

**Тема занятия: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВАРЕНИЯ В ПОЛОСТИ РТА, ЖЕЛУДКЕ И КИШЕЧНИКЕ**

**Цель:** изучить этиологию и патогенез нарушений системы пищеварения, сформировать умение проводить патофизиологический анализ клинико-экспериментальных ситуаций, связанных с расстройствами пищеварения.

**Основные вопросы по теме занятия:**

1. Нарушение функций слюнных желез, причины и последствия.
2. Кариес и пародонтоз, основные теории этиологии и патогенеза.
3. Расстройства секреторной и двигательной функций желудка.
4. Современные представления об этиологии и патогенезе язвенной болезни.
5. Расстройства пищеварения в кишечнике, связанное с нарушениями секреции панкреатического сока и желчи.
6. Взаимосвязь пристеночного и полостного пищеварения в условиях патологии.
7. Панкреатит, этиология и механизм развития.
8. Синдромы нарушенного пищеварения и всасывания, причины, механизмы, проявления.

**Литература:**

1. Патологічна фізіологія/ За ред. М.Н. Зайка, Ю.В. Биця.- Київ: Вища школа, 1995.- С. 481-503.
2. Патологическая физиология/ Под ред. М.Н. Зайко, Ю.В. Биця: 3-е издание, перераб. и доп.- Київ: Лотос, 1996.-С. 477-498.

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ**

| №<br>пп | Указания к выполнению задания                                                             | Ответы студентов с дополнениями на занятиях |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1.      | Кариес – это ...<br><br>Основные факторы приводящие к возникновению кариеса (а,б,в,г,д,е) |                                             |
| 2.      | Дайте определение пародонтита, перечислите факторы его вызывающие (а,б,в)                 |                                             |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 3. | <p>Дайте определение гиперсаливации, назовите ее причины (а,б,в,г)</p> <p>гипосаливации и назовите ее причины (а,б,в,г,д)</p>                                                                                                                               |  |
| 4. | <p>Что такое язвенная болезнь?<br/>Назовите:</p> <p>а) факторы риска (а,б,в,г,д)</p> <p>б) факторы агрессии в возникновении данного процесса (а,б,в,г)</p> <p>в) факторы защиты слизистой желудка (а,б,в,г,д,е)</p>                                         |  |
| 5. | <p>Что такое экзогенная язва желудка?</p> <p>Перечислите причины ее возникновения (а,б,в)</p> <p>Назовите последовательные звенья патогенного действия <i>Helicobacter pylori</i></p> <p>а) первое звено патогенеза→</p> <p>б) второе звено патогенеза→</p> |  |
| 6. | <p>Что такое пептическая язва желудка.</p> <p>Укажите последовательные звенья патогенеза данной язвы при действии нервных (а) и гуморальных факторов (а,б)</p>                                                                                              |  |

|     |                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 7.  | <p>Что такое трофические язвы желудка?</p> <p>Назовите последовательность звеньев патогенеза, связанных с нарушением иннервации желудка</p> <p>а) – первое звено</p> <p>б) – второе звено</p>                         |  |
| 8.  | <p>Что такое острый панкреатит?</p> <p>Назовите основные этиологические факторы (а, б, в, г, д, е):</p> <p>Укажите основные звенья патогенеза панкреатита (а, б, в, г) и назовите <b>главное</b> звено патогенеза</p> |  |
| 9.  | <p>Что такое кишечная непроходимость?</p> <p>Виды непроходимости 1 – а,б</p> <p>2 – а,б</p>                                                                                                                           |  |
| 10. | <p>Назовите изменения в организме которые проявляются при кишечной непроходимости (а,б,в,г,д,е,ж,з,и)</p>                                                                                                             |  |
| 11. | <p>Что такое синдром мальадсорбции?</p> <p>Укажите основные причины нарушения всасывания (а,б,в,г,д,е)</p>                                                                                                            |  |

**Задание 1.** Заполните схему соответствия последствий, возникающие при гипо – и гиперсаливации, отметив их значком «+»

|                                              | гипосаливация | гиперсаливация |
|----------------------------------------------|---------------|----------------|
| Обезвоживание организма                      |               |                |
| Нарушение жевания и формирования комка       |               |                |
| Травматизация слизистой оболочки полости рта |               |                |
| Размножение микроорганизмов                  |               |                |
| Нейтрализация желудочного сока               |               |                |
| Нарушение трофических влияний слюны на зубы  |               |                |

