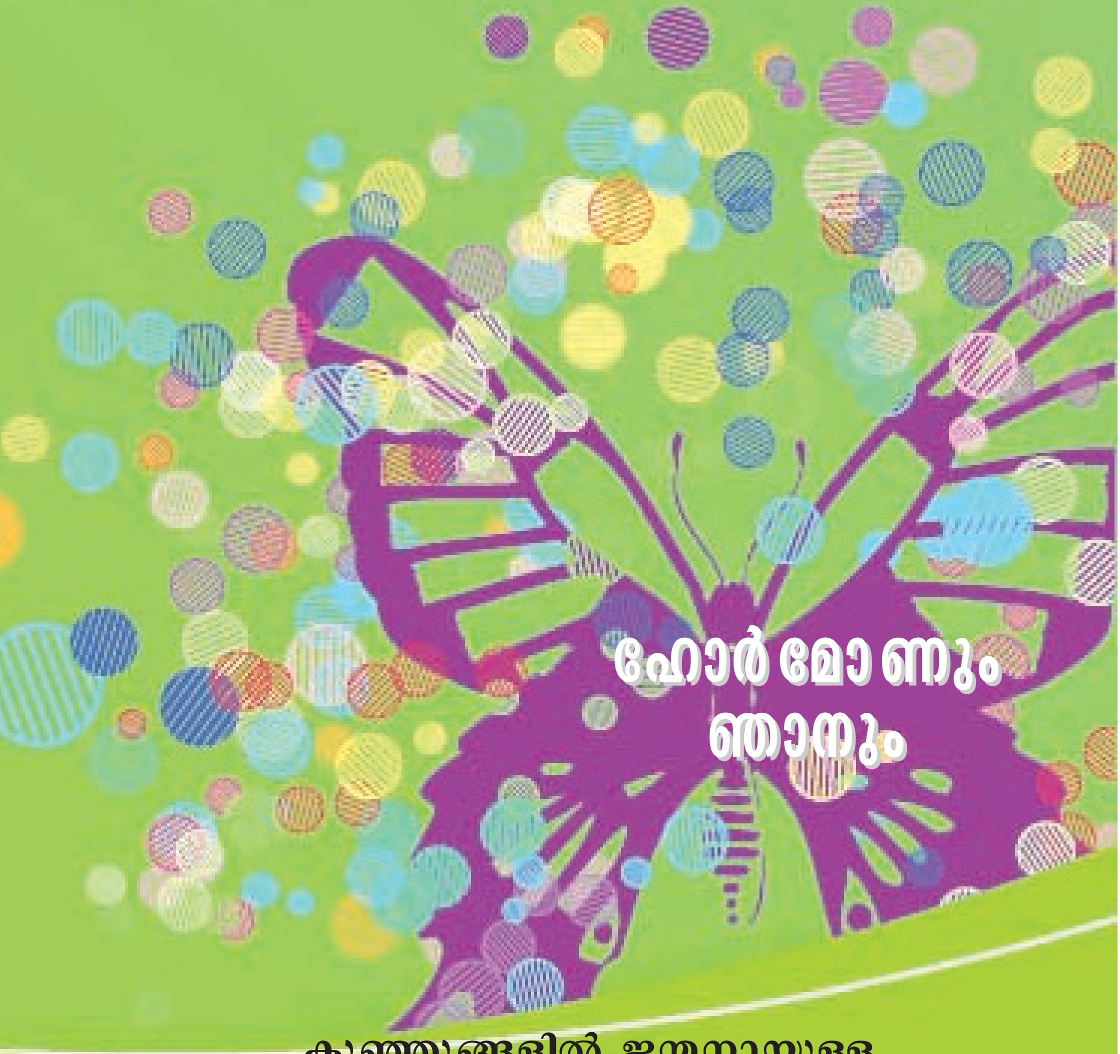


ഹോർമോണും ഞാനും

കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ ജന്മനായുള്ള
തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ കുറവ്
മാതാപിതാക്കൾക്ക് ഒരു സഹായി

ഹോർമോണും ഞാനും

**കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ ജന്മനായുള്ള
തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ കുറവ്
മാതാപിതാക്കൾക്ക് ഒരു സഹായി**

ഹോർമോണും ഞാനും

2

സൂചിക

പുസ്തകത്തേപ്പറ്റി	4
ആമുഖം	5
ഹോർമോണുകൾ	6
തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി	7
ജന്മനായുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ കുറവ് (congenital Hypothyroidism)	12
നവജാത ശിശുക്കളിലെ സ്ക്രീനിംഗ് (screening)	15
പരിശോധനകൾ	17
ചികിത്സ	18
ജന്മനായുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവമുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ ഭാവി	20
സംശയങ്ങളും മറുപടികളും	21
കുറിപ്പുകൾ	23
പദസൂചിക	26

പുസ്തകത്തെപ്പറ്റി

കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ ജന്മനായുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ കുറവ്-മാതാപിതാക്കൾക്കുള്ള ഒരു സഹായി എന്ന ഈ പുസ്തകം തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെയും കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ ജന്മനാ കാണപ്പെടുന്ന തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവത്തിനുള്ള കാരണങ്ങളെയും അവയുടെ ചികിത്സയെയും കുറിച്ച് കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ മാതാപിതാക്കൾക്ക് അവബോധം നൽകാൻ വേണ്ടി പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന ഒരു സഹായിയാണ്.

ഈ അസുഖത്തെപ്പറ്റി നിങ്ങൾക്കുള്ള മറ്റു സംശയങ്ങളും ആശങ്കകളും ഈ പുസ്തകം വായിച്ച ശേഷം നിങ്ങളുടെ കുട്ടിയെ ചികിത്സിക്കുന്ന ഡോക്ടറോട് ചോദിച്ച് മനസിലാക്കാൻ താത്പര്യപ്പെടുന്നു. ഈ പുസ്തകം 2014ൽ ഓസ്ട്രേലിയയിൽ നിന്ന് പുനപ്രസിദ്ധീകരണം ചെയ്യപ്പെട്ട പുസ്തകത്തിന്റെ വിവർത്തനമാണ്. പ്രഫസർ മരിയ ക്രേഗ് (ശിശുവിഭാഗം, വെസ്റ്റ് മീഡ്, എൻഎസ്ഡബ്ല്യു, ഓസ്ട്രേലിയ), പ്രഫസർ മാർഗരറ്റ് സക്കാറിൻ (റോയൽ ചിൽഡ്രൻ ഹോസ്പിറ്റൽ വിഐസി, ഓസ്ട്രേലിയ), ഡോ. ആൻ മഗ്വയർ (ചിൽഡ്രൻസ് ഹോസ്പിറ്റൽ, വെസ്റ്റ് മീഡ്, എൻഎസ് ഡബ്ല്യു, ഓസ്ട്രേലിയ) എന്നിവരാണ് ഓസ്ട്രേലിയൻ പീഡിയാട്രിക് എൻഡോക്രൈൻ ഗ്രൂപ്പിനുവേണ്ടി (APEG) ഈ പുസ്തകം തയ്യാറാക്കിയത്.

വിവർത്തകൻ :

ഡോ. എം. വിജയകുമാർ
(അഡീഷണൽ പ്രഫസർ,
ശിശുരോഗവിഭാഗം,
ഗവ. മെഡിക്കൽ കോളജ്,
കോഴിക്കോട്)

ആമുഖം

ജന്മനായുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ കുറവ് (Congenital Hypothyroidism) എന്ന പേരിനാൽ അർത്ഥമാക്കുന്നത് കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ ജനിച്ച സമയത്തുതന്നെ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി (Thyroid gland) തീരെ വളർന്നിട്ടില്ലാത്ത അവസ്ഥയോ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്ന് കുഞ്ഞിന്റെ ആവശ്യത്തിന് ലഭിക്കേണ്ട ഹോർമോണിന്റെ അളവിൽ വളരെക്കുറച്ചു മാത്രം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന അവസ്ഥയോ ആണ്.

