

MOUTH

Teeth

Tongue

epiglottis

Salivary glands

pharynx

esophagus

Liver

STOMACH

gall

Bladder

Pancreas

large
intestinesmall
intestine

appendix

RECTUM

ANUS

Digestive System

— इस तंत्र में सहायक ऊंची के द्वारा भोजन के पाचन की किया और भोजन के अवशेषों की स्थान संरपण होती है। (Absorption)

- Digestive System भोजन की chemical and mechanical प्रक्रिया द्वारा digest करता है।
- यह digest food के उप. पोषक तत्वों को Body कारा से सूखन कर इब बचे हुए waste Product को Body बाहर निकालने की क्षमिया digestive system की अन्तर्गत आती है।
- जाहरनाल (Elementary Canal) व भोजन नली मुख - वृहा से प्रारम्भ होकर हाथी आत, बड़ी अंत से होकर वृहा पर समाप्त होती है।
- पाचन तंत्र में 5-क्षियाएँ मुख्य रूप से होती हैं।

ii) Ingestion :- (निगलना) → इस किया में भोजन की मुँह में लिया जाता है और बढ़ाया जाता है।

iii) आगे की ओर धक्केलना (Propulsion) :- इस किया में भोजन की मुँह से भोजन नली में आगे की ओर धक्केला जाता है।

iv) Digestion :-

- i) यांत्रिक विघटन (mechanical Break down)
- ii) रासायनिक पाचन (Chemical digestion)

iv) अवशीषण (Absorption): भोजन के प्रौद्यक तत्व आहारनाल के लिए (मूलगा कर्म) के कारण अवशीषण कर एकत्र के साथ mucosa पुरे शरीर में पहुंचते हैं।

v) Elimination (निष्काशन):- इस क्रिया में भोजन के पाचन क्रिया के कारण अवशीषण के पश्चात् जब अपार्शीय पदार्थ की तुलना (Osmosis) के कारण बाहर निकालने की क्रिया को (Excretion) कहते हैं।

~~Note~~ Biomechanical Break down: यांत्रिक विघटन

इस क्रिया में भोजन के व्यक्ति स्वयं ही चबाता है जिससे भोजन फ्रीट-2 टुकड़े में विभाजित हो जाता है।

2) Chemical digestion: रासायनिक पाचन

- इस क्रिया में भोजन के टुकड़े "लार" व इसमें मीजुद पाचक रसों से मिल जाता है।
- और दून टुकड़े को फ्रीट-2 टुकड़ों में विभाजित कर देता है (खुश्मा राप से भोजन के टुकड़े) तथा इसके आधे ही अल्यक अंगों की पाचन गृणियों के कारण व्यापित एंट्रायम वा भृत्यवधुर्भुगिका में होते हैं।

पाचन तंत्र के अंगः

Date _____
Page _____

Organs of digestive system

1) पाचन नली :-

Alimentary tract :-

- यह एक कवीखली, लंबी नली होती है, जिसके द्वारा शोजन सम्पादित होता है।
- यह "मुख" एवं "मुख वृसनी" से आरम्भ होकर गुच्छ तक जुली रहती है।
- * यह नली विभिन्न भागों में विभाजित होती है जो इस उकार है।

i) मुँह (mouth)

ii) वृसनी (Pharynx)

iii) वृसनी नली (oesophagus)

iv) आमाशय (Stomach)

v) छोटी अंत (Small intestine)

vi) बड़ी अंत (Large intestine)

vii) मलाशय (Rectum and anal canal)

2) सहायक अंगः

Accessory organs :-

पाचन तंत्र में निम्न सहायक अंग पाया जाता है →

i) दूत

ii) जीभ

iii) लार वृंशिया (3 Pair of salivary gland)

iv) चक्षतंत्र (रीति नली)

v) लिंगर and Biliaroy duct

vi) गिलाशय (gall Bladder)

vii) अरनाशय (Pancrivas)

पाचन नली की संरचना →

Q Structure of Elementry Tract :-

- भ्रौजन की नली की फिरार द्वास्त नली से तुला तक ऊली हुई है।
- इसके विभिन्न परतों में यवस्थित होते हैं।
- इसकी 4 परतें होती हैं जो इस तर्कार हैं।

I) बाहरी आवरण (Adventive)

II) चेष्टीय परत (muscular layer)

III) उप-इलेमा कला (Sub-mucosa)

IV) इलेमा कला (mucosa)

I) बाहरी आवरण - यह सबसे बाहरी आवरण होता है।

- यह टीली से मिलकर बनी होती है, fibres tissue

- यह श्वीली उदरीय अंगी (Peritonium) को ढकते हुए का काम करती है। जिसे उदरीय आवरण या

Q Peritoneum कहते हैं

- यह कशीट की सबसे बड़ी श्वीली होती है जो ३-परतों से गिलकर बनी होती है।

जो एक थैली का निमानि करती है, इस थैली को

Peritoneal cavity कहते हैं

- इस cavity में कुछ माझा Serous fluid भरा रहता है

- यह शारिक अवरोधक की तरह काम करते हुए local infection से बचाती है।

- यह ३-परतों से मिलकर बनी होती है जो निम्न हैं

I) Parietal layer

II) Visceral layer → यह Pelvic cavity में अंगी का आवरण बनाती है।

Parallel and viceversa layers में वैल्विगिक त्वरण या (mucosal fluid) होता है। जो डांगों के घर्षण को रोकने का काम करता है,

ii) पैशीय परत :- यह को बनाने होती है। Smooth muscles

ii) तरलवात चौड़ीया → यह बाहरी परत होती है।

iii) गोलाकार पौधीया → यह आंतरिक परत होती है।

- इन दोनों परतों के बीच Blood Vessels, Lymph Vess.
आंतरिक तंगीकारक स्थित होती है। (लायिका)
- कृष्ण पौधीयी में संकुचन होता है। जिससे शोजन नली में शोजन आगे की तरफ बढ़ता है।

- Smooth muscles के क्रस संकुचन की Peristalsis movement and कहा जाता है।

- इन संकुचनों के कारण शोजन तथा पाचक रस आपस में मिश्रित होते हैं।
- शोजन की अगली क्रिया में कारण नियंत्रित की जाती है। Sphincters (अवरोधनी)

- 3] उपक्लेप्मा क्लास :- यह परत द्विलो संयोजी उत्तर और कुछ ऐशीय तंतु से मिलकर बनी होती है।

- इस परत में Lymph Vessels, उत्तर वादिनियाँ तथा पायी जाते हैं। पिण्डिन धूकार के lymphocytes tissue
- जो शोजन नली की नियंत्रित करने का काम करते हैं।

4) श्लेष्मा कला \rightarrow यह आज्ञन नली की आतिरिक्त पस्ती होती है।

- इसके निम्न कारण हैं—

1) अचाव

III Secretion (श्लेष्मा उत्पादन) (अवशोषण)

iii) Absorption

- श्लेष्मा कला उपरतों के मिलकर बनी होती है।

ii) lamina Propria

ii) muscularis (कठला)

iii) mucosal membrane

iii) mucosal membrane (श्लेष्मा डिल्ली) :-

- यह परत Stratified, Squamous, Epithelium tissue की बनी होती है।

- इसमें mucous का Secretion, goblet cell श्लेष्मा स्त्रावण के द्वारा होता है।

- यह श्लेष्मा की धरण से वर्गीकृत में mucous membrane

- स्त्रावण कार उपकला के नियंत्रित प्रकार की को। यह गृहणीय होती है, जो नली के भितरी स्थान पर अपने स्त्रावण होड़ती है (lumen)

- इन स्त्रावण में निम्न घटक शामिल हैं—

i) आग्नाशय गृहणीय से ग्रीन्टुक रस

ii) लार गृहणीय से लार

iii) आन्तिक गृहणीय से आंतिक स्त्रावण | Gastric juice

iv) अर्जनाशय से अर्जनाशय रस

v) Liver से लिज रस

Q Blood Supply :- वक्ष में गृहसंनली की आपुत्रिये जो की
of Esophageal Artery.