**Задание 2.** Сопоставьте состояние секреции желудочного сока с характерными для него чертами (например 1-А,В,Е)

| Состояние секреции | ответы |                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Гиперсекреция   | 1-     | А. Резекция желудка<br>Б. Язвенная болезнь желудка и 12-ой кишки<br>В. Антральный гастрит                                                              |
| 2. Гипосекреция    | 2-     | Г. Опухоль желудка<br>Д. Острый и хронический гастрит<br>Е. Снижение переваривающей способности желудочного сока                                       |
| 3. Ахилия          | 3-     | Ж. Повышение переваривающей способности желудочного сока<br>З. Снижение бактерицидного действия соляной кислоты, развития процессов гниения и брожения |

**Задание 3.** Заполните таблицу, сопоставляя причины и последствия определенным видам двигательных расстройств желудка, отметив их значком «+»

| Причины                                                                                                     | Гипертонические дискинезии желудка | Гипотонические дискинезии желудка |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Алиментарные факторы (жирная пища)                                                                          |                                    |                                   |
| Уменьшение желудочной секреции (гипоацидные гастриты)                                                       |                                    |                                   |
| Повышение желудочной секреции                                                                               |                                    |                                   |
| Уменьшение тонуса блуждающего нерва                                                                         |                                    |                                   |
| Повышение тонуса блуждающего нерва                                                                          |                                    |                                   |
| Действие кишечного гормона – мотилина; гистамина                                                            |                                    |                                   |
| Действие кишечных гормонов – гастронингибирующего пептида, секретина, вазоактивного интестинального пептида |                                    |                                   |
| Раздражение симпатических нервов                                                                            |                                    |                                   |
| Язвенное поражение желудка                                                                                  |                                    |                                   |
| Пилороспазм                                                                                                 |                                    |                                   |
| Последствия гипотонических и гипертонических дискинезий                                                     |                                    |                                   |
| Уменьшение продолжительность пребывания пищи в желудке                                                      |                                    |                                   |
| Длительная задержка содержимого в желудке и повышение желудочной секреции, развитие запоров                 |                                    |                                   |
| Развитие антиперистальтики желудка, что приводит к отрыжке, тошноте, рвоте                                  |                                    |                                   |
| Повышение перистальтики кишечника, развитие диарей                                                          |                                    |                                   |

**Задание 4.** *Укажите основные признаки проявления панкреатического шока*

- а) боль
- б) снижение артериального давления
- в) развитие ДВС – синдрома
- г) гипоксический синдром
- д) интоксикация
- е) эритроцитоз

**Задание 5.** *Перечислите признаки проявления синдрома мальдигестии*

- а) стеаторея
- б) гиповитаминоз А,Е,К
- в) нарушение переваривания белков
- г) нарушения переваривания углеводов
- д) нарушение расщепления нуклеиновых кислот

**Задание 6.** *Укажите последствия кишечных гиперкинезий и, отдельно, гипокинезий*

- а) уменьшение переваривания и всасывания
- б) усиление переваривания и всасывания
- в) обезвоживание
- г) негазовый ацидоз
- д) диарея
- е) запоры
- ж) метеоризм
- з) кишечная интоксикация
- и) кишечная непроходимость

**Задание 7-9. Решить клинико-патофизиологические задачи**

**Задача 1.** Проведите патофизиологический анализ желудочной секреции у больных А,Б,В по показателям, приведенным в таблице.

|           | Условия | Объем,<br>мл   | ОК (ТК) | Свободная<br>НСІ (ТК) | Связанная<br>НСІ (ТК) | Пепсин<br>мл% |
|-----------|---------|----------------|---------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| Норма     | Н       | не более<br>50 | до 40   | до 20                 | -                     | 0-21          |
|           | БС      | 50-100         | 40-60   | 20-40                 | 10-15                 | 20-40         |
|           | СС      | 50-100         | 40-60   | 20-40                 | 10-15                 | 21-45         |
| Больной А | Н       | 10             | 30      | -                     | 10                    | 10            |
|           | БС      | -              | -       | -                     | -                     | -             |
|           | СС      | 20             | 35      | 10                    | 10                    | 5             |
| Больной Б | Н       | 100            | 60      | 30                    | 20                    | 15            |
|           | БС      | 120            | 80      | 60                    | 10                    | 30            |
|           | СС      | 140            | 100     | 50                    | 30                    | 50            |
| Больной В | Н       | 70             | 50      | 30                    | 10                    | -             |
|           | БС      | 120            | 60      | 30                    | 15                    | -             |
|           | СС      | 10             | 10      | -                     | 5                     | -             |