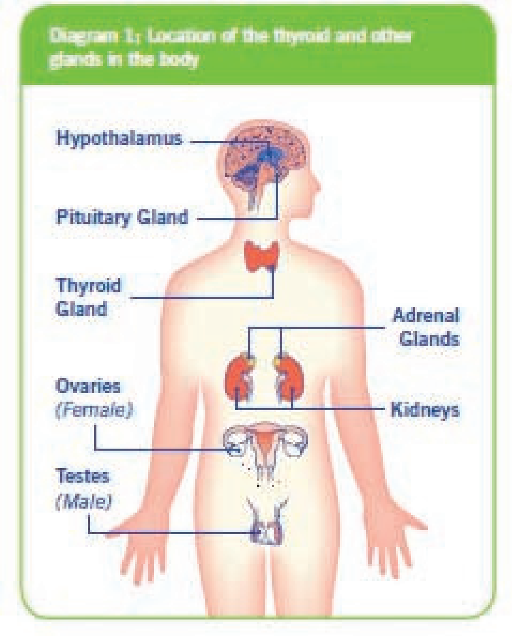
ലോകത്തൊട്ടാകെയുള്ള കണക്കുകൾ പരിശോധിച്ചാൽ ഉദ്ദേശം 2000-3000 നവജാതശിശുക്കളിൽ ഒരു കുട്ടിക്ക് ജന്മനായുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവം ഉണ്ടെന്നുകാണാം.

ഇത്തരം കുഞ്ഞുങ്ങൾ പിറന്നയുടനെ യാതൊരു രോഗത്തിന്റെയും ലക്ഷണങ്ങൾ അവരിൽ കാണപ്പെടുകയില്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഈ കുഞ്ഞിന്റെ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനം കുറവാണെന്നും ചിലപ്പോൾ ജീവിതകാലം മുഴുവൻ ഗുളിക കഴിക്കേണ്ടിവരുമെന്നും സൂചിപ്പിച്ചാൽ കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ മാതാപിതാക്കൾക്ക പെട്ടെന്ന് മനസിലായെന്നുവരില്ല.

നവജാതശിശുക്കളിൽ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിനുള്ള സ്ക്രീനിംഗ് (screening) നടത്തിയാൽ ഒരാഴ്ചയ്ക്കകം രോഗനിർണയം സാധ്യമാകുന്നു. വളരെ നേരത്തേതന്നെ ഈ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് ചികിത്സ തുടങ്ങാവുന്നതാണ്. ഓസ്ട്രേലിയ പോലുള്ള വികസിത രാജ്യങ്ങളിൽ 1970കളിൽ തന്നെ ജനിച്ചുവീഴുന്ന എല്ലാ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കും തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ സ്ക്രീനിംഗ് നടത്താറുണ്ട്. പക്ഷേ പല വികസ്വര രാജ്യങ്ങളിലും ഇനിയും സ്ക്രീനിംഗ് വ്യാപകമായിട്ടില്ല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഈ രാജ്യങ്ങളിൽ ഈ അസുഖം വളരെ വൈകിയാണ് കണ്ടുപിടിക്കപ്പെടുന്നത്.

ഈ പുസ്തകം തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവം ജന്മനായുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ മാതാപിതാക്കൾക്കുവേണ്ടിയാണ്. തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ, പലതരത്തിലുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനക്കുറവ്, എന്താണ് നവജാതശിശുക്കളിലെ തൈറോയ്ഡ് സ്ക്രീനിംഗ് (Neonatal thyroid screening), എന്തൊക്കെയാണ് ചികിത്സാരീതികൾ, മാതാപിതാക്കൾക്കുണ്ടാകുന്ന സംശയങ്ങളും അവയുടെ ദൂരീകരണവും എന്നിവ ഈ പുസ്തകത്തിൽ പ്രതിപാദിക്കുന്നു.

ഹോർമോണുകൾ (Hormones)

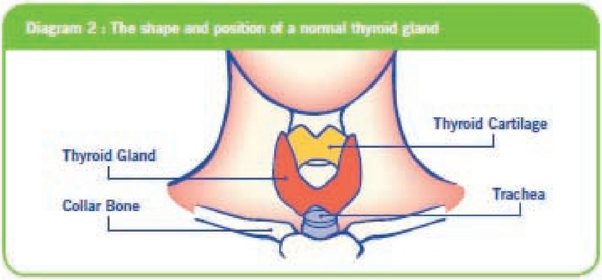


രക്തത്തിൽക്കൂടി നമ്മുടെ ശരീരത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗത്തുനിന്ന് മറ്റൊരു ഭാഗത്തേക്ക് നിർദേശങ്ങൾ കൊണ്ടുവരുന്ന ചില രാസവസ്തുക്കളാണ് ഹോർമോണുകൾ. തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി (Thyroid gland) ഉൾപ്പെടുന്ന അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളുടെ (endocrine glands) സമുച്ചയങ്ങളാണ് ഹോർമോണുകൾ എന്ന രാസവസ്തുക്കൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്. ഇവ നമ്മുടെ വളർച്ചയെയും ഉപാപചയങ്ങളെയും ലൈംഗിക ഗ്രന്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെയും നിയന്ത്രിക്കുന്നു. ഇത്തരം ഹോർമോണുകളുടെ പ്രവർത്തനക്കുറവ് നമ്മുടെ വളർച്ചയിൽ ദൂരവ്യാപകമായ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഇത്തരം ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനത്തെയും പ്രവർത്തനങ്ങളെയും നിയന്ത്രിക്കുന്നത് നമ്മുടെ തലച്ചോറിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഹൈപ്പോതലാമസ് (Hypothalamus) എന്ന ഒരവയവമാണ്. ഹൈപോതലാമസ് പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥി (pituitary gland)യിലേക്ക് നിർദേശങ്ങൾ അടങ്ങിയ രാസപദാർഥങ്ങൾ അയയ്ക്കുന്നു. ഈ നിർദേശങ്ങൾ പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥി സ്വീകരിക്കുകയും തുടർന്ന് ചില ഹോർമോണുകൾ പുറപ്പെടുവിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഗ്രോത്ത് ഹോർമോൺ (growth hormone) തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ (thyroid hormone), ലൈംഗിക ഹോർമോണുകൾ (LH, FSH, ACTH) തുടങ്ങിയ ഹോർമോണുകളാണ് പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത്.

തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി
(Thyroid Gland)

നമ്മുടെ കഴുത്തിൽ ശ്വാസനാളത്തിന്റെ (Trachea- windpipe) ഇരുവശങ്ങളിലായി ഒരു പൂമ്പാറ്റയുടെ ആകൃതിയിൽ നിലകൊള്ളുന്ന ഗ്രന്ഥിയാണ് തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി.



അമ്മയുടെ ഉദരത്തിൽ കുഞ്ഞ് വികാസം പ്രാപിക്കുമ്പോൾ തുടങ്ങി മൂന്ന് ആഴ്ചയാകുമ്പോൾ തന്നെ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ വളർച്ച തുടങ്ങുന്നു. നാവിന്റെ പുറകുവശത്താണ് തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി വികാസം പ്രാപിക്കാൻ തുടങ്ങുന്നത്. ക്രമേണ അതു താഴോട്ടുനീങ്ങി കഴുത്തിൽ മേൽപ്പറഞ്ഞ സ്ഥാനത്ത് നിലയുറപ്പിക്കുന്നു. കുഞ്ഞിന് 13 ആഴ്ച പ്രായമാകുമ്പോഴേക്കും ഈ ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്ന് തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ ഉത്പാദനം തുടങ്ങിയിരിക്കും. കുഞ്ഞിന്റെ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്നും ആവശ്യാനുസരണം ഹോർമോണുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതുവരെ കുഞ്ഞിന്റെ വളർച്ച അമ്മയുടെ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിനെ ആശ്രയിച്ചിരിക്കും.

തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി വളർച്ച പ്രാപിക്കുന്ന സമയത്തുതന്നെ ഹൈപ്പോതലാമസ്, പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥി എന്നിവയും വളർച്ച പ്രാപിക്കുന്നു. ഇവയിൽ നിന്ന് ഉത്ഭവിക്കുന്ന ചില രാസവസ്തുക്കൾ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ വളർച്ചയ്ക്കും അതിൽ നിന്ന് പുറത്തുവിടുന്ന ഹോർമോണുകളുടെ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾക്കും കാരണമാകുന്നു. കുഞ്ഞ് പൂർണവളർച്ച എത്തുമ്പോഴേക്കും കുഞ്ഞിന്റെ ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ച് തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി പ്രാപ്തി നേടിയിരിക്കും.

തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളും അവയുടെ നിയന്ത്രണങ്ങളും

തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയും അത് രക്തത്തിലേക്ക് സ്രവിക്കുകയും (release) ചെയ്യുന്നു. നമ്മുടെ ശരീരത്തിന്റെ ഉപാപചയങ്ങൾക്കാണ് ഈ ഹോർമോൺ പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. അന്നജം, മാംസ്യം, കൊഴുപ്പ് എന്നിവയെ ശരീരത്തിന്റെ ആവശ്യത്തിനനുസരിച്ച ഊർജം ആക്കി മാറ്റുന്നതിൽ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകൾ ആവശ്യമാണ്. കുട്ടികളുടെ തലച്ചോറിന്റെ വളർച്ചയിൽ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകൾ പരമപ്രധാനമായ പങ്കുവഹിക്കുന്നു. ശരീരത്തിലെ എല്ലാ കോശങ്ങളുടെയും സുഗമമമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ കൂടിയേ തീരൂ.

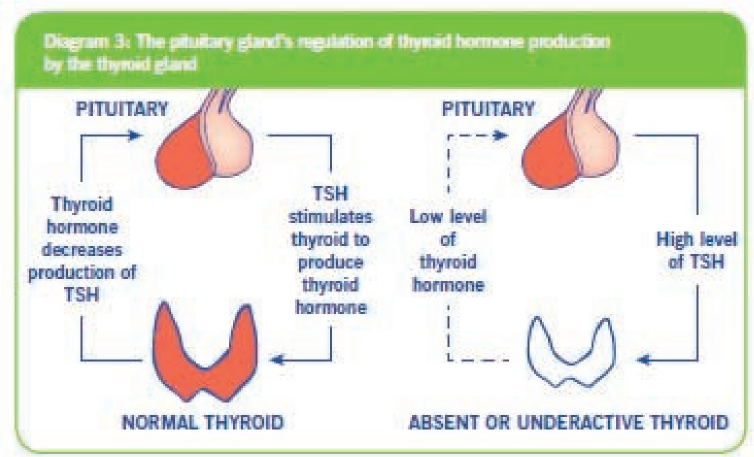
അയഡിനും മറ്റു മൂലകങ്ങളും തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ ഉത്പാദനത്തിന് ആവശ്യമാണ്.

പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥി തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം കൂട്ടുന്നതിന് തൈറോയ്ഡ് സ്റ്റിമുലേറ്റിംഗ് ഹോർമോൺ (TSH - thyroid stimulating hormone or Thyrotropin) പുറത്തുവിടുന്നു. തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്നുള്ള ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം മന്ദീഭവിക്കുമ്പോൾ പിറ്റ്യൂട്ടറിയിൽ നിന്ന് കൂടുതൽ ടിഎസ്എച്ച് ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയും രക്തത്തിൽ കൂടി തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയിലെത്തുകയും തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം ത്വരിതപ്പെടുത്തുകുയം ചെയ്യുന്നു. അതുപോലെ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം കൂടുതലായാൽ പിറ്റ്യൂട്ടറിയിൽ നിന്നുള്ള ടിഎസ്എച്ചിന്റെ അളവ് കുറയുന്നു. അങ്ങനെ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകളുടെ അമിതമായ ഉത്പാദനം കുറയുന്നു. അതിനാൽ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം കുറഞ്ഞുവരുന്നുണ്ടെങ്കിൽ രക്തത്തിലെ ടിഎസ്എച്ചിന്റെ അളവ് കൂടിയിരിക്കും.

തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ

(Actions of Thyroid hormone)

നമ്മുടെ ശരീരത്തിന്റെ സുഗമമായുള്ള വളർച്ചയ്ക്ക് തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ കൂടിയേ തീരൂ. അമ്മയുടെ ഉദരത്തിലുള്ള കുഞ്ഞിന്റെ തലച്ചോറിന്റെയും നാഡീവ്യൂഹങ്ങളുടെയും വളർച്ചയ്ക്ക് ആവശ്യമായ തോതിൽ ഈ ഹോർമോൺ ഉണ്ടായിരിക്കണം. ജനിച്ച ശേഷമുള്ള ആദ്യത്തെ രണ്ടു വർഷം കുഞ്ഞിന്റെ നാഡീവ്യൂഹം വളരെ പെട്ടെന്ന് വളർച്ച പ്രാപിക്കുന്നു. ഈ സമയങ്ങളിലും അതിനുശേഷമുള്ള തലച്ചോറിന്റെ ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും ഈ ഹോർമോൺ അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.



മുമ്പുപറഞ്ഞതുപോലെ ശരീരത്തിന്റെ ഉപാപചയപ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ അത്യാവശ്യമാണ്. അതിനാൽ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവത്തിൽ നമ്മുടെ ഉപാപചയ പ്രക്രിയ മന്ദീഭവിക്കുകയും ഹോർമോണിന്റെ അളവ് കൂടുതലായാൽ ഈ പ്രക്രിയ ധ്രുതഗതിയിലാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഉപാപചയ പ്രക്രിയയുടെ തോത് (Metabolic rate) കുറഞ്ഞിരിക്കുകയാണെങ്കിൽ അത് ശരീരത്തിന്റെ ദൈനംദിന പ്രവർത്തനങ്ങളെ മന്ദീഭവിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. താഴെപ്പറയുന്ന ലക്ഷണങ്ങൾ ഇത്തരത്തിലുള്ള കുട്ടികളിൽ കണ്ടുവരുന്നു.

* *ക്ഷീണം, ഊർജസ്വലതയില്ലായ്മ*
* *ഓർമ്മക്കുറവ്, ശ്രദ്ധയില്ലായ്മ*
* *കുറഞ്ഞ ശരീരോരോഷ്മാവ്*
* *എപ്പോഴും തണുപ്പ് അനുഭവപ്പെടുന്നു*

തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവം - മറ്റുചില ലക്ഷണങ്ങൾ

എപ്പോഴും ഉറക്കം തൂങ്ങിയിരിക്കുക, ഭക്ഷണം കഴിക്കാൻ മടി കാണിക്കുക, വരണ്ട തൊലി, കുറഞ്ഞ ശരീരോഷ്മാവ്, തൂക്കം കൂടുക, പ്രത്യേകതരത്തിലുള്ള കരച്ചിൽ (hoarse cry), ചില കുട്ടികൾക്ക് നാക്കിന് വലിപ്പം കൂടുക, പൊക്കിൾ ഉന്തിനിൽക്കുക, തലയിലെ പതപ്പ് (Fontanelle) വലുതായിരിക്കുക തുടങ്ങിയ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണാം.

* *നാഡീമിടിപ്പ് കുറയുന്നു*
* *മലബന്ധം*

ഏതുപ്രായത്തിലുള്ളവർക്കും ഈ ലക്ഷണങ്ങൾ അനുഭവപ്പെടാറുണ്ട്. വളർച്ചയുടെ പ്രാരംഭഘട്ടങ്ങളിൽ താഴെ പറയുന്ന പ്രധാനലക്ഷണങ്ങൾ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് കാണപ്പെടുന്നു.

ഉയരക്കുറവ്

കുട്ടികളുടെ ഉയരം കൂടുന്നതിന് തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ അത്യാവശ്യമാണ്. അമ്മയുടെ ഉദരത്തിൽ വളരുന്ന കുഞ്ഞ് ആവശ്യത്തിനുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ അമ്മയുടെ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ കുഞ്ഞിന്റെ വളർച്ചയെ സഹായിക്കുകയും തന്മൂലം ജനിച്ചയുടൻ കുഞ്ഞിന് ആവശ്യമുള്ള വളർച്ച കാണപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. ജനിച്ചതിനുശേഷം കുഞ്ഞിന്റെ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി ആവശ്യാനുസരണം ഹോർമോണുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നില്ലെങ്കിൽ കുഞ്ഞിന്റെ വളർച്ച മുരടിക്കുകയും അത് ഉയരക്കുറവിന് (Short stature) കാരണമാകുകയും ചെയ്യാം.

