

## மனித உடல்

- உடற் செயலியலை விளக்கியவர் - ஆண்டிரியாஸ் வெசாலியஸ்
- இவர் மனித உடல் அமைப்பு எனும் நூலை பிரெஞ்சு மொழியில் வெளியிட்டார்

### வாய்:

உமிழ்நீரிலுள்ள சுரப்பிகள் மொத்தம் மூன்று. அவை

- மேல் அன்னச் சுரப்பி (பரோட்டிட்) - பெரியது
- கீழ்த்தாடைச் சுரப்பி (சப்மாக்க்சிலரி) 3
- நாவடிச் சுரப்பி (சப்லிங்குவல்) சிறியது • உமிழ்நீரில் லைசோசோம் உள்ளது. இது பாக்டீரியாவை அழிக்கிறது
- உமிழ்நீரில் உள்ள நொதி - டயலின்
- டயலின் ஸ்டார்ச்சை மால்டோஸாக மாற்றுகிறது
- குழந்தைகளின் பால்பற்கள் எண்ணிக்கை 20 (இருபது)
- பற்கூத்திரம்  $21232123 \times 2$
- நமது உடலில் மின் கடினமான பகுதி - பல்லிலுள்ள எனாமல்
- தொண்டைப் பகுதி ஏழு துவரங்களுடன் தொடர்புடையது
- உணவுக்குழலின் நீளம் 22 செமீ
- வாய்க்குழியில் உணவு அரைக்கப்பட்டு உணவு கவளங்களாக மாற்றப்படுவதற்கு - மேஸ்டிகேசன் என்று பெயர்
- வாய்க்குழியிலிருந்து இரைப்பைக்கு உணவு விழுங்கப்படுவது - டிகுளுட்டிஷன் என்று பெயர்
- உணவு உண்ணும் போது மூச்சுக்குழலை மூடும் உறுப்பு - எப்பிகிளாட்டிஸ்
- பறவைகளின் குரல்வளை 'சிரிங்ஸ்' எனப்படும்

### இரைப்பை:

- இரைப்பையின் சுவர் 4 அடுக்குகளால் ஆனது

- இரைப்பை முன்சிறுகுடலுடன் இணையுமிடம் - பைலோரஸ்
- இரைப்பையின் மையப்பகுதி - பன்ட்ஸ்
- இதயத்துக்கருகே உள்ள பகுதி - கார்டியாக் இரைப்பை
- இரைப்பையில் சுரப்பவை ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் (உணவிலுள்ள பாக்டீரியாக்களை அழிக்க) மற்றும் இரைப்பை ஜீரண நீர்
- இரைப்பை ஜீரண நீரில் உள்ளவை - பெப்சின், ரெனின், லிப்பேஸ்
- இரைப்பையின் சுவர்கள் சுரப்பது மியூகஸ். இது ஹைட்ரோகுளோரிக் அமிலம் மூலம் இரைப்பை சுவர் அரிப்பதைக் குறைக்கிறது.
- இதன் குறைவினால் அல்சர் ஏற்படும் • இரைப்பையிலுள்ள அரைக்கப்பட்ட உணவின் பெயர் - ஸைம்

### சிறுகுடல்:

- முன்சிறுகுடல் - டியோடினம்
- நடுசிறுகுடல் - ஜிஜீனம்
- பின்சிறுகுடல் - இலியம்
- கணையம் மற்றும் கல்லீரல் சுரப்பிகள் இணையுமிடம் - டியோடினம் உடலின் மிகப்பெரிய சுரப்பி - கல்லீரல்
- கல்லீரல் சுரப்பது - பித்தநீர்
- பித்தநீர் சேகரிக்கப்படுவது - பித்தப்பையில்
- பித்தநீர் மஞ்சள் நிறமுடையது. கசப்பு சுவையுடையது
- பித்தநீரிலுள்ள பித்த உப்புகள் கொழுப்புகளை எளிய துகள்களாக்கிக் நீரில் பரப்பு இடுவிசையினை குறைத்து பால்மமாக்குகின்றன ஹீமோகுளோபின் சிதைவதன் மூலம் கிடைக்கும்
- நிறமிகள் - பிலிரூபின், பிலிவெர்டின் என்னும் புரதங்கள் ஆகும்
- கிளைகோஜன் கல்லீரலிலும், கொழுப்பு அடிப்போஸ் திசுவினும் சேமிக்கப்படுகிறது

