

അന്ത:സ്രാവി വ്യവസ്ഥ

ഉപാപചയം : ശരീരത്തിൽ നടക്കുന്ന നിർമ്മാണ-ശിഥിലീകരണ പ്രവർത്തനങ്ങളെ പൊതുവായി അറിയപ്പെടുന്ന പേര്.

മനുഷ്യശരീരത്തിലെ ഉപാപചയ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികൾ ഉൾപ്പെടുന്ന വ്യവസ്ഥ

- അന്ത:സ്രാവി വ്യവസ്ഥ

ഗ്രന്ഥികൾ 3 തരം – അന്തസ്രാവി ഗ്രന്ഥികൾ,ബഹിർസ്രാവി ഗ്രന്ഥികൾ,

സമ്മിശ്രഗ്രന്ഥികൾ

ഏറ്റവും വലിയ ഗ്രന്ഥി – കരൾ

❖ ബഹിർസ്രാവി ഗ്രന്ഥികൾ - രാസപദാർത്ഥങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുകയും കഴലുകൾ/നാളികൾ വഴി ശരീരത്തിൽ വിതരണം ചെയ്യുന്ന ഗ്രന്ഥികളാണ് ബഹിർസ്രാവി ഗ്രന്ഥികൾ.

ഉദാ : കരൾ,വിയർപ്പ് ഗ്രന്ഥി,ഉമിനീർ ഗ്രന്ഥി,കണ്ണുനീർ ഗ്രന്ഥി

❖ അന്ത:സ്രാവി ഗ്രന്ഥികൾ : നാളീരഹിത ഗ്രന്ഥികളാണ് അന്തസ്രാവി ഗ്രന്ഥികൾ.

❖ ഹോർമോണുകളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികൾ.

ഉദാ : തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥി,പാരാതൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥി,പീനിയൽ

ഗ്രന്ഥി/പീയൂഷഗ്രന്ഥി,അഡ്റിനൽ ഗ്രന്ഥി

ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകളെ രക്തത്തിലേക്ക് നേരിട്ട് വിതരണം ചെയ്യുകയും രക്തം അതിനെ ശരീരത്തിലുടനീളം എത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഹോർമോൺ എന്ന വാക്ക് ഉണ്ടായത് - ‘ഹോർമോസിൻ’ എന്ന വാക്കിൽ നിന്നുമാണ്[‘ഹോർമോസിൻ’ എന്നാൽ ഉത്തേജിപ്പിക്കുക].



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)

അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ധികളെക്കുറിച്ചും ഹോർമോണുകളെക്കുറിച്ചും

പഠിക്കുന്ന ശാസ്ത്രശാഖ – **Endocrinology**

Endocrinology യുടെ പിതാവ് – **T.അഡിസൺ**

ഹോർമോൺ എന്ന വാക്ക് ആദ്യമായി ഉപയോഗിച്ചത്

– സ്റ്റാർസിൽ(1950)

ഹോർമോണുകളുടെ ധർമ്മം – ശരീരത്തിലെ ഉപാപചയ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുക.

- സമ്മിശ്രഗ്രന്ഥി : ഹോർമോണുകളെയും എൻസൈമുകളെയും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥികൾ.
ഉദാ:ആശയഗ്രന്ഥി(pancreas).

തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥി : ഉപാപചയ പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന

മുഖ്യ അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥി.

ആദംസ് ആപ്പിൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

ചിത്രശലഭത്തിന്റെ ആകൃതിയിൽ കഴുത്തിൽ കാണപ്പെടുന്നു.

ഏറ്റവും വലിയ അന്തഃസ്രാവി ഗ്രന്ഥി.

(ഏറ്റവും ചെറിയ ഗ്രന്ഥി : പീയൂഷ or പീനിയൽ ഏതാണോ **Option**ല് അത്)

2 ഹോർമോണുകളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു: തൈറോക്സിൻ, കാൽസിട്രോണിൻ

1.തൈറോക്സിൻ : ശരീരത്തിൽ ജീവൻ നിലനിർത്താൻ ഏറ്റവും

അത്യാവശ്യമായ ഹോർമോൺ.

