**«ТРАВЛЕННЯ В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ».**

***Загальна характеристика травлення в ротовій порожнині:***

Анатомо – фізіологічні особливості онтогенезу травної системи

Всі травні органи анатомічно і топографічно пов’язані між собою. Вони об’єднані загальною  торавною функцією і в цілому являють собою травну трубку, або травний тракт, який розпочинається ротовою щілиною і закінчується задньопрохідним – анальним отвором. По цій трубці рухається їжа, яка поступово піддається механічній обробці та дії траних соків. У середній ділянці травного тракту продукти травлення всмоктуються у кров та лімфу, у кінцевому відділі (товстій кишці) шлаки травлення формуються у калові маси, які через анальний отвір виводяться з організму.

Видільна функція слизової оболонки, яка здійснюється залозами, і особливо функція всмоктування залежать від величини поверхні слизової оболонки. Чим більша поверхня слизової оболонки, тим більше виділяється травних соків і всмоктується поживних речовин.

В онто- і філогенезі розвивається цілий ряд пристосувань, що збільшують площу поверхні слизової оболонки, при порівняно невеликому загальному об’ємі травної трубки. Тиким пристосуванням є складки слизової оболонки. На поздовжньому розрізі тонкої кишки видно поперечні, вірніше кіьлцеві, складки її слизової оболонки. У товстій кишці є тільки півмісяцеві складки. Крім складок, слизова оболонка утворює і більш дрібні вирости – сосочки (наприклад сосочки, що покривають язик). Особливо багато дрібних підвищень, що збільшую поверхню слизової оболонки і на яких є чисельні ворсинки – булавовидні або пальцевидні вирости висотою 1,5-2 мм, покриті епітелієм – у тонкій кишці. Їх є біля 4 млн. У кожній ворсинці є сітка корвоносних капілярів, що зв’язані із постачаючою кров артеріолою і відводячою кров венулою. Під сіткою кровоносних капілярів у сполучнотканинній основі ворсинки міститься лімфатична сулина із сліпим закінченням – молочний синус.

Завдяки наявності складок і особливо ворсинок поверхня тонкої кишки при невеликій довжині досягає 4 м квадратних, у той час як загальна поверхня покривів нашого тіла (шкіри) біля 1,5 м квадратних. Ворсинки є своєрідним апаратом всмоктування.

а) травні функції ротової порожнини;

У ротову порожнину відкриваються вивідні протоки трьох пар великих слинних залоз: привушних, підщелепних, під'язикових. Крім того, в слизовій оболонці є багато дрібних залоз, які виділяють водянисту слину.

Привушні залози складаються з клітин серозного типу, дрібні залози слизової оболонки – із слизових клітин, що виробляють слину, багату на муцин. У підщелепній та під'язиковій залозах є клітини обох типів, тому ці залози вважаються змішаними. В порожнині рота відбуваються такі основні процеси:

1)    Первинний аналіз речовин, що надходять у організм (функція смакового аналізатора);

б) функціональний зв’язок ротової порожнини з травною системою;

Язик - це м’язовий орган, який розташований у власне ротовій порожнині (cavitas oris) і має:

- *верхівку язика*;

- *тіло язика*;

- *корінь язика*;

- *спинку язика*, або верхню поверхню язика;

- *нижню поверхню язика*;

- *край язика*;

- *серединну борозну язика*.

Між тілом язика та його коренем на спинці язика проходить *межова борозна язика* у вигляді букви V, посередині якої розташований *сліпий отвір язика*.

За межовою борозною язика під слизовою оболонкою розташований *язиковий мигдалик*.

Спинка язика має:

- *передню частину*, або її ще називають передборозенною частиною;

- *задню частину*, або її  ще називають заборозенною частиною.

Слизова оболонка нижньої поверхні язика переходить у слизову дна ротової порожнини у вигляді *вуздечки язика*, з боків від якої є *торочкуваті складки*.

На нижній поверхні язика від основи вуздечки язика вбік та назад прямує *під’язикова складка*, передній кінець якої містить *під’язикове м’ясце*.

На під’язиковій складці та під’язиковому м’ясці відкриваються протоки піднижньощелепної та під’язикової слинних залоз.

Слизова оболонка спинки язика  утворює такі види язикових сосочків:

- *ниткоподібні сосочки*та *конічні сосочки*, які містять тільки рецептори загальної чутливості;

- *грибоподібні сосочки*, розміщені переважно в передній частині язика, в них закладені смакові рецептори;

- *листоподібні сосочки*, розміщені на краях язика (margines linguae) і мають смакові рецептори;

- *жолобуваті сосочки*, або валикоподібні сосочки, розташовані вздовж межової борозни язика і мають смакові рецептори.

М’язи язика поділяють на:

- скелетні м’язи;

- власні м’язи.

До скелетних м’язів язика належать:

- *шило–язиковий м’яз*, що:

- тягне язик  назад і вверх,

- при однобічному скороченні тягне язик вбік;

- під’язиково–язиковий м’яз, що:

- тягне язик назад і донизу та складається з:

- хрящо–язикового м’яза;

- ріжково–язикового м’яза;

- підборідно–язиковий м’яз, що:

- тягне язик вперед і донизу;

- піднебінно–язиковий м’яз, він належить до м’язів м’якого піднебіння та зіва. Його функція: звужує зів, піднімаючи корінь язика, опускаючи м’яке піднебіння та наближаючи дужки (arcus) до серединної лінії.