### சிறுகுடல் சுரப்பு:

- டியோடினத்தில் சுரக்கிறது
- 6 நொதிகள் இதிலுள்ளன
- எரிப்சின்: பெப்டோன் மற்றும் பாலிபெப்டைடுகளை அமினோ அமிலமாக்குகிறது
- மால்டேஸ்: மால்டோசை குளுக்கோஸாக்குகிறது
- சுக்ரோஸ் (இன்வர்டேஸ்): சுக்ரோசை குளுக்கோஸ் மற்றும் பிரக்டோஸாக்குகிறது
- லாக்டோஸ்: லாக்டோசை குளுக்கோஸ் மற்றும் காலக்டோஸாக்குகிறது
- குடல் லிப்பேஸ்: கொழுப்பை கொழுப்பு அமிலம் மற்றும் கிளிசரலாக்குகிறது .
- இலியத்தில் காணப்படுபவை - குடலுறுஞ்சிகள்
- குடலுறுஞ்சிகள் உட்கிரகித்தலின் இறுதி அலகுகள் ஆகும்.
- இது ரத்த தந்துகிகள் மற்றும் நிணநீர் குழாய்களால் ஆனது ரத்த தந்துகிகள் கொழுப்பை தவிர பிற அனைத்தையம் உறிஞ்சுகிறது
- நிணநீர் குழாய்கள் கொழுப்பை மட்டும் உறிஞ்சும்

### பெருங்குடல்:

- இங்கு செரிக்கப்படாத உணவு மலமாக்கப்படுகிறது
- எஸஸெரிசியா கோசை என்ற பாக்டீரியா மூலம் மலம் உருவாகிறது
- சிறுகுடல் பெருங்குடலில் திறக்குமிடத்தில் சீக்கம் உள்ளது.
- இதில் குடல்வால் உள்ளது குடல்வால் கிருமி அல்லது மாசுகளால் பாதிக்கப்பட்ட குடல்வால் வீக்கம் அல்லது அழற்சி ஏற்படும்
- பெருங்குடல் சீக்கம், கோலான் (குடல்பகுதி), மலக்குடல் என மூன்று பகுதிகளாக உள்ளது
- மலக்குடலில் உள்ள செரிக்கப்படாத பொருட்கள் - ராஃபேஜ் எனப்படும்

### சிறுநீரகம்:

- அவரை விதை வடிவமுடையது
- சிறுநீரகத்தின் செயல் அலகு - நெப்ரான்
- சிறுநீரகத்தை சூழ்ந்துள்ள தடித்த, ஒளி ஊடுருவும் படலம் - கேப்சூலுல்
- சிறுநீரகத்தின் குழிந்த உட்புறப்பகுதி - ஹைலஸ்
- சிறுநீரகத்தின் சிவந்த வெளிப்பகுதி - கார்டெக்ஸ்
- சிறுநீரகத்தின் வெளிறிய உட்பகுதி - மெடுல்லா
- ஹைலஸ் வழியே புகும் சிறுநீர்நாளம் அகன்ற புனல் போன்றுள்ளது. இது பெல்விஸ் எனப்படும்
- மெடுல்லாவிலுள்ள கூம்பு வடிவ அமைப்புகள் - ரீனல் பிரமிடுகள் எனப்படும்
- பிரமிடுகளுக்கிடையில் பெல்விஸ் மடிப்பாக காணப்படுகிறது. இந்த அமைப்பின் பெயர் - கேலிசஸ் எனப்படும்
- பிரமிடுகளுக்கிடையில் கார்டெக்ஸ் திசு நீண்டுள்ளது.
- இது பெர்டினின் ரீனல் தூண்கள் எனப்படுகிறது
- நெப்ரானில் தட்டையான எபிதீலிய செல்கள் - பெளமேனின் கேப்சூலுலில் காணப்படுகிறது
- பெளமேனின் கேப்சூலுலில் உட்செல்லிலும், வெளி செல்லிலும் கிளைத்தமனிகள் கொத்தாக காணப்படும் அமைப்பிற்கு - குளோமுருலஸ் எனப்பெயர் குளோமுருலஸ், பெளமேனின் கேப்சூலுல் இரண்டும் சேர்ந்த பகுதி - மால்பீஜியன் கேப்சூலுல் எனப்படுகிறது.
- இது இரத்தத்தை வடிகட்ட உதவுகிறது
- வடிகட்டப்பட்ட நீரிலுள்ள குளுகோஸ் அண்மை சுருண்ட சூழலில் உறிஞ்சப்படுகிறது
- ஏனைய அயனிகள் நெப்ரான் மூலம் உறிஞ்சப்படுகிறது
- குளோமுருலார் தமனியில் ரத்த அழுத்தம் - 75 மி. மீ. மெர்குரி
- மற்ற பகுதியில் தமனியில் ரத்த அழுத்தம் - 25 மி. மீ. மெர்குரி
- டயாலிசிஸ் என்பது செயற்கை முறையில் கழிவு பொருட்களை அகற்றும் முறை ஆகும்