ബുദ്ധിക്കുറവ്

തലച്ചോറിന്റെ വളർച്ചയ്ക്ക് തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ കൂടിയേ തീരൂ. ത

ന്മൂലം ജന്മനാ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവമുള്ള കുട്ടികൾക്ക് ബുദ്ധിമാന്ദ്യം ഉണ്ടായിരിക്കും (Intellectual impairment). ഇത്തരം അവസ്ഥ വരാതിരിക്കാനുള്ള ഒരേയൊരു പോംവഴി, ജനിച്ചയുടൻ തന്നെ തൈറോയ്ഡ് സ്ക്രീനിംഗ് നടത്തി ഈ ഹോർമോണിന്റെ കുറവുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങളെ നേരത്തേ കണ്ടുപിടിച്ച് ചികിത്സ നടത്തുക എന്നതാണ്.

മഞ്ഞനിറം

നവജാതശിശുക്കളിൽ മിക്കവർക്കും ഒരു ചെറിയ മഞ്ഞനിറം ജനനശേഷമുള്ള ആദ്യനാളുകളിൽ സാധാരണമായി കണ്ടെന്നിരിക്കും. ഒന്നു രണ്ടാഴ്ചകൾ കൊണ്ട് ഇത്തരം മഞ്ഞനിറം അപ്രത്യക്ഷമാകാറുണ്ട്. കൂടുതൽ ദിവസങ്ങൾ നീണ്ടുനിൽക്കുന്ന മഞ്ഞനിറം തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവത്താലുണ്ടാകുന്നു. ചികിത്സ തുടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞാൽ ഈ മഞ്ഞനിറം വളരെ വേഗത്തിൽ തന്നെ അപ്രത്യക്ഷമാകുകയും ചെയ്യും.

ജന്മനായുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവം

(Types of congenital hypothyroidism)

സാധാരണയായി മൂന്നുതരത്തിലുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനക്കുറവ് കാണാറുണ്ട്.
1) തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ വളർച്ചക്കുറവ് (തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി ഗർഭസ്ഥ ശിശുക്കളിൽ പൂർണ വളർച്ച എത്താത്ത അവസ്ഥ Thyroid dysgenesis)
2) തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയിൽ ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം ശരിയാംവണ്ണം നടക്കാത്ത അവസ്ഥ (Thyroid dyshormonogenesis)
3) പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥിയുടെയും ഹൈപ്പോതലാമസിന്റെയും വളർച്ചക്കുറവു കാരണം തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്നും ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം കുറയുന്ന അവസ്ഥ (Central hypothyroidism)

തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ വളർച്ചക്കുറവ്

(Thyroid dysgenesis)

തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവമുള്ള നവജാത ശിശുക്കൾ മിക്കവാറും ഈ ഗ്രൂപ്പിൽ പെടുന്നു. ചില കുട്ടികളിൽ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി തീരെ വളർച്ച പ്രാപിച്ചിട്ടുണ്ടാവില്ല. (Thyroid agensis). മറ്റുകുട്ടികളിൽ ഭാഗികമായി മാത്രം വളർച്ച പ്രാപിച്ചിരിക്കും (Thyroid hypoplasia).
ചില കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ സ്ഥാനം സാധാരണയായി കാണുന്ന സ്ഥാനത്തുനിന്ന് അൽപ്പം മാറിയായിരിക്കും (Ectopic thyroid gland)
തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ അഭാവമുള്ള കുട്ടികളിൽ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ തീരെ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നില്ല. (Thyroid agensis). പെൺകുട്ടികളിലാണ് ഈ അസുഖം കൂടുതലായി കണ്ടുവരുന്നത്. നവജാതശിശുക്കളുടെ സ്ക്രീനിംഗ് വഴി കണ്ടുപിടിക്കുന്ന കുട്ടികളിൽ മൂന്നിലൊന്നു

പേർക്കും തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ വളർച്ച കുറവാണെന്ന് കാണാം. ചില ജനിതകമായി കാരണങ്ങൾ ഈ അവസ്ഥയ്ക്ക് കാരണമാണെന്നാണ് അനുമാനം.

തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി ചില കുട്ടികളിൽ അസ്ഥാനത്തായി കാണപ്പെടും (Ectopic thyroid gland). ഇത്തരം ഗ്രന്ഥികൾ മിക്കവാറും പൂർണവളർച്ചയെത്തിട്ടുണ്ടാകില്ല. ചില കുട്ടികളിൽ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി നാക്കിന് പിറകുവശത്തായി കാണപ്പെടുന്നു. മറ്റു ചിലരിൽ കഴുത്തിൽ സാധാരണയായി കാണുന്ന സ്ഥലത്തിന് മുകളിലായിരിക്കും ഇവയുടെ സ്ഥാനം.

വളരെ നേരത്തെ കണ്ടുപിടിച്ച് ചികിത്സ ആരംഭിച്ചാൽ ഈ അസുഖം പൂർണമായി ഭേദപ്പെടുത്താം. മറ്റു കുഞ്ഞുങ്ങളുടേതിന് സമാനമായ ബുദ്ധിവളർച്ചയും ഉയരവും ഈ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കും കരസ്ഥമാക്കാൻ സാധിക്കുന്നതാണ്.

ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം കുറയുന്ന അവസ്ഥ

തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്നുള്ള ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം കുറയുന്ന അവസ്ഥയെ dyshormonogenesis എന്നാണ് പറയുന്നത്. തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനത്തിനാവശ്യമായ ചില എൻസൈമുകളുടെ (Enzyme) അഭാവം കൊണ്ടാണ് ഈ അവസ്ഥ വന്നുചേരുന്നത്. ഈ അസുഖം ചിലപ്പോൾ മാതാപിതാക്കളിൽ നിന്ന് പാരമ്പര്യമായി മക്കളിലേക്ക് പകർന്നുകിട്ടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

ചില ഘട്ടങ്ങളിൽ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനം ജനിച്ചയുടൻ നടക്കുന്നില്ലെങ്കിലും കുറച്ചുമാസങ്ങൾക്കുശേഷം ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്നുള്ള ഹോർമോൺ ഉത്പാദനം തുടങ്ങാനിടയുണ്ട്. ഇത്തരം അവസ്ഥയെ താത്കാലികമായുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവം (Transient hypothyroidism) എന്നുപറയുന്നു. അമ്മയുടെ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയെ ബാധിക്കുന്ന ചില അസുഖങ്ങൾ കാരണമാണ് കുഞ്ഞിന് ഈ അവസ്ഥ സംജാതമാകുന്നത്. ഇത്തരം കുഞ്ഞുങ്ങൾ ജീവിതകാലം മുഴുവൻ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ കഴിക്കേണ്ടിവരില്ല.

സെൻട്രൽ ഹൈപ്പോതൈറോയ്ഡിസം

ചില കുട്ടികളിൽ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ വളർച്ച പൂർണതയിൽ എത്തിയിരിക്കും. അവയിൽ നിന്ന് ഹോർമോണുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന പ്രക്രിയയും കുറ്റമറ്റതായിരിക്കും. എന്നാൽ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥിയോ ഹൈപ്പോതലാമസോ പൂർണ വളർച്ച എത്തിയിട്ടുണ്ടാകില്ല. അതിനാൽ അവയിൽ നിന്ന് തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ ഉദ്ദീപിക്കുന്ന TSH (thyroid stimulating hormone) എന്ന ഹോർമോണിന്റെ ഉതദ്പാദനം കുറയുന്നു. തന്മൂലം തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്നുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണുകളുടെ ഉത്പാദനം കുറയുന്നു. ഇത്തരം രോഗാവസ്ഥയെ Central hypothyroidsim എന്നാണ് വിളിക്കാറ്.

നവജാതശിശുക്കളിലെ തൈറോയ്ഡ് സ്ക്രീനിംഗ്
(Newborn screening)

എല്ലാ നവജാതശിശുക്കളെയും തൈറോയ്ഡ് സ്ക്രീനിംഗിന് വിധേയരാകേണ്ടതാണ്. ഓസ്ട്രേലിയ പോലുള്ള വികസിത രാജ്യങ്ങളിൽ സ്ക്രീനിംഗ് പ്രോഗ്രാം (screening programme) വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പേ തുടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു.