До власних м’язів язика належать:

- верхній поздовжній м’яз, що:

- вкорочує язик,

- піднімає верхівку язика вгору,

- при однобічному скороченні відводить верхівку язика вбік та вгору;

- нижній поздовжній м’яз, що:

- вкорочує язик,

- опускає його верхівку,

- при однобічному скороченні відводить верхівку язика  вбік та вниз;

- поперечний м’яз язика, що:

- звужує та видовжує язик, згортає його у трубочку;

- вертикальний м’яз язика, що:

- сплющує і видовжує язик.

Язик

- бере участь в перемішуванні їжі і пересуванні її із ротової порожнини в ротову частину глотки;

- є периферійним органом смаку;

- бере участь в акті ковтання і артикуляції мови.

Ротові залози поділяються на:

- малі слинні залози;

- великі слинні залози.

Малі слинні залози розташовані в слизовій оболонці ротової порожнини (tunica mucosa cavitatis oris).

Великих слинних залоз є три пари:

- привушна залоза;

- піднижньощелепна залоза;

- під’язикова залоза.

Привушна залозарозміщена попереду та внизу від вушної раковини, на бічній поверхні гілки нижньої щелепи та по задньому краю жувального м’яза:

- за будовою – *складна альвеолярна залоза*;

- за характером секрету – серозна.

Привушна протока, або протока Стенона – відкривається на слизовій щоки в присінку рота (mucosa buccae vestibuli oris) навпроти другого верхнього великого кутнього зуба.

Привушна залоза має:

- поверхневу частину;

- глибоку частину.

Може бути додаткова привушна залоза (glandula parotidea accessoria), яка розташовується на поверхні жувального м’яза, поряд з привушною протокою (ductus parotideus).

Піднижньощелепна залозарозташована в піднижньощелепному трикутнику: за будовою – складна альвеолярно–трубчаста; за характером секрету – змішаного типу.

Піднижньощелепна протока, або протока Вартона – відкривається на під’язиковому м’ясці.

Під’язикова залозарозміщена у товщі під’язикової складки:

- за будовою –складна альвеолярно–трубчаста;

- за характером секрету – слизового типу.

Її велика під’язикова протока відкривається на під’язиковому м’ясці, поряд з піднижньощелепною протокою. Іноді протоки відкриваються разом.

Малі під’язикові протоки відкриваються вздовж під’язикової складки аж до під’язикового м’ясця.

До малих слинних залоз належать:

- губні залози;

- щічні залози;

- кутні залози;

- піднебінні залози;

- язикові залози.

Жування - це складний рефлекторний фізіологічний акт, який супроводжується розриванням, подрібненням і розтиранням харчових речовин, змочуванням їх слиною, первинною хімічною обробкою і формуванням харчової грудки. Жування забезпечує якість механічної та хімічної обробки їжі і визначає час перебування її в ротовій порожнині; здійснює рефлекторні впливи на секреторну і моторну діяльність всього

шлунково-кишкового тракту.

У здійсненні жування приймають участь верхня та нижня щелепи з зубними рядами, жувальні та мімічні м'язи, слизова оболонка рота, язик, м'яке піднебіння, слинні залози. У людини під час жування здійснюються різноманітні рухи нижньої щелепи, яка поперемінно зміщується в різноманітні рухи нижньої щелепи, яка поперемінно зміщується в горизонтальній та вертикальній площинах. Завдяки такому характеру руху нижні зуби стикаються з верхніми. Фронтальні зуби забезпечують відкусування шматка їжі, при цьому нижня щелепа рухається вверх і вниз.

Подрібнення їжі здійснюється премолярами завдяки підніманню нижньої щелепи і змиканню зубних рядів. Розмелюється їжа молярами при горизонтальних зміщеннях нижньої щелепи. Скороченнями м'язів язика та щік забезпечується подача їжі між зубні ряди. М'язи, що замикають порожнину рота, запобігають випадінню їжі з рота.

Чим повноцінніше акт жування, тим більш якісним є процес травлення в нижніх відділах шлунково-кишкового тракту. Це обумовлено тим, що між руховими актами в різних відділах травної системи існує рефлекторний зв'язок. Під час інтенсивного жування виникає рефлекторне тонічне скорочення гладеньких м'язів шлунка, а під час ковтання їх рефлекторне розслаблення. Жування впливає і на секреторну функцію травного тракту: чим повноцінніша функція жування, тим рясніше і більш якісна секреція шлунка, підшлункової залози в період складнорефлекторної фази травлення.

Встановлено, якщо функція жування зберігається навіть у незначному ступені, кислотність шлункового соку залишається нормальною. При відсутності жування кислотність значно знижується.

Регуляція жування здійснюється рефлекторно. Збудження від рецепторів слизової оболонки ротової порожнини (механо-, хемо-, терморецепторів)

передається по аферентним волокнам трійчастого, язикоглоткового і верхнього гортанного нервів і барабанної струни в центр жування, який

знаходиться в довгастому мозку. Збудження від центру до жувальних м'язів поступає по еферентних волокнах трійчастого, лицевого та під'язикового

нервів. Te що можливо довільно регулювати функцію жування, дає можливість думати, про існування його коркової регуляції.

Ковтання - складний рефлекторний акт, з допомогою якого їжа переходить з ротової порожнини в стравохід і шлунок. Ковтання - це ланцюг послідовних

пов'язаних один з одним етапів, які можна розділити на 3 фази:

l) ротову (довільна);

2) глоткову (недовільна, швидка);

3) стравохідну (недовільна, повільна).

Ротова фаза ковтання розпочинається з моменту, коли харчова грудочка (об'єм 5-15 см3) скоординованими рухами щік і язика просувається до

кореня язика, за передні дужки глоткового кільця, і з цього моменту починається друга - глоткова фаза ковтання, яке тепер стає недовільним.