ധർമ്മം: ശരീരത്തിലെ മുഴുവൻ ഉപാപചയ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും നിരക്ക് വർദ്ധിപ്പിക്കുക.

തൈറോക്സിനിന്റെ ഉത്പാദനത്തിന് അത്യന്താപേക്ഷിതമായ മൂലകം



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)

—അയഡിൻ.

അയഡിൻറെ കുറവ് കൊണ്ട് ഗോയിറ്റർ ഉണ്ടാവുന്നു.

ഗോയിറ്റർ ചികിത്സിക്കാൻ ആവിശ്യമായ അയഡിൻറെ റേഡിയോആക്ടീവ് ഐസോടോപ്പ് —
അയഡിൻ **141**

ഭ്രൂണാവസ്ഥയിലും ശൈശവാവസ്ഥയിലും മസ്തിഷ്കത്തിൻറെ വളർച്ചയും വികാസവും ത്വരിതപ്പെടുന്ന
ഹോർമോൺ

- തൈറോക്സിൻ

BMR(Basic Metabolic Rate) : ഉറങ്ങുമ്പോഴും ശരീരത്തിൽ നടക്കുന്ന ഉപാപചയ
പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഊർജ്ജത്തിൻറെ അളവ്.

ഇത് നിയന്ത്രിക്കുന്നത് തൈറോക്സിൻ ആണ്.

രോഗങ്ങൾ :

തൈറോക്സിൻ കുറഞ്ഞാൽ ഉണ്ടാവുന്നത് : ഹൈപോതൈറോയിഡിസം, ക്രിട്ടിനിസം
(കുട്ടികളിൽ), മിക്കഡിമ (മുതിർന്നവരിൽ)

കൂടിയാൽ ഉണ്ടാവുന്നത് : ഹൈപർ തൈറോയിഡിസം , എക്സോഫ്താൽമിക് ഗോയിറ്റർ (ഗ്രേവ്സ്
ഡിസീസ്)

2. കാൽസിടോണിൻ : രക്തത്തിലെ കാൽസ്യത്തിൻറെ അളവ് കൂട്ടുമ്പോൾ അതിനെ കുറച്ചുകൊണ്ട്
കാൽസ്യത്തിൻറെ അളവ് നിയന്ത്രിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോൺ.

എല്ലുകൾക്കും പല്ലുകൾക്കും ബലം നൽകുന്ന ഹോർമോൺ.

മനുഷ്യരക്തത്തിൽ വേണ്ട കാൽസ്യത്തിൻറെ അളവ് — **9-11 mg/dl(scrt)**

(dl—per 100 ml)



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)

പാരാതൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥി : തൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥിയുടെ ഇരുഭാഗങ്ങളിൽ/പുറകു വശത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

4 എണ്ണം

ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ : പാരാതൈറോയിഡ്

പാരാതൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥിന്റെ ധർമ്മം : രക്തത്തിൽ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ കിഡ്നിയുടെ പുനരാഗിരണപ്രവർത്തനം വഴി കൂടുതൽ കാൽസ്യം ആഗിരണം ചെയ്യാനുള്ള നിർദ്ദേശം നൽകുന്നു. അങ്ങനെ കാൽസ്യത്തിന്റെ അളവ് കൂട്ടാൻ സഹായിക്കുന്നു.

ടെറ്റനി : പാരാതൈറോയിഡ് ഗ്രന്ഥിന്റെ കുറവ് കാരണം പേശികളെ ബാധിക്കുന്ന രോഗം.

പിതൂഷഗ്രന്ഥി ഗ്രന്ഥി (pituitary gland) :

ഗ്രന്ഥികളുടെ ഗ്രന്ഥി, വളർച്ചാ ഗ്രന്ഥി, നായക ഗ്രന്ഥി, രാജ ഗ്രന്ഥി എന്നീ പേരുകളിലൊക്കെ അറിയുന്ന ഗ്രന്ഥി.