ജനിച്ചയുടനെ നവജാതശിശുക്കളിലെ പൊക്കിൾക്കൊടിയിൽ നിന്നോ ജനിച്ച് നാൽപ്പത്തിയെട്ടുമണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞ് കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ കാൽപ്പാദത്തിൽ നിന്നോ സ്ക്രീനിംഗിന് ആവശ്യമുള്ള രക്തം ശേഖരിക്കാം. ഇത് ഒരു ഫിൽട്ടർ പേപ്പറിലാണ് ശേഖരിക്കുന്നത്. ഈ ഫിൽട്ടർ പേപ്പർ ലാബറട്ടറിയിൽ പരിശോധിച്ച് അതിലെ TSH (Thyroid stimulating hormone)ന്റെ അളവ് രേഖപ്പെടുത്തുന്നു.

സ്ക്രീനിംഗ് പരിശോധനയിൽ TSHന്റെ അളവ് കൂടുതലാണെങ്കിൽ കുഞ്ഞിന് തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവമുണ്ടെന്ന് മനസിലാക്കാം. തുടർന്ന് കുഞ്ഞിന്റെ രക്തം വീണ്ടുമെടുത്ത് തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ T4, TSH എന്നിവ വീണ്ടും പരിശോധിക്കുന്നു. രണ്ടാമത്തെ സാമ്പിളിലും TSH കൂടുതലും T4 കുറവുമാണെങ്കിൽ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവം സ്ഥിരീകരിക്കപ്പെട്ടു. തുടർന്ന് കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് തൈറോക്സിൻ എന്ന ഗുളിക (ഹോർമോൺ) കൊടുത്തുതുടങ്ങാവുന്നതാണ്. Central hypothyroidism സ്ക്രീനിംഗ് വഴി കണ്ടുപിടിക്കപ്പെടുന്നില്ല.

എന്തിനാണ് നവജാതശിശുക്കളിലെ സ്ക്രീനിംഗ് എല്ലാ കുഞ്ഞുങ്ങളിലും ചെയ്യുന്നത്?

ജനിച്ചയുടനെയുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങളെ പരിശോധിച്ച് (clinical examination) തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ അഭാവം കണ്ടുപിടിക്കാൻ കഴിയില്ല. ജനിച്ച് കുറച്ച് ആഴ്ചകൾക്കുശേഷം മാത്രമേ മുൻ അധ്യായത്തിൽ പ്രതിപാദിച്ചിട്ടുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവത്തിന്റെ ലക്ഷണങ്ങൾ കാണപ്പെടുകയുള്ളൂ. അതിനാൽ സ്ക്രീനിംഗ് നടന്നില്ലെങ്കിൽ നവജാതശിശു

ക്കളിൽ ഈ അസുഖം കണ്ടുപിടിക്കാനുള്ള സാധ്യത വളരെ കുറവാണ്. തന്മൂലം ചികിത്സ വൈകുകയും കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ ബുദ്ധിമാന്ദ്യം, ഉയരക്കുറവ് എന്നിവ കാണപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു. കുഞ്ഞുങ്ങളെ ജീവിതകാലം മുഴുവൻ ബുദ്ധിമാന്ദ്യതയിലേക്ക് തള്ളിവടുന്നത് കൊടിയ അപരാധമാണ്.

തൈറോയ്ഡ് ഗുളിക വെറും വയറ്റിൽ വളരെ പെട്ടെന്നുതന്നെ ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെട്ട് രക്തത്തിൽ കലരുന്നതാണ്. അതിനാൽ ഇഞ്ചക്ഷൻ രൂപത്തിൽ ഈ മരുന്ന് നൽകേണ്ട ആവശ്യം ഇല്ല.

2000 കുട്ടികളിൽ ഒരു കുട്ടിക്ക് ഈ അസുഖം പിടിപെടുന്നുണ്ടെന്നാണ് കണക്ക്. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ദിവസവും എത്ര കുഞ്ഞുങ്ങൾ ഈ അസുഖം ബാധിച്ച് ജനിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്? ഇതൊരു ചെറിയ സംഖ്യയല്ല.

ചില കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് മാസം തികയാതെയുള്ള കുട്ടികൾ, അതീവഗുരുതരാവസ്ഥയിലുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങൾ, തൂക്കം വളരെ കുറഞ്ഞ കുട്ടികൾ തുടങ്ങിയവരിൽ ചിലപ്പോൾ രണ്ടാമതും സ്ക്രീനിംഗ് വേണ്ടിവരും.

തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവം- പരിശോധനകൾ

(Investigations to Determine the Type of Hypothyroidism)

നവജാതശിശുക്കളിലെ സ്ക്രീനിംഗ് പരിശോധനയിൽ കുഞ്ഞിന്റെ TSH വളരെ കൂടുതലാണെങ്കിൽ ഉടൻ തന്നെ ആ കുഞ്ഞിനെ വിദഗ്ധ പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കുന്നു. അമ്മയുടെയും കുഞ്ഞിന്റെയും ചികിത്സ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നു.

കുഞ്ഞിന്റെ രക്തം വീണ്ടും പരിശോധനകൾക്ക് വിധേയമാക്കുന്നു. തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെയും (Thyroxine -T4), TSH ന്റെയും അളവ് പരിശോധിക്കുന്നു. കുട്ടിയുടെ കാൽമുട്ടിന്റെ എക്സ്റേ പരിശോധന നടത്തേണ്ടതുണ്ട്. (അസ്ഥികളുടെ വളർച്ച തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവത്താൽ മുരടിച്ചിരിക്കും).

തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ സ്കാനിംഗ് അത്യാവശ്യമായും ചെയ്യേണ്ട ഒരു പരിശോധനയാണ്. റേഡിയോ ഐസോടോപ്പ് പരിശോധനയ്ക്കുവേണ്ടി ടെക്നീഷ്യം (Technietium) എന്ന ഒരു രാസവസ്തു കുഞ്ഞിന്റെ സിരയിലേക്ക് കുത്തിവയ്ക്കുന്നു. ഈ രാസവസ്തുവിനെ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി ആഗിരണം ചെയ്യുകയും തന്മൂലം തൈറോയ്ഡ് ഐസോടോപ് സ്കാനിൽ ഗ്രന്ഥിയുടെ സ്ഥാനവും ആകൃതിയും കൃത്യമായി മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

റേഡിയോ ഐസോടോപ്പ് സ്കാനിംഗ് സംവിധാനം എല്ലാ സൗകര്യങ്ങളുമുള്ള വലിയ ആശുപത്രികളിൽ മാത്രമേ കാണുകയുള്ളൂ. എന്നാൽ അൾട്രാസൗണ്ട് സ്കാനിംഗ് സംവിധാനം (Ultrasound scaning) മിക്കവാറും എല്ലാ ആശുപത്രികളിലും ലഭ്യമാണ്. തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ സ്ഥാനവും വലിപ്പവും അൾട്രാ സൗണ്ട് സ്കാനിംഗിലൂടെ മനസിലാക്കാൻ സാധിക്കുന്നതാണ്.

സ്കാനിംഗ് വൈകിയതുകൊണ്ടുമാത്രം കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ ചികിത്സ നീട്ടിക്കൊണ്ടുപോകരുത്. ചികിത്സ എത്രയും വേഗത്തിൽ തുടങ്ങുന്നതാണ് ഉത്തമം. അൾട്രാ സൗണ്ട് സ്കാൻ ഏതുദിവസവും ചെയ്യാവുന്നതാണ്. എന്നാൽ ഐസോടോപ്പ് സ്കാൻ ചികിത്സ തുടങ്ങി ആദ്യനാളുകളിൽ തന്നെ ചെയ്യേണ്ടതാണ്.

എല്ലാ കുഞ്ഞുങ്ങളുടെയും കേൾവി പരിശോധിക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാണ്.