Thoracic Aorta की शाखा क्या की जाती है?

- उदर के Pelvic में Superior
Inferior mesenteric Artery की शाखाओं क्या की
जाती है?

Q Venus Return :- Abdominal, Pelvic,
Esophagus के नीचले भाग,
आमाशय, Pancreas, द्वितीय व बड़ी डांत,
Rectum की Portal vein की क्या आपुत्रिये होती हैं?

- Rectum का नीचला भाग तथा
Internal iliac vein क्या Anal Canal की
आपुत्रिये होती हैं?

—X—

Q Organs Name :-

i) mouth

viii) Small Intestine

ii) tongue

ix) Large Intestine,

iii) Teeth

Anus

iv) Salivary gland

x) Pancreas

v) pharynx

xi) Liver

vi) oesophagus

xii) gall Bladder

vii) Stomach

Organs:

Mouth (मुँह) :- मुँह अयवा oral Cavity
तरफ से muscles and bones

- निम्न सर्वानारे मिलकर oral cavity का निर्माण करते हैं
 - सामने की तरफ़ :- होठों के द्वारा !
 - पीछे की तरफ़ → *Auropharynx*
 - लाइटर साइड → *chicks*: (गाल)
 - ऊपर की तरफ़ → *Superior* hard Palate (तालु) soft Palate
 - नीचे की तरफ़ → *Inferior* tongue , soft tissue and muscle
 - oral cavity mucus membrane से युड़ी हुई होती है जो stratified squamous epithelium tissue बनी होती है।
 - मुख के मसुड़े व गाली के लिए कुमांग की कहते हैं। *Vestibule*
 - और बचा हुआ मांग *Mouth, Proper Cavity* तेलाना
 - मुख की दृत को उ-मांगों में बाटा गया है।
 - सामने का क्लोर मांग
 - पीछे का कोमल मांग

- क्रोमांड भाग
बने होते हैं mandible और Palatine Bones से गिलकर
- Soft Palate माँसपेशीयों से गिलकर बना होता है।
- कोमल तालु के पीछे हिस्से के बीच भाग के लकड़ता हुआ एक छोटा कोलाकार पिंड होता है, जिसे Uvula कहते हैं।
- निगलते समय कोमल Palate उपर की ओर बढ़ते हैं। Uvula

~~जीभ~~ tongue :- जीभ ऐटिक पोशीयों की बनी होती है।
— यह मुख के नीचले भाग का निमनि उर्ती है।

- यह इसकी सतह से hyoid Bone के खुटी कुँड होती है।
- जीभ की उपरी सतह की बनी होती है stratified squamous Epithelium tissue

- जहाँ कई सकार के तांडिकाऊ से छुड़े हुए Papillae होती हैं, जो स्वाद जिसे taste buds होता है।

- जीभ के नीचे mycous membrane की परत होती है, जिसे frenulum कहा जाता है।

- Papillae - 3 सकार के होते हैं।

i) Vallate Papillae → जीभ के पीछे की सतह पर उल्टे (V) के रूप में पाये जाते हैं।

- यह सबसे बड़े वं आसानी से फिक्कने वाले होते हैं।
- यह स. में 8-13 तक होते हैं।

ii) Sungi form :-

यह माशराग ऊरी होते हैं जो नाड़ी की नोक व उसका द्वादशी जो पांच जाते हैं।

साउं लाल चाकते ऊरी फिरवाड़ी होते हैं,
इनमें स्वाद कलिकार से पाइ जाती है।

iii) Pilli form :-

यह छन तीनों गी से सबसी होती है।
Papillae

जीभ के आंगे की सतह में $\frac{2}{3}$ आग में पाई जाते हैं।

④ जीभ की रक्त आपुर्ति :-

जीभ की Lingual Artery जो की External Carotid Artery की Branch होती है।
उसके द्वारा रक्त आपुर्ति होती है।

⑤ Venous Return :- Internal Jugular Vein
से अवृद्ध Blood वापस शुक्र होते हैं के लिए वापस जाता है।

जीभ के कार्य :-

i) चबाना।

ii) मीणन की निगलने में सहायता

iii) बीलने में।

iv) स्वाद के लिए।

Q



Teeth :-

दाँत

और

Mandible और Maxilla Bone का शब्द

में

Present होती है,

दॉते वा-स्कार के होते हैं

ii) Temporary teeth

अस्थायी दॉते (deciduous teeth)

iii) Permanent teeth (स्थायी दॉते)

- जन्म के समय यह दॉते की स. २० होती है।

- जब बच्चा ६- महीने का होता है तो यह दॉते निकलना शुरू हो जाते हैं।

- और २-साल में पुरे निकल जाते हैं।

- स्थायी दॉते की स. ३२ होती है।

- प्रथम जबड़े में १६-१६ दॉते पाये जाते हैं।

- पूर्वीक जबड़े के आधे भाग में Incisor ()

1. Canine , 2. Premolar, तथा ३. molar दॉते होते हैं।

दॉतों की संरचना :-

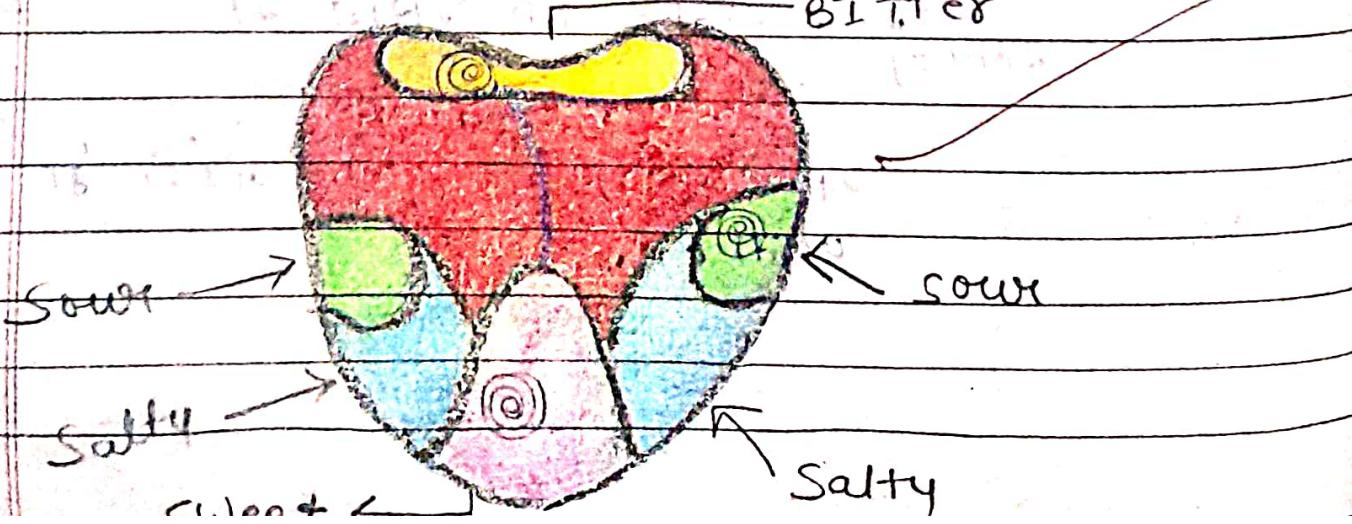
दॉतों की ३-भागों में बायो गया है।

i) Crown :- उपरी भाग जो मसुड़ी की ओर निकला हुआ रहता है।

ii) Neck :- यह crown व root के बीच में स्थित होता है जो मसुड़ी की ओर रहता है।

iii) Root :- यह मसुड़ी के नीचे जबड़े की पाया भाग है।

- दातों के बीच में पार्श्वी जाती हैं Pulp cavity और तड़िकाएं रखते वाइनिया, लारीका वाइनियों पार्श्वी जाती हैं।
 - Pulp cavity की dentine calcified material से बना रहता है।
 - Crown के छार के बाहर उक्के पतली कठोर परत होती है जिसे enamel कहा जाता है।
 - dentine के बबड़े में विभिन्न शाखाएँ होती हैं जिनमें Centrum शामिल होता है।
 - ⑧ Blood supply of teeth :- उपरी जबड़े में maxillary artery की शाखाओं के द्वारा रक्त की आपूर्ति होती है।
 - ⑧ Nerve supply of teeth :- उपरी हातों की marillary Nerve की तथा lower teeth Mendibular Nerve की शाखाओं के द्वारा Nerve supply होती है।
 - गद छोनी की शाखा हैं trigeminal Nerve