തലച്ചോറിന്റെ ചുവട്ടിൽ പയർ വിത്തിന്റെ ആകൃതിയിൽ കാണപ്പെടുന്നു

ഭാരം – 0.5 gm

ഏറ്റവും ചെറിയ അന്തസ്ത്രാവി ഗ്രന്ഥി

– പിതൂഷ ഗ്രന്ഥി (psc) / പീനിയൽ (scert)

Master gland of the body എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

അതിന് കാരണം – മറ്റുള്ള ഗ്രന്ഥികളുടെ ഉത്പാദനത്തെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്ന ഹോർമോണുകൾ ആയ ട്രോപിക് ഹോർമോണുകളെ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു :

TSH – Thyroid stimulating hormones

ACTH – Adreno Cortico Tropic Hormone

GTH – Gonado Tropic Hormone



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)

GH/somatotropic Hormone – Growth Hormone

Prolactin

Growth hormone : പിയൂഷ ഗ്രന്ഥിയുടെ മുൻഭാഗം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ.

വളർച്ചാഘട്ടങ്ങളിൽ കുട്ടികളിൽ **GH** ന്റെ ഉത്പാദനം കൂടുന്ന അവസ്ഥ

– ഭീമാകാരത്വം(**gigantism**)

വളർച്ചാഘട്ടങ്ങളിൽ കുട്ടികളിൽ **GH** ന്റെ ഉത്പാദനം കുറയുന്ന അവസ്ഥ

- വാമനത്വം (**dwarfism**)

വളർച്ചാ ഘട്ടം കഴിഞ്ഞിട്ടും **GH** ന്റെ ഉത്പാദനം കൂടുതൽ നടക്കുമ്പോൾ ശരീരത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളിലെ അഗ്രങ്ങൾക്ക്(കീഴ്വാടി, വിരലുകൾ etc)

നീളം കൂടുന്ന അവസ്ഥ – **Acromegaly**

പ്രസവം കഴിഞ്ഞ സ്ത്രീകളിൽ മുലപ്പാൽ ഉത്പാദനം ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്ന ഹോർമോൺ - **Prolactin**

പ്രായപൂർത്തിയായ ശേഷം ഒരാളിൽ പിയൂഷ ഗ്രന്ഥിയുടെ പ്രവർത്തനം കുറയുകയും ശരീരം വളരെ മെലിഞ്ഞതും ലൈംഗിക അവയവങ്ങൾ ശൈശവ അവസ്ഥയിലേക്ക് തിരികെപോവുകയും ചെയ്യുന്ന അവസ്ഥ

- **Simmonds syndrome**

പീനിയൽഗ്രന്ഥി :

സെറിബെല്ലത്തിന്റെ തൊട്ടടുത്തായി കാണപ്പെടുന്നു.

ജൈവ ഘടികാരം എന്ന് അറിയപ്പെടുന്ന ഗ്രന്ഥി.

2 ഹോർമോണുകൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു : മെലാടോണിൻ,സെറാടോണിൻ

രാത്രികാലങ്ങളിൽ ആണ് ഇവ ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്.



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)

ഉറക്കത്തെ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോൺ - മെലാടോണിൻ

ദൈനംദിന ജീവിതത്തിൽ മുറ തെറ്റാതെ ചെയ്യുന്ന കാര്യങ്ങൾ കൃത്യസമയത്ത് ചെയ്യുവാൻ ഓർമ്മപ്പെടുത്തുന്ന ഹോർമോൺ

- മെലാടോണിൻ

കൃത്യമായ പ്രജനനം ഉള്ള ജീവികളിലെ ലൈംഗിക പ്രവർത്തനങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഹോർമോൺ

- മെലാടോണിൻ

മനുഷ്യനിലെ വൈകാരിക അവസ്ഥയെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഹോർമോൺ

- സെറാടോണിൻ

ആഗ്നേയഗ്രന്ഥി (Pancreas) :

ആമാശയത്തിന്റെ തൊട്ടടുത്തു സ്ഥിതിചെയ്യുന്നു.

നിറം - ഇളം പച്ച/pale green

നീളം - ഏകദേശം 2.5 ഇഞ്ച്

ആഗ്നേയഗ്രന്ഥി ഒരു സമ്മിശ്രഗ്രന്ഥിയാണ്.

മനുഷ്യശരീരത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ രണ്ടാമത്തെ അന്തസ്ത്രാവി ഗ്രന്ഥി.