*Примечание: Н-натощак, БС – базальная секреция, СС – стимулируемая секреция, ОК – общая кислотность.*

*К каким типам нарушений секреторной функции желудка относится обнаруженные у больных А,Б,В отклонения?*

---

*Как изменится эвакуаторная функция желудка у данных больных?*

---

*Какое влияние на пищеварение в кишечнике могут оказывать обнаруженные у данных больных нарушения желудочной секреции?*

---



---



---

*Задача 2.* Крысу, которую предварительно не кормили на протяжении 24 часов обездвижили и поместили в холодильную камеру с температурой 4°C. Результаты анализа желудочного содержимого через 24 часа: общая кислотность – 90 ммоль/л, свободная HCl – 60 ммоль/л. При вскрытии выявлено, что оболочка желудка гиперемированна, есть несколько эрозий.

*Объясните механизм выявленных изменений*

---

---

---

*Какие повреждающие и защитные факторы в патогенезе язвенной болезни Вы знаете?*

---

---

---

*Задача 3.* Больной жалуется на метеоризм, похудение. При микроскопическом исследовании кала были выявлены много капель нейтрального жира и мышечные волокна и существенно уменьшено содержание ферментов в дуоденальном содержимом; в моче увеличено содержание диастазы.

*О какой форме нарушений пищеварения можно думать?*

---

*Какой механизм этих нарушений и фармакокоррекция?*

---

---

---

### Задание 10. Решите тесты для самоконтроля

1. Больной поступил в клинику с жалобами на изжогу, боли. В анализе бакпосева выявлен *Helicobacter pilory*. Какой диагноз возможен?

- А. язвенная болезнь желудка
- В. хронический гастрит
- С. нарушение эвакуации пищи
- Д. нарушение образования пепсина
- Е. нарушение образования свободной HCl

2. Больной поступил в отделение с язвенной болезнью желудка. В анамнезе часто менял место жительства и работу, постоянно находился в состоянии напряжения. Какой из факторов является ведущим в развитии данного заболевания?

- А. алкоголь
- В. нерегулярное питание
- С. инфекция
- Д. стресс
- Е. переохлаждение

3. Мужчине 32 лет поставлен д-з: язвенный дефект слизистой оболочки желудка (синдром Золлингера-Эллисона). Какой основной патогенетический механизм возникновения язвы?

- А. повышение продукции соляной кислоты
- В. повышение продукции гастрина
- С. снижение защитных свойств слизистой желудка

Д. Рефлюкс дуоденального содержимого в желудок

Е. Повышение продукции инсулина

4. Больная жалуется на отрыжку кислым, боли через 2 часа после приема пищи, особенно ночью. Анализ желудочного сока показал увеличение количества свободной HCl. Какой из факторов имеет ведущую роль совместно с HCl в развитии язвенной болезни?

- А. гастрин
- В. инсулин
- С. пепсин
- Д. холецистокинин
- Е. гистамин

5. После операции у больного развилась кишечная непроходимость. Какой фактор был основным в развитии данного процесса?

- А. болевой синдром
- В. спазм мышечной ткани кишечника
- С. обтурация просвета кишечника
- Д. сдавление кишечника
- Е. активация адренергических волокон

6. Больному 45 лет поставленный диагноз: язвенная болезнь желудка. При исследовании секреторной функции было выявлено, что количество базального секрета в 3 раза больше нормы. Действие каких

факторов способствует гиперсекреции в желудке?

- А. гастрин, гистамина
- В. глюкагона, соматостатина
- С. вазоактивного интерстициального полипептида
- Д. панкреатического полипептида, субстанции P
- Е. эндорфина

7. Мужчина 63 лет, обратился с жалобами на чувство тяжести в эпигастриальной области сразу после пищи, отрыжку тухлым, склонность к поносам, снижение массы тела. Какое заболевание у больного?