Epiglottis

Date _____
Page _____Palatine
tongue

palatoglossa

Lingual
tongueVallate
papilla

Filiiform papilla

fungiform
papilla

middle groove

Q

लार वृंथिया

Salivary gland -

Q Structure of the salivary gland :-

- मीवृंथिया रेक्तोदारा (मावरण) से दक्षि हुई रहती है।
Capsule

- इसमें कई खण्ड पाये जाते हैं।

- ये खण्ड स्त्रावी को युक्त द्वीप-२ खण्ड से मिलकर बनी होती है।

- ये स्त्राव को द्वीप-२ नालिकाओं में लें जाती है।

- और ये नालिकाएँ मुड़ामें जाने वाली छड़ी नालिकाओं से जुड़ी होती हैं।

- लार वृंथिया मुड़ में एक छकार का स्त्रावण रहती है जिसे लार थार Salivary कहा जाता है।

- लार गँडिया ते जोडी ही अप होती है।

ii) Parotid gland :-

iii) Sub-mandibular

iv) Sub-lingual gland

v) Parotid gland :-

masseter muscle

- जो गँडिया नलिका द्वारा मुँह में
के समानांतर Parotid खुलती है। mucus left

- इसके secretion में पाचक रस होते हैं।

vi) Sub-mandibular gland :- कोण के नीचे स्थित होता है।

- इस की नलिकाएँ, मुख की सतह पर Lingual
frenulum के दोनों तरफ खुलती हैं।

- ये पाचक रस या बलेभा का शावण करती है।

vii) Sub-lingual gland :- जो गँडिया Mucus Membrane
Sub-mandibular gland के सामने स्थित होती है।

- ये कई नलिकाओं द्वारा मुख की सतह पर खुलती हैं।

viii) Blood Supply :-

External Carotid Artery

की शाखाएँ तथा Jugular vein के

परिवर्तन दोता है।

Q) Composition of Saliva :-

Saliva, Salivary gland और mucus & retin gland से secretion (रक्खावा) से मिलकर बनी होती है।

~~लगभग 1.5 liter~~ लार का प्रतिदिन Production

Q) लार निम्नलिखित तत्वों से मिलकर बनी होती है।

- i) Water
- ii) mineral salts (व्यापक लवण)
- iii) Enzymes (Salivary amylase)
- iv) श्लेष्मा (mucus)
- v) Lysozyme
- vi) Immuno globulins
- vii) Blood clotting factor
- viii) Secretion of Saliva

Q) Secretion of Saliva :-

- Parasympathetic System के कारण Vaso-dilation होता है।
- जिससे लार का उत्पादन बढ़ता है।
- Sympathetic Nerve system के कारण Saliva की उत्पादन सीक्रेशन या Production कम हो जाता है।
- Parotid gland लार में lysozyme सीक्रेशन करती है।
- तथा Sub-mandibular gland सीक्रेशन करती है।
- कार्बनिक पदार्थ पाये जाते हैं।

Q function of the Saliva :-

1) Lubrication of the food

(शोजन की विकारात्मकता)

2) Taste (स्वाद)

(पौलीसीकेराइज़)

3) Digestion of the poly-terceride
(Chemical digestion)



Q Pharynx (गृहसनी)

- गृहसनी उक्त चोटी क्षेत्र की नली होती है, जो नाक, मुँह व कण्ठनाल के पीछे स्थित होती है।

Q Blood Supply of The Pharynx :- - Facial Artery

Facial vein तथा Facial vein एवं Lingual vein द्वारा रक्त का परिसंचरण होता है।

Q Nerve Supply :- गृहसनी में Phalangial Plexus द्वारा Nerve Supply होती है।

Q Esophagus (द्वासनली)

- द्वास नली क्षेत्रक्षेत्री, व लम्बी नली होती है। 25cm

- जिसकी चौ. 2cm होती है।

- द्वास नली वक्ता के मध्य भाग में, मूरुरज्जु के भागी व trachea के पीछे स्थित होती है।

- इसका उपरी भाग

Stomach से जुड़ा हुआ रहता है।

से तथा नीचला भाग

- गूस नली के दोनों ओर (पाप्पा, lower springer) दीवां जी बहुत है।

Q) Structure of Esophagus :-

- मृत्तिनली प-उत्तर की दर्ते से गोलकर बनी होती है-
- i) छाड़ी पर्स (Serosa membrane)
- ii) दुसरी पर्स muscular की बनी होती है,
- iii) तीसरी पर्स sub-mucosa layer की बनी होती है,
- iv) सबसे अंतीम पर्स mucosa होती है।

Blood supply :-

वक्ष आग से गूस नली की EsoPhageal artery द्वारा दर्ता की जाती है। जो द्रोता की सतह से दर्ता होती है।

- उदर आग में EsoPhageal inferior hemic Artery से दर्ता supply होती है।

- दर्ता ले यानि के लिए Vein कारा तथा उदर Azygous vein कारा तथा उदर आग से left gastric vein दर्ता वेनस द्राइंग होता है।

Q) function of the mouth, pharynx and Esophagus :-

- i) formation of The Ballus (हृस का निर्माण)

- ii) निगलना (Swelling)

निगलने की क्लिया उच्चरणों में शुरू होती है।

अ) मुख को होंठ करके जीभ व गाल की एविहिक पोशियों द्वारा Bolus को पीढ़ी के तरफ वृसनी में डालते हैं।

ब) यह इनोक्टिक क्लिया है, जिसमें Bolus • Auropharynx तक जाता है।

ग) Larynx और Pharynx → hyoid Bone की पीछी तरफ आते हैं। और Bolus की Epiglottis सतह पर घटकैल दिया जाता है।

घ) गृहस के बाने से Pharynx, अंतिमित होता है।
Peristalsis (क्रमानुक्रमन) तक चला Bolus जाता है।
Esophagus से Stomach

अ)

Stomach (आमरण)

- यह अंग्रेजी के हूँ की आकृति का होता है जो की फुला हुआ भाग होता है।

- यह मुख्य रूप से आंशिक रूप से epigastric region तथा left hypochondriac region में उप. होता है।

Q) Organ (आमाशय से संबंधित तथा उपर की सामने की तरफ :- चक्कत का बायो तथा उपर की सामने की दीवार !

i) सामने की तरफ :- चक्कत का बायो तथा उपर की सामने की दीवार !

ii) बींदी की तरफ :- उक्त्रीय महाधमनी, अग्नाशय,
Left kidney, Adrenal Gland

iii) ऊपर की तरफ :- diaPhagm, ग्रासनली चक्कत का ऊपर की आग !

iv) नीचे की तरफ :- transverse colon.
Small Intestine

v) बाँधी तरफ :- diaPhagm, Spleen

vi) हाँड़ी तरफ :- Liver, duodenum

Q) Structure of Stomach :-

- आमाशय, ग्रासनली से होता है तथा Cardiac Sphincter से जुड़ा होता है, duodenum से Pyloric Sphincter से जुड़ा होता है।

- आमाशय में 2- धुमाव होते हैं जिसे Curvature कहते हैं।

- Lesser Curvature छोटा होता है, जो आमाशय के पीछी सतह पर विद्युत होता है।

- Pyloric Sphincter से पहले यह ऊपर की तरफ भूल जाते हैं।

- जो ह आकार बनाता है?