മധുര ഗ്രന്ഥി/sweet bread എന്ന് വിളിക്കുന്നു.

ധർമങ്ങൾ : ദഹനപ്രക്രിയക്ക് വേണ്ട ദഹനരസം

ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നു(ആഗ്നേയ രസം).

ആഗ്നേയഗ്രന്ഥി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന 2 പ്രധാന ഹോർമോണുകൾ ആണ് ഇൻസുലിനും ഗ്ലൂക്കോഗോണും.

ഇൻസുലിൻ : ഇൻസുലിൻ ഒരു പെപ്റ്റൈഡ് ഹോർമോൺ ആണ്



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)

(പ്രോട്ടീനിന്റെ combination)

ഒരു ദിവസം ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഇൻസുലിൻ

- ഏകദേശം 1 ലിറ്റർ

ഗ്ലൂക്കോഗോൺ : ഇൻസുലിനും ഗ്ലൂക്കോഗോണും ചേർന്ന് രക്തത്തിലെ

ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് നിലനിർത്തുന്നു

രക്തത്തിൽ വേണ്ട ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് – 80-120 mg/dl (psc)

70-110 mg/dl (scert)

രക്തത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കൂടുമ്പോൾ ഇൻസുലിൻ ഗ്ലൂക്കോസിനെ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് ഗ്ലൈക്കോജൻ ആക്കി മാറ്റുന്നു. അത് കരൾ, പേശികൾ എന്നിവയിൽ ശേഖരിക്കപ്പെടുകയും ഗ്ലൂക്കോസ് ലെവൽ കുറയുകയും ചെയ്യുന്നു.

രക്തത്തിൽ ഗ്ലൂക്കോസിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ അതേ ഗ്ലൈക്കോജനിനെ ഗ്ലൂക്കോഗോൺ തിരികെ ഗ്ലൂക്കോസ് ആക്കി മാറ്റി അളവ് നിലനിർത്തുന്നു.

ഇൻസുലിനിന്റെ ഉത്പാദനത്തിലെ തകരാറോ ഇൻസുലിൻ നേരാം വണ്ണം പ്രവർത്തിക്കാതെ ആവുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ രക്തത്തിലെ ഗ്ലൂക്കോസ് ലെവൽ ഉയരുന്ന അവസ്ഥ – ഡയബറ്റിസ് മെലിറ്റസ് (മൂത്രം വഴി ഗ്ലൂക്കോസ് പുറന്തള്ളാൻ തുടങ്ങുന്നു.

ഡയബറ്റിസ് മെലിറ്റസ് തിരിച്ചറിയാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത്

- ബെനൈഡിക്റ്റ് ലായനി

ഐലറ്റ്സ് ഓഫ് ലാങ്ങ്വർഹാൻസ് – ഇൻസുലിനെയും ഗ്ലൂക്കോഗോണിനെയും ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ആഗേയ ഗ്രന്ഥിയിൽ ചിതറിക്കിടക്കുന്ന രണ്ടു തരം കോശങ്ങൾ (ആൽഫാ & ബീറ്റാ) ചേർന്ന് അറിയപ്പെടുന്നത് ആണ് ഐലറ്റ്സ് ഓഫ് ലാങ്ങ്വർഹാൻസ്.

ആൽഫ കോശങ്ങൾ – ഗ്ലൂക്കോഗോൺ നിർമ്മിക്കുന്നു



WHATSAPP



TELEGRAM



INSTAGRAM



YOUTUBE

ബീറ്റ കോശങ്ങൾ - ഇൻസുലിൻ നിർമ്മിക്കുന്നു.

ഇൻസുലിൻ ആദ്യമായി വേർതിരിച്ചത് - വില്ല്യം ബാൻറിങ്ക്, ബെസ്റ്റ് (1921)

ജനറ്റിക് എഞ്ചിനീയറിംഗ് വഴി വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ഇൻസുലിൻ

- ഹ്യുമലിൻ

അഡ്റിനൽ ഗ്രന്ഥി :

വൃക്കയുടെ മുകളിൽ തൊപ്പിപോലെ കാണപ്പെടുന്ന ഗ്രന്ഥി.

