യം.

ഈ ഘട്ടത്തിലുള്ള ഒരു ഭ്രൂണത്തെ മനുഷ്യനായി പരിഗണിക്കാനാവില്ല. അതാകട്ടെ അതിന്റെ സ്വാഭാവിക പരിസ്ഥിതിയായ ഗർഭാശയത്തിലുമല്ല ഉള്ളത്. ഗർഭാശയത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കാത്തിടത്തോളം കാലം അതിന് വളർച്ച പ്രാപിക്കാനൊട്ട് സാധ്യമല്ലതാനും. അതിനാൽ മൂലകോശ ഗവേഷണങ്ങൾക്കായി ഇത്തരം ഭ്രൂണങ്ങളെ ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ യാതൊരു തെറ്റുമില്ല. എങ്കിലും ഭ്രൂണങ്ങളുടെ ദുരുപയോഗം തടയുന്നതിന് കൃത്യമായ മാർഗനിർദേശങ്ങളും പെരുമാറ്റച്ചട്ടവും രൂപീകരിക്കേണ്ടത് അത്യാവശ്യമാണ്. അണ്ഡദാതാക്കളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ദുരുപയോഗ സാധ്യതകൾ വളരെ കൂടുതലാണ്. ഭ്രൂണങ്ങൾ അധികമായി ലഭിക്കുന്നതിന് വന്ധ്യതാ ക്ലിനിക്കിലെ രോഗികളെ അമിത അണ്ഡോൽപാദനത്തിന് വിധേയമാക്കുക, കാശ് നൽകി ഭ്രൂണങ്ങൾ വിൽക്കാൻ സ്ത്രീകളെ പ്രേരിപ്പിക്കുക, സ്ത്രീകളുടെ സമ്മതമില്ലാതെ ഭ്രൂണങ്ങൾ ശേഖരിക്കുക തുടങ്ങിയവ ഉദാഹരണം. ശരീരബാഹ്യ ബീജസങ്കലനത്തിന് വേണ്ടി ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന അധികഭ്രൂണങ്ങളും ഗവേഷണത്തിന് മാത്രമായി ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന ഭ്രൂണങ്ങളും തമ്മിലും കൃത്യമായ വേർതിരുവുണ്ടാക്കുന്ന മാർഗനിർദേശങ്ങൾ വേണം. ഓരോ വർഷം ആയിരക്കണക്കിന് ഭ്രൂണങ്ങളാണ് ലോകമെമ്പാടുമുള്ള വന്ധ്യതാക്ലിനിക്കുകളിൽ നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. ഇങ്ങനെ നശിപ്പിക്കപ്പെടുന്നതിന് പകരം അവയെ ഗവേഷണത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്തേണ്ടതുണ്ട്.

മുതിർന്നവരിൽ നിന്ന് മൂലകോശങ്ങൾ വേർതിരിക്കുന്ന ബദൽ സ്രോതസ്സിനുള്ള ഗവേഷണത്തെയും പ്രോൽസാഹിപ്പിക്കണം. ഇതിൽ വിവാദസാധ്യതയില്ല. എങ്കിലും വ്യത്യസ്ത കോശങ്ങളായി മാറാനുള്ള കഴിവ് ഭ്രൂണങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച് ഇവക്ക് കുറവാണെന്നാണ് വിദഗ്ധരുടെ അഭിപ്രായം.

ഇവ്വിഷയകമായി കൂടുതൽ ഗവേഷണങ്ങൾ നടക്കുന്നതുവരെയും തദ്സംബന്ധമായി കർമശാസ്ത്രവിദഗ്ധർ കൂടുതൽ പഠനങ്ങൾ നടത്തുന്നതുവരെയും താഴെപ്പറയുന്ന മാർഗനിർദേശങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്.

1.മൂലകോശഗവേഷണത്തിന് രോഗചികിത്സയിൽ വലിയ പങ്ക് വഹിക്കാനാകുമെന്നാണ് വിദഗ്ധരുടെ അഭിപ്രായം. അങ്ങനെയാണെങ്കിൽ ഈ ഗവേഷണം നടത്തൽ അനുവദനീയം മാത്രമല്ല, നിർബന്ധം (ഫർദ്കിഫായ) കൂടിയാണ്.

2. ഭ്രൂണങ്ങളുടെ ഉപയോഗത്തിൽ കർശനമായ നിയന്ത്രണം പാലിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ശരീരബാഹ്യ ബീജസങ്കലനത്തിനുവേണ്ടി ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടവയും ബാക്കിയായതിനാൽ ഫ്രീസ് ചെയ്യപ്പെട്ടവയും (അല്ലാത്തപക്ഷം നശിപ്പിക്കപ്പെടാൻ സാധ്യതയുള്ളവ) ആയ ഭ്രൂണങ്ങളെ മാത്രം ഉപയോഗിക്കുക. ദാതാവിൽ നിന്ന് പൂർണസമ്മതം നേടണം. ദാതാക്കൾക്ക് പണം നൽകുന്നത് കർശനമായി തടയണം. ശരീരബാഹ്യ ബീജസങ്കലനത്തിന് ആവശ്യമുള്ളതിൽ കൂടുതൽ ഭ്രൂണങ്ങൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നതും നിയന്ത്രിക്കണം.

3. ഒരുപക്ഷേ മുതിർന്നവരിൽ നിന്നുള്ള മൂലകോശങ്ങൾ ഭ്രൂണങ്ങളിൽ നിന്നുള്ളവയെപ്പോലെ തന്നെ ഉപകാരപ്പെട്ടേക്കാം. ആ മേഖലയിലെ ഗവേഷണത്തെ പ്രോൽസാഹിപ്പിക്കേണ്ടതുണ്ട്. അത് വിജയം കാണുന്നപക്ഷം, ഈയാവശ്യാർഥം ഭ്രൂണങ്ങളെ ഉപയോഗിക്കുന്നത് തന്നെ അവസാനിപ്പിക്കാൻ സാധിച്ചേക്കും.

വിവർത്തനം: എം. സാജിദ്