- Greater curvature आमाशय के सामने के भाग पर
से पाया जाता है, जो उपर की तरफ
से छुड़ा हुआ देता है।
Esophagus

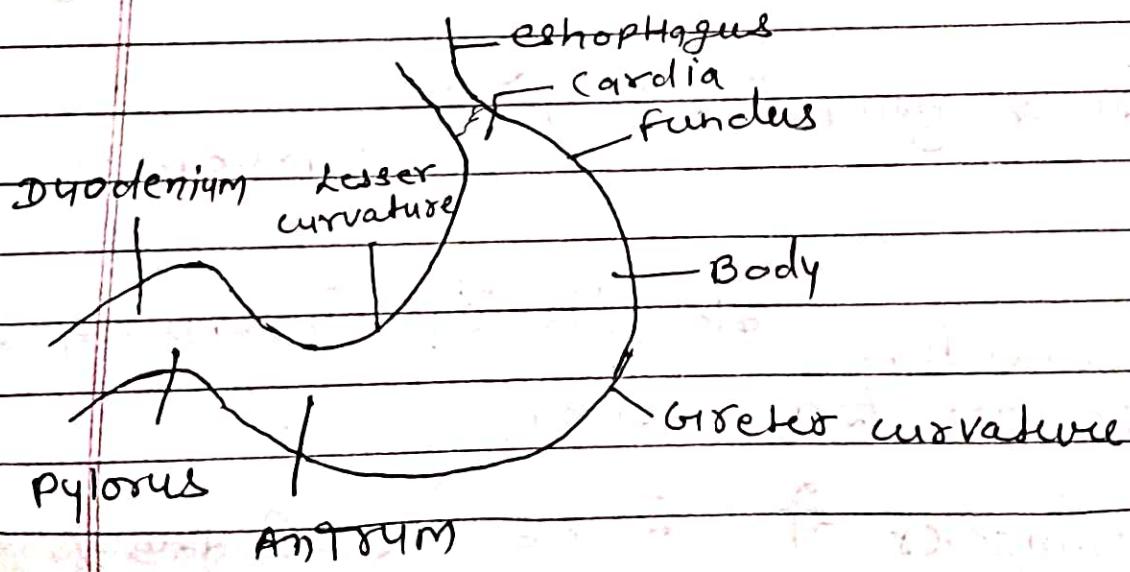
- आमाशय के उ-भागों में विभाजित किया गया है:

i) Fundus : → यह आमाशय का पुला हुआ भाग होता है।
यह शुष्कन्दाकार अन्त का भाग होता है।

ii) Body : → यह fundus व Antrum के बीच पाया जाता है।

iii) Pylorus : → की यह आमाशय का अतिन भाग है जो
पाया जाता है। यह body व duodenum के मध्य
वाले भाग के नीचे पाया जाता है।
- pylorus जाता है। Pyloric sphincter

- जब शोषण में आता है तब pyloric sphincter
बढ़ दी जाता है। तथा जब Stomach reflex
होता है तब यह sphincter छुल जाता है।



Q) आमाशय की परतें :- आमाशय 4- परतों से मिलकर बना होता है जो निम्न स्तर से होती है।

1) बाहरी परत :- क्सी Peritonium की होती है।
2) प्रशीरी परत :- यह परत 3 कोमल रेशीदार परतों की मिलकर बनी होती है।

A) बाहरी परत longitudinal fiber की बनी होती है।

B) मध्य परत circular fiber की बनी होती है।

C) आंतरिक परत oblique fiber की बनी होती है।

3) mucosa परत :- क्लेवमा क्ला की आंतरिक स्त्रिली कोमल व सघन होती है। तथा कुर्दिदार परतों में व्यवस्थित होती है जो भोजन वारा आगे के फुलने पर लगभग गायब हो जाती है।

4) Sub-mucosa layer :- यह अनियमित संयोजी उत्तर की बनी हुई पतली परत होती है जो क्षारा धूमान तुरती है।

Q) Blood Supply :- आमाशय की क्षारवाओं के कारण Celiac Artery की तरी है।

तथा Portal vein के कारण Venous return होता है।

* Nerve Supply :- आमाशय की sympathetic आपूर्ति Coeliac plexus वेगस नर्व के मारा होती है। और parasympathetic आपूर्ति वेगस नर्व के मारा होती है।

- Sympathetic System आमाशय के Excitation और पाचक रस की रागा करता है।

- तथा Parasympathetic System दुनको बढ़ाता है।

function of stomach

- आमाशय में भोजन का संग्रह होता है इसे food का संग्रह ! (reservoir)

- आमाशय की पेशीय परतों कारा भोजन हीट-2 टुकड़े में विभाजित होता है, और इसे पाचक रसों के साथ mix करता है।

- आमाशय में मानी, रग्लकोल तथा औषधायीयों (drugs) का अवशोषण होता है।

- इसमें स्थानीय hormone, ग्रोट्टिक रस के डाक्ट की नियमित करता है।

पाचक रस को माता की उपस्थिति, जीवाणुओं की मारने का काम करती है।

- आमाशय के Intrinsic factor का डाक्ट वाला होता है जो विटामिन B₁₂ के अवशोषण के लिए आवश्यक होता है।

- आमाशय में गतास्थ नली से भोजन माता है जो कुछ समय के लिए आमाशय में छहरता है अतः आमाशय भोजन के लिए ध्रुव्यायी भंडार के रूप में कार्य करता है।

- जिससे आमाशय की अभिन्नियों से स्थानीय भोजन पर कार्य करने के लिए सभय Gastric juice बिल जाता है।

पाचक रस के कार्यः-

- भोजन को तरल बनाता है।
 - HCl भोजन को अम्लीय बनाता है तथा रोग घटा करने वाले जीवी को नष्ट कर देता है।
 - Acidic Environment भोजन के कारण digestion आवश्यक होता है।
 - LyPase Enzyme वसा के पाचन के लिए आवश्यक है।
 - mucus, आमाशय से खाने का काम करती है।
 - यह आमाशय की फिलर तथा पाचक रस से छीच आवरोध का काम करती है।
- X X

Small Intestine (द्वितीय आंत)

- द्वितीय आंत, आमाशय, Pyloric Sphincter, बी लेन्डर वडी आंत के ileorectal valve तक छोली रहती है।
- द्वितीय आंत की लगभग 5 मीटर होती है।
- द्वितीय आंत में अल्फा अंतिम विस्थित होती है जो Abdominal cavity (उदर गुदा) में आंत से घिरी रहती है।
- द्वितीय आंत में भोजन का तथा chemical digestion होता है।
- द्वितीय आंत को मुख्य रूप से 3-भागों में बांटा गया है
 - i) duodenum (उत्तरी) ii) Jejunum (मध्यांश)
 - iii) ileum (लघुआंश)

ii) duodenum (द्वृणी) :- यह भाग लंगभग 25 cm लम्बा है। इसकी सबसे ऊपरी भाग है। यह C की आकृति में गुड़ा हुआ होता है।

iii) jejunum (मध्यांत्र) :- यह द्वीती आंत का दुसरा भाग होता है। इसकी ल. ३ मीटर होती है। - इसका ऊपरी सिरा duodenum से जुड़ा होता है?