- А. гиперацидный гастрит
- В. атрофический гастрит с секреторной недостаточностью
- С. гипоацидный гастрит
- Д. язвенная болезнь 12-ой кишки
- Е. язвенная болезнь желудка

8. Мужчина 45 лет жалуется на слабость, снижение трудоспособности тупую боль в эпигастрии сразу после приема пищи, понос. В ацидограмме: pH базальной фазы 3,5; стимулированной 3,0. пепсин базальной фазы 150 мг/л, стимулированной 200 мг/л. Оцените функциональное состояние желудка?

- А. повышение кислотности и снижения пепсина
- В. повышения кислотности и пепсина

- С. снижение кислотности и пепсина
- Д. снижение кислотности и повышение пепсина
- Е. норма

9. Дефицит, какого фермента есть причиной неполного переваривания жиров в ЖКТ и увеличения количества нейтрального жира в кале?

- А. желудочной липазы
- В. энтерокиназы
- С. кишечной липазы
- Д. панкреатической липазы
- Е. печеночной липазы

10. У больного, с жалобами на боли в эпигастрии, при лабораторном обследовании выявлено повышенное содержания диастазы в моче, а также наличие в кале большого количества жира. Для какой формы патологии ЖКТ наиболее характерны описанные явления?

- А. язвенная болезнь желудка
- В. воспаления толстого кишечника
- С. острый аппендицит
- Д. инфекционный гепатит
- Е. острый панкреатит

11. Больной 20-ти лет находится на стационарном лечении по поводу хронического гиперацидного гастрита. Какой вид гастрита свидетельствует о развитии хронического процесса в данном случае?

- А. гипертрофический тип
- В. ригидный антральный тип

- С. полипозный гастрит
- Д. склерозирующий тип
- Е. гипоацидный тип

12. У больной 36-ти лет впервые находящейся на стационарном лечении в гастроэнтерологическом отделении в анамнезе стресс, установлена язвенная болезнь желудка. На что должна быть направлена патогенетическая терапия?

- А. нормализацию моторики желудка
- В. уменьшение кислотности желудочного сока
- С. устранение нарушений нейрогуморальной регуляции ЖКТ
- Д. гастро- и дуоденопротекцию слизистой оболочки
- Е. репарацию слизистой оболочки желудка

13. Бригадой скорой помощи в больницу доставлен больной с признаками кровотечения из ЖКТ. Назовите возможную причину кровотечения:

- А. язвенная болезнь желудка
- В. рак желудка
- С. гипертрофический гастрит
- Д. эрозивный гастрит
- Е. болезнь Маллори-Вейса

14. У больной 55 лет, с жалобами на опоясывающие боли в верхней половине живота, диспепсические расстройства, значительную потерю массы тела, отвращение к пище, обнаружен рак поджелудоч-

ной железы. Укажите органы в которые чаще всего метастазирует рак поджелудочной железы:

- А. кости
- В. лёгкие
- С. желудок
- Д. печень
- Е. все перечисленное верно

15. Больной 50 лет страдает язвенной болезнью 12-перстной кишки. Влияние какого фактора обуславливает данную болезнь?

- А. повышение тонуса симпатических нервов
- В. инфекция
- С. повышение тонуса парасимпатических нервов
- Д. повышение образования слизи
- Е. повышение синтеза инсулина

16. Больной поступил в клинику с внутренним кровотечением. Результаты исследования показали нарушения моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта. Какие из нарушений могут способствовать развитию язвенной болезни:

- А. гастро-эзофагальный рефлюкс
- В. повышение моторики желудка
- С. дуоденогастральный рефлюкс
- Д. повышение моторики duodenum
- Е. ничего из перечисленного выше

17. Мужчина 58 лет, поступил с жалобами на сильную боль в эпигастральном участке, рвоту. Диагностирован острый панкреатит. Какой основной патогенетический механизм заболевания?

- A. нарушение оттока панкреатического секрета с активизацией протеолитических ферментов в протоках железы
- B. нарушения оттока желчи
- C. нарушение кровообращения в поджелудочной железе
- D. активация калликреин-кининовой системы
- E. повышенные секретины панкреатического сока

18. Женщина 52 лет жалуется на боль в верхней части живота, рвоту. На протяжении многих лет болеет холециститом. Объективно: повышенного питания, кожные покровы желтушные, температура тела 37,8 °C. Д-з: острый панкреатит. Какой из перечисленных ниже медиаторов, играет роль в развитии панкреатита (образуется в плазме крови)?