പുറമേ ഉള്ള ഭാഗം - കോർട്ടെക്സ്

അകംഭാഗം - മെഡുല്ല

അടിയന്തിര ഹോർമോൺ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നതിനാൽ അടിയന്തിര ഗ്രന്ഥി എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

- കോർട്ടെക്സ് ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഒരു കൂട്ടം ഹോർമോണുകൾ അറിയപ്പെടുന്നത്
- കോർട്ടിക്കോയിഡുകൾ

3 പ്രധാന കോർട്ടിക്കോയിഡുകൾ :

1. ഗ്ലൂക്കോ കോർട്ടിക്കോയിഡ്
2. മിനറാലോ കോർട്ടിക്കോയിഡ്
3. ലൈംഗിക ഹോർമോണുകൾ

- ഗ്ലൂക്കോ കോർട്ടിക്കോയിഡുകൾ : കോർട്ടിസോൾ, കോർട്ടിസോൺ, കോർട്ടിക്കോസ്റ്റിറോയിഡ്

കോർട്ടിസോൾ : കഴിക്കുന്ന പ്രോട്ടീനുകളിൽ നിന്നും കൊഴുപ്പിൽ



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)

നിന്നും ഗ്ലൂക്കോസ് ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

ശരീരത്തിൽ ഉണ്ടാവുന്ന അല്ലെർജി, വീക്കം

(inflammation) എന്നിവ ഇല്ലായ്മ ചെയ്യാൻ

സഹായിക്കുന്നു

- മിനെറാലോ കോർട്ടിക്കോയിഡ് : ഉദാ: ആൽഡോസ്റ്റീറോൺ

ആൽഡോസ്റ്റീറോൺ : രക്തസമ്മർദ്ദം നിയന്ത്രിക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന

ഹോർമോൺ

- ലൈംഗിക ഹോർമോണുകൾ :

സ്ത്രീകളിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട **2 sex hormones**

– ഈസ്ട്രജൻ, പ്രൊജെസ്റ്റേൺ

ഈസ്ട്രജൻ : സ്ത്രീകളിലെ ലൈംഗിക വളർച്ച, അണ്ഡോത്പാദനം, ആർത്തവ ചക്രം എന്നിവ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഹോർമോൺ.

പ്രൊജെസ്റ്റേൺ : ഗർഭാശയത്തിൽ ഭ്രൂണത്തെ പറ്റിപ്പിടിച്ച് നിൽക്കാൻ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോൺ. പ്രൊജെസ്റ്റേണിന്റെ പ്രവർത്തനതകരാർ കാരണം അബോർഷൻ(ഗർഭച്ഛിദ്രം)ഉണ്ടാവുന്നു.

പുരുഷന്മാരിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ലൈംഗിക ഹോർമോൺ

- ടെസ്റ്റോസ്റ്റീറോൺ

ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത് – വൃഷണങ്ങൾ

പുരുഷന്മാരിലെ ലൈംഗിക വളർച്ച, ശബ്ദവ്യത്യാസം, രോമവളർച്ച എന്നിവയെ ത്വരിതപ്പെടുത്തുന്ന ഹോർമോൺ

- മെഡുല്ല ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ :



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)

എപ്പിനെഫ്രിൻ(**Adrenaline**), നോർ എപ്പിനെഫ്രിൻസർ(**Nor adrenaline**)

അഡ്രിനാലിൻ - അടിയന്തിരഹോർമോൺ: അടിയന്തിര

സാഹചര്യങ്ങളിൽ ഉണ്ടാവുന്ന ഹോർമോൺ

നോർ എപ്പിനെഫ്രിൻ/ **nor adrenaline** : ശാസ്ത്രകീയ കഴിഞ്ഞു

വരുന്നവരിലും പ്രസവം കഴിയുന്ന സ്ത്രീകളിലും രക്തസമ്മർദ്ദം

കുറയ്ക്കാൻ ശസ്ത്രകീയ കഴിഞ്ഞുടനെ കുത്തിവെയ്ക്കുന്ന

ഹോർമോൺ (**surgical hormone** എന്നറിയപ്പെടുന്നു).

