

The background features a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across the surface. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The text is centered horizontally in the middle of the frame.

# ТРАВЛЕННЯ В КИШЕЧНИКУ

# План

- 1.Травлення в кишечнику
  - 1.1. Склад соку підшлункової залози.
  - 1.2. Вивчення процесу виділення соку підшлункової залози
  - 1.3. Механізм секреції підшлункового соку
  - 1.4. Секреція підшлункового соку на різні харчові речовини
- 2.Жовч, її склад і значення в травленні.
  - 2.1. Жовчовиділення.
- 3. Кишковий сік
  - 3.1. Механізм секреції кишкового соку
  - 3.2. Секреція кишкового соку в сільськогосподарських тварин
- 4. Моторна функція кишечника
- 5.Процеси всмоктування в кишечнику та їх регуляція
  - 5.1. Всмоктування в різних відділах травного тракту
  - 5.2. Регуляція всмоктування
- 6.Травлення в товстому відділі кишечника
- 7.Функціональний взаємозв'язок різних відділів травного тракту
- 8.Особливості травлення у свійської птиці

# Склад соку підшлункої залози

- Сік підшлункової залози прозорий, лужної реакції, рН – 7,8 – 8,4. Він багатий білковими речовинами.
- Містить альбумін, глобулін, муцин, ліпоїди, холестерин, нуклеотиди, ферменти тощо. Найважливішими ферментами є такі:

1.Трипсин

6. Протаміназа

2.Хімотрипсин

7. Нуклеаза

3.Карбоксиполіпептидаза

8. Амілаза

4.Дипептидаза

9. Лактаза

5.Еластаза

10. Ліпаза

# Механізм секреції підшлункового соку

- На секрецію підшлункового соку впливає блукаючий нерв; у складі його є секреторні і гальмуючі волокна. Подразнення блукаючого нерва викликає відділення невеликої кількості підшлункового соку, дуже багатого ферментами. Секреція припиняється після введення атропіну.
- Секреторна діяльність підшлункової обумовлюється умовними і безумовними рефлексорними впливами.
- Гуморальна регуляція . Під впливом хлористоводневої кислоти шлункового соку, що надходить у кишечник, з клітин слизової оболонки виділяється просекретин. Хлористоводнева кислота активує просекретин, перетворюючи його в секретин. Всмоктавшись в кров, секретин діє на підшлункову залозу і викликає секрецію підшлункового соку.

# Секреція підшлункового соку на різні харчові речовини

- Характер секреції соку залежить від виду харчових речовин.

При годівлі собаки

Хліб

секреція триває 9 год.

виділяється велика

кількість соку

Молоко, м'ясо

секреція закінчується

швидко 5 год.

виділяється мало соку

# Жовч. Її утворення і виділення

- У порожнину дванадцятипалої кишки, під час травлення виливається жовч – секрет печінки, що також приймає участь у перетравленні їжі. Жовч виробляється в печінці постійно, тому що вона є не тільки травним соком, але й екскретом

# ЖОВЧ

```
graph TD; A[ЖОВЧ] --> B[Міхурна]; A --> C[Печінкова]
```

## Міхурна

Рясна, темного кольору,

питома маса 1,026 – 1,048,

pH – 6,8;

Води 80 – 86%

містить слиз

## Печінкова

Питома маса 1,009 – 1,013

pH – 7,5

Води 96 – 99 %.

# Значення жовчі в процесі травлення

1. Своєю лужністю забезпечує підтримку нормальної рН.
2. Активує ферменти кишкового і підшлункового соків.
3. Сприяє емульгуванню жирів.
4. Жовчні кислоти утворюють з жирними кислотами водорозчинні комплекси, сприяючи тим самим всмоктуванню жирних кислот.
5. Посилює моторику кишечника.
6. Має бактеріостатичну дію.



# Жовчовиділення

- Жовч виходить із міхура завдяки скороченню його стінок, одночасно відбувається розслаблення сфінктеру, що закриває вихід із протока в кишечник. Спорожнення міхура відбувається при подразненні блукаючого нерва.
- Жовч починає надходити в кишечник уже під час їжі.
- Вихід жовчі в кишечник є акт рефлексорний.

# Кишковий сік

- Кишковий сік являє собою безбарвну рідину, у якій є щільні грудочки, що складаються зі слизу, епітеліальних клітин, грудочок холестерину.

## Ферменти:

1. Суміш пептидаз,
2. Кишкова ліпаза,
3. Амілаза,
4. Сахараза (інвертаза), мальтаза, лактаза.

# Механізм секреції кишкового соку

- Механічні і хімічні подразники викликають секрецію кишкового соку, діючи на нервові утворення (Мейснеровські й Ауэрбахівські сплетення), розташовані в стінці кишечника.
- У слизовій оболонці тонкого кишечника утворюються гормони доукринін і ентерокринін.

# Секреція кишкового соку сільськогосподарських тварин

- Секреція соку відбувається у них безупинно.
- Під час годівлі у зв'язку з просуванням їжі по кишечнику кількість соку до кінця процесу перетравлення збільшується.
- У результаті перетравлення їжа в тонкому кишечнику набуває вигляду однорідної рідкої маси, називаної хімусом.
- Кількість хімусу в сільськогосподарських тварин дуже велика.

# Моторна функція кишечника

- Моторика тонкої кишки виявляється різними формами скорочень поздовжнього (зовнішнього) і циркулярного (внутрішнього) прошарків непосмугованих м'язів.

## Скорочення розділяються на дві групи:

Перистальтичні

Неперистальтичні

- Моторна функція кишечника регулюється міогенними, нервовими і гуморальними механізмами.

расписать

# Процеси всмоктування кишечника та їх регуляція

Процес відбувається:

1. Шляхом пасивної дифузії
2. Активного транспорту
3. Втягування і відшнуровування

# Всмоктування в різних відділах травного тракту

- У ротовій порожнині всмоктування дуже незначне
- У шлунку всмоктування поживних речовин обмежено.
- Швидше всього мінеральні речовини проникають з гіпотонічних і ізотонічних розчинів. Причому між деякими іонами також є конкурентна взаємодія.
- Більшість мікроелементів всмоктуються у вигляді неорганічних, органічних сполук.

# Регуляція всмоктування

- Залежить від проникності клітинних структур, кровоносних і лімфатичних капілярів, від гідростатичного тиску та інших факторів.
- Процес всмоктування регулюється рефлексорним і гуморальним шляхом.
- Рефлексорна регуляція здійснюється з участю рецепторів травного тракту, від яких постійно надходить інформація в центральну нервову систему про процеси гідролізу і концентрації речовин.



# Травлення у товстому кишечнику

- Крім власне процесів порожнинного травлення, що відбувається в основному за допомогою ферментів, принесених із хімосом, у товстому відділі кишечника активно йдуть процеси бактеріального розпаду
- У сільськогосподарських тварин у товстому відділі кишечника відбувається перетравлення поживних продуктів.
- У товстому кишечнику активно відбувається всмоктування.

# Функціональний взаємозв'язок різних відділів травного тракту

- Травний тракт функціонує як єдине ціле.
- Секреція різних відділів травного тракту починається з подразнення рецепторів ротової порожнини.
- Моторика різних відділів травного тракту буде залежить від наповнення відділів, що знаходяться вище і нижче в травному тракті.