**நுரையீரல்**

- உணவானது சுவாச பாதையில் சென்றுவிடாமல் தடுப்பது - எபிக்ளாட்டிஸ்
- உடற்குழியை மார்பறை, வயிற்றறை என பிரிப்பது - உதரவிதானம்
- நுரையீரலை சுற்றியுள்ள இரு அடுக்கு - ப்ளூரா. இவ்விரு அடுக்குகளுக்கிடையே ப்ளூரல் திரவம் உள்ளது
- இரு நுரையீரல்களுக்கிடையே உள்ள இடைவெளி - மீடியாஸ்டினம்
- மனித நுரையீரல் உள்ள நுண்காற்றுப்பைகளின் எண்ணிக்கை - 300 மில்லியன்
- நுரையீரலின் முன்புறமுள்ள மார்பெலும்பின் பெயர் - ஸ்டெர்னம்
- சுவாசம் இருவகைப்படும். அவை 1. உட்சுவாசம் 2. வெளிசுவாசம்
- மூச்சுக்குழலின் பெயர் - ட்ரக்கியா. இதன் உட்சுவற்றில் எபிதீலியம் மற்றும் கோழை சுரப்பிகள் உள்ளன
- ஒரு நிமிட சுவாசத்தில் மனித நுரையீரல் 6 லிட்டர் காற்றை கொண்டிருக்கும்
- சுவாச மண்டலத்தை பாதிக்கும் நோய் ஆஸ்துமா
- 100 மி. லி. இரத்தத்தில் சுமார் 15 கிராம் ஹீமோகுளோபின்கள் உள்ளது

**எலும்பு மண்டலம்:**

- மனித உடலில் உள்ள எலும்புகளின் எண்ணிக்கை 206
- மண்டையோட்டில் உள்ள எலும்புகளின் எண்ணிக்கை 8
- முகத்தில் உள்ள எலும்புகளின் எண்ணிக்கை 14
- முதுகு முள்ளெலும்புகளின் எண்ணிக்கை 33
- மார்பு எலும்புகளின் எண்ணிக்கை 12
- இடுப்பு முள்ளெலும்புகளின் எண்ணிக்கை 5
- மார்பறையில் எலும்புகளின் எண்ணிக்கை 12 சோடி விலா எலும்புகள்
- காயாய்வு எலும்பு என்பது - கீழ்த்தாடைக்கும் குரல்வளைக்கும் இடையிலுள்ளது

- முதல் கழுத்து முள்ளெலும்பு - அட்லஸ் (மண்டையோட்டை தாங்குகிறது)
- 2வது கழுத்து முள்ளெலும்பு - ஆக்ஸிஸ்
- 11, 12வது மார்பெலும்புகள் 'மிதக்கும் விலா எலும்புகள்' எனப்படும்
- இடுப்பெலும்பு வளையத்தின் பெயர் - பெல்விஸ்
- உடம்பிலுள்ள எலும்புகளில் நீளமானது - பீமர் (தொடை எலும்பு)

**தசை:**

- எலும்புத் தசையின் செயல் அலகு - சார்கோமியர்
- சார்கோமியர் சுருங்கும் முறையினை விளக்கும் கோட்பாடு - சறுக்கும் இலை கோட்பாடு
- சார்கோமியர் ஆர்பின் மற்றும் மையோசிஸ் புரதங்களாலானது
- Z தட்டு, M தட்டு, ஆகியவை காணப்படுமிடம் - சார்கோமியர்
- மனித உடலில் எலும்புத்தசைகள் எண்ணிக்கை - 600க்கும் மேல் உள்ளன