തൈമസ് ഗ്രന്ഥി :

മാരെല്ലിനു പുറകിലായി ഔരസാശയത്തിൽ കാണപ്പെടുന്ന രണ്ടു ദളങ്ങൾ ഉള്ള ഗ്രന്ഥിയാണ് തൈമസ് ഗ്രന്ഥി.

യുവത്വ ഗ്രന്ഥി/**juvenile gland** എന്നറിയപ്പെടുന്നു.

കുട്ടികളിൽ ആണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്.

13 - 14 വയസ്സ് ആവുമ്പോൾ പൂർണ്ണവളർച്ചയെത്തി അതിനുശേഷം ചുരുങ്ങിപ്പോകുന്ന ഗ്രന്ഥി.

തൈമസ് ഗ്രന്ഥി ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോണുകൾ - തൈമോസിൻ, തൈമിൻ

തൈമോസിൻ : കുട്ടികളിൽ രോഗപ്രതിരോധശേഷി വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന

ഹോർമോൺ.(**T-lymphocyte**കളുടെ ഉത്പാദനം വഴി)

വാർധക്യബാധ തടയുന്നതിന് പ്രധാനപങ്ക് വഹിക്കുന്ന

ഹോർമോൺ.

ഹൈപ്പോതലാമസ് :

ഒരു ന്യൂറോക്രൈൻ ഗ്രന്ഥി.

പിതൃഷഗ്രന്ഥിയെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥി,അന്തസ്ത്രാവി ഗ്രന്ഥികളുടെ നിയന്ത്രണം ഉള്ള ഗ്രന്ഥി.

2 ഹോർമോണുകൾ - ഓക്സിട്ടോസിൻ, വാസോപ്രെസ്സിൻ



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)

- ഓക്സിട്ടോസിൻ : പ്രസവപ്രക്രിയ സുഗമമാക്കാൻ പ്രധാന പങ്കുവഹിക്കുന്ന ഹോർമോൺ. ഗർഭാശയത്തിലെ മിനുസപേശികളെ സങ്കോചിപ്പിച്ചു പ്രസവം എളുപ്പമാക്കാൻ സഹായിക്കുന്നു.

പ്രസവാനന്തരം മാതാവിൽ പാൽ ചുരത്താൻ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോൺ.

- വാസോപ്രെസ്സിൻ : വൃക്കയിൽ ജലത്തെ ആഗിരണം ചെയ്യാൻ സഹായിക്കുന്ന ഹോർമോൺ.
വാസോപ്രെസ്സിൻ കുറഞ്ഞുപോയാൽ ശരീരത്തിൽ നിന്നും മൂത്രം വഴി അമിതമായി ജലം പുറത്തു പോവും – **Diabetes insipidus**

വേനൽക്കാലത്ത് വാസോപ്രെസ്സിനിന്റെ ഉത്പാദനം കൂടും(മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് കുറയും), തണുപ്പ് സമയത്ത് വാസോപ്രെസ്സിനിന്റെ ഉത്പാദനം കുറയും(മൂത്രത്തിന്റെ അളവ് കൂടും) [scert]

- ആദ്യമായി കണ്ടെത്തിയ ഹോർമോൺ - സെക്രിറ്റിൻ
- ഭക്ഷണം ഇല്ലാതെ വിശന്നിരിക്കുമ്പോൾ ആമാശയത്തിൽ ഉണ്ടാവുന്ന ഹോർമോൺ - ഗ്രെലിൻ
- ആമാശയം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ഹോർമോൺ - ഗാസ്ട്രിൻ
- ഹൃദയം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ഹോർമോൺ - ഏട്രിയൽ നാടിയൂററ്റിക്ക് ഹോർമോൺ
- എന്നാൽ നാടിയൂററ്റിക്ക് ഹോർമോൺ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത് – തലച്ചോറ്
- റിലാക്സിൻ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത് – ഗർഭാശയം
- റെനിൻ, എറിത്രോപോയിറ്റിൻ എന്നിവ ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്നത് – വൃക്ക



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)



[WHATSAPP](#)



[TELEGRAM](#)



[INSTAGRAM](#)



[YOUTUBE](#)