- gall bladder (तथा) Pancreas से रुकाव होने वाला रुकाव इस भाग में मात्र है।

iv) ileum :- यह लंगभग ३-मीटर लम्बी होती है, और ileocecal valve पर खल्म होती है।

- यह ilium (cecum) तक बढ़ने वाले पदार्थों की नियंत्रित करने का काम करता है।

Structure of Small Intestine :-

- होती आंत निम्न उत्को की 4- परतों से गिलकर बनी होती है।

XIX Peritonium X X सबसे बाहरी परत है।

A) Serosa membrane

B) Sub muscularis

C) Sub-mucosa

D) mucosa

A) Serosa → यह सबसे बाहरी परत है। यह tissue की बनी हुई पतली connective layer होती है।

- यह membrane, serous fluid का स्रावण तृक्ति जी धर्म को कम करता है।

B) muscularis :- यह पृष्ठ intestine की Paristalsis के अन्दर संचयन प्रकार करती है।

- इसके अन्दर 3-परत होती है
 i. circular ii. longitudinal

C) Sub-mucosa :- यह dense irregular संयुक्त ऊन की बनी होती है।

D) mucosa :- यह सबसे आंतरिक परत है। यह digestive Enzyme hormones का स्रावण करने का काम करती है।

④ function of small intestine :-

- इसमें Paristalsis movement पर्याप्त जाते हैं। जिसकी वजह से मीठन आगे की ओर गति करता रहता है।

- द्वितीय आंत intestinal juice का स्राव करती है।

- यह शीर्ष धैर्य करने वाले जीवाणुओं को मारने का काम करते हैं।

- लगभग 90% पीषक तंत्रों का अवशोषण यही पर दोत है।

Note

micro villi :-

यह लंगभाग

1 um

लम्बे होते

- इसकी दीवार पर enterocytes पर्याप्त वाले
- micro villi वाले भाग में blood vessels, lymph capillaries को साल होता है।
- भ्रौजन का अवशोषण और पाचन enterocytes में होता है।
- यह पीछके तत्वों के अवशोषण और पाचन की ओरिंटेशन अवस्था है।
- Villi की सतह के बीच में रथा नदि की ट्रफ़
Intestinal gland और Simple tubular gland पायी जाती है।

द्वितीय आंत में रासायनिक पाचन :-

- जब वचाहुआ भ्रौजन (zyme) द्वितीय आंत में आते हैं तो यह Pancreatic juice, Bile, Intestinal juice के साथ घुल जाता है।
- और यह ग्रिहण villi और enterocytes के सम्में में आता है।

जहां पर भ्रौजन की किंच लगभग पूरी होती है।

Composition of Pancreatic juice :-

i) Water

ii) minerals

iii) Enzymes

iv) निरिक्ष्य पाचक रस \rightarrow i) tripeptidogen

ii) chymotripeptidogen

iii) Procarboxy, Peptides

Q) Function of Pancreatic Juice :-

- सौंचीन का पाचन करना !
- कार्बोडाइरेक्ट का पाचन !
- वसा का पाचन !
- ड-जावा पर नियंत्रण !

Q) Bile Juice (पित पाचक रस) :-

- इसका सजावा लिवर करता है।
- अगर he Pato Pancreatic sphincter बंद हो जाता है तो उस condition में Bile सजावा duodenum तक नहीं पहुंच पाता है।
- क्योंकि hepato creatic duct द्वारा यह रस duodenum तक पहुंचता है।
- यह hepatic duct, cystic duct से गुज़र gall bladder तक पहुंचता है। जहाँ पर Bile रक्खित होता है।
- इसकी PH - 8 होती है। तथा daily सजावा 500 - 800 ml होता है।

Q) Composition of Bile Juice :-

- i) Water
- ii) श्वनिष लवण
- iii) mucus (छालेनगा)
- iv) पित लवण (Bile salt)
- v) Bilirubin
- vi) cholesterol

Q Function of Bile

- वसा के पाचन के लिए Bile Salt बहुत जरूरी होती है। क्योंकि यह वसा को हाइट-2 ट्रांस्फर में दीजता है।
- यह Alkaline होता है इसलिए श्वेषण की अम्लता को नियन्त्रण करने में सहायता करता है।
- urobilinogen भी की होता है। ~~highly~~ (highly Water Soluble) (जल में घुलनशील)
- और ~~कुछ~~ यह ReAbsorbed होकर भुज के साथ नियन्त्रित हो जाता है।

Q gall bladder से Bile (पित) का निकलना है

- जब श्वेषण किया जाता है तो उस द्वेरान् duodenum से (C-C-K) / पॉली cystokinin हामोन का कार्डिंग होता है।
- इस hormone के कारण द्विटी आंत में उत्तेजना होती है जो gall bladder में Contraction करती है।
- तथा hepatoPancreatic sphincter को ढ़िला कर देती है। जिससे Bile और Pancreatic fluid duodenum में पहुंच जाते हैं।

Q आंत्रिक रक्तांव (Intrahepatic Sphincter)

- दूसरे मुख्य तत्व निम्नालिखित हैं:-

- पार्टी
- इलेंट्रोमा
- खनिज अवयव
- Enzymes
- Enterocytes
- Villai में उप. Enzyme
पूर्ण - Papidase, lyPase
- Sucrose, maltose
and lactose

Q) Control of Secretion :-

- Intestinal chym कारा नियंत्रित किये जाते हैं।
- मुख्यतः Intestinal juice का स्कावन व्यंशियों की Stimulate करता है।
- कई बार यह कृषि नियंत्रित करते हैं
- hormone

A) Absorption of Nutrients :-

- पोषक तत्व का अवक्षीण मुख्यतः द्वि-प्रक्रिया में होता है

1) diffusion (परासरण) :- साधिक सांकृता से कम सांकृता की ओर कहलाता है।
movement, diffusion

- Mono Saturated, fatty acid.
- द्वि-प्रक्रिया अपनी सांकृता के अनुसार Intestinal lumen से Enterocyte में परासरण होते हैं।

- 2) Active transport :- मानो सेक्रेटराइज व
व गिलसरोल Villai में
(सक्रिय) Actively के साथ transfer होते हैं,

— यह से तेज होते हैं।
— diffusion

— इनके अलावा डाक्टसेक्टरियम, आडप्रिटिडिय, और
द्राइप्रिटिडिय मीट्री में स्थान से गमन
या Enteroctyes
transport होते हैं।

— यहाँ पुरी रूप में पाचन के बाद capillary में चले जाते हैं।

3) अन्य पोषक तत्व:

— विटामिन्स
— श्वनिल लवण
— पानी और हीटी आंत में में अवशोषित
हो जाते हैं।

— वसा में गुलनक्लिल विटामिन्स के साथ
lacteals में अवशोषित fat, acid हो जाते हैं।

— विटामिन D₁₂ के साथ भिलकर
ilium की ओत में intrinsic factor सतह पर अवशोषित हो जाते हैं।

— लगभग 90% अवशोषण हीटी आंत में होता है और
शेष 10% आमाशय व बड़ी आंत में सम्पन्न होता है।

(बुदी आंत, मलाशय व शुद्धानली)

बुदी आंत : यह 1.5 मीटर लंबी होती है। यह

फैली रहती है, ileocecal junction pedum

इसकी चोंडी व्यास द्वितीय आंत से कम होता है, इसका आधिक होता है।

बुदी आंत में निम्न लिखित भाग होते हैं—

II cecum

III colon

Ascending colon

Transverse colon

descending colon

Sigmoid colon

IV rectum

Anal canal

Cecum : यह बुदी आंत में विशेष पर होता है।

संकरण मार्ग द्वारा होता है (जिसे Vermiform Appendix कहा जाता है)।

यह लंबाई 13 cm सम्बन्धित होता है।

II Ceacum :— बुदी आंत के पहले मार्ग को

Cecum

जो की 6-8 cm लंबा होता है,

यह कुला द्वुआ मार्ग होता है,

2) Colon :- इसे 4-भागों में विभाजित किया गया है।

A) Ascending colon → यह सबसे ऊपरी भाग है, जो ^{द्वि} (Caecum) के खुड़ा रहता है।

- यह यकृत के समानान्तर स्थित होता है।
- और बीच के मध्ये से लगता है।

B) Transverse colon :- यह बड़ी आंत के से द्वितीय आंत के तक छली रहता है, hepatic flexure & splenic flexure

- जो उदर-गुहा में यकृत, आमाशय, लीप (Spleen) के सामने से गुजरता है।

C) descending colon :- यह आमाशय और लीप के बीच तक छली रहती है, iliac crest

D) Sigmoid colon :- बड़ी आंत के नीचे आने वाले मां को sigmoid colon कहते हैं।

- यह S-की आकृति का होता है।

3) Rectum :- (मलाशय) - यह हीटा व पुला हुआ मां का होता है,

- जो लगभग 13-15 cm लम्बा होता है।

- यह sigmoid colon से Anal canal तक छला रहता है।

4) A.Nal-Canal (अुदा नाल) :- Rectum का आखिरी
भाग २-३ cm
लम्बा होता है।
शुदा नाली में सं-पेशीय Sphincter पाये जाते हैं

