உயிரியல்

ov.lk

குருதி அமுக்கம்



e தக்சலாவ™
கல்விக்கூடம்
The National e-learning Portal for The General Education
Start Your Learning Journey with e-thaksalawa

தேர்ச்சி 5.3 : விலங்குகளின் சுற்றோட்டம் மற்றும் வாயுப்பரிமாற்றம் என்பவற்றை நுணுகியாராய்வார்.

தேர்ச்சி மட்டம் 5.3.2 : மனித சுற்றோட்டத் தொகுதியின் கட்டமைப்பை அதன் தொழிலுடன் தொடர்புபடுத்துவர்.



குருதியமுக்கம்



01 குருதிக் கலன்களில் குருதி செல்லும் போது அதன் சுவரின் மீது ஏற்படுத்தும் விசை குருதி அமுக்கம் எனப்படும்.

02 தொகுதிச் சுற்றோட்டத்தினால் நாடிகளில் ஏற்படுத்தப்படும் அமுக்கம் காரணமாக அங்கங்களினுள் குருதி பாய்தலும் வெளியேறுதலும் நடைபெறுகின்றது.

03 குருதி அமுக்கம் எமது உடலில் ஒரு குறித்த வீச்சில் மாறாது ஒரு சீர்த்திட நிலையில் பேணப்படுகின்றது.

சுருங்கல் அமுக்கம், விரிவு அமுக்கம்



01 இதயத்தின் முற்றான தளர்வின் போது குருதியினால் நாடிகளில் ஏற்படுத்தப்படும் விசை (அமுக்கம்). சாதாரண நிறையுடலியில் இது 80 mmHg.

02 இடது இதய அறை சுருங்கும் போது பெருநாடியினுள் தள்ளப்படும் குருதி காரணமாக அதில் ஏற்படுத்தப்படும் விசை சுருக்க அமுக்கம் எனப்படும். இது சாதாரணமாக 120 mmHg ஆகும்.

03 நாடிகளில் நிலவும் அமுக்கத்தை அளவிட Sphygmomano meter பயன்படுகிறது.



தொகுப்பு :- திரு.D.A.ஜக்ஷன், உயிரியல் ஆசிரியர் (யா /புனித பத்திரிசியார் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.வே.றமணன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (கிளி/இராமநாதபுரம் மேற்கு அ.த.க.பா)

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

$$\text{குருதியமுக்கம்} = \frac{\text{இதயச் சுருக்க அமுக்கம்}}{\text{இதய விரிவு அமுக்கம்}}$$

$$= \frac{120}{80}\ \text{mmHg}$$

உயர் குருதியமுக்கம் (அதிபரஇழுவிசை) - (Hypertension)

குருதி அமுக்கத்தில் நீடித்திருக்கும் உயர்வு. உயர் குருதி அமுக்கம் எனப்படும்.



காரணங்கள்


பேருருவ நிலை

உயர் உப்பு உள்ளெடுத்தல்




வெல்ல நீரிழிவு

உயர் Alcohol உள்ளெடுத்தல்.





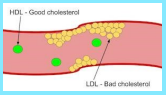
குடும்ப வரலாறு

மன அழுத்தம்



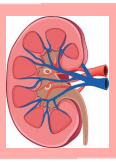

புகைத்தல்

LDL குருதிக்கலனில் படிதல்




உடல் உழைப்புக் குறைந்த நிலையான வாழ்க்கைமுறை

நாள்பட்ட நிறுநீரக நோய்



விளைவுகள்


சிறுநீரகப் பாதிப்பு

பக்கவாத நிலமை




இதயத் தாக்கு

இறப்பு



தொகுப்பு :- திரு.D.A.ஜக்ஷன், உயிரியல் ஆசிரியர் (யா /புனித பத்திரிசியார் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.வே.றமணன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (கிளி/இராமநாதபுரம் மேற்கு அ.த.க.பா)

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

தாழ் குருதியமுக்கம் (குறைவிழு விசை) - (Hypotension)

குருதி அமுக்கத்தில் நீடித்திருக்கும் தாழ்வு. தாழ் குருதி அமுக்கம் எனப்படும்.