தசை	அமைந்துள்ள இடம்
டிரப்பீஸீயஸ்	முதுகின் மேற்புறம், கழுத்தின் இருபுறமும்
டெல்டாயிடு	தோள்பட்டையில்
பெக்டோரல்	மார்பு
லாட்டிமஸ்	முதுகின் பின்புறம் உள்ள அகன்ற தசை
பை..செப்ஸ்	மேற்கையின் முன்பகுதி
டிரைசெப்ஸ்	மேற்கையின் பின்பகுதி
கா..ப்	கணுக்காலுக்கும், முழங்காலுக்கும் இடையே உள்ள பின்கால் தசை

**கண்**

- இமையடிபடலத்தின் பெயர் - கன்ஜக்டிவா
- மேல்இமையின் உள் விளிம்பில் காணப்படும் கண்ணீர்சுரப்பி - லாக்ரிமல் சுரப்பி
- கண்கோளத்தின் ஒளிஊடுருவும் பகுதி கார்னியா (கருவிழி)

- விழிக்கோளம் மூன்று அடுக்குகளை கொண்டது வெளி அடுக்கானது ஒளி ஊடுருவக் கூடிய விழிவெண்படலம் மற்றும் ஒளி ஊடுருவாத விழிவெளிப்படலம் என்ற பகுதியால் ஆனது
- மைய அடுக்கு விழியடிக் கரும்படலம், சிலியரித்தசைகள், ஐரிஸ் மற்றும் விழிலென்ஸ் ஆகியவற்றைக் கொண்டது
- உள் அடுக்கில் விழித்திரை காணப்படுகிறது
- விழிலென்சின் வடிவத்தையும், வளைவையும் கட்டுப்படுத்தும் பகுதி - சிலியரித்தசைகள்
- ஒளிபுகா வெளிப்புற வெண்மைப்பகுதி - ஸ்கிளிரா (விழிவெண்படலம்)
- விழித்திரையில் பெயர் - ரெட்டினா
- விழித்திரையில் காணப்படும் ஒளி உணர் செல்கள் கூம்பு வடிவம் மற்றும் குச்சி வடிவ செல்களாலானது
- குச்சி (உருளை) வடிவ செல்கள் குறைந்த வெளிச்சத்தில் பார்க்க உதவுகிறது
- கூம்பு செல்கள் வண்ணங்களை உணர உதவுகிறது
- விழித்திரையில் தண்டுகள் மற்றும் கூம்புகள் மிகுந்த பகுதி - மஞ்சள் புள்ளி எனப்படும்
- விழித்திரையில் தண்டுகள் மற்றும் கூம்புகள் காணப்படாத பகுதி - குருட்டுப்புள்ளி எனப்படும்
- விழித்திரையில் விழும் பிம்பம் தலைகீழானது
- ஒருவருக்கு கிட்டப்பார்வை (அ) தூரப்பார்வை இருப்பதன் காரணம் - விழித்திரையில் பிம்பங்கள் குவிக்கப்படாமல் இருந்தே காரணமாகும்
- ஒருவருக்கு கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை ஆகிய இரு குறைபாடுகளும் காணப்பட்டால் அதனை சரி செய்ய குவி மற்றும் குழி வென்சுகள் இணைந்த கண்ணாடியை பயன்படுத்தலாம்
- ஒளியாற்றல் கூம்பு, குச்சி செல்களால் மின்தூண்டலாக மாற்றப்பட்டு மூளைக்கு கடத்தப்படுகிறது
- மாலைக்கண் நோயால் பாதிக்கப்படுவது - குச்சி (உருளை) செல்கள்