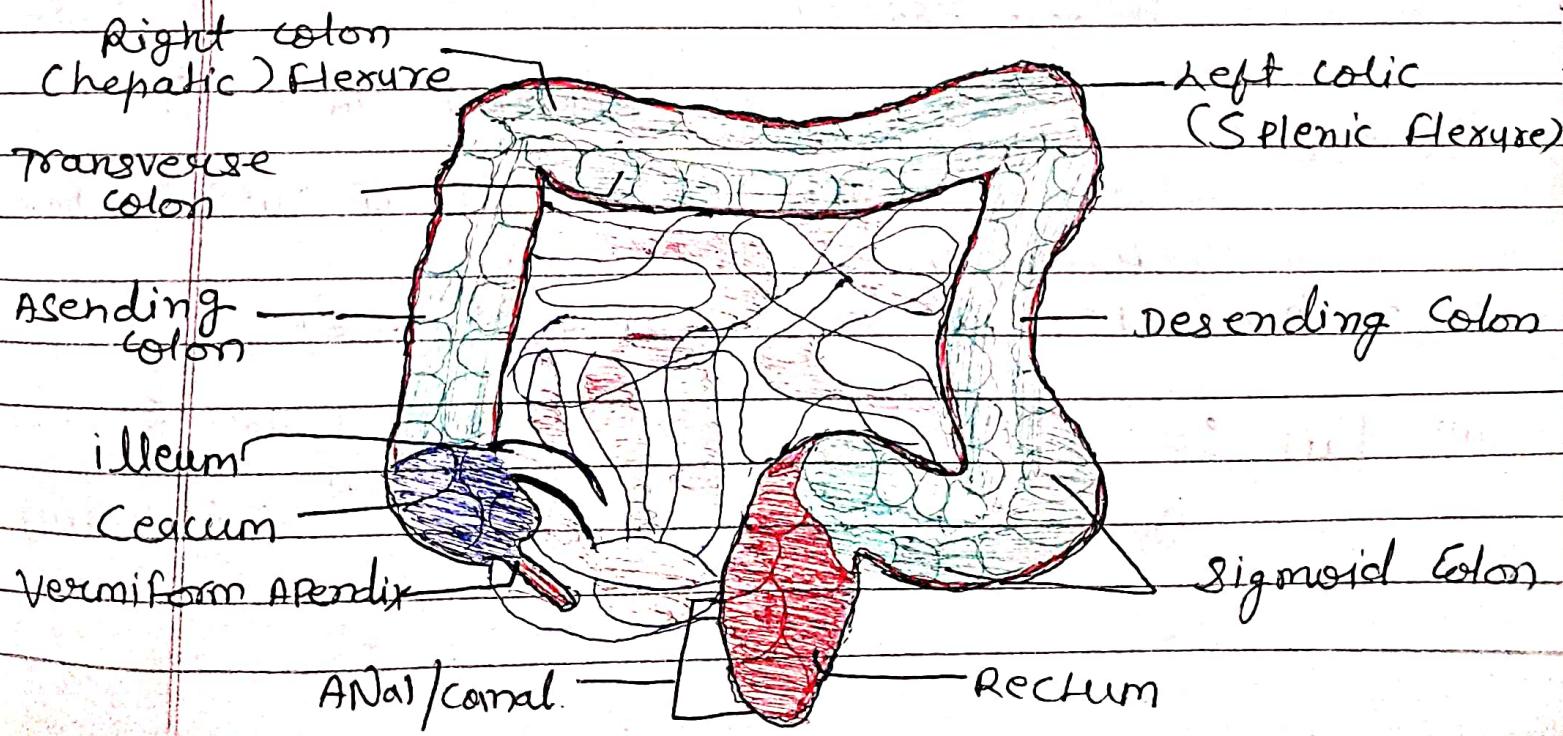
॥ आतंरिक ~~Springcider~~ → यह कीमल
कैफियत हार प्रदायती

ਅੀ ਤਾਪਨੇ ਨਿਧਾਂਵ ਦੀ ਆਫਰ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ।

2) External sphincter :- यह रेटिनक नियंत्रण की रक्तादि,

Q function of large intestine, Rectum and Anal Canal :-

- i) अवश्यकीय घटना (Prerequisite Events)
 - ii) शैरीगीय प्रादृक जीवाणुओं की क्रिया (Microbial Activity)
 - iii) mass movement (मासं गतिशीलता)
 - iv) defication (मल व्याप्ति)



१९ अग्नाशय (Pancreas)

- अग्नाशय मुलायन गुलाबी व शुरा तथा पर्याहोता है, लिंगाभी लं. 12-15 cm होती है। तथा मोटाई २.५ cm होती है, तथा ऊसका वजन 60 gm होता है।

- यह Abdominal Cavity में Epigastric Region तथा left hypochondriac region में स्थित होता है।

- अग्नाशय के नीचे (दिमार) के साथे तिकड़े रूप में अग्नाशय ऊपर रहता है, Abdominal Vein

- यह duodenum से लेकर लगतक छला रहता है,

- अग्नाशय को 3-भागों में विभाजिता है।

i) head

ii) Body

iii) tail

i) head :- अग्नाशय का सबसे चौड़ा भाग होता है जो की Abdominal Cavity में duodineum की आँखी में स्थिर रहता है।

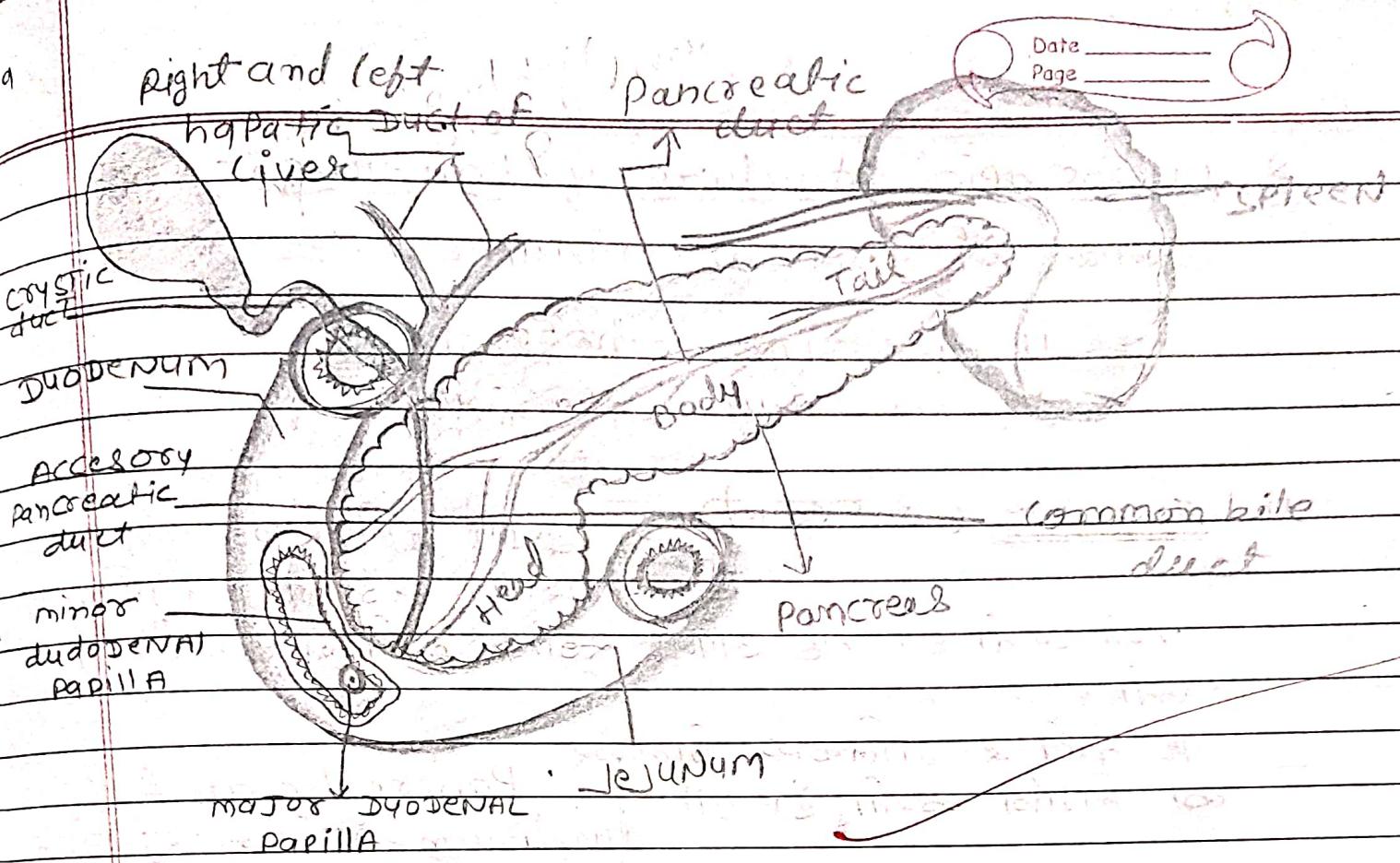
ii) Body :- यह Pancreas का मुख्य भाग होता है जो