காரணங்கள்

- அதிர்ச்சி
- டெங்கு
- வரிக்கோசு நாளம்
- மெய்ந்நிலை மாற்றமடைதல்
- அடிசனின் நோய்
- அதிகரித்த குருதி இழப்பு
- குறைவான போசனை
- நீண்ட காலப் பட்டினி

விளைவுகள்

- சிறுநீரக செயலிழப்பு
- மூளை பாதிப்பு/ மயக்கம்
- மரணம்

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

தொகுப்பு :- திரு.D.A.ஜக்ஷன், உயிரியல் ஆசிரியர் (யா /புனித பத்திரிசியார் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.வே.றமணன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (கிளி/இராமநாதபுரம் மேற்கு அ.த.க.பா)

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

குருதி அமுக்கத்தை பாதிக்கும் காரணிகள்

01 வயது

02 பால்

03 நாளின் நேரம்



04 தொழிற்பாடு

05 தகைப்பு

06 மெய்நிலை

குருதி அமுக்கத்தை தீர்மானிக்கம் காரணிகள்

⇒ இதய வெளியீடு

⇒ சுற்றயல் நாடிக்குரிய தடை

⇒ இதய துடிப்பு வீதம்

⇒ குருதி கனவளவு

⇒ புன்னாடிகளின் சுருங்கல், தளர்வு

⇒ நாடிச்சுவர் மீள்தன்மை

⇒ நாளக்குருதி மீட்சி

தொகுப்பு :- திரு.D.A.ஜக்ஷன், உயிரியல் ஆசிரியர் (யா /புனித பத்திரிசியார் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.வே.றமணன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (கிளி/இராமநாதபுரம் மேற்கு அ.த.க.பா)

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

குருதி அமுக்க சீராக்கம்

அமுக்க வாங்கிகள் பெருநாடி, சிரசு நாடியில் உள்ளன.

மூளையின் உயர் மையங்களுக்கு நரம்பு கணத்தாக்கம் கடத்தப்படும்.

நீளவளைய மையவிழையம், பரிவக கீழ் போன்றன சுற்றயல் வாங்கி, மையவாங்கிகளில் இருந்து நரம்பு கணத் தாக்கத்தை பெறும்.

உயர் மையங்களில் இருந்து விளைவுகாட்டிகளுக்கு நரம்பு கணத்தாக்கம் கடத்தப்படும்.

சிறுநீரகம், அதிரினற் சுரப்பி போன்றன விளைவு காட்டிகளில் மாற்றம்

சிறுநீரகங்களில் இருந்து - Renin

அதிரினற் சுரப்பியில் இருந்து - Aldestenone

ஈரலில் இருந்து - Angiotensinogen

மேற்குறித்த ஓமோன்களினால்:

புன்னாடிகளின் விட்டம், இதய வெளியீடு என்பன மாற்றப்படும்.

குருதி அமுக்கம் இயல்பு நிலைக்கு கொண்டுவரப்படும்.

தொகுப்பு :- திரு.D.A.ஜக்ஷன், உயிரியல் ஆசிரியர் (யா /புனித பத்திரிசியார் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.வே.றமணன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (கிளி/இராமநாதபுரம் மேற்கு அ.த.க.பா)

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

முடியுருச் சுற்றோட்டம்

01 பெருநாடிகளின் அரைமதி வால்வுகளின் அடியில் இருந்து முடியுரு நாடிகள் உருவாகின்றன.

02 முடியுரு நாடிகள் குருதியை இதயத் தசைக்குள் ஊடுருவி (Myocardium) வழங்கும்.

03 முடியுரு நாளங்கள் குருதியை சேகரித்து வலது சோணை அறைக்குள் முடியுருக் குடாவில் வெளியேற்றும் சிறுபகுதி சிறிய குருதிக் கலன்கள் மூலம் இதய அறையை அடையும்.

முடியுரு நாடி தடைப்படல்

முடியுரு நாடிகளின் மெல்லிய உள்ளிடத்தில் கொலஸ்திரோல் துணிக்கைகள், LDL படிவதால் சுவர் தடிப்படைந்து Atherosclerosis ஏற்படும். இதயத் தசைக்கு குருதி வழங்கல் பாதிக்கப்படும்.