- A. серотонин
- B. гистамин
- C. брадикинин
- D. простагландины
- E. лейкотриены

19. Мужчина 30 лет, обратился к врачу с жалобами на диарею, метеоризм. Все явления возникли после употребления мо-

лока. Дефицит, какого вещества вызвал такие нарушения?

- A. липазы
- B. соляной кислоты
- C. трипсина
- D. желчи
- E. лактазы

20. Больной 52 лет, был доставлен в клинику с симптомами острого панкреатита и явлениями панкреатического шока. Какой основной механизм панкреатического шока?

- A. нарушение оттока панкреатического сока
- B. стимулирование панкреатической секреции
- C. активация протеолитических ферментов о поступлении их в кровь
- D. аутолиз тканей поджелудочной железы
- E. снижение артериального давления

21. Пациент А, 40 лет жалуется на изжогу, постоянную отрыжку, боли в эпигастральной области, частые запоры. К какому типу нарушений секреторной функции желудка относятся клинические проявления, которые наблюдаются у больного?

- A. гиперсекреторный вариант (гиперсекреция, повышенная кислотность, гиперхлоргидрия, повышение протеолитической активности желудочного сока)

- B. гипосекреторный вариант (гипосекреция, сниженная кислотность)
- C. ахилия (отсутствие свободной соляной кислоты)
- D. диссоциация секреторного процесса (секреции, кислотности)
- E. снижение протеолитической активности желудочного сока

22. Пациент В, 42 лет, жалуется на сухость во рту, боли в эпигастральной области, поносы. Какой тип нарушений секреторной функции желудка?

- A. ахилия (отсутствие свободной HCl)
- B. гиперсекреторный вариант (гиперсекреция, повышенная кислотность)
- C. гипосекреторный вариант (гипосекреция, пониженная кислотность)
- D. диссоциация секретного процесса (секреции, кислотности)
- E. снижение протеолитической активности желудочного сока

23. Пациент А, 35 лет, поступил в клинику с сильными болями в эпигастральной области. В последнее время появилась тошнота, рвота "голодные" боли по ночам. Пациент эмоционален, раздражителен, много курит и злоупотребляет алкоголем. Диагноз: "язвенная болезнь желудка". Укажите основные патогенетические механизмы, обусловившие развитие болезни у данного пациента:

- A. спазм сосудов, нарушение микроциркуляции слизистой желудка под

влиянием частых психоэмоциональных реакций

В. подавление синтеза простагландинов и регенерации эпителиальных клеток под влиянием курения

С. подавление секреции слизи и снижение перфузии слизистой под влиянием алкоголя

Д. все из перечисленного определило развитие болезни у данного пациента

Е. ничего из перечисленного

24. Больной 50 лет доставлен в больницу с подозрением на кишечную непроходимость верхних отделов кишечника. Какое изменение в организме является наиболее характерным для этого вида непроходимости?

А. боль

В. обезвоживание

С. кишечная интоксикация

Д. перитонит

Е. гипоксия

25. Больному с гиперсекрецией желудочного сока врач рекомендовал исключить из диеты насыщенные бульоны и овощные отвары, потому что они стимулируют желудочную секрецию. Каков преимущественный механизм стимуляции желудочной секреции в данном случае?

А. раздражение механорецепторов желудка

В. раздражение механорецепторов полости рта

С. раздражение вкусовых рецепторов

Д. стимуляция выработки гастрита G-клетками

Е. стимуляция выработки секретина в 12 – перстной кишке

26. В гастроэнтерологическое отделение попал больной 57 лет с подозрением на

синдром Золлингера – Эллисона, о чем свидетельствовано резкое увеличение уровня гастрита сыворотки крови. Какое нарушение секреторной функции желудка наиболее вероятно?

А. гиперсекреция гипоацидная

В. гиперсекреция гиперацидная

С. гипосекреция гипоацидная

Д. гипосекреция гиперацидная

Е. ахилия

27. У больного удалена 12-ти перстная кишка. Это привело к снижению секреции прежде всего таких гастроинтестинальных гормонов:

А. нейротензин

В. гастрин и гистамин

С. гастрин

Д. гистамин

Е. холецистокинин и секретин

Для заметок

---

---

---