Stomach के पिछे तथा 1st व 2nd Lumbar

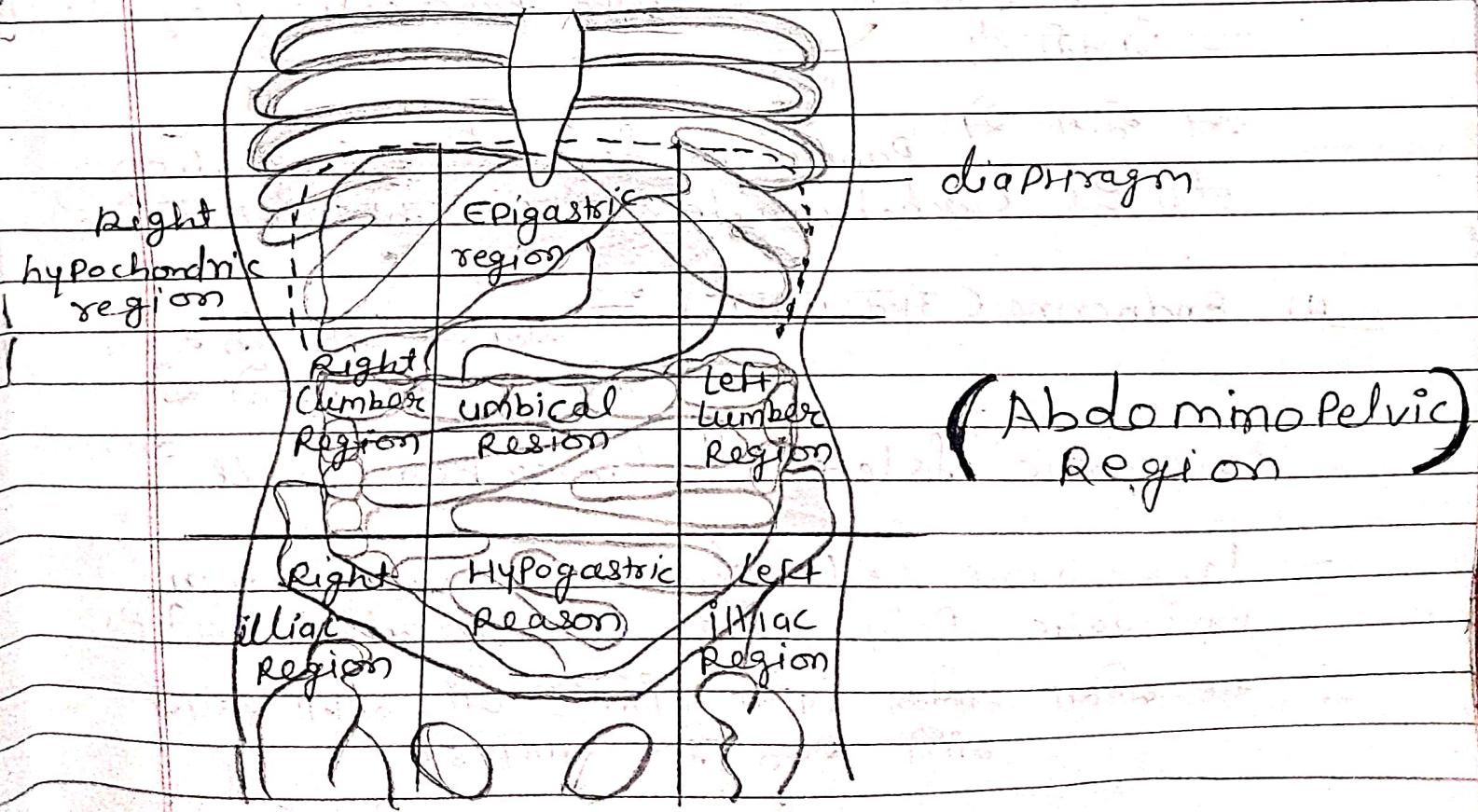
Vertebra के सामने स्थित होता है।

- यह head व tail के बीच में पाया जाता है।

iii) tail :- यह Pancreas का संकरा व नली की ओर आकार Pancreas का भाग है जो की सामने स्थित होता है, left kidney



PANCREAS



Microscopic structure of Pancreas :-

- अम्लाक्षय की संकार की गृहिणीया होती है :-

II Exocrine (बाहर रखाव)

III Endocrine (अन्तः रखाव)

I Exocrine (बाहर रखाव) :- इसमें कही रखणे पाये जाने वाले बहुत पर स्थापित कोशिकाएँ पायी जाती हैं, यह अपना रखाव द्वितीय नालिकाओं में डालती है,

- यह दोटी-व नालिकाएँ गिलकर Pancreatic duct का निमिग्न करती हैं जो duodenum से जाकर खुलती है

- duodenum में जाने से पहले Pancreatic duct, common bile duct से hypo Pancreatic Ampulla पर गिलती है,

- इस गृहि री Pancreatic juice का विक्रीयां शुरू होता है। Carbohydrate व रसा का पाचन करती है

III Endocrine (अन्तः रखाव) :-

- यहाँ पर को. के गुद्दे पाये जाते हैं, जिन गुद्दों को Pancreatic Islets या Janger hence cell कहते हैं

- Janger hence cell, Insulin, Somatostatin, Pancreatic Polypeptide का विक्रीयां करती हैं

- यह गृहिणीया नालिका विकिन होती है जो अपना रखाव नीचे रक्त में डालती है,

Liver (यहात) और

Date _____
Page _____

यहात शरीर की सबसे बड़ी गृणनी होती है इसका वजन लगभग 1-1.5 kg होता है।

यहात Abdominal cavity के ऊपरी भाग में स्थित होता है।

इसका ऊपरांतर भाग Right hypochondriac region तथा कुफ भाग Aligastatic region में भी उपरी भाग में Left hypochondriac region present होता है।

यहात की ऊपरी भाग की सामने की पक्कत कोमल व दायफून की अंधरानी सतह की ओर झुका होता है।

यहात से संबंधित ऊपरी भाग

→ ऊपर व सामने की भाग की Diaphragm Abdominal Vein.

i) नीचे की तरफ :- Stomach, duodenum
Right kidney & Adrinal gland.

ii) नीचे की तरफ :- घृणनी (IVC) Inferior Vena Cava
Aorta (माणसनी), gall bladder
Vertibral column.

iii) Lateral side :- Lower Ribs & diaphragm.