ஒன்று / மேற்பட்ட முடியுரு நாடிகளில் தடங்கல் ஏற்படுதலுக்கு ஏற்ப பாதிப்பின் அளவு வேறுபடும்.

பாதிப்பு ஏற்பட்ட இடம், இதயத் தசையின் சிதைவு இறப்பு நிகழ வாய்ப்புள்ளது.

இதய துடிப்பின் சந்தம் ஒழுங்கற்றதாகின்றது.

பிரதான அங்கங்களான மூளை போன்றவற்றிற்கான குருதி விநியோகம் பாதிக்கப்படும். ஒட்சிசன் பற்றாக்குறை, மூளைய சேதம், இதய தாக்கு போன்றவற்றை ஏற்படுத்தி இறப்பு ஏற்படும்.

தொகுப்பு :- திரு.D.A.ஜக்ஷன், உயிரியல் ஆசிரியர் (யா /புனித பத்திரிசியார் கல்லூரி)

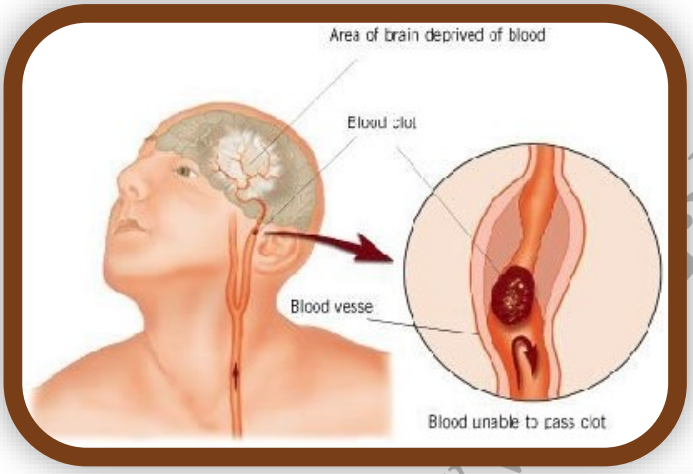
கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.வே.றமணன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (கிளி/இராமநாதபுரம் மேற்கு அ.த.க.பா)

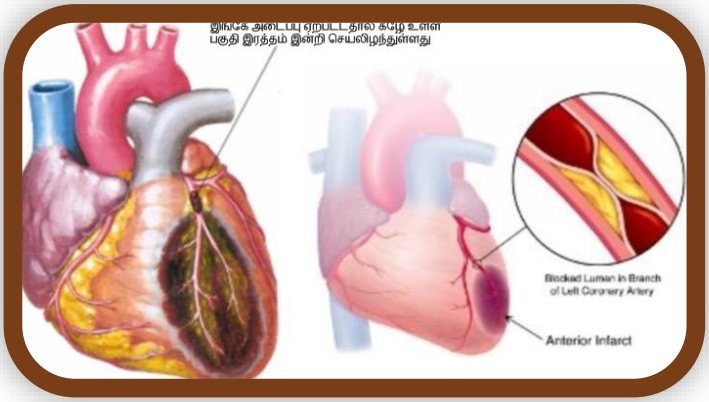
Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

பக்கவாதம் (Stroke)

மூளைக்கு குருதி வழங்கும் நாடிகளில் ஏற்படும் நாடிக்கலன் வன்மையாதல் அல்லது நாடிகள் தகர்வடைதல் காரணமாக மூளைக்கான குருதி விநியோகம் தடுக்கப்படுவதால் அல்லது பாதிக்கப்படுவதால் நரம்பிழையம் சேதமடைந்து மூளையின் இயக்கப் பரப்பில் ஏற்படும் பாதிப்பு அவயவங்களின் செயல் இழப்பிற்கு வழிவகுக்கின்றது.









Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk

தொகுப்பு :- திரு.D.A.ஜக்ஷன், உயிரியல் ஆசிரியர் (யா /புனித பத்திரிசியார் கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.வே.றமணன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (கிளி/இராமநாதபுரம் மேற்கு அ.த.க.பா)

Copyright © www.e-thaksalawa.moe.gov.lk