- கண்குறைபாட்டை லேசர் அறுவைசிகிச்சை மூலம் குணமாக்கலாம்
- கண் உறையின் நடுப்பகுதி கோராய்டு. கண்ணின் முன்புறத்தில் இவ்வுறை 'ஐரிஸ்' எனும் உறுப்பாக உள்ளது
- விழிலென்சை சுற்றியுள்ள தசைகளால் சூழப்பட்டப்பகுதி - கண்பாவை கண்ணில் ஒளிச்செறிவைக் கட்டுப்படுத்தும் பகுதி - கண்பாவை
- கார்னியாவிற்கும் லென்சிற்கும் இடையேயுள்ள திரவம் - ஆக்குவாஸ் ஹியூமர்
- லென்சிற்கும் விழித்திரைக்கும் இடையேயுள்ள திரவம் - விட்ரியஸ் ஹியூமர்
- அக்குவாஸ் ஹியூமர், விட்ரியஸ் ஹியூமர் ஆகியவை கண்ணிற்கு வடிவத்தை அளிக்க பயன்படுகிறது
- விழித்திரையின் மையத்தில் தெளிவான பார்வைக்கு காரணமான பகுதி - மாக்குலா
- 'காட்டிராக்ட்' என்பது கண்புரைநோய்
- விழிலென்சின் குவியதூரமதிப்பு - 2.5 செ.மீ
- தெளிவுறு காட்சியின் மீச்சிறு தொலைவு - 25 செ.மீ
- இரவில் காணப்படும் விலங்குகளில் கண்களின் விழித்திரைக்கு பின்னால் காணப்படும் ஒளி எதிரொலிப்பு ஏட்டின் பெயர் - டபீட்டம் எனப்படும்.
- இது குவினைன் படிகங்களால் ஆனது.
- இக்குவினைன் படிகங்கள் தான் விலங்குகளின் கண்கள் இரவில் மின்னக் காரணமாகிறது
- மனித கண்களால் கண்டுணரக்கூடிய மின்காந்த அலைகள் - கண்ணுறுஒளி

### தோல்:

- இரண்டு அடுக்கு கொண்டது. அவை 1. மேல் தோல் (எபிதீலிய திசு) 2. கீழ் தோல்



கீழ்தோல்:

- வியர்வை சுரப்பி, எண்ணெய் சுரப்பி காணப்படுகிறது
- அடிப்புறத் தோலின் மேலேடுக்கு - மால்பிஜிபியன் அடுக்கு எனப்படுகிறது.
- இவ்வடுக்கில் மெலானின் நிறமிகள் காணப்படுகின்றன
- நமது தோலுக்கு நிறத்தைக் கொடுப்பது - மெலானின் நிறமிகள்
- தோல் உடல் வெப்பநிலையை சீராக்குகிறது
- நகம், கொம்பு. குளம்பு ஆகியவை தோலின் மாற்றுருக்கள்
- காண்டாமிருகத்தின் கொம்பு எலும்பினால் உண்டாகின்றன.  
ரோமக்கற்றைகளால் ஆனது

செவி:

- ஒலி உணர்தல், உடல் சமநிலைப்படுத்தல் ஆகிய முக்கிய வேலைகளை செய்கிறது
- நடுச்செவியிலுள்ள சிற்றெலும்புகள் சுத்தி (மேலியஸ்), பட்டடை (இன்கஸ்), அங்கவடி (ஸ்டேப்பிஸ்)

சுத்தி செவிப்பறையோடு தொடர்புடையது

- உட்செவியிலுள்ள யூட்ரிகுலேஸ் உடலை சமநிலைப்படுத்துகிறது
- உட்செவியிலுள்ள உறுப்புகள் - யூட்ரிகுலஸ், காக்கலியா, சாக்குலஸ்
- யூட்ரிகுலஸின் முனையிலுள்ள சுண்ணாம்பிலான சிறு படிமங்கள் - ஒட்டோலித் எனப்படும்.
- இதை கொண்டு உடலின் சமநிலையை அறியலாம்.