(उत्तरकीय संरचना)

histology of liver

- यह कृत संयोजित उत्तर के एक उत्तरवर्ग छेद से होते हैं।

Gilson's capsule

- यह कृत की ऊपर मध्य भिन्न में 'माइट्री' सत्यन होती है, जिसे "falciform ligament" कहते हैं।

के बारे में विमानित हो जाता है,

- इसी रक्त, जो रक्त की अपेक्षा लगभग 6-7 गुना बड़ा होता है, तथा

Right Kidney और large first line के पार्श्व में ऊपर की ओर स्थित होता है,

- दायरे रक्त जी. की आमार्य के ऊपर स्थित होता है, यह कृत का दायरे रक्त अपनी पिछली सतह पर 2-खंडों में पुनः विभाजित हो जाता है

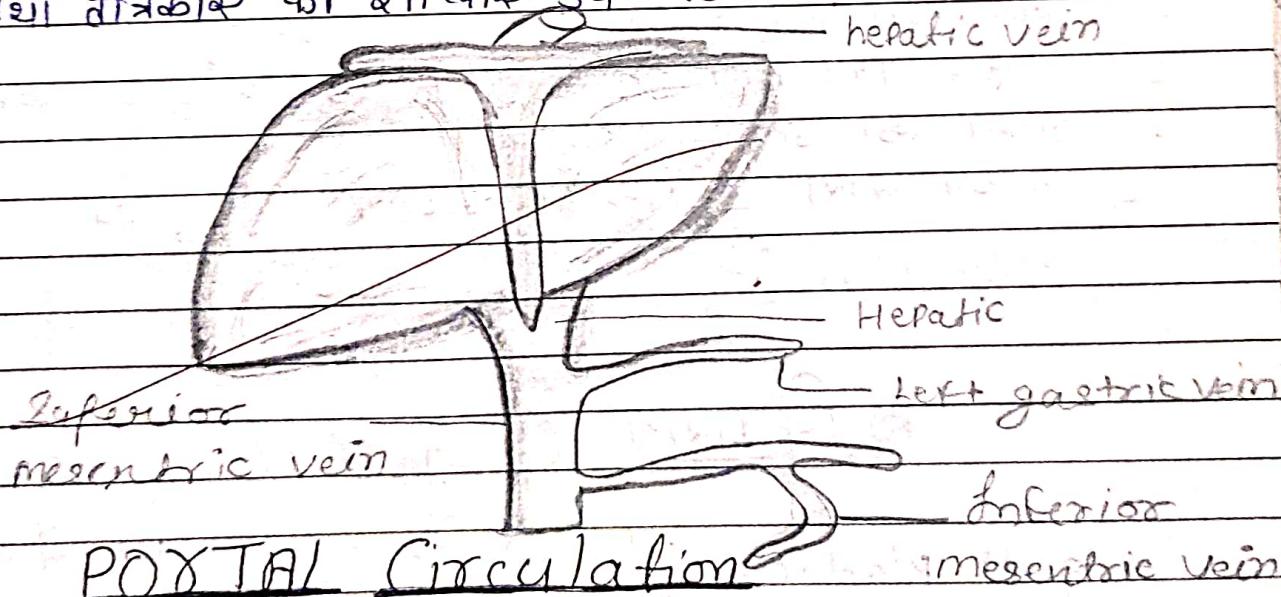
- ऊपर वाला रक्त आयताकार तथा नीचे का "कूदहक" (Caudate) रक्त होता है।

- इन दोनों रक्तों के बीच liver नाम होता है,

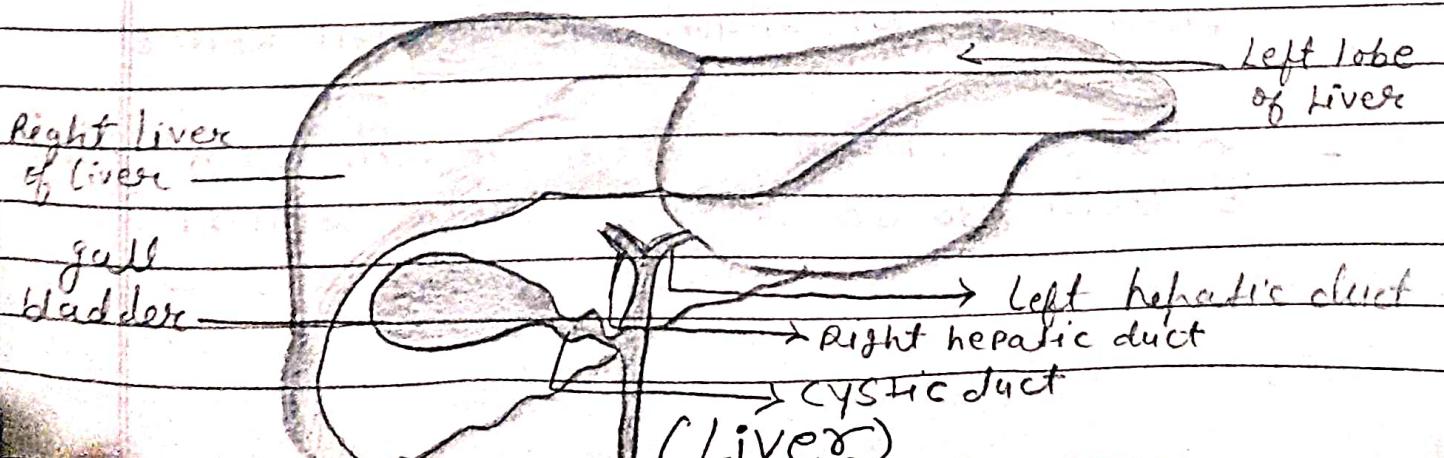
- इस यह कृत कार में से हिपोरिक Artery, Portal Vein, hepatic Vein, hepatic duct, तथा Nerves, पुजारती हैं।

Microscopic Structure of Liver :-

- यहूत के खण्ड बहुत ही छोटे - 2 खण्ड से मिलकर बड़ी होती है।
- यह खण्ड पंचकोनीय, षट्कोनीय होते हैं।
- इनका व्यास लगभग 1 mm होता है।
- इनमें ^(केंद्रिक) Central vein उप. होती है।
- खण्ड के अंदर ^(परती के रूप में) उप. होती है, hepatocytes cells
- प्रत्येक खण्ड के कोने में Portal area होता है जो Portal vessels (विना), Liver धमनी, gall bladder तथा गत्रिकांस की शाखाएँ उप. रहती हैं,



PORTAL Circulation



① function of liver :-

कार्बोहाइड्रेट्स में तांबॉलीजन !

- प्रित संश्लेषण !
- ग्लूको नियोजने के क्षिति !
- डिएमिनेशन (जावड़ों की जीवन भाग की उपकारण !)
- अन्न से हटाना जो नये शुरूरेन के नियमित में सहायता नहीं होती है उसे डिएमिनेशन कहते हैं।

युरिया संश्लेषण !

डियोक्सी फिक्सेशन (आंत्र. में उपचिकित्सा वदायी के बहुत के द्वारा बाहर निकाल दिया जाता है)

जिवायुओं का अड्डा !

यकृत मिटायें A, D, E, K का संग्रहण करता है।

उत्पादन करता है।

यकृत द्वारा 1-दिन में 500ml Bile का

secretion होता है।

② पिताशय (Gall Bladder) :-

नाशापति के आकार की थीली नुमा संरचना है जो यकृत के द्वारा खण्ड की नीचली सतह से धसा रहता है।

उसकी ल. लंगभग 7-10 cm व चौ. 3cm होती है उसमें 30-60 ml मांचित रह सकता है।

Q) Structure of gall Bladder :-

पित्ताशय को

Fundus

Body

Neck

divide किया जाता है।

यह उ-परतों से निलक्षण बना जाता है।

1) बाहरी परत

Serous membrane

की बनी होती है।

2) मध्य परत अरेखित प्रशिक्षणों की परत है।

3) आंतरिक इलेक्ट्रिक परत - यह पित वाइटिंग के द्वारा जाती है। इसके पार्श्वी जाती है लिस्मे अर्थे पर झापे - झापे Rouge समाप्त हो जाती है।

Bile

Q) function of gall Bladder :-

यह पित का संग्रह करता है।

- यह पित को गाढ़ बना देता है परी का डोवर्शोन के साथ।
- पिताशय की प्रशिक्षण दिवार संकुचित होने पर पित वाइटिंग का द्वारा बोला जाता है।

QUESTION

checked

gall
bile
05/05/22