ചികിത്സ

(Treatment)

ജന്മനായുള്ളതൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവം മൂലം കുഞ്ഞിന്റെ ശരീരത്തിനാവശ്യമായ ഹോർമോൺ നിർമിക്കപ്പെടുന്നില്ല. അതിനാൽ തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ ഈ കുട്ടികൾക്ക് പുറമേനിന്ന് നൽകേണ്ടിവരും. സ്ക്രീനിംഗിനുശേഷം തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെയും (T4) TSHന്റെയും റിസൾട്ട് അറിഞ്ഞയുടെൻ ചികിത്സ ആരംഭിക്കേണ്ടതാണ്. തൈറോക്സിൻ (Thyroxine) എന്ന ഹോർമോൺ ഗുളികരൂപത്തിൽ ലഭ്യമാണ്. നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന തൈറോക്സിൻ എന്ന ഹോർമോണിന്റെ അതേ പതിപ്പാണ് ഗുളികരൂപത്തിൽ നൽകുന്നത്. കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് ഈ ഗുളിക പൊടിച്ച് വെള്ളത്തിലോ മുലപ്പാലിലോ ലയിപ്പിച്ച് കൊടുക്കാവുന്നതാണ്. കുഞ്ഞ് വലുതാകുമ്പോൾ ചിലപ്പോൾ ഗുളികയുടെ അളവ് കൂട്ടുവാൻ ചികിത്സിക്കുന്ന ഡോക്ടർ നിർദേശിച്ചെന്നുവരാം.

കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് തൈറോക്സിൻ ഗുളികകൾ കഴിക്കാൻ തുടങ്ങുന്ന ദിവസം മുതൽ കൃത്യമായ ദിവസങ്ങളിൽ രക്തപരിശോധനകൾ (Thyroid function test) നടത്തുകയും കൃത്യമായ ഇടവേളകളിൽ വീണ്ടും പരിശോധനയ്ക്ക് തിരിച്ചുവരാൻ നിർദേശം നൽകുകയും വേണം. കുട്ടിയുടെ TSH സാധാരണ നിലയിലാകുന്നതുവരെ രണ്ട് ആഴ്ച കൂടുമ്പോൾ പരിശോധനാ റിസൾട്ടുമായി തുടർ പരിശോധനകൾക്ക് വരേണ്ടതാണ്. TSH സാധാരണ നിലയിലായിക്കഴിഞ്ഞാൽ രണ്ട്- മൂന്ന് മാസത്തിലൊരിക്കൽ തുടർ പരിശോധനയ്ക്ക് വന്നാൽ മതി. പക്ഷേ തൈറോക്സിൻ ഗുളികയുടെ അളവ് കൂടുകയോ കുറയുകയോ ചെയ്തെങ്കിൽ 4-6 ആഴ്ചകൾക്കുശേഷം വീണ്ടും Thyroid function test റിസൾട്ടുമായി തുടർപരിശോധനയ്ക്ക് വരേണ്ടിവരും.

ശരീരത്തിലെ TSHന്റെ അളവ് ആ പ്രായത്തിലുള്ള TSH ന്റെ അളവിന് സമാനമായി നിർത്തുകയാണ് ചികിത്സയുടെ ലക്ഷ്യം. ചികിത്സയ്ക്കിടയിൽ എപ്പോഴെങ്കിലും TSHന്റെ അളവ് സാധാരണ റേഞ്ചിൽ നിന്ന് കൂടുതലാണെങ്കിൽ കുഞ്ഞിന്റെ ആവശ്യത്തിനുള്ള തൈറോക്സിൻ കുട്ടിക്ക് ലഭിക്കുന്നില്ല എന്നാണർത്ഥം.

കുഞ്ഞുങ്ങളിലെ ജന്മനായുള്ള തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവം

(Congenital hypothyroidism) ചികിത്സിച്ചു മാറ്റാവുന്നതേയുള്ളൂ. **എന്നാൽ ചികിത്സ ജീവിതകാലം മുഴുവൻ തുടരേണ്ടിവരും.** എപ്പോഴെങ്കിലും ഈ ഗുളികകൾ നിർത്തിയാൽ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ അഭാവം മൂലമുള്ള ലക്ഷണങ്ങൾ ഒന്നൊഴിയാതെ തിരിച്ചുവരികയും ചെയ്യും.

ചിലപ്പോൾ ചില കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനം താത്കാലികമായി കുറഞ്ഞിരിക്കും. അത്തരം കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ ജനിച്ച് കുറച്ചുമാസങ്ങൾക്കകം തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി അതിന്റെ പ്രവർത്തനക്ഷമത വീണ്ടെടുക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

നവജാതശിശുക്കളിൽ ചിട്ടയായ സ്ക്രീനിംഗ് ടെസ്റ്റുകളും തുടർന്നുള്ള രോഗനിർണയവും കാരണം പല വികസിത രാജ്യങ്ങളിലും ഈ അസുഖം കാരണമുള്ള ബുദ്ധിമാന്ദ്യം കേട്ടുകേൾവി മാത്രമായിരിക്കുന്നു. മറ്റുള്ള കുട്ടികളിൽ നിന്ന് ഒരു തരത്തിലുള്ള വ്യത്യാസവും ഈ കുട്ടികൾക്ക് കാണപ്പെടുകയില്ല.

Transient congenital hypothyroidsim എന്നാണ് ഈ അവസ്ഥയുടെ പേര്. ആദ്യത്തെ രണ്ടുമൂന്ന് വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം തൈറോക്സിൻ ഗുളികകൾ കുറച്ചുകൊണ്ടുവരാനും ക്രമേണ നിർത്താനും സാധിക്കും. എന്നാൽ ജനിച്ചയുടൻ കാണപ്പെടുന്ന തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനക്കുറവുള്ള കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ വളരെക്കുറച്ചുപേർക്കുമാത്രമേ Transient hypothyroidsim നിർണയിക്കപ്പെടുന്നുള്ളൂ.

കഴിവതും തൈറോയ്ഡ് ഗുളികകൾ റഫ്രിജറേറ്ററിൽ സൂക്ഷിക്കുന്നതാണുത്തമം. കുറച്ചുസമയത്തേക്ക്, ഉദാ: യാത്ര ചെയ്യുന്ന വേളയിൽ പുറത്തുവയ്ക്കുന്നതുകൊണ്ട് ദോഷമൊന്നുമില്ല.

അയേൺ, കാൽസ്യം, സിങ്ക് തുടങ്ങിയ മൂലകങ്ങൾ അടങ്ങിയ മരുന്നുകൾ തൈറോക്സിൻ ഗുളികകയ്ക്കൊപ്പം നൽകരുത്. ഇത് ഈ ഗുളികയുടെ സുഗമമായ ആഗിരണത്തിന് തടസമായിത്തീരും.

ഈ അസുഖം ജീവിതകാലം മുഴുവൻ ചികിത്സയും തുടർപരിശോധനയും വേണ്ടിവരുന്ന രോഗമാണ്. വലിയ കുട്ടികളിൽ 6–12 മാസങ്ങൾക്കിടയിലെങ്കിലും തുടർപരിശോധനകൾ നടത്തേണ്ടിവരും.

തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അഭാവമുള്ള കുഞ്ഞിന്റെ ഭാവി

(Outlook for Babies with Permanent Congenital Hypothyroidism)

നവജാതശിശുക്കളിലെ തൈറോയ്ഡ് സ്ക്രീനിംഗ് പരിപാടികൾ തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് മിക്ക കുട്ടികളെയും ജനിച്ച് മാസങ്ങളോ വർഷങ്ങളോ കഴിഞ്ഞേ രോഗനിർണയം നടത്താൻ കഴിഞ്ഞിരുന്നുള്ളൂ. തന്മൂലം ഇത്തരം കുഞ്ഞുങ്ങൾ മിക്കപേരും ബുദ്ധിവളർച്ചയെത്താത്തവരായിരിക്കും. കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് ചികിത്സ ജനിച്ച് രണ്ടാഴ്ചയ്ക്കകം തന്നെ തുടങ്ങിയാൽ അവർക്ക് യാതൊരു ബുദ്ധിമാന്ദ്യവും അനുഭവപ്പെടില്ല.