நரம்பு மண்டலம்

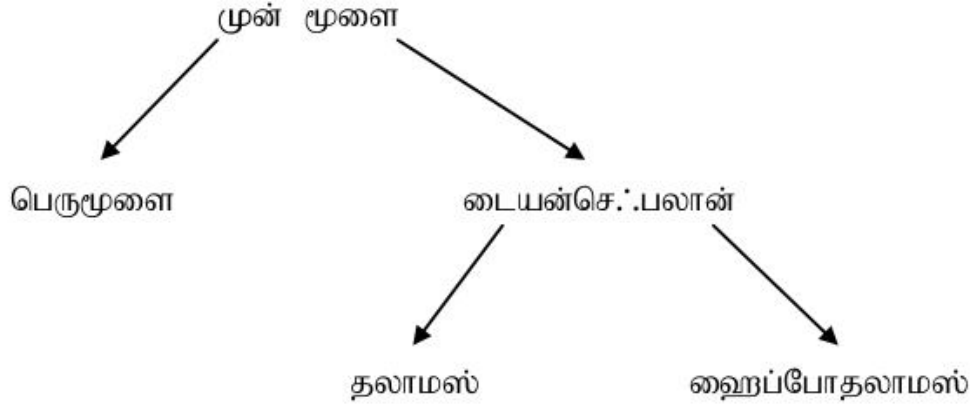
- நரம்பு மண்டலத்தின் செயல் அலகு - நியூரான் (நரம்பு செல்)
- நியூரானின் புற எல்லையில் தோன்றும் கிளைகள் - டென்டிரைடு

- டென்டிரைடு புற எல்லையில் தோன்றும் நீண்ட, கிளைக்கற்ற அமைப்பு - ஆக்சான்
- நரம்பு செல்களின் டென்ரைடுகள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பு கொள்ளுமிடம் - சைனாப்ஸிஸ்

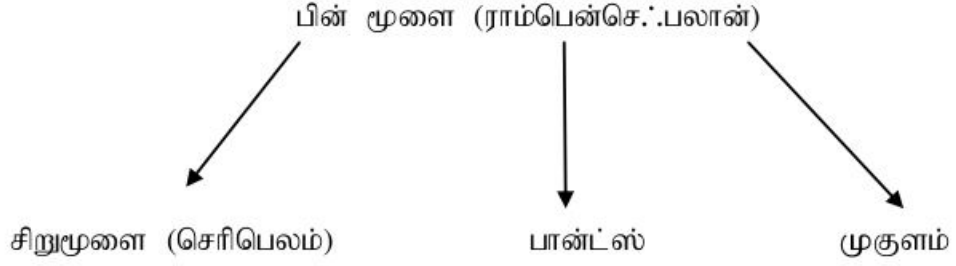
நரம்பு செல்களின் டென்ரைடுகள் ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பு கொள்ளுமிடம் - சைனாப்ஸிஸ் ஆக்சான் வழியாக தூண்டுதல் கடத்தப்படும் நிகழ்வுக்கு "செயல் மின்னழுத்தம்" என்று பெயர் மூளைக்கு பல்வேறு உறுப்புகளிலிருந்து தகவல்களைக் கடத்துவது - நியூரான்கள் உடல் உறுப்புகள் மூளையின் துணையற்று தண்டுவடம் மூலம் தகவல் பரிமாறும் முறை - அனிச்சை செயல் தண்டுவடத்திலுள்ள இணை நரம்புகளின் எண்ணிக்கை 31 (மூளை) கபால நரம்புகளின் எண்ணிக்கை 12

### மூளை :

- மூளையின் எடை ஏறத்தாழ 1.36 கிலோ
- மூளையிலுள்ள நரம்பு செல்களின் எண்ணிக்கை - ஏறத்தாழ 12,000
- மூளையைச் சுற்றி 'மெனின்ஜஸ்' எனும் மூன்று உறைகள் உள்ளன
- டியூராமேட்டர் (வெளி உறை)
- அரக்னாய்டு (நடு உறை)
- பயாமேட்டர் (உள் உறை)
- பயாமேட்டருக்கும் அரக்னாய்டு உறைக்கும் இடைப்பட்ட பகுதி - அரக்னாய்டு கீழ் உறை ஆகும்.
- இப்பகுதியில் மூளை தண்டுவடத்திரவம் நிரம்பியுள்ளது
- மூளை மூன்று பகுதிகளை உடையது. ஆவை:
- புரொசென்செஃபலான் (முன் மூளை)
- மீசென்செஃபலான் (நடு மூளை)
- ராம்பென்செஃபலான் (பின் மூளை)