തൈറോയ്ഡ് രോഗം ബാധിച്ച ചില കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ കേൾവിക്കുറവ്, കാഴ്ചക്കുറവ് എന്നിവ കാണപ്പെടാം. ഇത്തരം രോഗങ്ങൾ നേരത്തെ തന്നെ കണ്ടുപിടിച്ച് ചികിത്സ ആരംഭിക്കേണ്ടതാണ്.

ചില സംശയങ്ങളും അവയ്ക്കുള്ള മറുപടിയും

(Questions and Answers)

കുട്ടികൾക്ക് തൈറോക്സിൻ ഗുളികകൾ നൽകാൻ പറ്റിയ ഏറ്റവും നല്ല മാർഗം ഏതാണ്?

ആദ്യം കുഞ്ഞിനുവേണ്ട അളവിലുള്ള തൈറോക്സിൻ ഗുളിക ഒരു സ്പൂണിൽ എടുക്കുക. അത് നല്ല വണ്ണം പൊടിക്കുക. 1-2 മില്ലി മുലപ്പാലോ വെള്ളമോ ചേർത്ത് കുഞ്ഞിന് കൊടുക്കാം. ഇത് വേണമെങ്കിൽ ഒരു മില്ലി സിറിഞ്ചിൽ എടുത്ത് സൂചി ഊരിവച്ച് കുഞ്ഞിന്റെ വായ്ക്കുള്ളിലേക്ക് നൽകാവുന്നതാണ്. വെറും വയറ്റിൽ നൽകിയാൽ മരുന്ന് വളരെ വേഗം തന്നെ ചെറുകുടലിൽ നിന്ന് ആഗിരണം ചെയ്യപ്പെടും. മരുന്നുകൾ കഴിക്കേണ്ടത് ദിവസവും ഒരേ സമയത്തുതന്നെ ആയിരിക്കണം.

ഏതെങ്കിലും ഭക്ഷണപദാർഥങ്ങൾ ഈ ഗുളികയുടെ ആഗിരണത്തെ തടസപ്പെടുത്താൻ സാധ്യതയുണ്ടോ?

സോയ ഉപയോഗിച്ചുള്ള ഭക്ഷണപദാർഥങ്ങൾ, കാൽസ്യം, അയേൺ, സിങ്ക് തുടങ്ങിയ മൂലകങ്ങൾ എന്നിവ തൈറോക്സിൻ ഗുളികയുടെ ആഗിരണം കുറയ്ക്കുന്നു. തന്മൂലം ഇവ കഴിക്കുന്നതിനൊപ്പം തൈറോയ്ഡ് ഗുളികകളും കഴിച്ചാൽ നാം ഉദ്ദേശിക്കുന്ന ഫലം കിട്ടുകയില്ല.

ഒരു ദിവസം തൈറോക്സിൻ ഗുളിക കഴിക്കാൻ മറന്നുപോകുകയോ കഴിക്കുന്നതിനിടയിൽ ഛർദിച്ചുപോകുകയോ ചെയ്താൽ എന്തുചെയ്യണം?

കഴിവതും ഗുളികകൾ ദിവസം കഴിച്ചു എന്നുറപ്പുവരുത്താൻ മാതാപിതാക്കൾ ശ്രദ്ധിക്കണം. ചെറിയ ഒരു പുസ്തകത്തിൽ ഒരു ഡയറിക്കുറിപ്പുപോലെ ഗുളിക കൊടുത്ത സമയവും മറ്റും എഴുതിവയ്ക്കുന്നത് നല്ലതായിരിക്കും. കൗമാരപ്രായക്കാരായ കുട്ടികൾ ഗുളിക കഴിക്കാൻ മറന്നുപോകുന്നത് പതിവാണ്. ഭക്ഷണം കഴിച്ച ശേഷമാണ് ഗുളിക കഴിച്ചില്ലെന്നത് ഓർമ വരുന്നതെങ്കിൽ ഗുളിക അപ്പോൾ കൊടുക്കുന്നതിൽ തെറ്റില്ല.
ഗുളിക കഴിച്ചതിനുശേഷം അര മണിക്കൂറിനിടയ്ക്ക് കുട്ടി ഛർദിച്ചെങ്കിൽ ഗുളിക വീണ്ടും കൊടുക്കാവുന്നതാണ്.

കുഞ്ഞുങ്ങൾ മറ്റു ഗുളികകൾ കഴിക്കുകയാണെങ്കിലും പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പ് എടുക്കുകയാണെങ്കിലും ഈ ഗുളികയുടെ സമയക്രമങ്ങളിൽ എന്തെങ്കിലും മാറ്റം വരുത്തേണ്ടതുണ്ടോ?
ഇല്ല. മറ്റുള്ള ഗുളികകളും പ്രതിരോധ കുത്തിവയ്പുകളും ഏതുസമയത്തും കുട്ടികൾക്ക് നൽകാവുന്നതാണ്.

ഈ ഗുളികയ്ക്ക് എന്തെങ്കിലും പാർശ്വഫലങ്ങൾ (side effects) ഉണ്ടോ?
തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ ഒരു മരുന്നല്ല. കുഞ്ഞിന്റെ ശരീരത്തിൽ ആവശ്യമായ അളവിൽ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടാത്ത ഒരു ഹോർമോൺ നാം പുറമേ നിന്ന് കൊടുക്കുന്നുവെന്നേയുള്ളൂ. അതുകൊണ്ട് കൃത്യമായ അളവിൽ നൽകിയാൽ യാതൊരു പാർശ്വഫലങ്ങളും ഈ മരുന്നിനില്ല. എന്നാൽ ആവശ്യത്തിൽ കൂടിയ അളവിൽ ഈ ഗുളികകൾ കഴിച്ചാൽ കൂടിയ നാഡിമിടിപ്പ്, തൂക്കക്കുറവ് തുടങ്ങിയ പാർശ്വഫലങ്ങൾ കുട്ടികളിൽ കാണാറുണ്ട്.

ഈ ചികിത്സ കുട്ടികൾ മുതിർന്നുകഴിഞ്ഞാൽ നിശേഷം നിർത്താമോ?
ഇല്ല ഈ ഗുളിക ജീവിതകാലം മുഴുവൻ കഴിക്കേണ്ടിവരും.

ഇനി ജനിക്കുന്ന കുഞ്ഞിന് ഈ അസുഖം ഉണ്ടാവുമോ?
ഉണ്ടാവില്ലെന്ന് പൂർണമായി പറയാൻ പറ്റില്ല. ഈ അസുഖം ഉണ്ടാക്കുന്ന കാരണങ്ങളിൽ ഒട്ടുമിക്കവയും പാരമ്പര്യരോഗങ്ങളല്ല. ചില അസുഖങ്ങൾ-ഉദാ: Dyshormonogenesis മറ്റു കുട്ടികൾക്ക് വരാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

ഈ അസുഖം ബാധിച്ച കുട്ടികൾ മുതിർന്നുകഴിഞ്ഞാൽ, അവർക്കുണ്ടാകുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ ഈ അസുഖം കാണാൻ സാധ്യതയുണ്ടോ?
സാധ്യത വളരെ കുറവാണ്. ചില കുടുംബങ്ങളിൽ തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥികളെ ബാധിക്കുന്ന രോഗങ്ങൾ വളരെ കൂടുതലായി കാണപ്പെടും. അത്തരം മാതാപിതാക്കൾക്കുണ്ടാകുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങളിലും തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ രോഗങ്ങൾ കൂടുതലായി കണ്ടുവരുന്നു.

ഹൈപ്പോതൈറോയിഡിസം മൂലം കുട്ടികളിൽ മറ്റു വല്ല അസുഖങ്ങളും പിടിപെടാൻ സാധ്യതയുണ്ടോ?
ഒരിക്കലുമില്ല.

കുറിപ്പുകൾ

തീയതി	പ്രായം	ക്ലിനിക്കൽ റിവ്യൂ		രക്തപരിശോധന	
		ഭാരം (കിലോ)	ഉയരം (സെ.മി)	TSH	T4

ചികിത്സ		കുറിപ്പുകൾ
തൈറോക്സിന്റെ ഇപ്പോഴത്തെ അളവ്	തൈറോക്സിന്റെ പുതിയ അളവ്	

പദസൂചിക

Glossary

സെൻട്രൽ ഹൈപ്പോതൈറോയ്ഡിസം: പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥിയുടെയോ ഹൈപ്പോതലാമസിന്റെയോ പ്രവർത്തനക്കുറവുമൂലം തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ കുറയുന്ന അവസ്ഥ.

ഡിസ്ഹോർമോണോജനിസിസ്: തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ ഉത്പാദനത്തിൽ വരുന്ന തകരാർ

എൻഡോക്രൈൻ സിസ്റ്റം: നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെ ചില ഗ്രന്ഥികളുടെ സമുച്ചയം. ഇവ ഹോർമോണുകൾ നിർമിച്ച് രക്തത്തിലേക്ക് സ്രവിക്കുന്നു. ഉദാ: തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി, പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥി, അണ്ഡാശയം, വൃഷണങ്ങൾ

എൻസൈം: ശരീരത്തിലെ ഓരോ കോശങ്ങളുടെയും പ്രവർത്തനങ്ങളെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്ന കണിക

ജനിതകം: പാരമ്പര്യമായി പകർന്നുകിട്ടുന്നത്.

ഗോയിറ്റർ: തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥി വലിപ്പം വച്ചുകാണാവുന്ന അവസ്ഥ

ഹൈപ്പോതലാമസ്: തലച്ചോറിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഒരു അവയവം. ഇത് പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു.

പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥി: മറ്റ് അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥികളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി

പ്രൈമറി ഹൈപ്പോതൈറോയ്ഡിസം: തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനക്കുറവുമൂലം തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോണിന്റെ അളവ് കുറയുന്ന അവസ്ഥ.

തൈറോയ്ഡ് സ്റ്റിമുലേറ്റിംഗ് ഹോർമോൺ: പിറ്റ്യൂട്ടറി ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ. ഇത് തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്ന് തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്നു.

തൈറോയ്ഡ് ഹോർമോൺ: തൈറോയ്ഡ് ഗ്രന്ഥിയിൽ നിന്ന് ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു ഹോർമോൺ. ഈ ഹോർമോൺ തൈറോക്സിൻ എന്ന പേരിലും അറിയപ്പെടുന്നു. ചുരുക്കത്തിൽ T 4 എന്നും അറിയപ്പെടുന്നു.

Further Information

Endocrine Society (USA) Hormone Health Network
http://www.hormone.org/questions-and-answers/2012/congenitalhypothyroidism

Consensus guidelines on screening, diagnosis, and management of congenital hypothyroidism.
http://press.endocrine.org/doi/abs/10.1210/jc.2013-1891

Support Organisations

CH Kids - Congenital Hypothyroidism Australia
http://chkids.ning.com/

Thyroid Australia Ltd
http://www.thyroid.org.au/

Newborn Screening
http://www.genetics.edu.au/Publications-and-Resources/Genetics-Fact Sheets/FactSheet20

The MAGIC Foundation
https://www.magicfoundation.org/www/docs/1185.2433/congenitalhypothyroidism.html

British Thyroid Foundation
http://www.btf-thyroid.org/

References for Text

Léger J1, Olivieri A, Donaldson M, Torresani T, Krude H, van Vliet G, Polak M, Butler G; ESPEPES- SLEP-JSPE-APEG-APPES-ISPAE; Congenital Hypothyroidism Consensus Conference Group. Clin Endocrinol Metab. 2014 Feb;99(2):363-84. doi: 10.1210/jc.2013-1891.Epub 2014 Jan 21.

European Society for Paediatric Endocrinology consensus guidelines on screening, diagnosis, and management of congenital hypothyroidism. Albert BB, Cutfield WS, Webster D, Carll J, Derraik JG, Jefferies C, Gunn AJ, Hofman PL
Etiology of increasing incidence of congenital hypothyroidism in New Zealand from 1993- 2010. J Clin Endocrinol Metab. 2012 Sep;97(9):3155-60.

Albert BB, Heather N, Derraik JG, Cutfield WS, Wouldes T, Tregurtha S, Mathai S, Webster D, Jefferies C, Gunn AJ, Hofman PL. Neurodevelopmental and body composition outcomes in children with congenital hypothyroidism treated with high-dose initial replacement and close monitoring. J Clin Endocrinol Metab. 2013 Sep;98(9):3663-70.

Ng SM1, Anand D, Weindling AM. High versus low dose of initial thyroid hormone replacement for congenital hypothyroidism. Cochrane Database Syst Rev. 2009 Jan 21;(1):CD006972.

Connelly JF, Coakley JC, Gold H, Francis I, Mathur KS, Rickards AL, Price GJ, Halliday JL, Wolfe R: Newborn screening for congenital hypothyroidism, Victoria, Australia, 1977-1997.

Part 1: The screening programme, demography, baseline perinatal date and diagnostic classification. J Pediatr Endocrinal Metab. 14:1597-1610, 2001.

Fisher DA, Dussault JH, Foley TP,Jr., Klein AH, LaFranchi S. Larsen PR, Mitchell ML, Murphey WH, Walfish PG: Screening for congenital hypothyroidism: results of screening one million North American infants. J Pediatr. 94:700-705, 1979.

Thompson GN, McCrossin RB, Penfold JL, Woodroff P, Rose WA, Robertson EF, Management and outcome of children with congenital hypothyroidism detected on neonatal screening in South Australia. Med J Aust. 145:18-22, 1986.

Thorpe-Beeston JG, Nicolaides KH, Felton CV, Butler J, McGregor AM: Maturation of the secretion of thyroid hormone and thyroid-stimulating hormone in the fetus. N Engl J Med. 324:532-536, 1991.

De Felice M, Di Lauro R: Thyroid development and its disorders: genetics and molecular mechanisms. Endocr Rev. 25:722-746, 2004.

Hume R, Simpson J. Delahunty C. van Toor H, Wu SY, Williams FL, Visser TJ: Human fetal and cord serum thyroid hormones: developmental trends and interrelationships. J Clin Endocrinol Metab 89:4907-4103, 2004.

Santini F, Chiovato L, Ghirri P, Lapi P, Mammoli C, Montanelli L, Scartabelli G, Ceccarini G, Coccoli L, Chopra IJ, Boldrini A, Pinchera A: Serum Iodothyronines in the Human Fetus and the Newborn: Evidence for an Important Role of Placenta in Fetal Thyroid Hormone Homeostasis. J Clin Endocrinol Metab. 84:493-498, 1999.

Moreno JC, de Vijlder JJ, Vulsma T, Ris-Stalpers C: Genetic basis of hypothyroidism: recent advances, gaps and strategies for future research. Trends Endocrinol Metab. 14:318-326, 2003.

Gruters A, Biebermann H, Krude H: Neonatal thyroid disorders. Horm Res 59 Supplu. 1:24- 29, 2003.

Coakley JC, Francis I, Gold H, Mathur K, Connelly JF: Transient primary hypothyroidism in the newborn: experience of the Victorian Neonatal thyroid Screening Programme. Aust Paediatr J. 25:25-30, 1989.

Van Tijn DA, de Vijlder JJ, Verbeeten B, Jr., Verkerk PH, Vulsma T: Neonatal detection of congenital hypothyroidism of central origin. J Clin Endocrinol Metab. 90:3350-3359, 2005.

Medda E, Olivieri A, Stazi MA, Grandolfo ME, Fazzini C, Baserga M, Burroni M, Cacciari E, Calaciura F, Cassio A, Chiovato L, Costa P, Leonardi D, Martucci M, Moschini L, Pagliardini S, Parlato G, Pignero A, Pinchera A, Sala D,Sava L, Stoppioni V, Tancredi F, Valentini F,Vigneri R, Sorcini M: Risk factors for congenital hypothyroidism: results of a population case-control study (1997-2003). Eur J Endocrinol. 153:765-773, 2005.

Conrad SC, Chiu H, Silverman BL: Soy formula complicates management of congenital hypothyroidism. Arch Dis Child. 89:37-40, 2004.

Gruters A, Jenner A, Krude H: Long-term consequences of congenital hypothyroidism in the era of screening programmes. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 16:369-382, 2002.

Rose SR, Brown RS: Update of Newborn Screening and Therapy for congenital hypothyroidism. Paediatrics. 2006: 117: 2290-2303.