- மூளையில் பெருமூளை 2/3 பங்கு அளவு கொண்டது
- பெருமூளை இரு அரைவட்ட கோளங்களாக உள்ளது
- பெருமூளையின் அடிப்பகுதி 'கார்பஸ் காலோஸம்' எனும் நரம்புத்திசுப் பட்டையினால் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது
- கார்பஸ் காலோஸத்தின் கீழ் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும் நீள்வட்ட அமைப்பு - பைனியல் உறுப்பு
- மனிதனின் நுண்ணறிவு திறன் பெருமூளை புறணியில் உள்ள சுருக்கங்கள் மற்றும் நரம்புசெல்களைப் பொறுத்தது.
- சுருக்கங்களுக்கு இடையே உள்ள பள்ளங்கள் - சல்கஸ், மேடுகள் - கைரஸ் எனப்படும்
- டையன்செபலானின் தரைப்பகுதியில் காணப்படும் புனல் போன்ற அமைப்பின் பெயர் இன்பன்டிபுலம்.
- இது பிட்யூட்டரிக் சுரப்பியைத் தாங்குகிறது தலாமஸின் முன்பும், பக்கவாட்டிலும் காணப்படும்
- சாம்பல் நிறப்பகுதி - கார்பஸ் ஸ்ட்ரேயேட்டம் ஹைப்போதலாமஸின் உச்சியில் காணப்படும் ரத்தக்குழாயின் பெயர் - கோராய்டு பிளக்சிஸ்.
- இதில் மூளைத் தண்டு வடத்திரவம் உருவாகிறது
- நடுமூளையில் உள்ள நான்கு வட்ட வடிவ பகுதிகள் கார்போரா குவாட்ரிஜெமீனா எனும் உறுப்புகளாம்



மூளையை தண்டுவடத்துடன் இணைப்பது - முகுளம் தண்டுவடம், முதுகெலும்பு நரம்புக்குழியில் ஆரம்பித்து லம்பார் முள்ளெலும்பின் அடிப்பகுதி வரை நீண்டு கோனஸ் மெடுல்லாரிஸ் எனும் பகுதியாக முடிகிறது

- லம்பார், சேக்ரல், பகுதிகளில் தண்டுவடம் கற்றையாக நீண்டு உள்ளது.
- இதற்கு காடா இக்வினா (குதிரைவால்) எனப்பெயர் கழுத்து, இடுப்பு, பகுதிகளில் தண்டுவடம் விரிவடைந்துள்ளது.
- அதில் கழுத்து பகுதி விரிவு - செர்வைகல் விரிவு எனப்படும் இடுப்புப் பகுதி விரிவு - லம்பார் விரிவு எனப்படும் தண்டுவடத்தைச் சுற்றி மூன்று உறைகள் உள்ளன
- கோனஸ் மெடுல்லாரிஸில் பயாமேட்டர் மெல்லிய நீள் இழையாக உள்ளது. இது பைலம் டெர்மினேல் எனப்படும்
- தண்டுவடத்திரவன் நிரம்பியுள்ள கால்வாய் - நியூரல் கால்வாய் எனப்படும்

### மூளையின் பணிகள்:

- பெருமூளை: நினைவாற்றல், உணர்தல் (பார்த்தல், கேட்டல்)
- நடுமூளை: அனிச்சை செயலைக் கட்டுப்படுத்தல், உடலினைச் சமநிலைப்படுத்தல்
- சிறுமூளை: உடல் சமநிலையைப் பேணுதல், நம் இச்சைக்குட்பட்ட அசைவுகளை எலும்புத்தசைகளில் உருவாக்குதல்
- முகுளம்: சுவாசம், இரத்தச்சுழற்சி

- மனிதனில் காணப்படும் மூளை தண்டுவட திரவத்தின் அளவு - சுமமர் 100 - 200 மி.லி
- ஒரு மணி நேரத்தில் சுரக்க கூடிய மூளைதண்டுவடத்திரவத்தின் அளவு - 20 மி. லி இது
- இரத்த பிளாஸ்மாவின் வடிநீராகும்
- நாளமுள்ள சுரப்பிகள் -- எக்சோகிரைன் சுரப்பிகள் எனப்படும். இவை சுரப்பது நொதிகள் (என்ஸைம்)
- நாளமில்லா சுரப்பிகள் - எண்டோகிரைன் சுரப்பிகள் எனப்படும். இவை சுரப்பது ஹார்மோன்கள்